

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA
ENDOCRINOLOGIA

Adesão à suplementação vitamínica pelos indivíduos submetidos a Cirurgia Bariátrica

**Maria Francisca Veiga de Macedo Magalhães
Gonçalves**

M

2024



Adesão à suplementação vitamínica pelos indivíduos submetidos a Cirurgia Bariátrica

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Medicina, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar Universidade do Porto

Estudante: Maria Francisca Veiga de Macedo Magalhães Gonçalves

6º ano do Mestrado Integrado em Medicina

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar Universidade do Porto

Endereço de correio eletrónico: kikavmacedo@gmail.com

Orientadora: Doutora Susana Garrido

Assistente Hospitalar de Endocrinologia, no Centro Hospitalar Universitário do Porto

Endereço Eletrónico: u10739@chporto.min-saude.pt

Coorientadora: Professora Doutora Maria Helena Cardoso

Assistente Graduada Sénior de Endocrinologia, no Centro Hospitalar Universitário do Porto Professora

Catedrática Convidada do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Endereço Eletrónico: diretora.endocrinologia@chporto.min-saude.pt



Declaração de integridade científica

Este estudo foi autorizado pela Comissão de Ética da ULSSA|ICBAS, pela Direção do Centro Académico Clínico ICBAS-CHP e pelo Presidente do Conselho de Administração e pelo Conselho de Administração da ULSSA.



Estudante: _____
(Maria Francisca Veiga de Macedo Magalhães Gonçalves)



Orientadora: _____
(Doutora Susana Garrido)

Agradecimentos

À Doutora Susana Garrido, um sincero obrigado pela orientação e partilha do seu enorme conhecimento.

À Minha Família, por acreditarem sempre em mim e naquilo que faço e por todos os ensinamentos de vida.

Aos amigos de sempre e aos novos, que este curso trouxe, por todo o apoio durante estes 6 anos.

Ao meu namorado, um agradecimento especial pelo apoio incondicional, carinho e paciência diários.

À Professora Carolina Lemos, que iniciou e encerrou este ciclo de estudos e me ajudou na realização da tese.

Resumo

Introdução: A obesidade é um dos desafios de saúde mais prementes à escala global, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. O tratamento envolve uma abordagem multifacetada, que inclui mudanças comportamentais, intervenções farmacológicas e, nos casos mais graves, cirurgia bariátrica. Esta última é a intervenção mais eficaz para perda de peso significativa e melhoria das comorbidades, mas exige acompanhamento contínuo e adesão a um plano nutricional e suplementação vitamínica para prevenir deficiências nutricionais. Por isso, urge aprofundar o conhecimento dos padrões de adesão à suplementação, das características dos indivíduos e dos fatores associados a uma menor adesão.

Objetivo: Determinar a prevalência de má adesão à suplementação vitamínica no período pós-operatório de cirurgia bariátrica em Portugal e identificar as principais causas e obstáculos associados à má adesão.

Métodos: Estudo observacional transversal, no qual foi aplicado um questionário original a indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica em Portugal, entre novembro de 2023 e março de 2024.

Resultados: Na amostra de 266 participantes, maioritariamente do sexo feminino (91%), com média de idades de 43,18 anos, 10,2% afirmaram não tomar suplementação (NTS), 82,1% tomar regularmente (TSR) e 7,1% tomar de forma irregular (TSI). Verificou-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que diz respeito ao grau de escolaridade ($p=0,003$), predominando o ensino secundário e superior nos grupos TSR e TSI. Não houve diferenças significativas no status de emprego, área de residência, tipo e local de cirurgia. A adesão à suplementação foi impactada pela perceção de importância ($p<0,001$) e pelo incómodo associado à sua toma vitalícia ($p<0,001$). O esquecimento foi o principal motivo de não adesão no grupo TSI (84,2%), enquanto os custos (19,2%) e a perceção de não necessidade (19,2%) foram predominantes no grupo NTS. A maioria considerou o custo da suplementação elevado (78,6%). A comunicação e o acompanhamento pós-cirúrgico são diferentes entre os grupos, com os grupos TSR e TSI relatando melhor satisfação com o acompanhamento relativamente ao grupo NTS.

Conclusões: A prevalência de má adesão à suplementação vitamínica foi de 17,3% (NTS representando 10,2% e TSI 7,1%). O nosso estudo identificou vários fatores que influenciam a adesão à suplementação vitamínica após cirurgia bariátrica, desde características pessoais, características associadas aos fármacos e a gestão de cuidados pela equipa assistente. Estes resultados enfatizam a necessidade de uma seleção adequada dos doentes, assim como de uma abordagem multidisciplinar centrada no paciente, incluindo estratégias educacionais, acompanhamento médico e nutricional contínuo e políticas de redução de preços.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, Défices vitamínicos, Suplementação vitamínica, Adesão à terapêutica

Abstract

Introduction: Obesity is one of the most pressing global health challenges, affecting millions of people worldwide. Treatment involves a multifaceted approach, including behavioral changes, pharmacological interventions, and, in severe cases, bariatric surgery. The latter is the most effective intervention for significant weight loss and improvement of comorbidities but requires continuous follow-up and adherence to a nutritional plan and vitamin supplementation to prevent nutritional deficiencies. Therefore, it is urgent to deepen the understanding of supplementation adherence patterns, individual characteristics, and factors associated with lower adherence.

Objective: Determine the prevalence of poor adherence to vitamin supplementation in the postoperative period of bariatric surgery in Portugal and identify the main causes and obstacles associated with poor adherence.

Methods: A cross-sectional observational study was conducted, in which a questionnaire was applied to individuals who underwent bariatric surgery in Portugal between November 2023 and March 2024.

Results: In the sample of 266 participants, mostly female (91%), with an average age of 43.18 years, 10.2% reported not taking supplementation (NTS), 82.1% regularly taking supplementation (TSR), and 7.1% taking supplementation irregularly (TSI). Statistically significant differences were found between the groups regarding educational level ($p=0.003$), with secondary and higher education predominating in the TSR and TSI groups. There were no significant differences in employment status, area of residence, type, and location of surgery. Adherence to supplementation was impacted by the perception of importance ($p<0.001$) and the inconvenience associated with lifelong intake ($p<0.001$). Forgetfulness was the main reason for non-adherence in the TSI group (84.2%), while costs (19.2%) and the perception of non-necessity (19.2%) were predominant in the NTS group. Most considered the cost of supplementation high (78.6%). Communication and postoperative follow-up were different among the groups, with the TSR and TSI groups reporting better satisfaction with follow-up compared to the NTS group.

Conclusions: The prevalence of poor adherence to vitamin supplementation was 17.3% (NTS representing 10.2% and TSI 7.1%). Our study identified several factors that influence adherence to vitamin supplementation post-bariatric surgery, including personal characteristics, drug-related characteristics, and care management by the attending team. These results emphasize the need for appropriate patient selection, as well as a patient-centered multidisciplinary approach, including educational strategies, continuous medical and nutritional follow-up, and price reduction policies.

Keywords: Bariatric surgery, Vitamin deficiencies, Vitamin supplementation, Therapeutic adherence

Índice

Resumo.....	ii
Abstract	iv
Lista de abreviaturas	vi
Lista de tabelas.....	vii
Lista de figuras	viii
Introdução.....	1
Metodologia	5
Resultados	6
Prevalência de má adesão à suplementação	6
Características socio-demográficas.....	6
Fatores relacionados com o indivíduo	7
Fatores relacionados com a suplementação.....	8
Fatores económicos e psicossociais.....	8
Fatores relacionados com as instituições e os profissionais.....	9
Opiniões pessoais dos indivíduos.....	10
Discussão	11
Prevalência da Adesão à suplementação vitamínica	11
Variáveis sócio demográficas e antecedentes pessoais.....	11
Preditores de adesão à suplementação vitamínica	13
Fatores relacionados com o indivíduo	13
Fatores relacionados com a suplementação.....	14
Fatores relacionados com as instituições e os profissionais.....	15
Conclusão	19
Apêndices	20
Apêndice 1. Questionário.....	20
Apêndice 2. Tabelas	26
Apêndice 3. Figuras	40
Bibliografia	41

Lista de abreviaturas

IMC, Índice de Massa Corporal

LRYGB, Bypass Gástrico em Y de Roux Laparoscópico

LSG, Gastrectomia Vertical Laparoscópica

NTS, Não tomam suplementação

OAGB/LPRYGB, Bypass Gástrico de Uma Anastomose/Laparoscópico com Derivação em Y de Roux

OMS, Organização Mundial da Saúde

PC, Perímetro da cintura

TSR, Tomam suplementação regularmente

TSI, Tomam de forma irregular

ULSSA, Unidade Local de Saúde de Santo António

Lista de tabelas

Tabela I. Adesão à Suplementação Pós-Cirurgia Bariátrica

Tabela II. Características Socio-Demográficas

Tabela II. Tipo de cirurgia realizada e hospital onde realizou

Tabela IV. Prevalência de Condições de Saúde e Padrões de Medicação

Tabela V. Percepção da Importância da Suplementação e o seu Impacto na vida dos indivíduos.

Tabela VI. Preferências de Suplementação e Percepções de quantidade.

Tabela VII. Barreiras à Adesão Consistente à Suplementação

Tabela VIII. Barreiras à adesão à suplementação

Tabela IX. Incidência de efeitos secundários

Tabela X. Percepção do custo e impacto na adesão

Tabela XI. Percepção de Apoio e sua Relação com a Adesão

Tabela XII. Comunicação Médica e Percepção da Qualidade de Acompanhamento

Tabela XIII. Avaliação do Acompanhamento Médico após cirurgia bariátrica

Lista de figuras

Figura 1. Quando parou de tomar a suplementação?

Introdução

A obesidade emergiu como um dos desafios de saúde mais prementes em escala global, consolidando-se como uma verdadeira pandemia que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Ao longo das últimas décadas, a sua prevalência tem vindo a aumentar drasticamente e Portugal não é exceção, tendo-se verificado uma prevalência de obesidade de 22%, sendo superior no sexo feminino (24,3% e 20,1%), segundo os resultados do último Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF 2015-2016).¹

A obesidade não é apenas uma questão estética, mas também está intrinsecamente ligada a uma série de comorbilidades, como insulinoresistência e diabetes mellitus tipo 2, esteatose hepática não alcoólica, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, doença do refluxo gastroesofágico, doenças pulmonares, perturbações do sono e cancro. Além disso, a obesidade contribui para problemas como depressão e ansiedade.²

Deste modo, torna-se imperativo a sua identificação atempada e tratamento precoce. O seu diagnóstico é feito através do cálculo do índice de massa corporal (IMC) e da determinação dos parâmetros antropométricos, como o perímetro da cintura (PC) e a proporção cintura-anca.^{3, 4} Segundo a OMS, classifica-se em três categorias: classe I (IMC 30,0-34,9 kg/m²), classe II (IMC 35,0-39,9 kg/m²) e classe III (IMC $\geq$ 40,0kg/m²).⁵

Quanto aos tratamentos, estes variam desde comportamentais e farmacológicos até intervenções cirúrgicas. No âmbito dos tratamentos comportamentais, a restrição calórica e o aconselhamento nutricional têm um papel importante, juntamente com a atividade física. O apoio psicológico, como a terapia cognitivo-comportamental pode ser útil, auxiliando na modificação da perceção do indivíduo em relação à sua condição.⁶ O tratamento farmacológico deve ser considerado como um adjuvante das alterações do estilo de vida em indivíduos com dificuldades em perder peso apenas com mudanças comportamentais. Os fármacos disponíveis em Portugal são o orlistato, liraglutido e bupropiom/naltrexona.^{6, 7} Estas medidas não cirúrgicas devem ser o primeiro passo na abordagem da obesidade. No entanto, a cirurgia bariátrica, em comparação com métodos não cirúrgicos, é amplamente reconhecida como a abordagem mais eficaz para a perda de peso significativa. Além disso, associa-se a uma diminuição notável das comorbidades associadas à obesidade, independentemente da técnica utilizada ⁸e é o método que melhores resultados apresenta a longo prazo (10 anos).⁹ Esta diferença na eficácia sublinha a importância da cirurgia bariátrica como uma opção de tratamento.¹⁰

Os critérios de elegibilidade para a cirurgia bariátrica e metabólica em adultos, conforme definidos pelas orientações da Direção Geral da Saúde, incluem indivíduos com IMC superior ou igual a 40 kg/m² com ou sem comorbidades, ou superior ou igual a 35 kg/m² com comorbidades. Para além disto, estes indivíduos são aqueles que não obtiveram resposta satisfatória com tratamentos comportamentais, associado ou não a terapia medicamentosa, mas que estão motivados para perder peso e que demonstraram adesão aos agendamentos de consultas no pré-operatório.¹¹ Relativamente à idade, atualmente em Portugal, a cirurgia bariátrica está aprovada para indivíduos com idades entre os 18 e os 65 anos, inclusive.¹¹ São considerados critérios de exclusão para a realização da cirurgia: a ausência de período identificável de tratamento médico; a incapacidade de participar em seguimento médico prolongado; a presença de doença psicótica não estabilizada, depressão grave, distúrbios do comportamento alimentar ou da personalidade; a dependência de álcool e estupefacientes; a presença de doença com perigo iminente de vida a curto prazo e a incapacidade de cuidar de si próprio sem suporte familiar ou social de longo prazo.¹²

Esta abordagem envolve uma variedade de técnicas cirúrgicas, cada uma caracterizada por diferentes alterações anatómicas e efeitos. Entre as técnicas restritivas, encontramos a banda gástrica ajustável e a gastrectomia vertical (sleeve gástrico). Ambos os procedimentos visam reduzir o tamanho do estômago, resultando em saciedade precoce e, consequentemente menor ingestão calórica.¹³ Já as intervenções malabsortivas, como a derivação biliopancreática com desvio duodenal, envolvem a “disfuncionalização” de uma parte considerável do intestino delgado, criando um desvio do duodeno para uma região distal do íleo, o que resulta numa diminuição do tempo de digestão e da absorção de nutrientes.¹⁴ Por fim, nas intervenções mistas, tanto o processo de absorção quanto o tamanho do estômago são modificados simultaneamente. Um exemplo é o bypass gástrico em Y de Roux.

Todos os procedimentos de cirurgia bariátrica alteram a anatomia e a fisiologia do trato gastrointestinal. Esta alteração, aliada à redução da ingestão, alterações no padrão alimentar, intolerância alimentar e sintomas gastrointestinais, contribuem para um comprometimento da absorção de macro e micronutrientes.¹⁵ Isto pode resultar em défices proteicos, de vitaminas como a vitamina A, vitamina B1, vitamina B12, ácido fólico, vitamina C, vitamina D, vitamina E e K e minerais como o ferro, cálcio, zinco, cobre e selénio.¹³ Estes défices podem resultar em consequências severas como anemia, osteoporose, neuropatias.^{13, 16} Variam a sua magnitude consoante o tipo de cirurgia, sendo que as cirurgias malabsortivas e mistas são responsáveis por carências nutricionais mais acentuadas.

O sucesso da cirurgia bariátrica relaciona-se com vários fatores e implica modificações psicológicas, dietéticas e de estilo de vida, assim como adesão às recomendações de uma equipa multidisciplinar, onde se destaca o apoio da Nutrição.¹⁷ O acompanhamento nutricional deve ser realizado desde a avaliação do risco e estado nutricional até a prescrição de um plano individualizado, que envolva a modificação dos hábitos alimentares, incluindo a redução do valor energético dos alimentos e ajustes na consistência e volume das refeições. Ainda, após a cirurgia é crucial aderir à terapêutica médica nutricional e à suplementação vitamínica, para compensar as alterações na absorção de nutrientes e prevenir défices.¹⁸

A suplementação vitamínica é um componente crítico do cuidado pós-operatório, sendo a sua adesão uma recomendação vitalícia para prevenir complicações.¹⁹ Segundo diversas sociedades científicas, é aconselhável seguir um protocolo comum de suplementação após cirurgia, que envolve a ingestão diária de suplementos contendo, no mínimo, ferro, cálcio, vitamina D, vitamina B1, vitamina B12, ácido fólico, zinco e cobre. Deve ser realizada monitorização clínica e analítica, com ajustes personalizados.²⁰

No entanto, após a cirurgia bariátrica, um número significativo de indivíduos enfrenta dificuldades em cumprir as recomendações comportamentais, incluindo o acompanhamento pós-operatório regular e a toma diária de suplementação vitamínica.

Atualmente existe um crescente corpo de evidência sobre a problemática da má adesão à terapêutica farmacológica nas doenças crónicas, onde são explorados vários preditores de má adesão, como fatores sociodemográficos (idade, raça, género, nível de literacia, estado matrimonial e condição socioeconómica), fatores individuais (presença de comorbilidades, falta de compreensão da própria doença, crenças e atitudes, motivação, experiências prévias com tratamentos farmacológicos), fatores relacionados com a própria medicação (complexidade do regime de medicação, efeitos adversos, duração do tratamento, via de administração, custo da suplementação) e fatores relacionados com o sistema de saúde (comunicação ineficiente, falta de acessibilidade, elevado tempo de espera, dificuldade em obter prescrições).^{21, 22}

Apesar disto e apesar da elevada prevalência, a problemática da adesão à suplementação vitamínica no contexto específico da cirurgia bariátrica está menos explorada, não só a nível nacional, como global. Deste modo, o presente estudo tem como principais objetivos estudar a adesão à suplementação vitamínica pelos indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica, nomeadamente determinar a prevalência de má adesão à suplementação vitamínica no período pós-operatório de cirurgia bariátrica em Portugal e identificar as principais causas e obstáculos

associados à má adesão. Espera-se que estes resultados possam contribuir para fornecer informações úteis para o desenvolvimento de estratégias e intervenções direcionadas a melhorar a adesão à suplementação vitamínica a longo prazo.

A adesão é definida como "a medida em que o comportamento de uma pessoa, incluindo a toma de medicação, o cumprimento de uma dieta e/ou a execução de mudanças no estilo de vida, corresponde às recomendações acordadas por um prestador de cuidados de saúde".²¹

A medição da adesão é um desafio, uma vez que esta é um comportamento individual do indivíduo. Existem duas principais abordagens para a avaliar: métodos indiretos e métodos diretos. Os métodos indiretos incluem a avaliação pelo médico, autoavaliação pelo paciente (através de entrevistas e questionários), contagem de comprimidos e controlo da dispensa de receitas. Por outro lado, os métodos diretos envolvem a observação da ingestão dos medicamentos, o uso de dispositivos eletrónicos para monitorar a administração dos fármacos e a quantificação dos fármacos/metabolitos em fluidos biológicos, como sangue ou urina.^{21, 23, 24}

Cada método tem limitações inerentes: os métodos indiretos, apesar de mais simples e menos dispendiosos, apresentam baixa sensibilidade, uma vez que são suscetíveis a distorção da informação pelo doente e tendem a resultar em superestimação da adesão pelos profissionais. Por outro lado, os métodos diretos são mais exatos e confiáveis, todavia são mais dispendiosos e mais exigentes em termos de recursos humanos.²⁴

Metodologia

Foi realizado um estudo observacional transversal para estudar a prevalência da não/ má adesão à suplementação vitamínica. Para tal foi utilizado um questionário original, distribuído via Google Forms entre novembro de 2023 e março de 2024. A população de estudo foi recrutada por meio de divulgação em grupos de redes sociais relacionados com a cirurgia bariátrica.

O questionário é anónimo e confidencial e foi elaborado especificamente para o estudo. Pode ser encontrado no Apêndice 1. Este foi aplicado após obtenção de consentimento informado. Avaliou indivíduos residentes em Portugal, com mais de 18 anos e que foram submetidos a cirurgia bariátrica. Como exclusão considerou-se o não cumprimento dos critérios supracitados.

Este incluiu perguntas fechadas e abertas, abordando informações gerais dos indivíduos (como aspetos demográficos, idade, peso pré e pós-cirurgia, o tipo de cirurgia realizada, o local onde realizou e a presença de comorbilidades). Também investiga aspetos da adesão à suplementação vitamínica, incluindo os tipos de suplementos utilizados, a frequência de uso e as razões para não/ má adesão. Além disso, o questionário explora as perceções e atitudes dos participantes em relação à suplementação, como o custo e a importância percebida para a saúde, assim como o suporte recebido.

Para efeitos de tratamento dos dados a população foi dividida consoante o cumprimento da suplementação, distinguindo-se 2 grupos: indivíduos que tomam a suplementação vitamínica e os que não tomam suplementação (NTS). Dentro do grupo dos cumpridores foi feita nova divisão entre os que cumprem a suplementação regularmente (TSR) e os que tomam de forma irregular (TSI).

O protocolo deste trabalho foi aprovado pelo Gabinete Coordenador de Investigação/Departamento de Ensino, Formação e Investigação, Comissão de Ética para a Saúde e Conselho de Administração do ULSSA através do parecer com a referência nº2023.263(225-DEFI/215-CE).

A análise estatística foi efetuada com recurso ao programa IBM® SPSS® Statistics, versão 29. Os resultados são apresentados como média $\pm$ desvio padrão para variáveis quantitativas, e como frequências absolutas e relativas para variáveis qualitativas. Os testes estatísticos aplicados foram: teste Qui-quadrado e testes não paramétricos para amostras independentes, nomeadamente teste Kruskal-Wallis. Foi considerado o nível de significância estatística $p < 0.05$.

Resultados

Prevalência de má adesão à suplementação

No total, foram recrutados 266 participantes. A tabela I representa a distribuição dos indivíduos por categoria. A prevalência da má adesão foi de 17,3% (NTS representa 10,2% e TSI 7,1%).

A figura 1 ilustra a relação temporal entre a suspensão da toma e a cirurgia no grupo NTS. A maior parte dos participantes parou de tomar suplementação no 1º ano após a cirurgia (48,1%, n=13). Seis participantes pararam de tomar após 1 ano ou mais da cirurgia e cinco nunca tomaram suplementação.

Características socio-demográficas

A Tabela II oferece um panorama detalhado das características demográficas e sociais dos participantes do estudo por categoria.

A amostra global é constituída por 242 (91%) indivíduos do sexo feminino com média de idade de $43,18 \pm 8,475$. Não foram objetivadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos relativamente a estas duas variáveis ($p=0,177$ e $p=0,141$, respetivamente).

No que toca à escolaridade, o ensino secundário e superior predominaram (46,2% e 44%). As diferenças entre os grupos foram estatisticamente significativas ($p=0,003$). Nos grupos TSR e TSI esta percentagem foi 92,7% e 89,5%, respetivamente, e o ensino básico foi 7,3 e 10,5%. Por outro lado, no grupo NTS a percentagem de ensino secundário e superior foi 70% e o ensino básico foi representado por 29,3%.

A nível profissional, a maioria dos participantes dos 3 grupos está empregado (83,8%) e não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=0,533$).

A regiões norte e centro são as mais representadas na amostra global (55,6% e 38,7% respetivamente). A área de residência é distribuída sem significância estatística entre os diferentes grupos ($p=0,571$).

A tabela III aborda o tipo de cirurgia realizada pelos participantes assim como o local onde a realizaram. O LRYGB foi o tipo mais comum (49,6%), seguido do LSG e o terceiro o OAGB/LPRYGB. Uma percentagem significativa de indivíduos (10,5%) não sabe precisar o tipo de cirurgia a que foi submetido. Em relação ao tipo de cirurgia, não foram objetivadas diferenças estatísticas

significativas entre os grupos ($p=0,369$). Quanto ao local onde foi realizada a cirurgia, na amostra global, a maioria realizou a cirurgia em hospitais públicos (81,6%), sendo que a análise estatística não revela diferenças significativas entre os grupos ($p=0,148$).

Fatores relacionados com o indivíduo

A Tabela IV fornece uma visão abrangente das condições de saúde pré-existentes dos participantes. Apurou-se que 33,8% da amostra global refere sofrer de alguma doença crônica, sendo as mais mencionadas hipertensão arterial ($n=16$), doença tiroideia ($n=11$), asma ($n=10$), dislipidemia ($n=8$), DM2 ($n=5$) e SAOS ($n=4$). Não se identificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, embora haja uma tendência numérica nos grupos TSR e TSI para a existência de outras doenças concomitantes.

Para além disto, foi questionado aos participantes se sofrem de alguma doença psiquiátrica, nomeadamente depressão ou ansiedade. 37,2% da amostra global admitiram sofrer de algum grau de depressão ou ansiedade e não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=0,741$).

Ainda se questionou sobre hábitos medicamentosos, sendo que cerca de metade dos participantes afirmou tomar pelo menos 1 medicamento para além da suplementação vitamínica (51,5%), sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($P=0,306$).

A tabela V fornece uma visão detalhada da perceção dos participantes sobre a importância da suplementação. Entre os TSR e TSI a maioria (80,5% e 73,7%, respetivamente) reconhece plenamente a sua importância. Contrariamente a estes resultados, no grupo NTS apenas 44,4% o reconhece. Para além disto, neste grupo, uma proporção maior (18,5%) atribuiu a menor pontuação na escala de importância, quando comparado com 9,5% e 10,5% dos grupos TSR e TSI, respetivamente. O valor de p inferior a 0,001 indica uma diferença estatisticamente significativa na perceção da importância da suplementação entre os grupos.

Nesta tabela também é abordada a atitude dos indivíduos em relação ao incómodo em tomar suplementação vitamínica de forma vitalícia. Mais uma vez, os resultados mostraram uma diferença estatisticamente significativa entre os 3 grupos ($p < 0,001$). Em relação aos TSR, apenas 18,2% considerou um incómodo tomar suplementação de forma vitalícia. Já no grupo TSI, 42,1% admite que a suplementação às vezes representa um desafio e 26,3% considera efetivamente um incómodo. Por último, a maioria dos indivíduos do grupo NTS considera um incómodo (55,6%).

Fatores relacionados com a suplementação

A tabela VI descreve o tipo de suplementação que os participantes tomam e a percepção dos mesmos sobre a quantidade diária de suplementos que têm de tomar. A suplementação Bariatric inspire® e Fit for me® foram as mais referidas (37,7% e 25,5% da amostra global, respetivamente) e não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=0,155$). Quanto à opinião sobre a quantidade de suplementos, 87,9% da amostra global considera a quantidade adequada. Esta percentagem é menor no grupo TSI quando comparada com o TSR (73,7% e 89,1%, respetivamente), mostrando-se esta diferença estatisticamente significativa ($p=0,027$).

A tabela VII explora as razões pelas quais os indivíduos do grupo TSI não tomam a suplementação regularmente, sendo o principal motivo referido o "esquecimento" (84,2%). Por outro lado, a tabela VIII relata os motivos pelos quais o grupo NTS não toma suplementação. Aqui os principais motivos foram o custo da suplementação (19,2%) e o facto de acharem desnecessário pelas análises estarem bem (19,2%). Outros motivos também relatados foram os efeitos secundários (15,4%), o tamanho dos comprimidos (11,5%), o seu sabor (15,4%), o excesso de comprimidos diários (11,5%).

Na tabela IX são listados efeitos secundários experienciados pelos grupos TSI e NTS. Esta indica que os indivíduos do grupo NTS reportaram mais efeitos secundários em comparação com o TSI (44,4% e 36,8%, respetivamente). Náuseas e dificuldade em engolir são os efeitos secundários mais comumente relatados pelos dois grupos.

Fatores económicos e psicossociais

A tabela X aborda duas questões principais relacionadas com a percepção dos custos da suplementação e a sua influência na adesão. A maior parte dos participantes dos 3 grupos considera o custo da suplementação elevado (78,6%). Não foram objetivadas diferenças significativas entre os grupos. Um custo mais acessível influenciaria a adesão, incluindo em 77,8% dos indivíduos NTS.

Na Tabela XI estão detalhadas as opiniões sobre o suporte ou apoio que recebem para as mudanças de estilo de vida necessárias após a cirurgia. A maioria dos participantes referiu ter apoio da família ou amigos (64,7%). Apenas 25,9% sente o apoio de profissionais de saúde. Quando questionados se consideram mais fácil aderir à suplementação devido ao apoio recebido, a maioria concorda que sim (81,2%). Não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Fatores relacionados com as instituições e os profissionais

A Tabela XII apresenta um conjunto detalhado de dados relativos à comunicação dos profissionais de saúde e qualidade do acompanhamento médico recebido.

A grande maioria dos TSR (90%) e TSI (94,7%) afirmou ter sido informado sobre a necessidade de tomar suplementação vitamínica para o resto da vida. Já o grupo NTS, apenas 63% referiu ter sido informado. Esta diferença revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p < 0,001$).

Em relação à qualidade das informações fornecidas pelos profissionais, as diferenças também revelaram ser estatisticamente significativas ($p = 0,032$). Nos grupos TSR e TSI, a grande maioria considerou as informações “boas” (75% e 73,7%, respetivamente), enquanto no grupo NTS apenas 44,4% dos indivíduos tiveram a mesma opinião. Neste grupo, 22,2% dos indivíduos classificam a informação como fraca, enquanto no grupo TSR apenas 6,4% classificou como fraca e no grupo TSI 10,5% tiveram esta opinião. A par disto, questionou-se aos participantes como avaliavam a atenção que prestaram durante as consultas. Aqui as respostas foram unânimes e não mostraram diferenças entre os grupos, sendo que a maioria classificou como boa (91%).

Foram também questionados sobre os motivos pelos quais não ficaram satisfeitos com a informação. A informação demasiado geral foi o motivo mais citado para insatisfação (22,1%), seguido do tempo insuficiente durante as consultas (9,5%). No grupo NTS também se destacou a ausência de propostas de alternativas (14,8%) e “preferências pessoais não foram tidas em conta” (11,1%). A par disto, 51,5% dos indivíduos mencionaram que não foram questionados pelos seus médicos sobre efeitos secundários da suplementação. Ainda assim, apenas uma minoria refere não ter compreendido a informação (1,9%).

Ainda neste âmbito, a maioria dos TSR e TSI sente que as suas preferências foram totalmente consideradas (74,5% e 73,7%, respetivamente), ao contrário dos NTS onde apenas 33,3% considerou o mesmo ($p < 0,001$).

Por fim, na tabela XIII é avaliada a qualidade do acompanhamento pós cirúrgico tanto em contexto hospitalar como no centro de saúde. No hospital, as diferenças entre os grupos foram estatisticamente significativas ($p = 0,009$). A grande maioria dos TSR (78,2%) e TSI (68,4%) avalia o acompanhamento como bom, enquanto o grupo NTS apenas 51,9% considerou o mesmo. Neste grupo, uma maior percentagem considerou o acompanhamento fraco (29,6%), quando comparado com os grupos TSR e TSI (7,7% e 10,5%).

Igualmente no centro de saúde as diferenças entre os grupos foram estatisticamente significativas ($p=0,008$). 39,1% do TSR e 37% do NTS consideraram o acompanhamento bom, enquanto apenas 21,1% do TSI o considerou. Uma pequena percentagem do TSR e TSI considerou fraco (12,3 e 5,3%), em comparação com 33,3% do NTS. Por último, 38% da amostra global mencionou não ter acompanhamento, sendo a percentagem superior nos grupos TSR e TSI (39,1 e 47,4%) quando comparado com NTS (22,2%).

Quando questionados sobre a frequência com que compareceram às consultas de acompanhamento pós-operatório, a grande maioria, 89,8%, afirmou que não faltou a nenhuma consulta e não foram registadas diferenças entre os grupos ($p=0,127$).

Opiniões pessoais dos indivíduos

A última questão do questionário foi aberta onde os participantes podiam dar a sua opinião sobre quais são as melhores estratégias ou medidas a ser implementadas para melhorar a adesão à suplementação vitamínica.

A questão dos custos da suplementação foi a mais referida (“redução no preço dos suplementos”, “comparticipação estatal” e “disponibilização de alternativas genéricas”) como uma estratégia-chave para facilitar a adesão. A qualidade e variedade dos suplementos também são pontos de preocupação, sugerindo-se o desenvolvimento de produtos mais palatáveis e fáceis de ingerir.

Do ponto de vista do acompanhamento médico, a importância da educação pré-operatória é enfatizada através do pedido de melhor esclarecimento, não só sobre a necessidade de tomar suplementos de forma vitalícia, mas também sobre os riscos associados à sua não adesão. Para além disto, há um apelo para um aumento do apoio por nutrição, promoção de um diálogo aberto sobre alternativas individualizadas e um ajuste personalizado da suplementação.

Por fim, segundo os participantes, a gestão da adesão também pode ser aprimorada através da implementação de estratégias simples, como lembretes eletrónicos e organizadores de medicação.

Discussão

A adesão à suplementação vitamínica pós-cirurgia bariátrica é um componente crítico para a manutenção da saúde dos indivíduos, minimizando o risco de deficiências nutricionais e as suas consequências a longo prazo.

Prevalência da Adesão à suplementação vitamínica

Embora não existam estudos em Portugal sobre esta temática, a alta taxa de adesão verificada (89,2%) é comparável a alguns artigos internacionais, que relatam que a maioria dos pacientes aderiu às recomendações vitamínicas, apesar de reconhecerem a dificuldade de manter esse comportamento ao longo do tempo.²⁵⁻²⁷ No entanto, a taxa de adesão observada neste estudo é notavelmente elevada quando comparada com outras pesquisas^{28, 29}, o que pode ter sido influenciado por vários fatores, incluindo as metodologias utilizadas para medir a adesão.

Cooper et al observaram uma boa adesão à suplementação no período inicial após a cirurgia, no entanto relatam uma diminuição desta ao longo do follow-up, maioritariamente no primeiro ano após a cirurgia³⁰, o que vai ao encontro dos resultados deste estudo.³¹ Estes resultados sublinham a necessidade de estratégias proativas para o acompanhamento a longo prazo, nomeadamente o acompanhamento nos hospitais e nos centros de saúde. Isto é crucial para garantir a recuperação adequada e a adesão às recomendações médicas e nutricionais após cirurgia bariátrica. Neste estudo foram registadas diferenças significativas na perceção da qualidade desse acompanhamento entre diferentes grupos, sugerindo que um acompanhamento eficaz está diretamente relacionado com uma melhor adesão à suplementação.

Variáveis sócio demográficas e antecedentes pessoais

De acordo com a literatura na área, a predominância do sexo feminino é um padrão observado em muitos estudos^{28, 29, 32} e a média de idade dos participantes na população geral de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica ronda os 40 e 50 anos.³³ No nosso estudo, tanto o sexo como a idade da amostra vão de encontro ao descrito na literatura. Embora não tenhamos encontrado uma associação estatisticamente significativa entre o sexo e a adesão à suplementação, os resultados dos estudos relativamente ao sexo são contraditórios. Alguns estudos demonstraram que a população feminina apresenta melhores taxas de adesão a medicação,^{34, 35} enquanto outros sugeriram o contrário.^{36, 37} Em adição, alguns estudos não conseguiram encontrar uma relação entre o sexo e a adesão, o que sugere que este pode não ser um bom preditor de adesão.²² Também

a idade não parece ser um preditor à adesão, de acordo com os dados e com a literatura na área.

15, 31, 38

A revisão da literatura indica que a maioria da população bariátrica tem o ensino superior ou ensino secundário.^{28, 32, 33} O nosso estudo vai de encontro esses resultados onde os níveis de ensino mais prevalentes são o secundário e superior. As diferenças na escolaridade entre os grupos foram estatisticamente significativas, sugerindo que o grau de escolaridade pode influenciar a adesão à suplementação, nomeadamente níveis de escolaridade mais baixos podem influenciar negativamente a adesão. Isso está alinhado com a literatura onde níveis mais altos de educação podem melhorar a compreensão das consequências da não adesão e a implementação das recomendações médicas.³⁹ No entanto, Jin et al sugere que pacientes com níveis de educação mais baixos podem confiar mais nos conselhos dos profissionais, impactando a sua adesão.²² Spetz et al relata que, apesar de um nível educacional mais alto geralmente estar associado a melhores taxas de adesão, barreiras específicas como a complexidade da dosagem podem ainda prejudicar a adesão efetiva⁴⁰, corroborando a observação neste estudo de que pessoas com ensino superior também podem ter irregularidades na adesão.

Apesar da análise estatística no atual estudo não mostrar diferenças significativas no estado matrimonial entre os grupos, a tendência observada é consistente com a literatura que sugere que o suporte emocional de um parceiro pode facilitar a adesão a longo prazo, especialmente em pacientes com múltiplas condições de saúde, onde a complexidade do regime de medicação pode ser um desafio significativo para a adesão.^{23, 41}

Não foram encontradas diferenças relativamente ao status de emprego, sugerindo que este por si só pode não ser um diferenciador forte na adesão à suplementação. Em geral, a literatura relatou resultados mistos da associação entre status de emprego e nível de adesão, concluindo que o emprego pode tanto facilitar como dificultar a adesão. Nas análises feitas por Sunil et al e Mahawar et al, destacou-se que indivíduos empregados frequentemente enfrentam desafios em aderir a regimes médicos devido à falta de tempo e ao stress laboral.^{28, 29} Já Jin et al, por outro lado, observou que pessoas desempregadas podem ter taxas de adesão inferiores devido a dificuldades económicas.²²

Na análise dos tipos de cirurgia bariátrica realizados não se observaram diferenças estatisticamente significativas na adesão à suplementação, sugerindo que o tipo específico de procedimento não é um bom determinante da adesão pós-operatória. Essa conclusão é corroborada pela literatura, que

indica que a adesão à suplementação é frequentemente mais influenciada por outros fatores como o suporte clínico e educacional pós-operatório do que pela natureza da cirurgia em si.²⁷

Preditores de adesão à suplementação vitamínica

Fatores relacionados com o indivíduo

Constatou-se uma elevada prevalência de patologias crónicas, considerando que é uma população jovem (33,8%). A elevada prevalência de ansiedade e/ou depressão (37,2%) no estudo ressalta também a importância de considerar a saúde mental na gestão pré e pós-operatória dos indivíduos. Segundo a literatura^{42, 43}, a presença de comorbidades pode complicar a adesão ao regime de suplementação, dado o possível impacto dessas condições na capacidade geral do indivíduo em gerir a sua saúde e em conhecer todas as suas patologias. Embora não tenha sido evidente neste estudo, pesquisas prévias destacam que perturbações psiquiátricas podem impactar negativamente a adesão à suplementação ao afetarem a capacidade de manter rotinas de autocuidado e seguir recomendações médicas de forma consistente.^{22, 28, 44}

Os resultados deste estudo indicam que a perceção sobre a importância da suplementação varia significativamente entre os grupos. De facto, segundo a literatura existente³³, os indivíduos que não tomam a suplementação são quem menos reconhece a sua importância, o que vai de encontro ao nosso estudo. Para além disto, como referido acima, demonstrou-se que indivíduos com nível de escolaridade mais baixo são quem menos reconhece a importância da suplementação. Estes dados ressaltam a importância das estratégias educacionais para melhorar a adesão à suplementação. Deste modo, tanto no período pré como pós-operatório, os profissionais de saúde devem (re)educar os pacientes de forma individualizada, de acordo com a literacia e convicções de cada um, de modo a melhorar a sua literacia em saúde, abordando o risco de deficiências nutricionais, o papel da suplementação vitamínica profilática e a importância da monitorização bioquímica.^{21, 26, 29}

Para além disto, o facto de ser considerado um incómodo a toma de suplementação de forma vitalícia para os indivíduos que não tomam suplementação, destaca que a duração da toma pode comprometer a adesão. Brown et al, ressalta que adaptar as estratégias de adesão às perceções e atitudes individuais dos pacientes é fundamental. Isso pode incluir a identificação de barreiras específicas que impedem a adesão, como crenças negativas sobre suplementos ou preocupações sobre efeitos colaterais.^{21, 22}

Fatores relacionados com a suplementação

Quanto aos motivos para a não adesão regular, uma das principais barreiras referida é o esquecimento. Este achado é reportado consistentemente em múltiplos estudos como uma barreira significativa para a adesão.^{26, 27, 29, 32, 33} Aliás, o esquecimento é uma das causas não intencionais mais comuns de incumprimento da medicação documentadas na literatura atual e não é específica dos doentes de cirurgia bariátrica.⁴⁵ Esta barreira à adesão pode ser eventualmente minimizada através de estratégias como incluir a toma da suplementação na rotina diária, criação de lembretes eletrónicos ou aplicações para melhorar a memória e a organização do indivíduo e sobretudo através da educação do indivíduo para importância da suplementação.^{26, 29, 46}

Já no grupo que não toma suplementação, o custo de suplementação foi o mais mencionado, a par da perceção de que a suplementação é desnecessária quando os resultados das análises estão normais. Deste modo, os custos da suplementação ressaltam uma barreira económica que não deve ser subestimada. O estudo revelou que uma vasta maioria dos participantes considera o custo elevado, o que é corroborado por estudos que demonstram que o aspeto financeiro é um fator significativo na adesão a longo prazo a regimes terapêuticos.^{22, 26, 33, 47, 48} Esta perceção é quase unânime entre os 3 grupos e foi a mais referida na pergunta aberta sobre a opinião pessoal dos indivíduos. Assim, políticas direcionadas para a redução de custos, como a implementação de suplementos genéricos mais acessíveis ou a comparticipação estatal, pode ser fundamental para mitigar esta barreira.^{26, 29, 32, 33} Para além disto, os pacientes devem ser esclarecidos pré-operatoriamente sobre o custo da gestão das deficiências nutricionais que inevitavelmente se desenvolverão se não tomarem suplementação.²⁹

A perceção de que a suplementação é "desnecessária" quando os resultados das análises estão normais foi mencionado por alguns participantes e vai de encontro a literatura.²⁶ Isto demonstra uma compreensão inadequada da importância da suplementação contínua. Apesar das orientações sobre a necessidade de suplementação vitalícia, essa recomendação pode ser vista como secundária em relação às alterações dietéticas ou de atividade física. Isto contrasta com o papel fundamental dos medicamentos noutras doenças, para as quais a maioria dos indivíduos não questionaria a sua importância. Para além disso, a ausência de consequências imediatas ou visíveis decorrentes dos défices vitamínicos, pode levar os indivíduos a subestimar as consequências de uma adesão irregular ou não adesão.³⁸ Estes resultados, enfatizam a importância de uma educação contínua para melhorar a literacia em saúde dos indivíduos e do reforço do papel preventivo da suplementação e da monitorização bioquímica.^{26, 29}

A quantidade excessiva de suplementos necessários foi também mencionada por ambos os grupos NTS e TSI. Isto associado ao facto de que 51,5% dos participantes toma alguma medicação para além da suplementação, aumenta a complexidade dos regimes medicamentosos com um elevado número de comprimidos diários, aumento da frequência das tomas e a necessidade de coordenação com as refeições ou outras restrições. De facto, de acordo com a literatura, a complexidade do regime medicamentoso é um preditor significativo para a não adesão,^{22, 24, 49} o que ressalta a necessidade de estratégias simplificadas de suplementação, como formulações de libertação prolongada ou combinação de suplementos.^{26, 29, 46}

Interessantemente, o tamanho dos comprimidos e os efeitos secundários como dificuldade em engolir relatados por ambos os grupos TSI e NTS, podem estar relacionadas com as alterações anatómicas e fisiológicas do trato gastrointestinal após cirurgia. A presença de outros efeitos gastrointestinais como náuseas, vômitos e distensão abdominal também foram relatados, o que corrobora os resultados da literatura onde sintomas gastrointestinais são uma preocupação comum.^{15, 26, 50} Para além disto, o sabor desagradável, relatado destaca questões sensoriais e de palatabilidade, que podem surgir após cirurgia e impactar negativamente a experiência.³⁸ Desta forma, torna-se evidente a pertinência de oferecer suplementos com sabor e cheiro mais agradáveis e com melhor tolerância gastrointestinal, como alternativas de formulações líquidas para facilitar a ingestão. O facto da suplementação Bariatric inspire® ser preferida entre os TSR pode ser um indicativo da influência de recomendações médicas ou da percepção da qualidade da marca, no que diz respeito ao mencionado anteriormente.²⁷

Quanto ao apoio social, a maioria indica receber suporte de familiares ou amigos e considera que este apoio facilita a adesão à suplementação. Isso destaca a importância do suporte social como um facilitador para manter as recomendações médicas após a cirurgia bariátrica. Este achado é consistente com a literatura geral sobre adesão a tratamentos médicos, onde o apoio social é frequentemente citado como um fator crucial para melhorar a adesão ao tratamento.^{21, 22, 33, 51, 52}

Fatores relacionados com as instituições e os profissionais

A qualidade da comunicação entre profissionais de saúde e pacientes é essencial para a adesão à suplementação após cirurgia bariátrica, conforme revelado pelos resultados deste estudo e corroborado por pesquisas anteriores.^{26, 53, 54} Na literatura, observa-se que a percepção de má qualidade no acompanhamento médico é maior entre os grupos que não tomam suplementação³³. Este estudo reforça essa tendência, mostrando que o grupo que não adere à suplementação frequentemente relatou que a informação fornecida era de qualidade "média" a "fraca". Esta

insatisfação decorre principalmente da generalidade das informações recebidas e da insuficiência do tempo durante as consultas, aspetos que podem impedir os pacientes de compreender totalmente as suas prescrições e os cuidados necessários após a cirurgia.^{33, 53} Além disto, uma percentagem razoável de indivíduos mencionou não ter acompanhamento no centro de saúde., o que reforça a necessidade de melhorar o follow-up nestes locais.

Esta pesquisa também revelou que mais da metade dos pacientes reportaram que não foram questionados pelos médicos sobre possíveis efeitos secundários da suplementação. Como visto anteriormente, tanto neste estudo como noutros anteriores, a presença de efeitos laterais é um preditor importante de não adesão, o que torna importante a avaliação, prevenção e gestão das queixas gastrointestinais dos indivíduos.^{26, 33 55} Embora a atenção prestada pelos pacientes pareça ser adequada, o contraste com a perceção variada da qualidade da informação sugere que os problemas de comunicação não derivam da atenção dada, mas sim da forma como as informações são estruturadas e entregues. Deste modo, uma personalização e detalhamento das informações são, portanto, identificados como elementos-chave para garantir uma compreensão completa e uma melhor adesão. Diversos estudos salientam a importância de uma abordagem baseada na toma de decisões partilhadas, o que tem um efeito positivo na interação entre o doente e o profissional de saúde e aumenta o nível de conhecimentos do doente, levando a uma avaliação mais exata do risco das opções de tratamento e aumenta a assertividade do doente.^{21, 52, 56}

Estes problemas são exacerbados pela falta de proposição de alternativas de tratamento e a não consideração de preferências pessoais, deixando alguns pacientes sem opções que se alinhem com as preferências individuais ou estilo de vida. A pesquisa de Smelt et al reforça essa ideia, sugerindo que a personalização das informações, adequando-as ao contexto e necessidades específicas de cada paciente, aumenta significativamente a probabilidade de adesão.⁵⁰ Esses fatores combinados destacam a importância de uma abordagem centrada no paciente, melhorando a comunicação e envolvendo o paciente nas decisões de tratamento.²¹

Pesquisas anteriores destacam que um acompanhamento percecionado como de qualidade está associado a uma maior satisfação do paciente e melhor adesão, enquanto a falta de um acompanhamento adequado pode resultar numa gestão ineficaz de efeitos secundários e compreensão inadequada das necessidades nutricionais pós-operatórias.^{26, 33} Consultas mais interativas que permitam aos pacientes expressar livremente as suas preferências e preocupações, além de participar ativamente nas decisões sobre a suplementação, são cruciais para melhorar a adesão e a satisfação. Além disso, o acompanhamento nutricional contínuo é essencial para

garantir que os pacientes mantenham uma dieta equilibrada e adaptada às suas necessidades individuais. Estabelecer um sistema de feedback regular que permita aos pacientes avaliar e discutir a eficácia e os desafios do regime de suplementação e do plano nutricional, pode permitir ajustes contínuos que respeitem as suas preferências pessoais, promovendo melhores resultados de saúde a longo prazo e aumentando a satisfação geral com o tratamento.

Por fim, existe uma necessidade de inovações convenientes e viáveis para melhorar a adesão. Neste campo, a utilização de tecnologias digitais apresenta-se como uma estratégia promissora. Existem várias intervenções disponíveis como envio de lembretes diários para tomar a medicação, caixas de comprimidos eletrónicas e aplicações móveis. Apesar destes resultados, no âmbito da cirurgia bariátrica, um estudo conduzido por Spetz et al. revelou que a utilização de aplicações móveis neste contexto específico não mostrou melhorias significativas nas taxas de adesão à suplementação.⁵⁷ Outras estratégias, como a telemedicina, podem permitir que o paciente usufrua mais facilmente de consultas regulares. Segundo a literatura, estas tecnologias não só melhoram a adesão ao tratamento em doenças crónicas, mas também aumentam a satisfação e o compromisso dos pacientes, levando a melhores resultados de saúde a longo prazo.⁵⁸⁻⁶⁰

Este estudo permitiu abordar uma lacuna importante na literatura em Portugal sobre a adesão à suplementação vitamínica pós cirurgia bariátrica, tendo ficado demonstrado a existência de vários preditores de não adesão. Não só permite uma melhor compreensão do problema, como também fornece informações valiosas para o desenvolvimento de intervenções direcionadas e eficazes.

No entanto, o estudo apresenta algumas limitações, principalmente devido ao método escolhido, método do autorrelato, que embora amplamente utilizado, é conhecido por possíveis vieses, como o viés de memória, onde os participantes podem não recordar com precisão as suas tomas de suplementação. Além disso, ao divulgar o questionário nas redes sociais, pode ocorrer viés de seleção, onde indivíduos mais motivados e interessados no tema são mais propensos a responder, resultando numa amostra não representativa da população, limitando a generalização dos resultados.²⁴ Ainda, a metodologia transversal utilizada captura apenas um momento no tempo, não permitindo inferir causalidade ou mudanças ao longo do tempo.

Em contrapartida, a utilização das redes sociais para distribuir o questionário teve como intuito alcançar um público amplo e diversificado de forma rápida e económica, atingindo indivíduos em diversas regiões do país, potencialmente aumentando a diversidade da amostra. Ainda, a natureza anónima do questionário pretende encorajar os participantes a fornecer respostas mais honestas,

diminuindo o viés de desejabilidade social normalmente presente nos métodos de auto-relato.^{26,}

61

Considero que seria relevante, no futuro, a realização do mesmo estudo, mas recorrendo a outros métodos de avaliação da adesão como avaliações analíticas, para validar e complementar os dados de autorrelato. Além disso, um estudo longitudinal poderia acompanhar os indivíduos ao longo do tempo, permitindo observar mudanças nas práticas de suplementação e identificar períodos críticos em que a adesão possa diminuir. Seria também pertinente a realização de futuras investigações no que diz respeito à adesão a outros fatores importantes no pós-operatório, como adesão ao plano nutricional, ao exercício físico ou adesão às consultas de seguimento, assim como avaliar o impacto das medidas entretanto instituídas para aumentar a adesão.

Conclusão

Ao refletir sobre o trabalho, é crucial destacar o aspeto central, que se baseou desde o início na premissa de que compreender os fatores que influenciam os comportamentos de adesão contribui para melhorar o conhecimento do problema, cujo objetivo é levar à implementação de intervenções, de modo a aumentar a adesão à suplementação e maximizar os efeitos positivos associados a esse aumento.

A prevalência de má adesão à suplementação vitamínica foi de 17,3% (NTS representando 10,2% e TSI 7,1%). Estes números destacam a importância de uma seleção adequada dos indivíduos para a cirurgia bariátrica, garantindo que estejam preparados e comprometidos a cumprir as recomendações pós-cirúrgicas.

Foi possível identificar vários fatores que podem impactar a adesão à terapêutica, desde características pessoais e demográficas, características associadas aos fármacos e a gestão de cuidados pela equipa assistente. As principais barreiras identificadas incluíram o custo elevado dos suplementos vitamínicos, o esquecimento, a perceção de não necessidade da suplementação e os efeitos secundários associados à mesma. Além disto, a insatisfação com o acompanhamento da equipa assistente foi um fator importante mencionado. Estes resultados realçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e centrada no paciente para melhorar a adesão. Estratégias educacionais estruturadas e robustas, acompanhamento contínuo e melhorado e políticas de redução de preços, são essenciais para assegurar a saúde a longo prazo. O desenvolvimento de intervenções personalizadas considerando as barreiras individuais e a experiência de cada um com a suplementação aliado ao recurso à tecnologia digital, pode contribuir significativamente para a melhoria dos resultados pós-operatórios.

Apêndices

Apêndice 1. Questionário

1. Compreendi a informação que me foi dada. Aceito participar de livre vontade no estudo e autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, sempre garantindo o anonimato.

☐ Sim

2. Confirmo que cumpro todos os requisitos necessários para participar neste estudo: tenho mais de 18 anos de idade, sou residente em Portugal, e fui submetido a cirurgia bariátrica.

☐ Sim

3. Idade:

4. Género

☐ Masculino

☐ Feminino

☐ Outro

5. Nível de escolaridade

☐ Nenhum

☐ 1º ciclo

☐ 2º ciclo

☐ 3º ciclo

☐ Ensino secundário

☐ Curso profissional

☐ Licenciatura

☐ Mestrado

☐ Doutoramento

6. Estado civil

☐ Solteiro

☐ Casado

☐ União de facto

☐ Divorciado

☐ Viúvo

☐ Outra

7. Região de residência:

☐ Norte

☐ Centro

☐ Área metropolitana de Lisboa

☐ Alentejo

☐ Algarve

☐ Açores

☐ Madeira

8. Profissão

9. Peso prévio à cirurgia (kg)

10. Peso mínimo após a cirurgia (kg)

11. Peso atual (kg)

12. Altura (cm)

13. Sofre de alguma doença crónica? Sem sim, pode indicar qual?

14. Toma alguma medicação diariamente? Se sim, pode indicar qual?

15. Sofre depressão ou ansiedade?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sei

16. Tipo de cirurgia bariátrica realizada:

LSG: sleeve gástrico

LRYGB: bypass gástrico em Y de Roux

OAGB/LPRYGB: bypass gástrico de anastomose única/bypass gástrico de bolsa longa em Y de Roux

Não sei precisar

17. Ano da cirurgia:

18. Hospital onde realizou a cirurgia:

19. Toma Suplementação vitamínica?

- ☐ Sim Avançar para a pergunta 20
☐ Não Avançar para a pergunta 26

Toma suplementação vitamínica:

20. Que suplementação vitamínica toma?

21. Quantos suplementos toma por dia?

22. O que acha da quantidade de suplementos vitamínicos que tem de tomar diariamente?

23. Quão regularmente toma a suplementação?

- | | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| ☐ | Todos os dias | Avançar para a pergunta 29 |
| ☐ | 4-6 x por semana | Avançar para a pergunta 24 |
| ☐ | 2-3 x por semana | Avançar para a pergunta 24 |
| ☐ | Menos de 2x por semana | Avançar para a pergunta 24 |
| ☐ | Não tomo | Avançar para a pergunta 26 |

Não toma suplementação vitamínica regularmente:

24. Quais são os motivos pelos quais não toma a suplementação diariamente?

- ☐ Esquecimento
- ☐ Efeitos secundários
- ☐ Sabor/ cheiro desagradável
- ☐ Receio de interações com outras medicações
- ☐ Desnecessário por análises estarem bem
- ☐ Conselho médico
- ☐ Custo da suplementação
- ☐ Excesso de comprimidos diários
- ☐ Agitação do dia a dia/Outras prioridades diárias
- ☐ Aumento de peso associado à toma da suplementação

Outra: _____

25. Se tem efeitos secundários, quais apresenta?

- ☐ Náuseas
- ☐ Vômitos
- ☐ Dificuldade a engolir
- ☐ Distensão abdominal (inchaço)
- ☐ Dor/Desconforto abdominal
- ☐ Diarreia

Avançar para pergunta 29

Não toma suplementação vitamínica:

26. Quando parou de tomar a suplementação?

- ☐ Nunca tomei
- ☐ Parei de tomar passado menos de 1 ano da cirurgia
- ☐ Parei de tomar passado 1 ano ou mais de cirurgia
- ☐ Não sei precisar quando parei de tomar

27. Porque é que deixou de tomar?

- ☐ Efeitos secundários
- ☐ Esquecimento
- ☐ Sabor/ cheiro desagradável
- ☐ Receio de interações com outras medicações
- ☐ Desnecessário por análises estarem bem
- ☐ Conselho médico
- ☐ Custo da suplementação
- ☐ Excesso de comprimidos diários
- ☐ Agitação do dia a dia/Outras prioridades diárias
- ☐ Aumento de peso associado à toma da suplementação

Outra:

28. Se tinha efeitos secundários, quais eram?

- ☐ Náuseas vómitos
- ☐ Dificuldade a engolir
- ☐ Distensão abdominal (inchaço)
- ☐ Dor/desconforto abdominal Diarreia

Avançar para a pergunta 29

29. Considera um incómodo o facto de precisar tomar suplementos vitamínicos para o resto da vida após a cirurgia bariátrica?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Por vezes

30. Reconhece a importância da toma da suplementação na sua saúde?

1 2 3 4 5

31. Qual é a sua opinião sobre o custo da suplementação vitamínica?

- ☐ Adequado
- ☐ Elevado
- ☐ Baixo

32. Acredita que um custo mais acessível dos suplementos aumentaria a sua adesão à suplementação?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez
- ☐ Não sei

33. Tem/teve suporte/apoio para as mudanças de estilo de vida que teve de fazer após a cirurgia?

- ☐ Não
- ☐ Sim, do meu parceiro
- ☐ Sim, da minha família
- ☐ Sim, dos meus amigos
- ☐ Sim, dos profissionais de saúde

34. Considera que é mais fácil aderir ao tratamento pelo apoio/suporte que lhe dão?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

35. foi informado sobre a necessidade de tomar suplementação vitamínica no pós-operatório e para o resto da vida pelos seus profissionais de saúde?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

36. Como avalia a qualidade das informações e explicações fornecidas pelos seus profissionais de saúde sobre a suplementação vitamínica?

- ☐ Excelente
- ☐ Boa
- ☐ Média
- ☐ Fraca
- ☐ Inadequada
- ☐ inexistente

37. Se não ficou satisfeito com as informações fornecidas, quais foram os motivos para tal?

- ☐ Informação demasiado geral
- ☐ Preferências pessoais não foram tidas em conta
- ☐ Tempo insuficiente durante as consultas
- ☐ Não foram proporcionadas alternativas
- ☐ Não compreendi a informação

38. Como avalia a qualidade da atenção que prestou aos profissionais de saúde durante as consultas?

- ☐ Excelente
- ☐ Boa
- ☐ Mediana
- ☐ Fraca
- ☐ Nenhuma

39. Como classifica o grau em que as suas preferências pessoais são consideradas pelos profissionais de saúde no que diz respeito à utilização da suplementação vitamínica?

- ☐ Excelente
- ☐ Boa
- ☐ Mediana
- ☐ Fraca
- ☐ nenhuma

40. O seu médico já o questionou se experienciou quaisquer efeitos secundários decorrentes da suplementação?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ não me recordo

41. Já faltou a alguma consulta de acompanhamento após a cirurgia bariátrica?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

42. Como avalia a qualidade do acompanhamento médico que recebe/ recebeu no hospital após a cirurgia bariátrica?

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Medio
- ☐ Fraco
- ☐ Não tenho acompanhamento

43. Como avalia a qualidade do acompanhamento médico que recebe no Centro de saúde após a cirurgia bariátrica?

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Medio
- ☐ Fraco
- ☐ Não tenho acompanhamento

44. Na sua opinião, quais são as melhores estratégias ou medidas que podem ser implementadas para melhorar a adesão à suplementação vitamínica após a cirurgia bariátrica?

Apêndice 2. Tabelas

Tabela I. Adesão à Suplementação Pós-Cirurgia Bariátrica

Categorias	n	%
Tomam suplementação regularmente	220	82,1
Tomam suplementação irregularmente	19	7,1
Não tomam suplementação	27	10,2
Total:	266	100

Tabela II. Características Socio-Demográficas

Variáveis	Categorias	Amostra global (n= 266)	TSR (n=220)	TSI (n=19)	NTS (n=27)	p
Idade		43,18 (8,475)	43,49 (8,890)	40,05 (5,482)	42,85 (6,131)	0,141
Género	Feminino	242 (91%)	203 (92,1 %)	17(89,5%)	22 (81,5%)	0,177
	Masculino	24(9%)	17 (7,7%)	2 (10,5%)	5 (18,5%)	
Estado Matrimonial	Solteiro	45 (16,9%)	39 (17,7%)	3 (15,8%)	3 (11,1%)	0,697
	União de facto	49 (18,4%)	41 (18,6%)	5 (26,3%)	3 (11,1%)	
	Casado	143 (53,8%)	115 (52,3%)	10 (52,6%)	18 (66,7%)	
	Divorciado	26 (9,8%)	23 (10,5%)	1 (5,3%)	2 (7,4%)	
	Viúvo	3 (1,1%)	2 (0,9%)	0 (0%)	1 (3,7%)	
Escolaridade	Ensino básico	26 (9,8%)	16 (7,3%)	2 (10,5%)	8 (29,6%)	0,003
	Ensino secundário	123 (46,2%)	108 (49,1%)	6 (31,6%)	9 (33,3%)	
	Ensino superior	117 (44,0%)	96 (43,6%)	11 (57,9%)	10 (37,0%)	
Área de residência	Norte	148 (55,6%)	126 (57,3%)	8 (42,1%)	14 (51,9%)	0,571
	Centro	103 (38,7%)	80 (36,4%)	11 (57,9%)	12 (44,4%)	
	Sul	12 (4,5%)	11 (5,0%)	0	1 (3,7%)	
	Ilhas	3(1,1%)	3 (1,4%)	0	0	
Situação profissional	Empregado	223 (83,8%)	184 (83,6%)	18 (94,7%)	21 (77,8%)	0,533
	Desempregado	40 (15%)	33 (15,0%)	1 (5,3%)	6 (22,2%)	
	Reformado	3 (1,1%)	3 (1,4%)	0	0	

TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente;
TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente;
NTS: Grupo que não toma suplementação.

Tabela II. Tipo de cirurgia realizada e hospital onde realizou

Variáveis	Categorias	Amostra global (n= 266)	TSR (n=220)	TSI (n=19)	NTS (n=27)	p
Tipo de cirurgia	LRYGB	132 (49,6%)	109 (49,5%)	11 (57,9%)	12 (44,4%)	0,369
	OAGB/LPRYGB	33 (12,4%)	28 (12,7%)	3 (15,8%)	2 (7,4%)	
	LSG	73 (27,4%)	57 (25,9%)	4 (21,1%)	12 (44,4%)	
	Não sabe precisar	28 (10,5%)	26 (11,8%)	1 (5,3%)	1 (3,7%)	
Hospital onde realizou a cirurgia	Hospital público	217 (81,6%)	184 (83,6%)	13 (68,4%)	20 (25,9%)	0,148
	Hospital privado	49 (18,4%)	36 (16,4%)	6 (31,6%)	7 (25,9%)	

TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente;

TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente,

NTS: Grupo que não toma suplementação

Tabela IV. Prevalência de Condições de Saúde e Padrões de Medicação						
Variáveis	Categorias	Amostra global (n= 266)	TSR (n=220)	TSI (n=19)	NTS (n=27)	p
Sofre de alguma doença crónica?	Sim	90 (33,8%)	78 (35,5%)	7 (36,8%)	5 (18,5%)	0,206
	Não	176 (66,2%)	142 (64,5%)	12 (63,2%)	22 (81,5%)	
Sofre de depressão ou ansiedade?	Sim	99 (37,2%)	84 (38,2%)	8 (42,1%)	7 (25,9%)	0,741
	Não	145 (54,5%)	118 (53,6%)	10 (52,6%)	17 (63,0%)	
	Não sei	22 (8,3%)	18 (8,2%)	1 (5,3%)	3 (11,1%)	
Toma alguma medicação para além da suplementação?	Não	129 (48,5%)	101 (45,9%)	10 (52,6%)	18 (66,7%)	0,306
	Sim, 1 comprimido	74 (27,8%)	61 (27,7%)	7 (36,8%)	6 (22,2%)	
	Sim, 2 comprimidos	33 (12,4%)	31 (14,1%)	1 (5,3%)	1 (3,7%)	
	Sim, 3 ou mais	30 (11,3%)	27 (12,3%)	1 (5,3%)	2 (7,4%)	
TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente; TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente, NTS: Grupo que não toma suplementação						

Tabela V. Percepção da Importância da Suplementação e o seu Impacto na vida dos indivíduos.

Categorias	Variáveis	Amostra global	TSR	TSI	NTS	p
		(n=266)	N=220	N=19	N= 27	
Reconhece a importância da toma da suplementação na sua saúde?	1	28 (10,5%)	21 (9,5%)	2 (10,5%)	5 (18,5%)	<0,001
	2	3 (1,1%)	0	0	3 (11,1%)	
	3	9 (3,4%)	5 (2,3%)	0	4 (14,8%)	
	4	23 (8,6%)	17 (7,7%)	3 (15,8%)	3 (11,1%)	
	5	203 (76,3%)	177 (80,5%)	14 (73,7%)	12 (44,4%)	
Considera um incómodo o facto de precisar tomar suplementos vitamínicos para o resto da vida após a cirurgia bariátrica?	Sim	60 (22,6%)	40 (18,2%)	5 (26,3%)	15 (55,6%)	<0,001
	Não	149 (56,0%)	134 (60,9%)	6 (31,6%)	9 (33,3%)	
	Por vezes	57 (21,4%)	46 (20,9%)	8 (42,1%)	3 (11,1%)	
TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente; TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente, NTS: Grupo que não toma suplementação						

Tabela VI. Preferências de Suplementação e Percepções de quantidade.

Categorias	Variáveis	Amostra global (n= 239)	TSR (n=220)	TSI (n=19)	p
Que suplementação toma?	Bariatric inspire®	90 (37,7%)	86 (39,1%)	4 (21,1%)	0,155
	Fit for me®	61 (25,5%)	53 (24,1%)	8 (42,1%)	
	Outras	88 (36,8%)	81 (36,8%)	7 (36,8%)	
O que acha da quantidade de suplementos que tem de tomar diariamente?	Adequada	210 (87,9%)	196 (89,1%)	14 (73,7%)	0,027
	Excessiva	20 (8,4%)	15 (6,8%)	5 (26,3%)	
	Insuficiente	2 (0,8%)	2 (0,8%)	0	
	Não sei	7 (2,9%)	7 (3,2%)	0	

TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente;
TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente

Tabela VII. Barreiras à Adesão Consistente à Suplementação	
Quais são os motivos pelos quais não toma a suplementação diariamente?	TSI (n=19)
Esquecimento	16 (84,2%)
Excesso de comprimidos diários	1 (5,3%)
Tamanho dos comprimidos	1 (5,3%)
Custo da suplementação	1 (5,3%)
TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente	

Tabela VIII. Barreiras à adesão à suplementação

Porque parou de tomar a suplementação?	NTS (n=27)
Excesso de comprimidos diários	3 (11,5%)
Tamanho dos comprimidos	3 (11,5%)
Custo da suplementação	5 (19,2%)
Efeitos secundários	4 (15,4%)
Sabor/cheiro desagradável	4 (15,4%)
Desnecessário por análises estarem bem	5 (19,2%)
Conselho médico	3 (11,5%)
Agitação do dia-a dia/outras prioridades	2 (7,7%)

NTS: Grupo que não toma suplementação

Tabela IX. Incidência de efeitos secundários

Tem efeitos secundários?	Variáveis	TSI (n=19)	NTS (n=27)
Efeitos secundários	Nenhum	12 (63,2%)	15 (55,6%)
	Náuseas	3 (15,8%)	5 (18,5%)
	Vômitos	1 (5,3%)	3 (11,1%)
	Dificuldade em engolir	3 (15,8%)	3 (11,1%)
	Distensão abdominal	0	1 (3,7%)

TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente,
NTS: Grupo que não toma suplementação

Tabela X. Percepção do custo e impacto na adesão						
Categorias	Variáveis	Amostra global	TSR	TSI	NTS	p
		(n=266)				
Qual a sua opinião sobre o custo da suplementação?	Elevado	209 (78,6%)	171 (77,7%)	15 (78,9%)	23 (85,2%)	0,871
	Adequado	54 (20,3%)	46 (20,9%)	4 (21,1%)	4 (14,8%)	
	Baixo	3 (1,1%)	3 (1,4%)	0	0	
Acredita que um custo mais acessível dos suplementos aumentaria a sua adesão à suplementação?	Sim	205 (77,1%)	169 (76,8%)	15 (78,9%)	21 (77,8%)	0,934
	Não	51 (19,2%)	42 (19,1%)	4 (21,1%)	5 (18,5%)	
	Não sei	10 (3,8%)	9 (4,1%)	0	1 (3,7%)	
TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente; TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente, NTS: Grupo que não toma suplementação						

Tabela XI. Percepção de Apoio e sua Relação com a Adesão

Categorias	Variáveis	Amostra global (n=266)	TSR N=220	TSI N=19	NTS N= 27	p
Tem/teve suporte/apoio para as mudanças de estilo de vida que teve de fazer após a cirurgia?	Não	25 (9,4%)	18 (8,2%)	1 (5,3%)	6 (22,2%)	0,116
	Sim, da minha família/amigos	172 (64,7%)	141 (64,1%)	14 (73,7%)	17 (63,0%)	
	Sim, dos profissionais de saúde	69 (25,9%)	61 (27,7%)	4 (21,1%)	4 (14,8%)	
Considera que é mais fácil aderir ao tratamento pelo apoio/suporte que lhe dão?	Sim	216 (81,2%)	180 (81,8%)	15 (78,9%)	21 (77,8%)	0,721
	Não	27 (10,2%)	23 (10,5%)	1 (5,3%)	3 (11,1%)	
	Não sei	23 (8,6%)	17 (7,7%)	3 (15,8%)	3 (11,1%)	

TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente;
TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente,
NTS: Grupo que não toma suplementação

Tabela XII. Comunicação Médica e Percepção da Qualidade de Acompanhamento						
Categorias	Variáveis	Amostra global n=266	TSR	TSI	NTS	p
Foi informado sobre a necessidade de tomar suplementação vitamínica para o resto da vida?	Sim	233 (87,6%)	198 (90%)	18 (94,7%)	17 (63,0%)	<0,001
	Não	32 (12%)	22 (10%)	1 (5,3%)	9 (33,3%)	
	Não sei	1 (0,4%)	0	0	1 (3,7%)	
Como avalia a qualidade das informações e explicações fornecidas?	Boa	191 (71,8%)	165 (75%)	14 (73,7%)	12 (44,4%)	0,032
	Média	52 (19,5%)	40 (18,2%)	3 (15,8%)	9 (33,3%)	
	Fraca	22 (8,3%)	14 (6,4%)	2 (10,5%)	6 (22,2%)	
	Inexistente	1 (0,4%)	1 (0,5%)	0	0	
Se não ficou satisfeito com as informações fornecidas, quais foram os motivos para tal?	Não foram proporcionadas alternativas	20 (7,6%)	15 (6,9%)	1 (5,3%)	4 (14,8%)	0,008
	Informação demasiado geral	58 (22,1%)	47 (21,7%)	5 (26,3%)	6 (22,2%)	
	Tempo insuficiente durante as consultas	25 (9,5%)	21 (9,7%)	1 (5,3%)	3 (11,1%)	
	Preferências pessoais não foram tidas em conta	4 (1,5%)	1 (0,5%)	0	3 (11,1%)	
	Não compreendi a informação	5 (1,9%)	4 (1,8%)	0	1 (3,7%)	
Como avalia a qualidade da atenção que prestou durante as consultas?	Boa	242 (91%)	200 (90%)	19 (100%)	23 (85,2%)	0,400
	Média	21 (7,9%)	17 (7,7%)	0	4 (14,8%)	
	Fraca	3 (1,1%)	3 (1,4%)	0	0	
Como classifica o grau em que as suas preferências pessoais	Totalmente consideras	187 (70,3%)	164 (74,5%)	14 (73,7%)	9 (33,3%)	<0,001

são consideradas no que diz respeito à utilização da suplementação vitamínica?	Parcialmente consideradas	37(13,9 %)	29 (13,2%)	2 (10,5%)	6 (22,2%)	
	Pouco consideradas	25 (9,4%)	13 (5,9%)	3 (15,8%)	9 (33,3%)	
	Não foram consideradas	17 (6,4%)	14 (6,4%)	0	3 (11,1%)	
O seu médico já o questionou se experienciou quaisquer efeitos secundários decorrentes da suplementação?	Sim	100 (37,6%)	82 (37,3%)	10 (52,6%)	8 (29, 6%)	0,488
	Não	137 (51,5%)	113 (51,4%)	7 (36,8%)	17 (63%)	
	Não me recordo	29 (10,9%)	25 (11,4%)	2 (10,5%)	2 (7,4%)	
TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente;						
TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente,						
NTS: Grupo que não toma suplementação						

Tabela XIII. Avaliação do Acompanhamento Médico após cirurgia bariátrica

Categorias	Variáveis	Amostra global (n=266)	TSR	TSI	NTS	p
Como avalia a qualidade do acompanhamento médico que recebe/recebeu no hospital após cirurgia bariátrica?	Bom	199 (74,8%)	172 (78,2%)	13 (68,4%)	14 (51,9%)	0,009
	Razoável	36 (13,5%)	29 (13,2%)	3 (15,8%)	4 (14,8%)	
	Fraco	27 (10,2%)	17 (7,7%)	2 (10,5%)	8 (29,6%)	
	Não tenho/tive acompanhamento	4 (1,5%)	2 (0,9%)	1 (5,3%)	1 (3,7%)	
Como avalia a qualidade do acompanhamento médico que recebe/recebeu no centro de saúde após cirurgia bariátrica?	Bom	100 (37,6%)	86 (39,1%)	4 (21,1%)	10 (37%)	0,008
	Razoável	28 (10,5%)	21 (9,5%)	5 (26,3%)	2 (2%)	
	Fraco	37 (13,9%)	27 (12,3%)	1 (5,3%)	9 (33,3%)	
	Não tenho acompanhamento	101 (38%)	86 (39,1%)	9 (47,4%)	6 (22,2%)	
Já faltou a alguma consulta de acompanhamento após cirurgia bariátrica?	Sim	25 (9,4%)	16 (7,3%)	4 (21,1%)	5 (18,5%)	0,127
	Não	239 (89,8%)	202 (91,8%)	15 (78,9%)	22 (81,5%)	
	Não sei	2 (0,8%)	2 (0,9%)	0	0	

TSR: Grupo que toma a suplementação vitamínica regularmente;
TSI: Grupo que toma a suplementação vitamínica irregularmente,
NTS: Grupo que não toma suplementação

Apêndice 3. Figuras

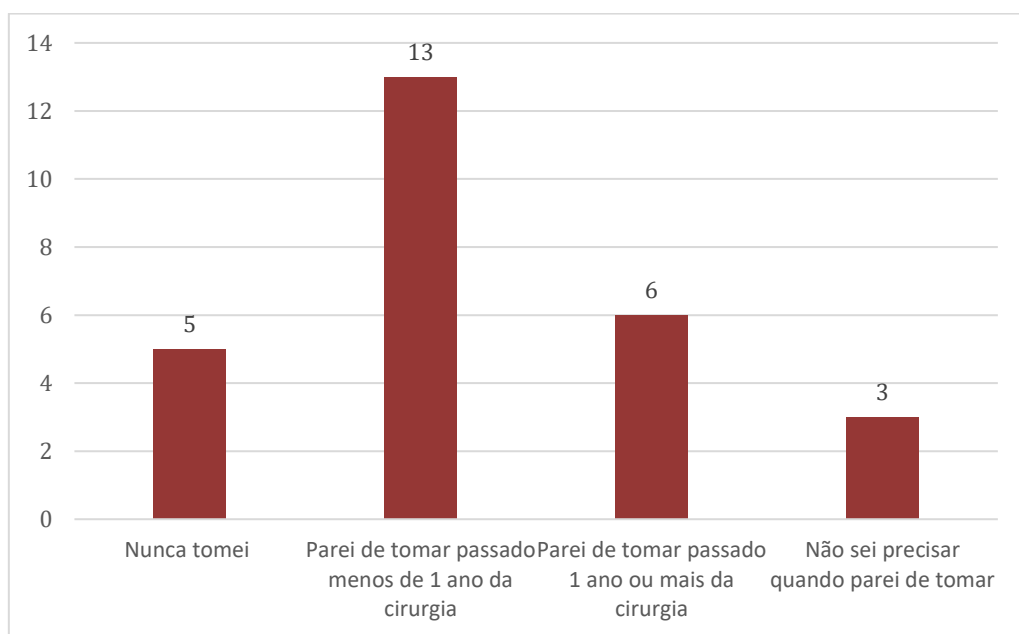


Figura 1. Quando parou de tomar a suplementação?

Bibliografia

1. Carla Lopes DT, Andreia Oliveira, Milton Severo, Violeta Alarcão, Sofia, Guiomar JM, Pedro Teixeira, Sara Rodrigues, Liliane Lobato, Vânia Magalhães, Daniela, Correia CC, Andreia Pizarro, Adilson Marques, Sofia Vilela, Luísa Oliveira, Paulo, Nicola SS, Elisabete Ramos. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto 2017.
2. Andolfi C, Fisichella PM. Epidemiology of Obesity and Associated Comorbidities. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2018;28(8):919-24. Epub 20180716. doi: 10.1089/lap.2018.0380. PubMed PMID: 30010474.
3. Europe WROf. Who european regional obesity report 2022. 2022.
4. (DGS) D-gdS. Obesidade 2023. Available from: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-cronicas/obesidade/>.
5. Saúde OMD. Obesity and overweight 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
6. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts. 2015;8(6):402-24. Epub 20151205. doi: 10.1159/000442721. PubMed PMID: 26641646; PubMed Central PMCID: PMC5644856.
7. Ryan DH, Kahan S. Guideline Recommendations for Obesity Management. Med Clin North Am. 2018;102(1):49-63. doi: 10.1016/j.mcna.2017.08.006. PubMed PMID: 29156187.
8. Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2014;2014(8):CD003641. Epub 20140808. doi: 10.1002/14651858.CD003641.pub4. PubMed PMID: 25105982; PubMed Central PMCID: PMC9028049.
9. Maciejewski ML, Arterburn DE, Van Scoyoc L, Smith VA, Yancy WS, Jr., Weidenbacher HJ, et al. Bariatric Surgery and Long-term Durability of Weight Loss. JAMA Surg. 2016;151(11):1046-55. doi: 10.1001/jamasurg.2016.2317. PubMed PMID: 27579793; PubMed Central PMCID: PMC5112115.
10. Arterburn DE, Courcoulas AP. Bariatric surgery for obesity and metabolic conditions in adults. BMJ. 2014;349:g3961. Epub 20140827. doi: 10.1136/bmj.g3961. PubMed PMID: 25164369; PubMed Central PMCID: PMC4707708.
11. 028/2012 ODn. Boas práticas na abordagem do doentes com obesidade elegível para cirurgia bariátrica 2012.

12. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres A, Weiner R, et al. Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. *Obes Surg*. 2014;24(1):42-55. doi: 10.1007/s11695-013-1079-8. PubMed PMID: 24081459.
13. Gasmi A, Bjorklund G, Mujawdiya PK, Semenova Y, Peana M, Dosa A, et al. Micronutrients deficiencies in patients after bariatric surgery. *Eur J Nutr*. 2022;61(1):55-67. Epub 20210723. doi: 10.1007/s00394-021-02619-8. PubMed PMID: 34302218.
14. Cannon CP, Kumar A. Treatment of overweight and obesity: lifestyle, pharmacologic, and surgical options. *Clin Cornerstone*. 2009;9(4):55-68; discussion 9-71. doi: 10.1016/s1098-3597(09)80005-7. PubMed PMID: 19789064.
15. Smelt HJM, Pouwels S, Smulders JF, Hazebroek EJ. Patient adherence to multivitamin supplementation after bariatric surgery: a narrative review. *J Nutr Sci*. 2020;9:e46. Epub 20201008. doi: 10.1017/jns.2020.41. PubMed PMID: 33101663; PubMed Central PMCID: PMC7550964.
16. Lewis CA, de Jersey S, Seymour M, Hopkins G, Hickman I, Osland E. Iron, Vitamin B(12), Folate and Copper Deficiency After Bariatric Surgery and the Impact on Anaemia: a Systematic Review. *Obes Surg*. 2020;30(11):4542-91. Epub 20200812. doi: 10.1007/s11695-020-04872-y. PubMed PMID: 32785814.
17. McGrice M, Don Paul K. Interventions to improve long-term weight loss in patients following bariatric surgery: challenges and solutions. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2015;8:263-74. Epub 20150623. doi: 10.2147/DMSO.S57054. PubMed PMID: 26150731; PubMed Central PMCID: PMC4485844.
18. Pedrosa C, Martins A, Teixeira C, Ribeiro F, Rocheta G. Orientações Nutricionais na Cirurgia Bariátrica/Metabólica –
Recomendações da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (SPEO). *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*. 2020.
19. Parrott J, Frank L, Rabena R, Craggs-Dino L, Isom KA, Greiman L. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Integrated Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient 2016 Update: Micronutrients. *Surg Obes Relat Dis*. 2017;13(5):727-41. Epub 20170119. doi: 10.1016/j.soard.2016.12.018. PubMed PMID: 28392254.
20. Busetto L, Dicker D, Azran C, Batterham RL, Farpour-Lambert N, Fried M, et al. Practical Recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the Post-Bariatric Surgery Medical Management. *Obes Facts*. 2017;10(6):597-632. Epub 20171206. doi: 10.1159/000481825. PubMed PMID: 29207379; PubMed Central PMCID: PMC5836195.

21. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc.* 2011;86(4):304-14. Epub 20110309. doi: 10.4065/mcp.2010.0575. PubMed PMID: 21389250; PubMed Central PMCID: PMC3068890.
22. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Ther Clin Risk Manag.* 2008;4(1):269-86. doi: 10.2147/tcrm.s1458. PubMed PMID: 18728716; PubMed Central PMCID: PMC2503662.
23. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and Consequences. *Am J Med Sci.* 2016;351(4):387-99. doi: 10.1016/j.amjms.2016.01.010. PubMed PMID: 27079345.
24. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med.* 2005;353(5):487-97. doi: 10.1056/NEJMr050100. PubMed PMID: 16079372.
25. Vidal P, Ramon JM, Goday A, Parri A, Crous X, Trillo L, et al. Lack of adherence to follow-up visits after bariatric surgery: reasons and outcome. *Obes Surg.* 2014;24(2):179-83. doi: 10.1007/s11695-013-1094-9. PubMed PMID: 24101091.
26. N S, S V, T B, E D, S H, M L, et al. Compliance and Patients' Perspectives Towards Nutritional Supplementation Following Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 2022;32(6):1804-13. Epub 20220413. doi: 10.1007/s11695-022-06047-3. PubMed PMID: 35419696.
27. Mathews AL, Shah RM, Sweigert PJ, Zuro L, Mahoney K, Flaherty F, et al. Patient perspectives on post-bariatric surgery nutritional supplementation. *Surg Endosc.* 2023;37(7):5494-9. Epub 20230613. doi: 10.1007/s00464-023-09994-9. PubMed PMID: 37311895.
28. Sunil S, Santiago VA, Gougeon L, Warwick K, Okrainec A, Hawa R, et al. Predictors of Vitamin Adherence After Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 2017;27(2):416-23. doi: 10.1007/s11695-016-2306-x. PubMed PMID: 27448232.
29. Mahawar KK, Clare K, O'Kane M, Graham Y, Callejas-Diaz L, Carr WRJ. Patient Perspectives on Adherence with Micronutrient Supplementation After Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 2019;29(5):1551-6. doi: 10.1007/s11695-019-03711-z. PubMed PMID: 30652245.
30. Cooper PL, Brearley LK, Jamieson AC, Ball MJ. Nutritional consequences of modified vertical gastropasty in obese subjects. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999;23(4):382-8. doi: 10.1038/sj.ijo.0800830. PubMed PMID: 10340816.
31. Ben-Porat T, Elazary R, Goldenshluger A, Sherf Dagan S, Mintz Y, Weiss R. Nutritional deficiencies four years after laparoscopic sleeve gastrectomy-are supplements required for a lifetime? *Surg Obes Relat Dis.* 2017;13(7):1138-44. Epub 20170302. doi: 10.1016/j.soard.2017.02.021. PubMed PMID: 28416186.
32. Santonicola A, Cersosimo G, Angrisani L, Gagliardi M, Ferraro L, Iovino P. Nonadherence to Micronutrient Supplementation After Bariatric Surgery: Results from an Italian Internet-Based

Survey. *J Am Nutr Assoc.* 2022;41(1):11-9. Epub 20210330. doi: 10.1080/07315724.2020.1830003. PubMed PMID: 33783312.

33. Smelt HJM, Heusschen L, Theel W, van Rutte PWJ, Nijboer T, Pouwels S, et al. Factors Affecting Patient Adherence to Multivitamin Intake After Bariatric Surgery: a Multicentre Survey Study from the Patient's Perspective. *Obes Surg.* 2021;31(10):4316-26. Epub 20210725. doi: 10.1007/s11695-021-05571-y. PubMed PMID: 34304380; PubMed Central PMCID: PMC8310459.

34. Choi-Kwon S, Kwon SU, Kim JS. Compliance with risk factor modification: early-onset versus late-onset stroke patients. *Eur Neurol.* 2005;54(4):204-11. Epub 20060106. doi: 10.1159/000090710. PubMed PMID: 16401893.

35. Oner Balbay ANA, Peri Arbak, Cahit Bilgin, Mete Erbas. Which patients are able to adhere to tuberculosis treatment? A study in a rural area in the northwest part of Turkey. *Japanese journal of infectious diseases.* 2005.

36. Hertz RP, Unger AN, Lustik MB. Adherence with pharmacotherapy for type 2 diabetes: a retrospective cohort study of adults with employer-sponsored health insurance. *Clin Ther.* 2005;27(7):1064-73. doi: 10.1016/j.clinthera.2005.07.009. PubMed PMID: 16154485.

37. Caspard H, Chan AK, Walker AM. Compliance with a statin treatment in a usual-care setting: retrospective database analysis over 3 years after treatment initiation in health maintenance organization enrollees with dyslipidemia. *Clin Ther.* 2005;27(10):1639-46. doi: 10.1016/j.clinthera.2005.10.005. PubMed PMID: 16330301.

38. Modi AC, Zeller MH, Xanthakos SA, Jenkins TM, Inge TH. Adherence to vitamin supplementation following adolescent bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring).* 2013;21(3):E190-5. doi: 10.1002/oby.20031. PubMed PMID: 23404956; PubMed Central PMCID: PMC3630236.

39. Yavuz A TM, Erdoğan O, Gürkan A, Cetinkaya R, Akbaş SH, Keçecioglu N, Demirbas A, Akaydin M, Ersoy F, Yakupoğlu G. . Is there any effect of compliance on clinical parameters of renal transplant recipients? . *Transplantation proceedings.* 2004.

40. Spetz K, Svedjeholm S, Roos S, Grehn S, Olbers T, Andersson E. Adherence to vitamin and mineral supplementation after bariatric surgery - A two-year cohort study. *Obes Res Clin Pract.* 2022;16(5):407-12. Epub 20220920. doi: 10.1016/j.orcp.2022.09.001. PubMed PMID: 36151032.

41. Neiheisel MB, Wheeler KJ, Roberts ME. Medication adherence part one: understanding and assessing the problem. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2014;26(1):49-55. doi: 10.1002/2327-6924.12099. PubMed PMID: 24382862.

42. Rodgers JE, Thudium EM, Beyhaghi H, Sueta CA, Alburikan KA, Kucharska-Newton AM, et al. Predictors of Medication Adherence in the Elderly: The Role of Mental Health. *Med Care Res Rev.* 2018;75(6):746-61. Epub 20170323. doi: 10.1177/1077558717696992. PubMed PMID: 29148336; PubMed Central PMCID: PMC5704980.

43. Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2011;9(1):11-23. doi: 10.1016/j.amjopharm.2011.02.004. PubMed PMID: 21459305; PubMed Central PMCID: PMC3084587.
44. Kaplan RC, Bhalodkar NC, Brown EJ, Jr., White J, Brown DL. Race, ethnicity, and sociocultural characteristics predict noncompliance with lipid-lowering medications. *Prev Med*. 2004;39(6):1249-55. doi: 10.1016/j.ypmed.2004.04.041. PubMed PMID: 15539064.
45. Stawarz K RM, Cox AL, Blandford A. Understanding the use of contextual cues: design implications for medication adherence technologies that support remembering. *Digital health*. 2016.
46. Thakkar J, Kurup R, Laba TL, Santo K, Thiagalingam A, Rodgers A, et al. Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2016;176(3):340-9. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.7667. PubMed PMID: 26831740.
47. Ahmad DS, Esmadi M, Hammad H. Malnutrition secondary to non-compliance with vitamin and mineral supplements after gastric bypass surgery: What can we do about it? *Am J Case Rep*. 2012;13:209-13. Epub 20120829. doi: 10.12659/AJCR.883335. PubMed PMID: 23569531; PubMed Central PMCID: PMC3616176.
48. Homan J, Schijns W, Janssen IMC, Berends FJ, Aarts EO. Adequate Multivitamin Supplementation after Roux-En-Y Gastric Bypass Results in a Decrease of National Health Care Costs: a Cost-Effectiveness Analysis. *Obes Surg*. 2019;29(5):1638-43. doi: 10.1007/s11695-019-03750-6. PubMed PMID: 30725428.
49. Ziegler O, Sirveaux MA, Brunaud L, Reibel N, Quilliot D. Medical follow up after bariatric surgery: nutritional and drug issues. General recommendations for the prevention and treatment of nutritional deficiencies. *Diabetes Metab*. 2009;35(6 Pt 2):544-57. doi: 10.1016/S1262-3636(09)73464-0. PubMed PMID: 20152742.
50. Smelt HJM, Pouwels S, Heusschen L, Hazebroek EJ, van Rutte PWJ, Theel W, et al. Factors Affecting Patient Adherence to Multivitamin Intake After Bariatric Surgery: Thematic Analysis of Qualitative Data From a Multicenter Study. *Cureus*. 2023;15(8):e42928. Epub 20230803. doi: 10.7759/cureus.42928. PubMed PMID: 37667703; PubMed Central PMCID: PMC10475153.
51. Kyngas H, Rissanen M. Support as a crucial predictor of good compliance of adolescents with a chronic disease. *J Clin Nurs*. 2001;10(6):767-74. doi: 10.1046/j.1365-2702.2001.00538.x. PubMed PMID: 11822848.
52. Joosten EA, DeFuentes-Merillas L, de Weert GH, Sensky T, van der Staak CP, de Jong CA. Systematic review of the effects of shared decision-making on patient satisfaction, treatment

- adherence and health status. *Psychother Psychosom.* 2008;77(4):219-26. Epub 20080416. doi: 10.1159/000126073. PubMed PMID: 18418028.
53. Gascón JJ, Sánchez-Ortuño, M., Llor, B., Skidmore, D., Saturno, P. J. Why hypertensive patients do not comply with the treatment: results from a qualitative study. *Family practice.* 2004. doi: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmh202>.
 54. Christensen DB. Drug-taking compliance: a review and synthesis. *Health Serv Res.* 1978;13(2):171-87. PubMed PMID: 649415; PubMed Central PMCID: PMC1072052.
 55. Zarshenas N, Tapsell LC, Neale EP, Batterham M, Talbot ML. The Relationship Between Bariatric Surgery and Diet Quality: a Systematic Review. *Obes Surg.* 2020;30(5):1768-92. doi: 10.1007/s11695-020-04392-9. PubMed PMID: 31940138.
 56. Legare F, Adekpedjou R, Stacey D, Turcotte S, Kryworuchko J, Graham ID, et al. Interventions for increasing the use of shared decision making by healthcare professionals. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;7(7):CD006732. Epub 20180719. doi: 10.1002/14651858.CD006732.pub4. PubMed PMID: 30025154; PubMed Central PMCID: PMC6513543.
 57. Spetz K, Hult M, Olbers T, Bonn S, Svedjeholm S, Lagerros YT, et al. A smartphone application to improve adherence to vitamin and mineral supplementation after bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring).* 2022;30(10):1973-82. Epub 20220901. doi: 10.1002/oby.23536. PubMed PMID: 36050801; PubMed Central PMCID: PMC9805084.
 58. H. Anglada-Martinez GR-V, M. Martin-Conde, M. Rovira-Illamola, J. M. Sotoca-Momblona, C. Codina-Jane. Does mHealth increase adherence to medication? Results of a systematic review. *International Journal of Clinical Practice.* 2014;69.
 59. Ng R, Carter SR, El-Den S. The impact of mobile applications on medication adherence: a systematic review. *Transl Behav Med.* 2020;10(6):1419-35. doi: 10.1093/tbm/ibz125. PubMed PMID: 31384950.
 60. Perera AI, Thomas MG, Moore JO, Faasse K, Petrie KJ. Effect of a smartphone application incorporating personalized health-related imagery on adherence to antiretroviral therapy: a randomized clinical trial. *AIDS Patient Care STDS.* 2014;28(11):579-86. Epub 20141007. doi: 10.1089/apc.2014.0156. PubMed PMID: 25290556; PubMed Central PMCID: PMC4216527.
 61. Hood MM, Kelly MC, Feig EH, Webb V, Bradley LE, Corsica J. Measurement of adherence in bariatric surgery: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14(8):1192-201. Epub 20180425. doi: 10.1016/j.soard.2018.04.013. PubMed PMID: 29853195.

