

DIANA ARISTOTELIS ROCHA DE SÁ
RENATA COSTA FORTES

PROTOCOLO CLÍNICO:

SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO DO SERVIÇO DE CIRURGIA
METABÓLICA PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 DO HOSPITAL
REGIONAL DA ASA NORTE - BRASÍLIA, DF

 EDITORA
COLETA CIENTÍFICA

Unaí-MG
2023

DIANA ARISTOTELIS ROCHA DE SÁ
RENATA COSTA FORTES

**PROTOCOLO CLÍNICO: SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO DO SERVIÇO DE CIRURGIA
METABÓLICA PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 DO HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE -
BRASÍLIA, DF**

1ª EDIÇÃO
MARÇO - 2023



SA, Diana Aristotelis Rocha de; FORTES, Renata Costa.

Protocolo clínico: seguimento pós-operatório do serviço de Cirurgia Metabólica para Diabetes Mellitus tipo 2 do Hospital Regional da Asa Norte - Brasília, DF. Autoras Diana Aristotelis Rocha de Sá e Renata Costa Fortes. Editores Jonas Rodrigo Gonçalves e Danilo da Costa. Capa e supervisão Danilo da Costa. Unai/MG: Editora Coleta Científica, 2023.

1ª edição

51 fls.

DOI: 10.29327/5189509

ISBN: 978-65-999558-2-2

CDU: 613

EDITORA COLETA CIENTÍFICA

Editor-chefe da editora Coleta Científica

Jonas Rodrigo Gonçalves, Universidade Católica de Brasília, DF, Brasil.

Editores desta obra

Jonas Rodrigo Gonçalves, Universidade Católica de Brasília, DF, Brasil.

Danilo da Costa, Universidade Católica de Brasília, DF, Brasil.

Conselho Editorial

1. Arthur Henrique de Pontes Regis, UniProcessus, DF, Brasil.
2. Alessandro Aveni, Universidade de Brasília, UnB, DF, Brasil.
3. Cristilene Akiko Kimura, Faculdade Sena Aires, FACESA, GO, Brasil.
4. Maria Aparecida de Assunção, UniProcessus, DF, Brasil.
5. Maria Inez Montagner, Universidade de Brasília, UnB, DF, Brasil.
6. José Osvaldo Silveira dos S., Universidade Católica de Brasília, Brasil.
7. Carla Chiste Tomazoli Santos, Faculdade Sena Aires, GO, Brasil.
8. Caroline Pereira da Costa, Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
9. Flavio Pereira de Sousa, Universidade Católica de Brasília, DF, Brasil.
10. Julia Jensen Didonet, Universidade de Brasília, UnB, DF, Brasil.

Comitê Científico

1. Alberto Krayyem Arbex
2. João Henrique Moreira Viana
3. Sabine Wohlres Viana

INFORMAÇÕES EDITORIAIS DESTA OBRA

Tipo de Produção: Científica

Subtipo de Produção: Livro

Tiragem: Livro digital com tiragem de 100 unidades para arquivo

Reedição: Não

Reimpressão: Não

Meio de Divulgação: Obra Digital / Eletrônica

URL: <http://portalcoleta.com.br/index.php/editora/article/view/136>

Idioma: Idioma Nacional

Cidade / País: Unaí-MG, Brasil

Natureza da Obra: Obra Única

Natureza do Conteúdo: Resultado de Projeto de Pesquisa

Tipo da Contribuição na obra: Obra Completa

Tipo de Editora: Editora Brasileira Comercial

Nome da Editora: Editora Coleta Científica

Cidade da Editora: Unaí-MG

Financiamento: Própria Editora

Conselho Editorial: Membros Nacionais

Distribuição e Acesso: Acesso Universal Livre

Informações Sobre Autores: Sim

Parecer e Revisão por Pares: Sim

Índice Remissivo: Sim

Premiação: Não se aplica

Tradução da obra para outros idiomas: Não

Natureza do texto: Obra autoral que envolve a sistematização de resultados de um programa de pesquisa conduzido pelo próprio autor, fruto de sua trajetória profissional

Leitor preferencial: Obras acadêmicas destinadas a pesquisadores, docentes e especialistas da área e áreas afins

Origem da obra: Originada de grupos ou redes de pesquisa internas ao programa

Diana Aristotelis Rocha de Sá

Mestranda do programa de Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da SES-DF. Título de Especialista em Endocrinologia e Metabologia. Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Foi Docente do curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde. Médica da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Endocrinologista do Serviço de Cirurgia Metabólica para Diabetes Tipo 2 da SES-DF.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7468894935452251>

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-3330-5666>

Email: dianasa@dianasa.com

Renata Costa Fortes

Pós-Doutora em Psicologia pela Universidad de Flores (UFLO), Buenos Aires - Argentina. Doutora e Mestre em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília (UnB)-DF. Especialista em Nutrição Clínica, Enteral e Parenteral - ASBRAN, SES-DF, GANEP e IPCE. Especialista em Manuseio Nutricional na Cirurgia Bariátrica pela Unyleya. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)-MG. Coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer da SES-DF. Professora Titular e Orientadora do Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da SES-DF. Coordenadora e Professora Titular do Curso de Nutrição da Universidade Paulista (UNIP), campus Brasília-DF. Nutricionista do Serviço de Cirurgia Metabólica para Diabetes Tipo 2 da SES-DF.

Lattes Id: <http://lattes.cnpq.br/5453042571253174>

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0583-6451>

E-mail: renata.fortes@escs.edu.br

APRESENTAÇÃO

A Cirurgia Metabólica para o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) foi regulamentada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) por meio da resolução número 2.172/2017, publicada no Diário Oficial da União (D.O.U.) / 11 de julho de 2005, Seção I, p. 114 em que reconhece a CIRURGIA METABÓLICA para o tratamento de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2, com Índice de Massa Corpórea (IMC) entre 30 kg/m² e 34,9 kg/m², sem resposta ao tratamento clínico convencional, como técnica não experimental de alto risco e complexidade.

A primeira cirurgia para o DM2 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Distrito Federal (DF) foi realizada no dia 26 de junho de 2019 pela equipe de cirurgia metabólica para o DM2 do Hospital Regional da Asa Norte da Secretaria de Saúde do DF (HRAN-SES-DF). A literatura aponta que 95% dos indivíduos com diabetes deixam de usar insulina após este procedimento (SBCBM, 2019; GDF, 2019).

O governador Ibaneis Rocha sancionou a Lei nº 6.343/2019, aprovada na Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF), que estabelece, no SUS, a inclusão da cirurgia metabólica como opção de tratamento para pacientes com diabetes do tipo 2. A medida foi publicada no Diário Oficial do Distrito Federal (DODF) no dia 02/08/2019 (GDF, 2019).

A indicação deve ser feita, obrigatoriamente, por 2 (dois) médicos especialistas em Endocrinologia, mediante parecer fundamentado atestando a refratariedade ao tratamento clínico otimizado com uso de antidiabéticos orais e/ou injetáveis e com mudanças no estilo de vida. Para a realização da Cirurgia Metabólica, o paciente com DM2 deverá preencher todos os critérios abaixo relacionados (CFM, 2017):

1. Pacientes com IMC entre 30 kg/m² e 34,9 kg/m²;
2. Idade mínima de 30 anos e máxima de 70 anos;
3. Pacientes com DM2 com menos de 10 anos de história da doença;
4. Refratariedade ao tratamento clínico, caracterizada quando o paciente não obtiver controle metabólico após acompanhamento regular com endocrinologista por no mínimo dois anos, abrangendo mudanças no estilo de vida, com dieta e exercícios físicos, além do tratamento clínico com antidiabéticos orais e/ou injetáveis;
5. Pacientes que não tenham contraindicações para o procedimento cirúrgico proposto.

As técnicas cirúrgicas reconhecidas para o tratamento do DM2 são a gastrectomia vertical (GV) e, prioritariamente, a derivação gastrojejunal em Y-de-Roux (DGJYR).

A GV (gastrectomia em manga, gastrectomia longitudinal, gastrectomia sleeve) é indicada apenas em casos de contraindicação ou desvantagem da DGJYR. Funciona com uma restrição gástrica, com remoção de 70% a 80% do estômago proximal ao antro, assim como um componente hormonal associado (redução da grelina). Como os demais procedimentos cirúrgicos, deve ser realizada por equipes bem treinadas, com habilitação específica e suporte multidisciplinar adequado (CFM, 2017).

A DGJYR é a cirurgia de primeira escolha para o tratamento de pacientes com DM2 que atendem aos critérios de elegibilidade à Cirurgia Metabólica. Evidências científicas apontam resultados positivos em curto, médio e longo prazos, tais como: redução da mortalidade de origem cardiovascular, promoção da perda de peso corpóreo significativa e sustentada, aumento da sensibilidade à insulina e da função das células β (HOMA), normalização de hemoglobina glicada (A1c), dentre outros efeitos benéficos (CFM, 2017; SBCBM, 2019; GDF, 2019).

O principal objetivo da Cirurgia Metabólica para o tratamento dos indivíduos diabéticos não é a perda de peso, como ocorre na cirurgia bariátrica, mas sim o alcance da melhora e/ou remissão do DM2 e de outras comorbidades associadas à obesidade.

Diante desse cenário e considerando as recomendações sobre a Cirurgia Metabólica para DM2 do CFM, foi elaborado esse protocolo no sentido de orientar os profissionais da equipe multidisciplinar que acompanham os indivíduos submetidos a este procedimento na rede pública de saúde do Distrito Federal.

Diana Aristotelis Rocha de Sá
Renata Costa Fortes

Este protocolo é produto de uma extensa e embasada pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde (MPCS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Foi realizado na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal da cidade de Brasília que atende aos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS).

O objetivo deste protocolo é estruturar a prática da equipe multidisciplinar do Serviço de Cirurgia Metabólica para Diabetes Mellitus tipo 2 do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), Brasília-DF, no âmbito da assistência médica aos pacientes submetidos a este procedimento neste serviço, podendo ser utilizado por outros serviços afins.

Desejamos a todos (as) uma excelente leitura e que esse protocolo intitulado “PROTOCOLO CLÍNICO: SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO DO SERVIÇO DE CIRURGIA METABÓLICA PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 DO HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE - BRASÍLIA, DF” possa subsidiar a prática clínica.

Diana Aristotelis Rocha de Sá
Renata Costa Fortes

SUMÁRIO

Introdução	13
Método	16
Objetivo	17
Definição de Cirurgia Metabólica para Diabetes Mellitus Tipo 2	18
Técnica cirúrgica padronizada no HRAN	19
Pós-Operatório – Consultas e Exames	20
Pós-Operatório – Medicações	27
Pós-Operatório – Implicações e Suplementações Nutricionais	29
Pós-Operatório – Complicações	34
Pós-Operatório – Controle do Risco Metabólico	36
Pós-Operatório – Remissão do Diabetes Tipo 2	38
Fluxograma	40
Considerações Finais	41
Referências	42
Índice Remissivo	48
Apêndice 1	49
Apêndice 2	51

RESUMO

A primeira cirurgia para o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Distrito Federal foi realizada no dia 26 de junho de 2019 pela equipe de cirurgia metabólica para o DM2 do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). O objetivo deste protocolo de atendimento para seguimento de pacientes com diabetes associada a obesidade grau I (IMC entre 30 kg/m² e 34,9 kg/m²) no pós-operatório de cirurgia metabólica é de levar qualidade de vida a estes indivíduos portadores de pelo menos duas doenças crônicas de difícil controle, além da redução de gastos com as complicações derivadas destes problemas. Como estratégias de busca para o presente protocolo, utilizou-se artigos científicos publicados em revistas indexadas em Lilacs/Bireme, PubMed/Medline, SciELO e Capes, nos idiomas inglês, espanhol e português, com ênfase nos últimos oito anos (2016 e 2023), no entanto, foram utilizados trabalhos com publicação anterior a esse período devido à relevância do tema. Este protocolo auxiliará os membros da equipe multidisciplinar do Serviço de Cirurgia Metabólica para DM2 do HRAN/SES-DF a executar o pós-operatório destes indivíduos de forma mais padronizada e completa a fim de tentar a remissão do DM2 pelo maior tempo possível, evitando, dessa forma, as complicações micro e macrovasculares destas doenças.

Palavras-chave: Cirurgia Bariátrica; Diabetes Mellitus Tipo 2; Obesidade; Cuidados Pós-Operatórios.

ABSTRACT

The first surgery for Type 2 Diabetes Mellitus (DM2) by the Unified Health System (SUS) in the Federal District was performed on June 26, 2019 by the metabolic surgery team for DM2 at the Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Asa Norte. State Department of Health of the Federal District (SES-DF). The objective of this care protocol for the follow-up of patients with diabetes associated with grade I obesity (BMI between 30 kg/m² and 34.9 kg/m²) in the postoperative period of metabolic surgery is to improve the quality of life of these individuals with at least two chronic diseases that are difficult to control, in addition to reducing expenses with complications arising from these problems. As search strategies for this protocol, scientific articles published in journals indexed in Lilacs/Bireme, PubMed/Medline, SciELO and Capes, in English, Spanish and Portuguese, with emphasis on the last eight years (2016 and 2023) were used, however, studies published prior to that period were used due to the relevance of the topic. This protocol will help the members of the multidisciplinary team of the Metabolic Surgery Service for DM2 of the HRAN/SES-DF to carry out the postoperative period of these individuals in a more standardized and complete way in order to try the remission of DM2 for as long as possible, thus avoiding way, the micro and macrovascular complications of these diseases.

Keywords: Bariatric Surgery; Diabetes Mellitus Type 2; Obesity; Postoperative Care.

RESUMEN

La primera cirugía de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) por el Sistema Único de Salud (SUS) en el Distrito Federal fue realizada el 26 de junio de 2019 por el equipo de cirugía metabólica para DM2 del Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Asa Norte Secretaría Estatal de Salud del Distrito Federal (SES-DF). El objetivo de este protocolo de atención para el seguimiento de pacientes con diabetes asociada a obesidad grado I (IMC entre 30 kg/m² y 34,9 kg/m²) en el postoperatorio de cirugía metabólica es mejorar la calidad de vida de estos individuos con al menos dos enfermedades crónicas de difícil control, además de reducir gastos con complicaciones derivadas de estos problemas. Como estrategias de búsqueda para este protocolo se utilizaron artículos científicos publicados en revistas indexadas en Lilacs/Bireme, PubMed/Medline, SciELO y Capes, en inglés, español y portugués, con énfasis en los últimos ocho años (2016 y 2023), sin embargo, se utilizaron estudios publicados antes de ese período debido a la relevancia del tema. Este protocolo ayudará a los integrantes del equipo multidisciplinario del Servicio de Cirugía Metabólica para la DM2 del HRAN/SES-DF a realizar el postoperatorio de estos individuos de una forma más estandarizada y completa para intentar la remisión de la DM2 por lo menos el mayor tiempo posible, evitando así, de manera, las complicaciones micro y macrovasculares de estas enfermedades.

Palabras llave: Cirugía Bariátrica; Diabetes Mellitus Tipo 2; Obesidad; Cuidados Posoperatorios.

01. INTRODUÇÃO

A obesidade representa o acúmulo de gordura corpórea capaz de prejudicar a saúde, a sobrevivência e a qualidade de vida dos indivíduos. A sua etiologia é multifatorial e envolve atitudes comportamentais indesejadas decorrentes de uma alimentação com alto teor energético associada ao sedentarismo, distúrbios psicológicos e/ou metabólicos, predisposição genética, dentre outros (Martins, 2017).

Em destaque, a obesidade constitui um dos fatores preeminentes da morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e representa um sério problema de saúde pública tanto no Brasil quanto no mundo (Malta et al., 2016), por isso, é considerada uma pandemia mundial do século XXI. A obesidade constitui um dos principais desafios globais de saúde pública. Está associada ao aumento na prevalência de diversas comorbidades, como: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemias, doenças cardiovasculares (DCV), cerebrovasculares e respiratórias, diversos tipos de cânceres, problemas de saúde mental e, em consequência, risco elevado de mortalidade (Fortes, 2022, Freire et al., 2021, Cuschieri & Grech 2020, Gravani et al., 2020, Andolfi & Fisichella, 2018, Engin, 2017, Arroyo-Johnson & Mincey, 2016).

A obesidade é uma doença crônica, endócrina, metabólica, inflamatória e muitas vezes progressiva, com inúmeras complicações clínicas, físicas e psicossociais, incluindo um risco substancialmente aumentado de DM2. Há evidências fortes e consistentes de que o adequado gerenciamento da obesidade pode atrasar a progressão do pré-diabetes para o DM2, sendo altamente benéfico no tratamento dos pacientes diabéticos com obesidade e outras comorbidades. Em pessoas com diabetes tipo 2 e sobrepeso ou obesidade, a perda de peso modesta é capaz de melhorar a glicemia e reduzir a necessidade de medicamentos e, uma perda maior de peso, pode reduzir substancialmente a hemoglobina glicada (A1C) e a glicemia em jejum (ElSayed et al., 2023).

O diabetes é um dos principais fatores de mortalidade em todo o mundo, embora seu impacto varie de acordo com a região. Excluindo os riscos de mortalidade associados à pandemia de COVID-19, estima-se que aproximadamente 6,7 milhões de adultos entre 20 e 79 anos tenham morrido devido ao diabetes ou suas complicações em 2021. Isso corresponde a 12,2% das mortes globais por todas as causas nesta faixa etária. Aproximadamente um terço (32,6%) de todas as mortes por diabetes ocorre em pessoas em idade ativa (com menos de 60 anos), o que corresponde a 11,8% do total de mortes globais em pessoas com menos de 60 anos (IDF, 2021).

Tanto o tempo quanto a intensidade da hiperglicemia estão associados ao desenvolvimento e à progressão de complicações micro e macrovasculares. No momento do diagnóstico do DM2, 8% a 16% dos pacientes já apresentam retinopatia, 17% a 22% microalbuminúria e 14% a 48% algum

grau de neuropatia periférica. Alguns estudos mostram um atraso de três a seis anos entre o início da doença e o diagnóstico do DM2, sendo, por isso, muito importante que se detecte o DM2 o mais cedo possível (Giacaglia, et al., 2022).

Para que uma cirurgia de perda ponderal seja bem-sucedida, torna-se imprescindível a realização de exames laboratoriais pré-operatórios adequados, uma abordagem multidisciplinar com outros profissionais de saúde, técnicas perioperatórias adequadas, bem como acompanhamento pós-operatório rigoroso (Poon et al, 2022).

As pessoas que se submetem à cirurgia metabólica devem receber suporte médico e comportamental em longo prazo e monitoramento de rotina de micronutrientes, nutrição e estado metabólico; devem ser avaliadas rotineiramente para a necessidade de serviços de saúde mental contínuos para ajudar no ajuste às mudanças médicas e psicossociais após a cirurgia (ElSayed NA et al, 2023).

Estudos de coorte e ensaios clínicos controlados e randomizados têm demonstrado que a cirurgia metabólica alcança controle glicêmico superior e redução do risco cardiovascular em pessoas com DM2 e obesidade em comparação com a intervenção não cirúrgica. Além de melhorar a glicemia, a cirurgia metabólica reduz a incidência de doenças microvasculares, melhora a qualidade de vida, diminui o risco de câncer e melhora os fatores de risco de doenças e eventos cardiovasculares de longo prazo, com consequente redução da mortalidade por todas as causas (ElSayed NA et al, 2023).

As taxas de mortalidade perioperatória são tipicamente de 0,1% a 0,5%, semelhantes às de procedimentos abdominais comuns, como colecistectomia ou histerectomia. As complicações principais ocorrem em 2% a 6% daqueles submetidos à cirurgia metabólica, o que se compara favoravelmente às taxas de outras operações eletivas comumente realizadas. Complicações menores e necessidade de reintervenção operacional ocorrem em até 15%. Dados empíricos sugerem que a proficiência do cirurgião operacional e da equipe cirúrgica é um fator importante na determinação da mortalidade, complicações, reoperações e readmissões. Assim, a cirurgia metabólica deve ser realizada em centros de alto volume com equipes multidisciplinares experientes no gerenciamento de diabetes, obesidade e cirurgia gastrointestinal (ElSayed NA et al, 2023).

A cirurgia metabólica é bastante eficaz comparada a uma variedade de intervenções médicas para perda de peso, pois promove o controle glicêmico, a remissão do DM2 e a melhora de outros fatores de risco para doenças cardiovasculares, com complicações aceitáveis por pelo menos um a cinco anos. Embora indivíduos com níveis basais de IMC mais baixos percam menos peso após a

cirurgia do que pessoas obesas, a segurança e a eficácia da cirurgia para tratar DM2 e outros distúrbios metabólicos parecem ser semelhantes entre pacientes com IMC basal inferior a 35 kg/m² (Baiocchi et al, 2021).

A remissão do DM2 após a cirurgia metabólica está relacionada a modulação da produção de hormônios gastrointestinais que desempenham funções relevantes na produção de insulina (efeito incretínico). Para pacientes diabéticos com obesidade grau I que não respondem ao tratamento convencional (dietoterapia, farmacoterapia, psicoterapia e atividade física) por dois anos ou mais, a cirurgia metabólica será uma opção. Ela aumenta a sobrevida e melhora a qualidade de vida de obesos diabéticos, além de reduzir ou eliminar o uso de fármacos (SBCBM, 2017). A remissão do DM2 está inversamente associada à duração do diabetes e é maior entre os pacientes com início recente e naqueles sem tratamento com insulina (Baiocchi et al, 2021).

A perda de peso nos primeiros dois anos de intervenção cirúrgica é uma consequência esperada, pois há um grande catabolismo após a realização deste procedimento. Por conseguinte, é tão importante esse acompanhamento no pré-operatório e no pós-operatório, para que haja êxito na cirurgia (Rocha, Mendonça, Fortes, 2011).

Indivíduos adultos (entre 30 e 70 anos de idade), de ambos os sexos, com obesidade grau I (IMC entre 30 e 34,9 kg/m²), em uso de antidiabético oral e/ou insulino terapia, com características demográficas semelhantes são elegíveis para a cirurgia metabólica de acordo com protocolo do serviço. Outros critérios incluem o diagnóstico e acompanhamento clínico prévio de DM2 no mínimo pelos últimos 2 anos; nível sérico de peptídeo C maior do que 1ng/mL; DM2 com até 10 anos de evolução conhecida; em caso de uso de insulina, o período não deverá exceder 10 anos; Hemoglobina glicosilada acima de 7,0%, anticorpo anti-GAD negativo.

O protocolo de triagem é feito pela equipe multiprofissional de cirurgia metabólica do HRAN. Todos os indivíduos elegíveis para o procedimento serão encaminhados para as consultas individuais (nutricionista, psicólogo, cirurgião e endocrinologista), para outras especialidades, se necessário, e realização de exames dentro da SES de acordo com a avaliação da equipe.

02. MÉTODO

Como estratégias de busca para o presente protocolo, utilizou-se artigos científicos publicados em revistas indexadas em Lilacs/Bireme, PubMed/Medline, SciELO e Capes, nos idiomas inglês, espanhol e português, com ênfase nos últimos oito anos (2016 e 2023), no entanto, foram utilizados trabalhos com publicação anterior a esse período devido à relevância do tema.

Foram utilizados os seguintes descritores identificados previamente em Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (<http://decs.bvs.br/>) e Medical Subject Headings – MeSH (<https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>): “Cirurgia Bariátrica”; “Diabetes Mellitus Tipo 2”; “Obesidade” e “Cuidados Pós-Operatórios” e suas equivalências em inglês “Bariatric Surgery”; “Diabetes Mellitus, Type 2”; “Obesity”; “Postoperative Care” e espanhol “Cirugía Bariátrica”; “Diabetes Mellitus Tipo 2”; “Obesidad”; “Cuidados Posoperatorios”.

Foram selecionados estudos clínicos, observacionais, epidemiológicos, seguidos de tratamento estatístico com nível de significância de 5%, além de guidelines, resoluções e E-books das principais sociedades médicas e conselhos que atuam neste tema que pudessem no auxiliar nesta obra.

03. OBJETIVO

Este protocolo tem como objetivo estruturar a prática do médico da equipe multidisciplinar do Serviço de Cirurgia Metabólica para Diabetes Tipo 2 do HRAN, SES-DF, no âmbito da assistência ao usuário submetido a esta cirurgia neste serviço. Dessa forma é possível:

- Acompanhar o pós-operatório destes indivíduos de forma a auxiliar na manutenção da remissão da doença;
- Monitorar o estado de saúde destes indivíduos pelos próximos 10 anos;
- Potencializar o cuidado ao usuário portador de doenças crônicas, levando, dessa forma, a uma redução de custos para a saúde e mais qualidade de vida para a população.

04. DEFINIÇÃO DE CIRURGIA METABÓLICA PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), na cirurgia metabólica ocorre o mesmo procedimento da cirurgia bariátrica. A diferença entre as duas é que a cirurgia metabólica visa o controle do diabetes tipo 2. Já a cirurgia bariátrica tem como objetivo a perda de peso, com as metas para contenção das doenças, como o diabetes e a hipertensão.

A cirurgia metabólica é segura e apresenta resultados positivos de curto, médio e longo prazos, diminuindo a mortalidade de origem cardiovascular, conforme demonstram estudos prospectivos pareados com mais de 20 anos de seguimento, séries de casos controlados, além de estudos randomizados e controlados.

05. TÉCNICA CIRÚRGICA PADRONIZADA NO HRAN

No serviço de cirurgia metabólica para o DM2 do HRAN - DF, é utilizada a técnica preconizada pelo CRM e pela SBCBM, DGJYR (Figura 1).

No Bypass Gástrico, conhecido também como gastroplastia com desvio intestinal em “Y de Roux”, o paciente é submetido ao grampeamento de parte do estômago, que reduz o espaço para o alimento, e um desvio do intestino inicial, que promove o aumento de hormônios que dão saciedade e diminuem a fome. Essa somatória entre a menor ingestão de alimentos e o aumento da saciedade é o que leva ao emagrecimento, além de controlar o diabetes e outras doenças, como a hipertensão arterial (SBCBM, 2019).

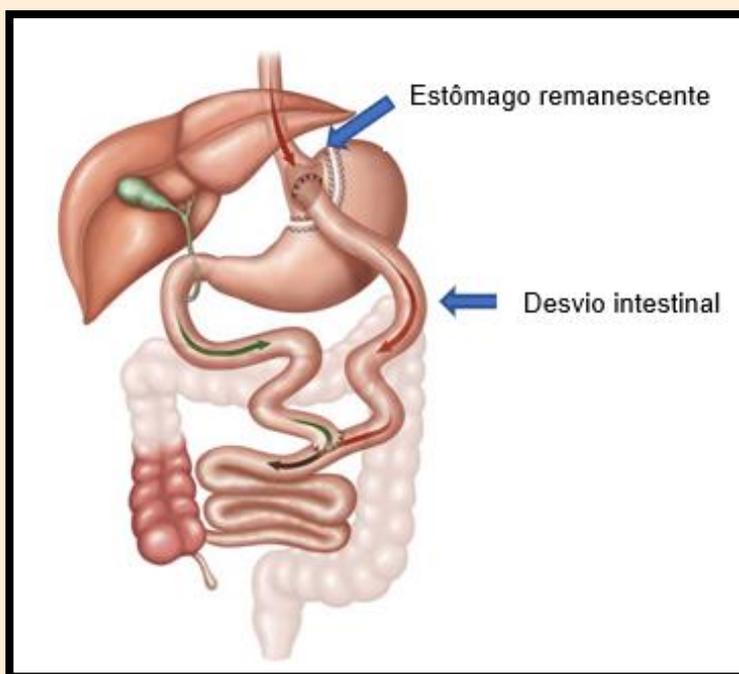


Figura 1 - Adaptado de SBCBM, 2019.

06. PÓS-OPERATÓRIO - CONSULTAS E EXAMES

A Equipe Multiprofissional do Serviço de Cirurgia Metabólica para o Diabetes Tipo 2 do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) é composta por 2 cirurgiões com especialidade em cirurgia bariátrica e metabólica com equipe de residentes, 1 psicólogo, 2 nutricionistas com equipe de residentes, 2 técnicas em enfermagem e 2 endocrinologistas. As consultas de pós-operatório são agendadas mediante regulação interna.

Após a realização da cirurgia, o paciente manterá acompanhamento no serviço de cirurgia metabólica por 2 (dois) anos com consultas regulares nas especialidades. Após esse período, o paciente será encaminhado para a Unidade Básica de Saúde (UBS) de origem.

Para avaliar a efetividade de remissão do DM2, o paciente será acompanhado pela equipe de cirurgia metabólica por um período de 10 anos de pós-operatório, conforme descrito no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) a ser assinado pelo paciente (APÊNDICE 1).

Após a realização da cirurgia, período pós-operatório, conforme termo de compromisso (APÊNDICE 2), o paciente deve ser acompanhado pelo cirurgião a cada sete dias por um mês, no terceiro, sexto, nono, décimo segundo mês e, posteriormente, anualmente, durante dois anos ou mais se necessário.

No acompanhamento pelo médico endocrinologista, no período pós-operatório, deverão ser realizados todos os exames solicitados (bioquímicos, metabólicos, imunológicos, de imagem etc.) para avaliar as condições e/ou evolução clínica; o seguimento da prescrição médica estabelecida nas consultas clínicas é fundamental; pode ser realizado encaminhamento para outra especialidade médica quando necessário.

As consultas de pós-operatório com equipe de nutrição serão realizadas por meio de triagem e avaliação nutricional. É mandatório, para o sucesso da cirurgia, o seguimento das orientações nutricionais e do plano alimentar estabelecido pelo nutricionista durante o período mínimo de seis meses de pré-operatório e dois anos após o procedimento cirúrgico. O período pré-operatório está inteiramente relacionado ao aumento do sucesso no pós-operatório, e é de inteira responsabilidade do paciente participar de todas as consultas e seguir as orientações nutricionais para obtê-lo.

Nos primeiros 3 a 5 dias que antecedem a cirurgia metabólica, o paciente será orientado a seguir uma dieta líquida completa com suplementação hiperproteica, bem como receberá as orientações do pós-operatório imediato. A prescrição da dieta, no pós-operatório, obedecerá a seguinte evolução: dieta líquida de prova nos 3 primeiros dias; dieta líquida mínima em resíduos do 4º ao 7º dia, sendo acrescida a suplementação proteica a partir da 2ª semana; dieta líquida completa, hiperproteica, restrita em lactose e sacarose na 3ª semana; e a partir da 4ª semana, a

dieta será evoluída para consistência pastosa ou branda, com liberação gradativa de alguns nutrientes como a lactose, respeitando a individualidade do paciente, até que esteja apto à dieta de consistência normal.

A avaliação pelo psicólogo da equipe de cirurgia metabólica no pré-operatório e no pós-operatório será realizada por meio de testes psicológicos, entrevistas, observação, testes situacionais, anamneses, entre outros, em que o paciente deverá ser fiel às informações dadas e participar das consultas periódicas estabelecidas no pré e pós-operatório conforme determinado pelo profissional. A atuação do profissional de psicologia na equipe multidisciplinar deve ser pautada pela perspectiva interdisciplinar e constituir comunicação efetiva com os membros da equipe. No que diz respeito ao período pós-operatório a proposta é trabalhar com a metodologia de grupo multidisciplinar com o objetivo de manter ganhos relacionados ao processo cirúrgico e promover melhoria de qualidade de vida, por meio de orientações, palestras e outras atividades de psicoeducação, evitando processos psicológicos previamente inexistentes.

A triagem pelo profissional técnico de enfermagem (aferição de peso, estatura, pressão arterial e glicemia) é realizada durante todas as consultas agendadas pela equipe multiprofissional (pré e pós-operatório), e deverá ser comunicado a este profissional a respeito de qualquer alteração de endereço e/ou contato telefônico, impossibilidade de comparecer às consultas, remarcação de consultas, dentre outras informações importantes.

As orientações fornecidas pela equipe multiprofissional visam a promoção e a proteção da saúde, prevenção e o tratamento do diabetes e das comorbidades associadas à obesidade, identificação de agravos à saúde, bem como propõe melhorias no sistema de cuidados e nas políticas públicas de saúde.

As consultas médicas (endocrinologia e cirurgia), nutricionais e com psicologia deverão ocorrer no intervalo de 1 semana, 15 dias, 30 dias, 60 dias, 90 dias e a cada 90 dias até o segundo ano, se tornando semestrais até o quinto ano e anuais do quinto ao décimo ano do pós-operatório. Caso sejam necessárias, consultas entre esses intervalos poderão ser realizadas pela equipe.

A cada visita ao serviço, será realizada a avaliação clínica e nutricional, com auxílio do exame de bioimpedância (BIA) para análise da composição corporal.

Exames laboratoriais serão realizados após 30 e 90 dias do procedimento e nas consultas subsequentes após esse período, enfatizando hemograma, perfil do ferro, dosagem de vitaminas D e B₁₂, função renal e hepática, lipidograma, hemoglobina glicada, glicemia em jejum e pós-prandial. Em período semestral, função tireoideana com a dosagem de TSH e T4 livre e a dosagem do

Peptídeo-C no primeiro semestre e, após, anualmente para avaliação de reserva pancreática (Sa e Fortes, 2023).

Os exames laboratoriais que devem ser solicitados estão expostos nos quadros 1 a 8. A densitometria óssea é solicitada pela equipe anualmente a fim de avaliar a densidade mineral óssea pela redução da absorção de cálcio após o procedimento. É mandatória a realização de mapeamento de retina anualmente para qualquer paciente com diagnóstico de diabetes. A avaliação da função renal será realizada por meio da dosagem de ureia, creatinina, além de microalbuminúria em amostra isolada e relação albumina/creatinina, conforme exposto nos quadros 1-8. O exame do pé diabético deverá ser realizado nas Unidades Básicas de Saúde. A depender do quadro clínico do paciente, exames adicionais poderão ser solicitados pela equipe.

O seguimento clínico e nutricional no pós-operatório é imprescindível, uma vez que o paciente poderá sofrer diversas alterações, tais como: diminuição na ingestão de alimentos, maior tempo despendido na mastigação e necessidade de suplementação diária de proteínas, vitaminas e sais minerais (Sa e Fortes, 2023).

Quadro 1: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (1º mês)

Hemograma	Glicemia	Ferro	Sódio	Ácido úrico
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina	Potássio	
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina	Cálcio	Gama GT
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂	Fósforo	Fosfatase Alcalina
Creatinina	Ácido fólico	Albumina	Magnésio	Bilirrubinas totais e Frações

Quadro 2: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (3º mês)

Hemograma	Glicemia	Ferro	Sódio	Ácido úrico
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina	Potássio	
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina	Cálcio	Gama GT
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂	Fósforo	Fosfatase Alcalina
Creatinina	Ácido fólico	Albumina	Magnésio	Bilirrubinas totais e Frações

Quadro 3: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (6º mês)

Hemograma	Glicemia	Ácido úrico	Ferro
TGO	Hemoglobina Glicada	Vitamina B ₁₂	Ferritina
TGP	Perfil lipídico	Gama GT	Índice de Saturação de Transferrina
Ureia	25(OH)vitamina D	Fosfatase Alcalina	
Creatinina	Ácido fólico	TSH	
Peptídeo C	Bilirrubinas totais e Frações	T4 livre	

Quadro 4: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (9º mês)

Hemograma	Glicemia	Ferro	Sódio	Ácido úrico
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina	Potássio	
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina	Cálcio	Gama GT
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂	Fósforo	Fosfatase Alcalina
Creatinina	Ácido fólico	Albumina	Magnésio	Bilirrubinas totais e Frações

Quadro 5: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (12º mês)

Hemograma	Glicemia	Ferro
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂
Creatinina	Ácido fólico	Bilirrubinas totais e Frações
Ácido úrico	Fosfatase Alcalina	Gama GT
Microalbuminúria em amostra isolada	TSH	PTH
Relação albumina/creatinina	T4 livre	Albumina

Quadro 6: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (18º mês)

Hemograma	Glicemia	Ferro	Sódio	Ácido úrico
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina	Potássio	Peptídeo C
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina	Cálcio	Gama GT
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂	Fósforo	Fosfatase Alcalina
Creatinina	Ácido fólico	Albumina	Magnésio	
Bilirrubinas totais e frações	TSH	T4livre		

Quadro 7: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório (24º mês)

Hemograma	Glicemia	Ferro	Microalbuminúria em amostra isolada
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina	Relação albumina/creatinina
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina	TSH
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂	T4 livre
Creatinina	Ácido fólico	Bilirrubinas totais e Frações	Cálcio
Ácido úrico	Fosfatase Alcalina	Gama GT	Magnésio
Sódio	Potássio	Fosfato	PTH
Albumina			

Quadro 8: Exames laboratoriais solicitados no pós-operatório anualmente a partir do 2º ano de pós-operatório

Hemograma	Glicemia	Ferro	Sódio	Ácido úrico
TGO	Hemoglobina Glicada	Ferritina	Potássio	
TGP	Perfil lipídico	Índice de saturação de transferrina	Cálcio	Gama GT
Ureia	25(OH)vitamina D	Vitamina B ₁₂	Fósforo	Fosfatase Alcalina
Creatinina	Ácido fólico	Albumina	Magnésio	Peptídeo C
Microalbuminúria em amostra isolada	TSH	T4 livre	Fosfato	Magnésio
Sódio	Potássio	Cálcio	PTH	

As medidas de estilo de vida saudável (alimentação, atividade física, entre outras) devem ser mantidas após a cirurgia metabólica. Pacientes que não conseguem perder peso (ou que recuperam o peso perdido) devem ser avaliados quanto ao cumprimento de modificações do estilo de vida (MEV) ou comportamentais, incluindo padrões alimentares inadequados, uso de medicamentos que podem afetar negativamente o peso, queixas psicológicas, condições clínicas e complicações cirúrgicas associadas ao ganho de peso (Sa e Fortes, 2023).

Caso o paciente que tenha sido submetido à Cirurgia Metabólica venha a apresentar quadro abdominal cirúrgico de urgência e emergência, deverá ser atendido normalmente em qualquer unidade de saúde da SES-DF pela equipe clínica e cirúrgica do local e, se necessário, contatar o Serviço de Cirurgia Metabólica do HRAN sem retardar a assistência ao mesmo.

07. PÓS-OPERATÓRIO - MEDICAÇÕES

Não há medicações padronizadas que devam ser administradas em pacientes no pós-operatório; isto é individualizado.

As medicações anti-hipertensivas deverão ser ajustadas conforme controle pressórico individual. Como a pressão arterial tende a reduzir e/ou normalizar após a cirurgia metabólica, essa classe de medicamentos costuma ser reduzida no pós-operatório imediato, de acordo com o arsenal terapêutico utilizado previamente.

O hormônio tireoidiano utilizado em pacientes com hipotireoidismo, deverá ser ajustado conforme dosagens de TSH e T4 livre, não devendo ser suspensos em nenhum momento do pós-operatório. As dosagens hormonais devem ser verificadas pois, com a redução do peso, a dose da levotiroxina pode necessitar ser reduzida.

Os antilipemiantes deverão ser reintroduzidos no pós-operatório e só serão modificados com indicação médica, visto que são pacientes de alto risco cardiovascular e, muitas vezes, já podem ter histórico de algum evento ou lesão endotelial, além dos quadros de hipercolesterolemia familiar.

Os pacientes deverão manter o aporte proteico através dos módulos de proteínas distribuídos pela SES-DF, com ajustes individualizados pela equipe de nutrição deste serviço.

As dosagens de insulina e antidiabéticos orais e/ou injetáveis devem ser reduzidas progressivamente para evitar hipoglicemias. A interrupção destas medicações pode ser considerada se a A1c nos níveis de normalidade for observada por pelo menos 6 meses (Sa e Fortes, 2023).

O desmame das medicações para controle glicêmico utilizadas ou reintrodução das medicações suspensas no pré-operatório, deverá ser feito de forma individualizada. O mapa glicêmico deverá ser realizado de acordo com orientação feita durante a consulta, dando preferência às 6 medições diárias, sendo elas em jejum, 2 horas após café da manhã, antes do almoço, 2 horas após almoço, antes do jantar e 2 horas após jantar desde o pós-operatório imediato (Quadro 9).

Quadro 9 - Controle ambulatorial das glicemias capilares

Dia da Semana	Jejum	2h após café da manhã	Antes do almoço	2h após almoço	Antes do jantar	2h após jantar
Segunda-feira						
Terça-feira						
Quarta-feira						
Quinta-feira						
Sexta-feira						
Sábado						
Domingo						

Eventualmente, poderá ser orientada a realização da glicemia capilar às 3 horas da manhã. Caso o paciente tenha preferência pela utilização de Sistema de Monitorização Contínua de Glicemia, como o Freestyle Libre @, a rede pública de saúde e este serviço, até o momento, não se responsabilizam pela distribuição deste dispositivo aos pacientes, apesar de seu conhecido e estudado benefício e segurança para realização da monitorização glicêmica.

08. PÓS-OPERATÓRIO – IMPLICAÇÕES E SUPLEMENTAÇÕES NUTRICIONAIS

Na cirurgia metabólica por DGJYR (Figura 2), a maior parte do estômago e a primeira porção do intestino delgado são desconectados da passagem de alimentos, resultando, frequentemente, em má absorção de nutrientes, incluindo ferro, cálcio, ácido fólico, vitamina A, vitamina B₁, vitamina B₁₂ e vitamina D (Holmberg e Lagergren, 2023).

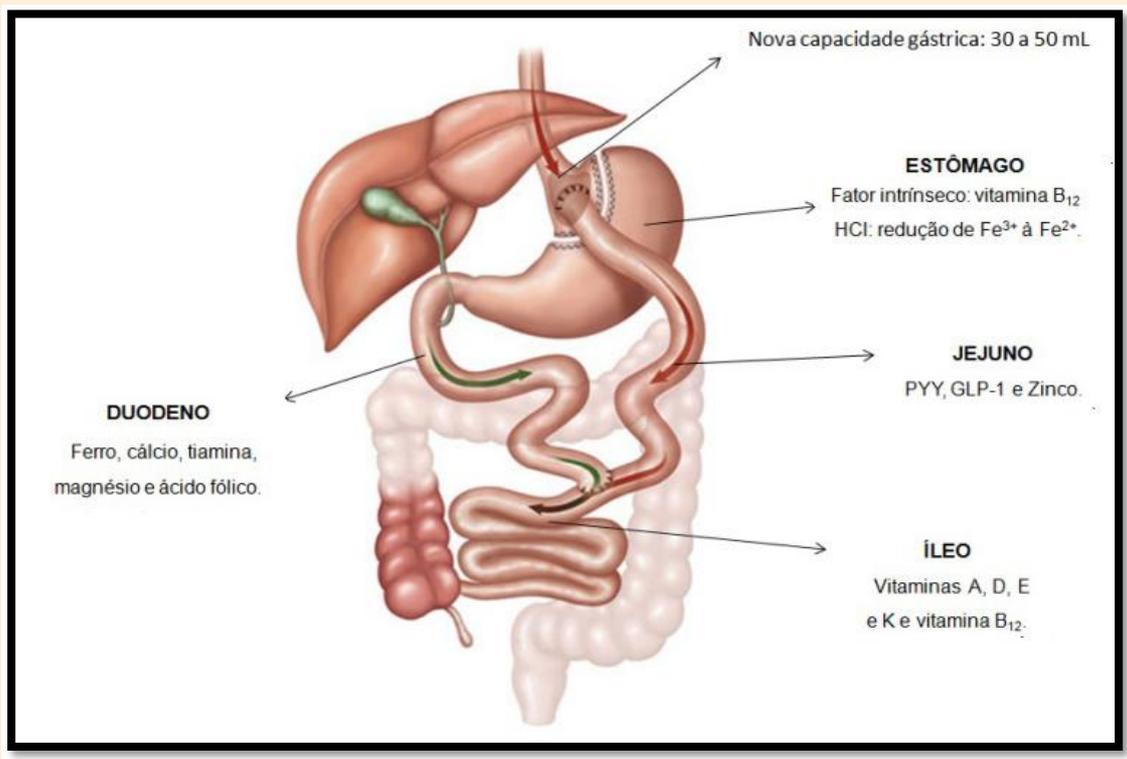


Figura 2 – Principais sítios de absorção de nutrientes e síntese de hormônios na DGJYR. PYY: polipeptídeo YY. GLP-1: peptídeo semelhante a glucagon 1 (glucagon-like peptide-1). Fonte: adaptado de Bordalo et al., 2011.

Distúrbios nutricionais são cinco vezes mais comuns em pacientes submetidos à DGJYR do que em pacientes não operados (Thereaux et al, 2019).

O risco de deficiência de vitaminas lipossolúveis (AEK) aumenta em procedimentos disabsortivos, provavelmente devido a canais comuns mais curtos que diminuem a absorção de lipídeos. Foi relatado que até 70% dos pacientes com síndrome disabsortiva pós-DGJYR apresentam deficiência de vitamina A no pós-operatório. A deficiência de vitamina A pode levar à cegueira noturna, olhos secos, pele e cabelos secos (Parrot et. al.2017).

Deficiências de vitamina E e K são incomuns em pacientes pós-cirúrgicos, entretanto, a deficiência de vitamina E pode se manifestar como perda de cabelo, dor ou formigamento nas extremidades. A deficiência de vitamina K pode levar a coagulopatia e hematomas. As diretrizes

recomendam suplementação e triagem de rotina em pacientes sintomáticos (Poon e Rosenbluth, 2022).

A suplementação de vitamina D deverá ser realizada na dose de 7000UI/semana ou 1000 UI/dia, a não ser que o paciente apresente carência desta vitamina evidenciada nos exames laboratoriais, com ajuste da dose de forma individualizada.

O uso de polivitamínicos está indicado, tendo preferência por formulações de fácil absorção para os indivíduos submetidos a este tipo de procedimento, como, por exemplo, comprimidos mastigáveis.

A carência de vitamina B₁₂ deverá ser ajustada através de forma oral ou intramuscular, de forma individualizada. Foi relatada em até 18% dos pacientes pós-cirúrgicos e os sintomas incluem fadiga, formigamento nos dedos das mãos e pés, alterações de humor e demência (Lupoli et. al., 2017). Pacientes em uso de medicamentos que podem aumentar o risco de deficiência de vitamina B₁₂, como inibidores da bomba de prótons, metformina, colchicina, neomicina e medicamentos para convulsões, requerem triagem mais frequente da vitamina B₁₂ (a cada três meses) no primeiro ano pós-operatório e depois anualmente (Poon e Rosenbluth, 2022).

O risco de anemia devido à deficiência de ferro aumenta quase três vezes após a DGJYR (Johansson et. al., 2021). A suplementação de ferro deverá ser individualizada e realizada de forma oral ou endovenosa. Indica-se a administração de ferro na forma oral, nos primeiros 3 meses de pós-operatório para todos os pacientes. As recomendações de suplementação pós-operatória incluem 18 mg de ferro diário para pacientes considerados de baixo risco (sem história prévia de anemia), enquanto mulheres menstruadas e pacientes de alto risco devem receber 45-60 mg de ferro diariamente. Os laboratórios de vigilância pós-operatória de rotina incluem estudos de ferro dentro de três meses após o procedimento, seguidos a cada três a seis meses por um ano e depois seguidos por vigilância anual (Parrot et al., 2017). Deve-se associar a vitamina C para potencializar a absorção do ferro, bem como enfatizar a importância de uma dieta hiperférica.

A rápida perda de peso e a má absorção de cálcio e vitamina D podem levar a reduções na densidade mineral óssea, o que pode resultar em osteoporose e aumento do risco de fraturas ósseas (Saad et. al, 2022). O uso do citrato de cálcio será indicado quando a suplementação com o polivitamínico não estiver sendo suficiente, analisado por meio do acompanhamento dos exames laboratoriais e sinais clínicos de hipocalcemia pelo paciente, nas doses de 1200-1500mg/dia.

A deficiência de tiamina está associada à Síndrome de Wernicke-Korsakoff (WKS), um distúrbio neurológico associado à tríade clássica de ataxia, nistagmo e confusão. É geralmente observada no paciente pós-cirúrgico que sofre de vômitos prolongados sem suplementação

dietética adequada de vitaminas. A suspeita no paciente pós-cirúrgico da WKS requer atenção imediata com reposição oral ou endovenosa. Monitoramento rigoroso deve estar presente ao avaliar os pacientes pós-cirúrgicos com queixa de náuseas ou vômitos. A vigilância pós-operatória de rotina é recomendada em indivíduos de alto risco da WKS, incluindo mulheres, afro-americanos, pacientes com sintomas gastrointestinais, pacientes que faltaram a uma consulta de acompanhamento nutricional e pacientes com insuficiência cardíaca ou uso excessivo de álcool (Parrot et al., 2017). O acompanhamento inclui níveis séricos de tiamina (vitamina B1) nos primeiros seis meses e, a seguir, a cada três a seis meses até que os sintomas desapareçam (Poon e Rosenbluth, 2022).

A deficiência de de folato foi relatada em até 65% dos pacientes com perda de peso pós-cirúrgica (Poon e Rosenbluth, 2022). Embora seja menos frequente que a deficiência de vitamina B₁₂, níveis reduzidos de ácido fólico em pacientes submetidos a DGJYR tem sido observados mesmo na presença de suplementação.

Quadro 10: Taxas de deficiências sem suplementação na DGJYR

Micronutriente	Incidência de deficiência sem suplementação
Vitamina B ₁₂	< 20%
Cálcio	Até 100%
Ferro	20-55%
Vitamina B1 (Tiamina)	1-49%
Folato	< 65%
Vitaminas A e D	70-100%
Cobre	10-20%
Zinco	< 40%

Fonte: adaptado de Basishvili e Pryor, 2022.

Os suplementos recomendados em bases regulares incluem: vitamina B₁₂, cálcio, ferro, folato, vitaminas A, D, E, K, cobre e zinco.

Deve-se reconhecer os sinais e sintomas de deficiências nutricionais, juntamente com a dosagem de suplementação sugerida. Apesar da dosagem apropriada de suplementação, certos pacientes podem ser incapazes de absorver quantidades adequadas de macronutrientes, caso em que a suplementação intravenosa (IV) precisa ser considerada (Basishvili e Pryor, 2022, Mechanick et. al., 2019).

Quadro 11: Sintomas de várias deficiências e dosagem de suplementação associada.

Nutrientes	Sintomas	Dosagem de suplementação
Vitamina B1 (Tiamina)	Náusea/vômito, perda de apetite, intolerância alimentar, fadiga, irritabilidade, reflexos reduzidos, formigamento, fraqueza, visão turva, bradicardia, falta de ar, delírio, encefalopatia de Wernicke (optalmoparesia, nistagmo, ataxia, confusão)	Oral: 100mg BID-TID IV: 200 mg TID ou 500 mg BID por 5 dias, depois 250mg/dia até o desaparecimento dos sintomas
Vitamina B ₁₂	Fadiga, letargia, falta de ar, dor de cabeça, palpitações, zumbido, glossite, úlceras aftosas, parestesia, visão perturbada, ataxia, declínio mental	1000 ug/dia até os níveis normalizarem
Folato	Fadiga, letargia, cabelos grisalhos, inchaço da língua, úlceras aftosas, parestesia	1000 ug/dia até os níveis normalizarem
Ferro	Anemia, fadiga, fraqueza, pele pálida, dor no peito, taquicardia, falta de ar, dor de cabeça, tontura ou atordoamento, mãos e pés frios, glossite, unhas quebradiças	Até 300 mg TID
Cálcio	Dores musculares, câibras, espasmos, dormência, formigueiro, fadiga	500-600 mg TID
Cobre	Fadiga, fraqueza, deficiência imunológica, ossos fracos e quebradiços, problemas de memória, dificuldade para caminhar, sensibilidade ao frio, pele pálida, cabelos grisalhos, perda de visão	Leve - 3-8 mg/dia PO Grave - 2-4 mg/dia IV
Zinco	Perda de apetite, comprometimento da função imunológica, queda de cabelo, diarreia, impotência, lesões oculares e cutâneas	Protocolo com 8-15mg de Zinco por 1mg de Cobre
Selênio	Infertilidade, fraqueza, fadiga, encefalopatia, queda de cabelo, sistema imunológico fraco, cardiomiopatia, arritmia, pele pálida	2 µg/kg/dia

Vitamina A	Pele seca, olhos secos, cegueira noturna, má cicatrização	10.000-25.000 UI/dia até melhora clínica. SE alterações na córnea 50.000-100.000 IM/dia × 3 dias, então 50.000 UI IM/dia durante 2 semanas
Vitamina E	Fraqueza muscular, deficiência imunológica, perda de sensibilidade/controle, deficiência visual	100-400 UI de vitamina E/dia
Vitamina D	Fadiga, dor óssea, fraqueza muscular, dores musculares ou câibras musculares. Mudança de humor	Até 6.000 UI/dia
Vitamina K	Sangramento excessivo, petéquias, hematomas fáceis	1-2 mg/dia PO

BID (bis in die): Duas vezes ao dia; TID (ter in die): três vezes ao dia; ug: microgramas; mg: miligramas; PO (per os): ingestão oral; IV: intravenosa; kg: quilograma; UI: Unidades Internacionais.

Fonte: adaptado de Basishvili e Pryor, 2022 e Mechanick et. al., 2019.

A deficiência de proteína é a mais comum entre os macronutrientes após DGJYR. Além da causa disabsortiva ela pode estar relacionada a componentes que levam a ingestão alimentar reduzida como anorexia, vômitos persistentes, diarreia, intolerância alimentar e etilismo. É caracterizada pela presença de hipoalbuminemia, anemia, edema, astenia e alopecia, devendo ser suplementada diariamente, conforme necessidade do paciente vista durante avaliação nutricional.

Além da suplementação proteica, na vigência de alopecia, deve-se enfatizar o uso de suplementos cuja composição inclui queratina, biotina, zinco, selênio e silício orgânico, além de priorizar o uso de probióticos ou simbióticos para regularizar o trânsito intestinal, visto que a disbiose está comumente presente nos pacientes antes e após a cirurgia metabólica.

09. PÓS-OPERATÓRIO - COMPLICAÇÕES

Embora muito raramente, a cirurgia pode gerar complicações, como infecções, tromboembolismo (entupimento de vasos sanguíneos), deiscências (separações) de suturas, fístulas (desprendimento de grampos), obstrução intestinal, hérnia no local do corte, abscessos (infecções internas) e pneumonia. Além disso, sintomas gastrointestinais podem aparecer após a refeição. Os pacientes predispostos a esses efeitos colaterais devem observar certos cuidados, como reduzir o consumo de carboidratos, comer mais vezes ao dia – pequenas quantidades –, e evitar a ingestão de líquidos durante as refeições (SBCBM, 2019).

Além das manifestações relacionadas aos deficits nutricionais (Figura 3), o seguimento pós-operatório da cirurgia metabólica merece atenção pela possibilidade de ocorrência de outras complicações: dumping, abuso de substâncias, depressão, desidratação, náuseas/vômitos, intolerância à lactose e intolerâncias alimentares.

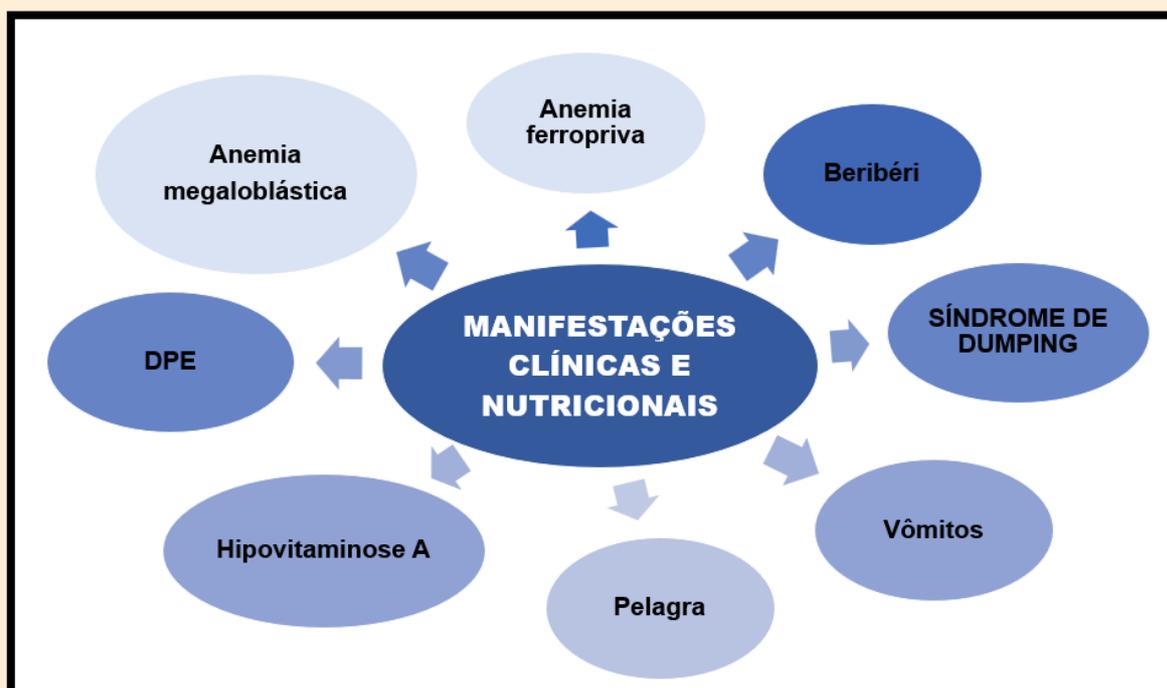


Figura 3 - Principais manifestações clínicas e nutricionais no pós-operatório de DGJYR. DPE - desnutrição proteico-energética.

Fonte: adaptado de Fortes e Pereira, 2021.

Os mecanismos não são claros, mas o aumento da velocidade de trânsito e absorção do álcool na corrente sanguínea aumenta a potência do álcool ingerido, o que pode contribuir para o consumo excessivo. Outras razões potenciais para o abuso de substâncias após a cirurgia metabólica são as comorbidades psiquiátricas, como depressão e ansiedade, bem como problemas de saúde somáticos recorrentes ou remanescentes relacionados ao procedimento cirúrgico. Assim, embora a mortalidade geral diminua após a cirurgia, a mortalidade por suicídio aumenta (Kauppila et. al.,

2019). Os pacientes realizam acompanhamento com psicólogo e são encaminhados para psiquiatria na SES-DF quando necessário.

A cirurgia metabólica leva a um trânsito não fisiologicamente rápido de alimentos ingeridos recentemente para o intestino delgado, e carboidratos não digeridos podem causar dumping tardio, caracterizado por sintomas de hipoglicemia 1 a 3 h após uma refeição. O dumping tardio ocorre em mais de um quinto dos pacientes após o bypass gástrico. A condição raramente se desenvolve antes de 6 meses após a cirurgia (Holmberg e Lagergren, 2023). O dumping tardio geralmente pode ser controlado com mudanças na dieta, como uma dieta pobre em carboidratos e rica em proteínas e fibras, tamanho reduzido das porções e deitar-se após uma refeição para retardar a passagem inicial do alimento (Scarpellini et. al., 2020).

As principais complicações após a cirurgia metabólicas estão sumarizadas no Quadro 12 (Sa e Fortes, 2023).

Quadro 12: Complicações, causas/manifestações e intervenções nutricionais na cirurgia metabólica

Complicações	Causas/Manifestações	Intervenções nutricionais
Desidratação	Baixa ingestão hídrica/fluida. Vômitos e/ou diarreia.	Ingerir no mínimo 1,5 litro de água/dia. Respeitar o tamanho das porções.
Náuseas e vômitos	Alimentação excessiva. Intolerância alimentar. Estenose de anastomose.	Mastigar 30 vezes (20 a 25min). Adicionar um novo alimento por vez. Avaliação médica (estenose).
Síndrome de Dumping	Ingestão de quantidades excessivas de alimentos açucarados e de alta densidade energética.	Evitar doces, alimentos gordurosos. Aumentar ingestão de fibras. Fracionar as refeições (5-6 vezes/ dia). Evitar os líquidos durante as refeições.
Intolerância à lactose	Ocorre frequentemente após as cirurgias.	Restringir o leite. Optar por leite de soja ou com baixo teor de lactose.
Intolerâncias alimentares	Alimentos secos, defumados, melados, derivados da carne suína, pães, massas e vegetais crus.	Incluir apenas um novo alimento por vez durante as 1 ^{as} fases do pós-operatório. Aguardar pelo menos um mês para testar o mesmo alimento.

Fonte: adaptado de Sa e Fortes, 2023.

10. PÓS-OPERATÓRIO - CONTROLE DE RISCO METABÓLICO

Após a cirurgia, os pacientes podem perder cerca de um terço de seu peso corporal total. O efeito máximo na perda de peso é normalmente observado durante os primeiros dois anos. Normalmente ocorre algum ganho de peso, mas a maioria dos estudos sugere que a maior parte dos pacientes manterá uma perda de peso de cerca de 25% após 10 anos (Fifth IFSO Global Registry Report 2019).

Para a Classificação de Risco para Procedimento Cirúrgico com a Equipe da Cirurgia Metabólica: os pacientes serão classificados de acordo com o Escore de risco metabólico. O sistema de pontuação de cirurgia de diabetes ABCD compreende 4 variáveis, incluindo idade, IMC, nível de peptídeo C e duração do diabetes, e foi relatado pela primeira vez por Lee et al. Uma pontuação de 4 pontos variando de 0 (valor mais baixo) a 3 (valor máximo) é usada para IMC, nível de peptídeo C e duração do diabetes, enquanto uma pontuação de 1 ponto é usada para idade. Os pontos de cada variável são somados, resultando no escore ABCD final que varia de 0 a 10 pontos. Prevê-se que pacientes com pontuações ABCD mais altas tenham maior probabilidade de remissão de DM2 após cirurgia metabólica. Os valores de corte para cada uma das 4 variáveis são mostrados na Quadro 13 (Lee et al, 2015).

O outro sistema de pontuação conhecido, IMS apresenta como maior limitação a falta do valor do peptídeo C, que é considerado o fator preditivo mais importante, já que a maioria dos pacientes não realizou esse teste antes da cirurgia.

O peptídeo C é um peptídeo ligado à insulina e é secretado simultaneamente com a insulina. Embora os níveis de insulina e peptídeo C tenham indicações semelhantes, medir os níveis de insulina diretamente pode ser difícil devido à depuração hepática ou em pacientes recebendo terapia com insulina. Muitos estudos relataram que o nível de peptídeo C em jejum é um importante preditor de remissão de DM2 porque pode refletir uma reserva pancreática intacta para insulina em pacientes com DM2. Portanto, o peptídeo C como substituto da insulina e a massa de células β pancreáticas devem ser incluídos na avaliação pré-operatória da cirurgia metabólica.

O sistema de pontuação ABCD pode ser melhor na previsão de respostas metabólicas após cirurgia bariátrica em pacientes com DM2 moderado (Lee et al, 2015).

Os pacientes que tiveram remissão de DM2 após a cirurgia tiveram uma pontuação ABCD mais alta do que aqueles que não tiveram (7.3 ± 1.7 versus 5.2 ± 2.1 , $P < .05$). Pacientes com uma pontuação ABCD mais alta também tiveram uma taxa de sucesso mais alta na remissão da DM T2 (de 0% na pontuação 0 a 100% na pontuação 10) (Lee et al, 2015).

Quadro 13. Cálculo do escore ABCD para a probabilidade de remissão do DM2 após cirurgia metabólica.

Variáveis	0	1	2	3
Idade	>40	<40		
IMC (Kg/m²)	<27	27-34,9	35-41,9	>42
Peptídeo C (ng/L)	<2	2-2,9	3-4,9	>5
Duração do Diabetes (anos)	>8	4-8	1-3,9	<1

ABCD = idade, índice de massa corporal, nível de peptídeo C e duração do diabetes tipo 2; IMC = índice de massa corporal. Os valores totais possíveis variam de 0 a 10. Os valores de corte para atribuição de pontos são apresentados para cada variável.

Fonte: adaptado de Lee et al, 2015.

Para Classificação de Risco para Procedimento Cirúrgico com a Equipe da Cirurgia Metabólica do HRAN, os pacientes serão classificados de acordo com o Escore de Risco Metabólico (Campos et al, 2016; Chen et al, 2018), conforme descrito no Quadro 14.

Quadro 14 - Escore de Risco Metabólico - Equipe de Cirurgia Metabólica para DM2

ESCORE DE RISCO METABÓLICO – CIRURGIA PARA REMISSÃO DO DM2	
1. Idade ≥40 anos: 0 <40 anos: +1 ponto	6. Doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) + 1 ponto *Avaliado pela ecografia de abdome
2. IMC 30-30,9 kg/m2: 0 pontos 31-31,9 kg/m2: + 1 ponto 32-32,9 kg/m2: + 2 pontos 33-33,9 kg/m2: + 3 pontos 34-34,9 kg/m2: + 4 pontos	7.Síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) + 1 ponto * Avaliado pela polissonografia
3. Peptídeo-C <2,0: 0 ponto 2,0 - 2.9: +1 ponto 3,0 - 4.9: + 2 pontos >5,0: + 3 pontos	8.Hipertensão arterial sistêmica (HAS) + 1 ponto
4. Duração do diabetes 2 - 4 anos 11 meses e 29 dias: + 2 pontos 5 - 7 anos 11 meses e 29 dias: +1 ponto 8 - 9 anos 11meses e 29 dias: 0 pontos	9.Dislipidemia (em uso de estatina ou fibrato) + 1 ponto
5.Albuminúria >30mg/g de creatinina em amostra isolada: + 1 ponto	10. Uso de insulina por mais de 5 anos -1 ponto (negativo)
CLASSIFICAÇÃO	
Vermelho	Pacientes com escore entre 10 e 15 pontos
Amarelo	Pacientes com escore entre 5 e 9 pontos
Verde	Pacientes com escore entre 0 e 4 pontos

Fonte: elaborado pela equipe de cirurgia metabólica do HRAN.

10. PÓS-OPERATÓRIO – REMISSÃO DO DIABETES TIPO 2

A remissão do DM2 é definida pelo Diabetes Canada como a obtenção de limiares específicos de A1c sem qualquer medicação anti-hiperglicêmica por um período mínimo de 3 meses: remissão para pré-diabetes (A1c entre 6,0% e 6,4%) e remissão para glicose normal, concentrações (A1c <6,0%). A remissão é mais provável se o peso for perdido o mais rápido possível após o diagnóstico de diabetes, mas isso não significa que uma pessoa não possa entrar em remissão 25 anos após o diagnóstico. A cura significa que a condição desapareceu completamente.

A perda de peso significativa e sustentada - por exemplo, na faixa de 10 kg, conforme mostrado em alguns estudos – tem sido considerada o fator mais importante. Estudos em que os participantes perderam pequenas quantidades de peso mostraram taxas mais baixas de remissão do DM2. Estudos relacionados à perda de peso por meio da restrição de calorias, carboidratos ou intervenção cirúrgica mostraram que pessoas com DM2 que possuem maior função pancreática na linha de base, antes da intervenção, têm maior probabilidade de sofrer a remissão, bem como aquelas com diabetes de duração mais curta.

O termo remissão é escolhido para refletir a resolução frequentemente temporária da hiperglicemia e subsequente possível recaída com a progressão do DM2. A remissão do DM2 é algo em que se deve continuar trabalhando para permanecer pelo maior tempo possível. Os níveis de glicose no sangue estão ligados ao peso corpóreo, portanto, se houver recuperação ponderal, esses níveis podem se elevar novamente até o desenvolvimento da doença. Mesmo que alguns dos benefícios de saúde obtidos no início da remissão permaneçam, como o controle da pressão arterial e dos níveis lipídicos, é importante mantê-la durante toda a vida (University of British Columbia, Institute of Personalized Therapeutic Nutrition, Institute for Health System, 2023).

O período médio de remissão entre indivíduos após DGJYR é de 8,3 anos (Salminen et al, 2022). Em um estudo de 5 anos pós-cirurgia, a perda de peso foi de 27,5%, com uma redução nas médias de IMC de 37,8 para 27,9 kg/m² e A1c de 8,6% para 6,1%, além de remissão prolongada em 224 (72,3%) pacientes com DM2. As taxas de remissão foram mais altas em pacientes submetidos a bypass gástrico do que naqueles submetidos a sleeve (73,6% versus 66,1%; P = 0,04), independentemente da gravidade do DM2, e foram de 96%, 68% e 16% em pacientes com pontuações leves, moderadas e graves de IMS, respectivamente. Embora ambas as pontuações tenham previsto o sucesso da cirurgia, o ABCD foi melhor em pacientes com pontuações moderadas de IMS (Chen et al, 2018).

Os critérios para considerarmos que o paciente se encontra em remissão do DM2, se encontram no Quadro 15.

Torna-se fundamental que o paciente seja apoiado durante (e além) toda abordagem de gestão da remissão por uma equipa colaborativa, que pode incluir um prestador de cuidados primários (por exemplo, médico de família ou enfermeiro), nutricionista, farmacêutico, enfermeiro, fisioterapeuta treinador de atividades e endocrinologista, além de nutrir apoios familiares e sociais (Jin, SusieBajaj, Harpreet S. et al, 2022).

Quadro 15: Critérios de remissão do diabetes tipo 2 após cirurgia metabólica.

Remissão parcial	Remissão completa	Remissão prolongada
A1c<6,5%	A1c <6,0%	A1c <6,0%
Glicemia em jejum: 100-125 mg/dL	Glicemia em jejum: <100 mg/dL	Glicemia em jejum: <100 mg/dL
Sem terapêutica antidiabética	Sem terapêutica antidiabética	Sem terapêutica antidiabética
Tempo: 1 ano (mínimo)	Tempo: 1 ano (mínimo)	Tempo: 5 anos (mínimo)

Fonte: adaptado de Sa e Fortes.

11. FLUXOGRAMA



12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade é uma doença crônica e muitas vezes progressiva com inúmeras complicações clínicas, físicas e psicossociais, incluindo um risco substancialmente aumentado de desenvolver diabetes tipo 2.

A perda de peso modesta melhora a glicemia e reduz a necessidade de medicamentos para controle dos níveis glicêmicos, e uma perda maior de peso reduz substancialmente a A1c e a glicose em jejum, além de promover a remissão sustentada do diabetes por pelo menos 2 anos (ElSayed et al, 2023).

O tratamento medicamentoso tanto para DM2 quanto para obesidade possui alto custo e, na sua maioria, não está disponível na rede pública de saúde. Entretanto, em pacientes com DM2, a cirurgia metabólica tem mostrado impedir o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares mais eficazmente que o tratamento médico.

A atividade física é sempre estimulada em todas as fases do tratamento, com exceção ao pós-operatório imediato, visto seus benefícios em redução de risco cardiovascular, manutenção do peso e controle glicêmico.

A cirurgia metabólica é uma intervenção que agrega à sociedade pelo fato de reduzir o gasto público com tratamentos medicamentosos e internações por esta enfermidade e suas complicações. Todo recurso economizado pode contribuir para o aprimoramento do acompanhamento clínico e nutricional do DM2, além de servir como um possível modelo para o tratamento de outras doenças (Sa e Fortes et. al., 2021). A cirurgia metabólica é uma ferramenta eficaz e que, em curto prazo, levará a menores custos para o SUS e maior qualidade de vida para os pacientes submetidos a este procedimento.

O custo do tratamento para todas essas comorbidades na rede pública de saúde é muito elevado; a cirurgia metabólica surge como uma alternativa eficaz para o paciente e órgãos públicos de saúde para controle do diabetes e obesidade e suas consequências (Sa e Fortes, 2023).

Este protocolo auxiliará os membros da equipe multidisciplinar do Serviço de Cirurgia Metabólica para DM2 do HRAN / SES-DF a executar o pós-operatório destes indivíduos de forma padronizada e completa a fim de tentar a remissão do DM2 pelo maior tempo possível, evitando, dessa forma, as complicações micro e macrovasculares. Espera-se, ainda, que este protocolo possa embasar outros serviços de cirurgia dentro e fora da SES-DF, a fim de padronizarmos o atendimento para melhor servirmos à população.

13. REFERÊNCIAS

- Andolfi, C., & Fisichella, P. M. (2018). Epidemiology of obesity and associated comorbidities. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 28(8), 919-924. <https://doi.org/10.1089/lap.2018.0380>
- Arroyo-Johnson, C., & Mincey, K. D. (2016). Obesity epidemiology worldwide. *Gastroenterology Clinics of North America*, 45(4), 571–579. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2016.07.012>
- Baiocchi CAF, Sá DAR. (2021). Impact of Metabolic Surgery on Type-2 Diabetes Remission. *Curr Diabetes Rev.* 2021;17(7):e121420189129. doi:10.2174/1573399817999201214224920.
- Bardal, A.G., Ceccato, V., Mezzomo, T.R. (2016). Fatores de Risco para a Recidiva de Peso no Pós-Operatório Tardio de Cirurgia Bariátrica. *Sci Med.*,26(4), 2-5.
- Basishvili, G., & Pryor, A. (2022). Nutritional deficiencies following metabolic surgery. *Mini-Invasive Surgery*, 6(5), 29. <https://doi.org/10.20517/2574-1225.2021.130>
- Billeter, A. T., Scheurlen, K. M., Probst, P., Eichel, S., Nickel, F., Kopf, S., Fischer, L., Diener, M. K., Nawroth, P. P., & Müller-Stich, B. P. (2018). Meta-analysis of metabolic surgery versus medical treatment for microvascular complications in patients with type 2 diabetes mellitus. *The British Journal of Surgery*, 105(3), 168–181. <https://doi.org/10.1002/bjs.10724>
- Bordalo, LA et al. (2011). Deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica. *Acta Med Port*, 24(4), 1021-1028.
- Borges, T.O, Fortes, R.C. (2016). Alterações no Estado Nutricional e Perfil Metabólico de Mulheres Antes e Após Gastroplastia Redutora com Derivação Intestinal em Y de Roux. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 10(60), 279-285.
- Campos, J., Ramos, A., Szego, T., Zilberstein, B., Feitosa, H., & Cohen, R. (2016). The role of metabolic surgery for patients with obesity grade i and type 2 diabetes not controlled clinically. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, 29(suppl 1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/0102-6720201600s10025>
- Chen, J.-C., Hsu, N.-Y., Lee, W.-J., Chen, S.-C., Ser, K.-H., & Lee, Y.-C. (2018). Prediction of type 2 diabetes remission after metabolic surgery: A comparison of the individualized metabolic surgery score and the ABCD score. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 14(5), 640–645. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2018.01.027>
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM - Brasil). Resolução nº 2.172/2017, publicada no D.O.U. / 11 julho de 2005, Seção I, p. 114. Acesso em: 24 jan. 2023.
- Cuschieri, S., & Grech, S. (2020). Obesity population at risk of COVID-19 complications. *Global Health, Epidemiology and Genomics*, 5, e6. <https://doi.org/10.1017/gheg.2020.6>
- ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. (2023). Associação Americana de Diabetes. 8. *Obesidade e controle de peso para a prevenção e tratamento do diabetes tipo 2: Padrões de Cuidados no Diabetes-2023*. *Diabetes Care* 2023;46 (Suppl.1): S128–S139

Engin, A. (2017). The Definition and prevalence of obesity and metabolic syndrome. *Advances in experimental medicine and biology*, 960, 1–17. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48382-5_1

Ferrannini, G., Norhammar, A., Gyberg, V., Mellbin, L., & Rydén, L. (2020). Is coronary artery disease inevitable in type 2 diabetes? From a glucocentric to a holistic view on patient management. *Diabetes Care*, 43(9), 2001–2009. <https://doi.org/10.2337/dci20-0002>

Fifth IFSO Global Registry Report 2019. Roux-en-y-gastric- bypass. [acesso em 25 de janeiro de 2023]. Disponível em: <https://www.ifso.com/roux-en-y-gastric-bypass>.

Flanebaum, L. (1999). Mechanisms of Weight Loss After Surgery for Clinically Severe Obesity. *Obes. Surg*, 9, 516-523.

Fortes, R.C. (2022). Ansiedade, depressão e imagem corporal em obesos submetidos à cirurgia bariátrica e metabólica: uma revisão sistemática. *Qualidade de Vida e Saúde*, 15(2), 51-77.

Fortes, R. & Pereira, F. (2021). *Terapia Nutricional na Obesidade e no Pré e Pós-Operatório de Cirurgia Bariátrica e Metabólica*, In: Nutrição Clínica /. – São Paulo: Editora Sol.

Freire, C. C., Zanella, M. T., Segal, A., Arasaki, C. H., Matos, M. I. R., & Carneiro, G. (2021). Associations between binge eating, depressive symptoms and anxiety and weight regain after Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26(1), 191–199. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00839-w>

Giacaglia, L. R., Barcellos, C. R. G., Genestreti, P. R., Silva, M. E. R. D., Santos, R. F. D., Vencio, S., & Bertoluci, M. (2022). Tratamento farmacológico do pré-diabetes. Em M. C. Bertoluci, A. C. E. Forti, B. D. A. Pititto, D. M. M. Vancea, F. E. K. Malerbi, F. Valente, J. R. D. Sá, J. C. D. Silva Junior, L. Zajdenverg, L. E. P. Calliari, M. Rodacki, R. M. Montenegro Junior, R. N. Lamounier, S. A. C. Vencio, S. K. P. D. Oliveira, S. C. R. Gonsales, & L. F. Damaceno, *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes* (2022º ed). Conectando Pessoas. <https://doi.org/10.29327/557753.2022-9>

Gravani, S., Matiatou, M., Nikolaidis, P. T., Menenakos, E., Zografos, C. G., Zografos, G., & Albanopoulos, K. (2020). Anxiety and depression affect early postoperative pain dimensions after bariatric surgery. *Journal of Clinical Medicine*, 10(1), 53. <https://doi.org/10.3390/jcm10010053>

Governo do Distrito Federal (GDF). Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2019/06/26/paciente-operada-no-hran-para-tratar-diabetes-do-tipo-2-se-recupera-bem/>. Acesso em: 17 janeiro 2023.

Governo do Distrito Federal (GDF). Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/w/lei-inclui-cirurgia-para-diabetes-do-tipo-2-como-opcao-de-tratamento,26> janeiro 2023.

Holmberg, D., & Lagergren, J. (2022). What do we know about long-term effects of bariatric surgery? *British Journal of Surgery*, 110(1), 1–2. <https://doi.org/10.1093/bjs/znac327>

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>.

Jin, SusieBajaj, Harpreet S. et al., (2022). Remission of Type 2 Diabetes: User's Guide. *Canadian Journal of Diabetes*, 46(8), 762-774.

Johansson, K., Svensson, P.-A., Söderling, J., Peltonen, M., Neovius, M., Carlsson, L. M. S., & Sjöholm, K. (2021). Long-term risk of anaemia after bariatric surgery: Results from the Swedish Obese Subjects study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(8), 515–524. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00141-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00141-8).

Kauppila, J. H., Tao, W., Santoni, G., Von Euler-Chelpin, M., Lynge, E., Tryggvadóttir, L., Ness-Jensen, E., Romundstad, P., Pukkala, E., & Lagergren, J. (2019). Effects of obesity surgery on overall and disease-specific mortality in a 5-country population-based study. *Gastroenterology*, 157(1), 119-127.e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.03.048>.

Lee, W.-J., Almulaifi, A., Tsou, J. J., Ser, K.-H., Lee, Y.-C., & Chen, S.-C. (2015). Laparoscopic sleeve gastrectomy for type 2 diabetes mellitus: Predicting the success by ABCD score. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 11(5), 991–996. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.12.027>.

Letelier, C. E., San Martín Ojeda, C. A., Ruiz Provoste, J. J., & Frugone Zaror, C. J. (2017). Pathophysiology of diabetic nephropathy: A literature review. *Medwave*, 17(01), e6839–e6839. <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.01.6839>.

Lupoli, R., Lembo, E., Saldalamacchia, G., Avola, C. K., Angrisani, L., & Capaldo, B. (2017). Bariatric surgery and long-term nutritional issues. *World Journal of Diabetes*, 8(11), 464. <https://doi.org/10.4239/wjd.v8.i11.464>

Malta, C. D. et. al. (2016). Tendência Temporal dos Indicadores de Excesso de Peso em Adultos nas Capitais Brasileiras, 2006-2013. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 21(4), 1062-1067.

Mechanick, J. I., Apovian, C., Brethauer, S., Garvey, W. T., Joffe, A. M., Kim, J., Kushner, R. F., Lindquist, R., Pessah-Pollack, R., Seger, J., Urman, R. D., Adams, S., Cleek, J. B., Correa, R., Figaro, M. K., Flanders, K., Grams, J., Hurley, D. L., Kothari, S., ... Still, C. D. (2020). Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update: Cosponsored by american association of clinical endocrinologists/american college of endocrinology, the obesity society, american society for metabolic & bariatric surgery, obesity medicine association, and american society of anesthesiologists. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 16(2), 175–247. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2019.10.025>

Mingrone, G., Panunzi, S., De Gaetano, A., Guidone, C., Iaiconelli, A., Capristo, E., Chamseddine, G., Bornstein, S. R., & Rubino, F. (2021). Metabolic surgery versus conventional medical therapy in patients with type 2 diabetes: 10-year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *The Lancet*, 397(10271), 293–304. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32649-0

Ministério da Saúde (MS). (2023). CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012. Disponível em: 17 Janeiro.

Nanayakkara, N., Curtis, A. J., Heritier, S., Gadowski, A. M., Pavkov, M. E., Kenealy, T., Owens, D. R., Thomas, R. L., Song, S., Wong, J., Chan, J. C.-N., Luk, A. O.-Y., Penno, G., Ji, L., Mohan, V., Amutha, A., Romero-Aroca, P., Gasevic, D., Magliano, D. J., ... Zoungas, S. (2021). Impact of age at type 2 diabetes mellitus diagnosis on mortality and vascular complications: Systematic review and meta-analyses. *Diabetologia*, *64*(2), 275–287. <https://doi.org/10.1007/s00125-020-05319-w>

Nunes, J.S. et al. (2018). Consenso Nacional para o Tratamento Cirúrgico da Diabetes Tipo 2. *Revista Portuguesa de Diabetes*, *13*(2), 78-86.

Parrott, J., Frank, L., Rabena, R., Craggs-Dino, L., Isom, K. A., & Greiman, L. (2017). American society for metabolic and bariatric surgery integrated health nutritional guidelines for the surgical weight loss patient 2016 update: Micronutrients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *13*(5), 727–741. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.12.018>

Poon, D., & Rosenbluth, A. (2022). Prevention of bariatric complications: best practices. *Mini-invasive Surgery*. <https://doi.org/10.20517/2574-1225.2021.129>

University of British Columbia. (2023). Institute of Personalized Therapeutic Nutrition. *Institute for Health System, Remission Possible E-book*, 2023.

Rocha, S. Q., Mendonça, S. S., Fortes, C. R. (2011). Perda Ponderal após Gastroplastia em Y de Roux e Importância de Acompanhamento Nutricional-Uma Revisão da Literatura. *Ciências Saúde*, *22*(1), 2011.

Ryder, J. R., Xu, P., Nadeau, K. J., Kelsey, M. M., Xie, C., Jenkins, T., Inge, T. H., & Bjornstad, P. (2021). Effect of surgical versus medical therapy on estimated cardiovascular event risk among adolescents with type 2 diabetes and severe obesity. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *17*(1), 23–33. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.09.002>.

Saad, R. K., Ghezzawi, M., Habli, D., Alami, R. S., & Chakhtoura, M. (2022). Fracture risk following bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. *Osteoporosis International*, *33*(3), 511–526. <https://doi.org/10.1007/s00198-021-06206-9>

Sá, D. A. R. D., & Fortes, R. C. (2022). Efeitos da cirurgia metabólica para indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2: Uma alternativa terapêutica no Sistema Único de Saúde do Distrito Federal: Effects of metabolic surgery for individuals with type 2 Diabetes Mellitus: a therapeutic alternative in the Distrito Federal Single Health System. *STUDIES IN SOCIAL SCIENCES REVIEW*, *3*(3), 784–796. <https://doi.org/10.54018/sssr3n3-007>

Sa, Diana. A. R., Fortes, R.C. (2023). *Tratamento Cirúrgico do Diabetes Melito tipo 2*. Arbex, A.K. Endocrinologia Clínica no Dia a Dia. 2. ed. - Rio de Janeiro: Rubio, 2023. p. 66-76. ISBN: 9786588340400.

Sa, D.A.R., Fortes, R.C., Araujo, W.B., Rocha R.M. (2021). Efeitos clínicos e nutricionais da cirurgia metabólica para indivíduos com diabetes mellitus tipo 2: Políticas públicas e direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) no Distrito Federal. *Brazilian Journal of Development*, *Curitiba*, *7*(8), 77430-77447.

Salminen P, Gronroos S, Helmio M, Hurme S, Juuti A, Juusela R, et al. (2022). *Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss, Comorbidities, and Reflux at 10 Years in Adult Patients With Obesity: The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial*. *JAMA Surg*.

Scarpellini, E., Arts, J., Karamanolis, G., Laurenius, A., Siquini, W., Suzuki, H., Ukleja, A., Van Beek, A., Vanuytsel, T., Bor, S., Ceppa, E., Di Lorenzo, C., Emous, M., Hammer, H., Hellström, P., Laville, M., Lundell, L., Masclee, A., Ritz, P., & Tack, J. (2020). International consensus on the diagnosis and management of dumping syndrome. *Nature Reviews Endocrinology*, *16*(8), 448–466. <https://doi.org/10.1038/s41574-020-0357-5>

Schauer, P. R., Bhatt, D. L., Kirwan, J. P., Wolski, K., Aminian, A., Brethauer, S. A., Navaneethan, S. D., Singh, R. P., Pothier, C. E., Nissen, S. E., & Kashyap, S. R. (2017). Bariatric surgery versus intensive medical therapy for diabetes—5-year outcomes. *New England Journal of Medicine*, *376*(7), 641–651. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1600869>

Silva, A. P. P. da, Silva, A. R., & Romão, J. A. (2020). Nefropatia diabética: Uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, *9*(10), e6959109082–e6959109082. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9082>

Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). (2023). Cirurgia Metabólica é Aprovada como Tratamento para Diabetes Tipo 2. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/cirurgia-metabolica-e-aprovada-como-tratamento-para-diabetes-tipo-2/>. Acesso em: 24 janeiro.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). (2023). Cirurgia Metabólica - Técnicas Cirúrgicas. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/tecnicas-cirurgicas-metabolica>. Acesso em: 24 janeiro.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). (2023). Cirurgia Metabólica - Técnicas Cirúrgicas. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/pos-operatorio/>.

Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretriz 2019-2020. In: Costa, F. A., Pires, A. C., Pittito, B. A., Gerchman, F., Oliveira, J. E. P., Zajdenverg, L., Krakauer, M., Foss Freitas, M. C., Pinto, M. S., Raduan, R. A., Zagury, R., Vivolo, S. R. G. F., Vencio, S., Lottenberg, S. A. (2019). (Org.). São Paulo: Clannad. Recuperado de: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>

Tavares, E. R. et al. (2016). Contribuição de Aspectos Psicossociais no Reganho de Peso em Pacientes Submetidos a Cirurgia Bariátrica. *Evs. Puc. Go.* *43*(1).

The Lancet Diabetes & Endocrinology. (2020). Under the lens: Diabetic retinopathy. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, *8*(11), 869. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30347-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30347-8)

Thereaux, J., Lesuffleur, T., Czernichow, S., Basdevant, A., Msika, S., Nocca, D., Millat, B., & Fagot-Campagna, A. (2019). Long-term adverse events after sleeve gastrectomy or gastric bypass: A 7-year nationwide, observational, population-based, cohort study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, *7*(10), 786–795. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30191-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30191-3).

UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. (1998). Intensive blood-glucose control with sulfonylurea or insulin compared with conventional treatment and risks of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet*, 352:837-53.

World Health Organization (WHO). (2022). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Geneva: Who.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido fólico, 22, 23, 24, 25
Ácido úrico, 22, 23, 24, 25
Acompanhamento, 45
Albumina, 22, 23, 24, 25
Anemia, 32

C

Cálcio, 22, 23, 24, 25, 31, 32
Cirurgia, 6, 7, 8, 10, 15, 17, 18, 20, 26, 36, 37, 41, 42, 43, 46,
52
cirurgia metabólica, 14
Creatinina, 22, 23, 24, 25

D

diabetes mellitus tipo 2, 12
Dumping, 35

E

Endocrinologista, 6
Exames, 21, 22, 23, 24, 25
Exames laboratoriais, 21, 22, 23, 24, 25

F

Ferritina, 22, 23, 24, 25
Ferro, 22, 23, 24, 25, 31, 32

G

Glicemia, 22, 23, 24, 25, 28, 39

H

Hemoglobina Glicada, 22, 23, 24, 25

Hemograma, 22, 23, 24, 25

I

Índice de saturação de transferrina, 22, 23, 24, 25
insulina, 14

N

Nutrição, 6, 42, 43

O

Obesidade, 10, 15, 42, 43

P

Perfil lipídico, 22, 23, 24, 25
pós-operatório, 14
Potássio, 22, 23, 24, 25
Psicologia, 6

R

Remissão, 39

S

Sódio, 22, 23, 24, 25

T

TGO, 22, 23, 24, 25
TGP, 22, 23, 24, 25

V

Vitamina B12, 22, 23, 24, 25, 31, 32

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

PREZADO PACIENTE: O Termo de Consentimento Informado é um documento no qual sua AUTONOMIA (vontade) em CONSENTIR (autorizar) é manifestada. A intervenção cirúrgica indicada e o tratamento adequado serão realizados por seu médico e equipe após seu consentimento. Esse documento somente deverá ser assinado se todas as suas dúvidas já tiverem sido esclarecidas. Se não entendeu alguma explicação pergunte ao seu médico antes de autorizar a realização da intervenção cirúrgica e início do tratamento. A assinatura no presente documento representa seu consentimento na realização da intervenção cirúrgica, sua concordância e comprometimento em seguir as orientações das condutas pré-operatórias e pós-operatórias, inclusive quanto ao seguimento do tratamento com equipe multidisciplinar. Considerando os artigos 22, 31 e 34 do Código de Ética Médica e os artigos 60 III e 39 VI da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), que garantem ao paciente informações sobre seu estado de saúde, eu:

(Nome completo) (endereço completo) (documento de identidade no) (profissão) (estado civil) (Altura) (IMC) (PESO) (Comorbidades relacionadas a Diabetes)

Com _____ anos de idade na presente data, estando em pleno gozo de minhas faculdades mentais, declaro para os devidos fins que fui previamente informado pelo (a) médico (a), Dr.(a), CRM _____, do meu estado de saúde, diagnóstico e evolução provável de minha doença. Declaro, igualmente, ter sido informado de forma clara sobre a finalidade, os benefícios e os riscos do tratamento e da intervenção cirúrgica a que vou me submeter (Nome da cirurgia e tratamento) bem como os efeitos colaterais e outras intercorrências e anormalidades que poderão advir do mesmo. Declaro, ainda:

- Estar ciente de que o tratamento a ser adotado não implica necessariamente na cura e que a evolução da doença e do tratamento podem obrigar o (a) médico (a) a modificar condutas inicialmente propostas, sendo que, neste caso, fica o (a) mesmo (a) autorizado (a) desde já a tomar providências necessárias para tentar solucionar os problemas surgidos, seguindo seu julgamento, bem como uso de hemocomponentes e transporte inter-hospitalar se houver necessidade;
- Ter sido informado e estar ciente que para realizar uma intervenção cirúrgica é necessário a aplicação de anestésico, cujos métodos, preparo (minha avaliação), as técnicas e os fármacos serão de indicação e responsabilidade exclusiva do Médico Anestesta, porém, concordo e autorizo meu médico a suspender minha operação em caso de intercorrência (fato adverso) por ocasião da aplicação do anestésico, que implique em aumento do risco cirúrgico;
- Ter recebido as informações das condutas pré-operatórias e pós-operatórias, tendo lido atentamente, compreendido, estando de acordo com as mesmas, portanto, comprometendo-me a segui-las conforme orientação de meu médico;
- Ter sido informado por meu médico sobre alternativas de tratamento, inclusive cirúrgico;
- Ter sido informado e devidamente esclarecido sobre as contra-indicações, riscos, inclusive, de morte, complicações e via de acesso da intervenção cirúrgica indicada de acordo com meu quadro clínico, possibilidade de re-operação, permanência no hospital superior ao previsto, e transfusão de sangue;
- Que fui informado que poderão ocorrer infecções no pós-operatório por várias causas, decorrentes ou não da intervenção cirúrgica;
- Que fui informado pelo meu médico que ficarei com uma cicatriz que decorre de toda intervenção cirúrgica, podendo ocorrer a formação de quelóide (cicatriz alta com forma de cordão, podendo gerar irritação local) ou ainda cicatrização hipertrófica, que não são estéticas e, independem da habilidade do meu médico, visto que dependem de minhas características pessoais;
- Que fui devidamente informado que a cirurgia poderá ser fracionada em etapas, ou mudança da técnica cirúrgica proposta no presente consentimento, ou até mesmo a suspensão da cirurgia em razão de variantes que possam surgir no pré ou no trans-operatório; variantes essas, que não são possíveis de serem detectadas na avaliação pré-operatória, como por exemplo, febre, jejum inadequado, complicações anestésicas, variações anatômicas, etc. No caso de fracionamento da cirurgia em etapas ou mudança da técnica cirúrgica proposta, poderão advir complicações das mais variadas, dependendo de cada caso, o que torna impossível se prever, antecipadamente, quais seriam;
- Estar ciente que as informações constantes a seguir não esgotam os riscos inerentes à intervenção cirúrgica, visto que, alguns riscos decorrem das minhas reações orgânicas;
- Estar ciente de que a atividade desempenhada pelo médico é obrigação de “meio” e não de “fim”, ou seja, de um lado o médico deve se comprometer a prestar o melhor serviço, levando-se em conta sua capacidade e competência técnica, e de outro lado o paciente deve se comprometer em seguir as orientações do profissional. Em suma, o médico não deve se comprometer com o resultado satisfatório, mas deve prestar o melhor serviço para alcançá-lo.
- Que meu médico entregou esse TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO com 05 (cinco) dias antes da data agendada para realização de minha intervenção cirúrgica, para que pudesse ser lido e discutido com meus familiares. Sendo assim, declaro expressamente que concordo que meu médico realize durante minha internação

todos os atos necessários ao meu cuidado, com intuito de preservar minha vida, inclusive a transfusão de sangue se necessário, que autorizo desde já. E que após atenta leitura é de minha vontade autorizar a realização da intervenção cirúrgica, estando plenamente esclarecido dos benefícios e dos riscos da operação indicada.

(Cidade), _____ de _____ de _____

Assinatura do paciente: _____

Assinatura do familiar: _____

APÊNDICE 2

TERMO DE COMPROMISSO DE ACOMPANHAMENTO MULTIPROFISSIONAL PELA EQUIPE DO SERVIÇO DE CIRURGIA METABÓLICA PARA O DIABETES TIPO 2 - HRAN/ SES-DF

Eu, _____, RG _____,
CPF _____, nascido em ____/____/____, residente à _____

declaro estar ciente das orientações realizadas pela Equipe Multiprofissional do Serviço de Cirurgia Metabólica para o Diabetes Tipo 2 do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), as quais comprometo-me a cumprir integralmente, para que possa fazer jus a participação no referido serviço.

Ser avaliado pelo médico cirurgião no período pré-operatório que irá averiguar o meu estado de saúde geral, os distúrbios ocasionados pelo excesso de peso, a viabilidade da intervenção cirúrgica e qual técnica deverá ser utilizada, considerando os benefícios e as possíveis complicações. E, no período pós-operatório, ser acompanhado pelo cirurgião a cada sete dias por um mês e, posteriormente anualmente, durante dois anos ou mais se necessário;

Ser acompanhado pelo médico endocrinologista, tanto no período pré-operatório quanto pós-operatório, em que deverei realizar todos os exames solicitados (bioquímicos, metabólicos, imunológicos, de imagem etc.) para avaliar a minha condição e/ou evolução clínica; seguir a prescrição médica estabelecida nas consultas clínicas; procurar outras especialidades médicas quando devidamente indicadas pelo endocrinologista. A periodicidade das consultas no pré-operatório ficará a critério médico, sendo que no período pós-operatório serei acompanhado pelo endocrinologista por no mínimo dois anos;

Ser acompanhado, no pré e no pós-operatório, pela equipe de nutrição por meio de triagem e avaliação nutricional e, seguir as orientações nutricionais e o plano alimentar estabelecido pelo nutricionista durante o período mínimo de seis meses de pré-operatório e dois anos após o procedimento cirúrgico. Tenho ciência de que o aconselhamento nutricional no período pré-operatório está inteiramente relacionado ao aumento do sucesso no pós-operatório, sendo de minha inteira responsabilidade participar de todas as consultas e seguir as orientações nutricionais para obter maior êxito no tratamento;

Ser avaliado pelo psicólogo da equipe de cirurgia metabólica no pré-operatório e no pós-operatório por meio de testes psicológicos, entrevistas, observação, testes situacionais, anamneses, entre outros, em que deverei ser fiel às informações dadas e participar das consultas periódicas estabelecidas no pré- e/ou pós-operatório conforme determinado pelo profissional. Tenho ciência de que o seguimento psicológico no pós-operatório deverá ser de pelo menos dois anos e que a avaliação psicológica é fundamental para análise da minha personalidade e do meu comportamento em todas as fases do tratamento;

Ser submetido à triagem pelo profissional técnico de enfermagem (aferição de peso, estatura, pressão arterial e glicemia se for o caso) durante todas as consultas agendadas pela equipe multiprofissional (pré- e pós-operatório), e comunicar qualquer alteração de endereço e/ou contato telefônico, impossibilidade de comparecer às consultas, remarcação de consultas, dentre outras informações importantes.

Dessa forma, comprometo-me a cumprir integralmente as orientações fornecidas pela equipe multiprofissional, que visa a promoção e a proteção da saúde, prevenção e tratamento do diabetes e comorbidades associadas à obesidade, identificação de agravos à saúde, bem como propor melhorias no sistema de cuidados e nas políticas públicas de saúde.

Estando de acordo com essas disposições, comprometo-me a aceitá-las e cumpri-las.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

Assinatura do paciente: _____

Assinatura do familiar: _____