

## **Cirurgia bariátrica e a redução de Diabetes e Hipertensão Arterial Sistêmica: revisão de literatura**

### **Bariatric surgery and the reduction of Diabetes and Systemic Arterial Hypertension: literature review**

DOI:10.34119/bjhrv6n6-151

Recebimento dos originais: 20/10/2023

Aceitação para publicação: 20/11/2023

#### **Matheus Guilherme Bezerra**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: matheusguilhermebzs@hotmail.com

#### **Mariana Eduarda de Sousa Silva**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: marianaebp5@gmail.com

#### **Mairiel Leila de Deus Bezerra**

Graduada em Educação Física

Instituição: Universidade Estadual de Goiás

Endereço: Avenida Brasil, 435, Quirinópolis - GO, CEP: 75860-000

E-mail: mairiel\_leila@hotmail.com

#### **Fernanda Oliveira Miranda**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: nandamiranda11@gmail.com

#### **Joel Leonardo Procopio Duarte**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: joelduarte55@hotmail.com

#### **Amanda Araujo Pinheiro**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: amandapinheiro8576@gmail.com

**Ingrid Temponi Nunes**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: ingrid-temponi@hotmail.com

**Pedro Henrique Paim Cremonez**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: pedrocremonez7@gmail.com

**Giovana Areda Vasconcelos**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: vasconcelos14giovana@gmail.com

**Yohan Resende Oliveira**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: yohanresolv@gmail.com

**Lunna Faria Mendonça**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: lunnafariamendonca@gmail.com

**Rodrigo Luiz Bortoncello**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: rodrigo.luizb@hotmail.com

**Any Kelry Rodrigues Ferreira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: any\_kelry.rodrigues@hotmail.com

**João Gabriel Silva Xavier**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: joaogabriel\_sxavier@hotmail.com

**Ana Vitoria Pacheco Marques Ribeiro**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Av. Três, Setor Mundinho, Centro, Mineiros - GO, CEP: 75830-000

E-mail: anavitoriapachecommed@gmail.com

**RESUMO**

A obesidade atua como fator inflamatório importante no organismo humano, atuando e alterando significativamente a homeostase do indivíduo. Nesse contexto, a introdução da cirurgia bariátrica como prática terapêutica no controle de peso corporal tem se destacado como uma abordagem eficaz no tratamento da obesidade e suas comorbidades, incluindo diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Nesta revisão da literatura, exploramos estudos que investigam os efeitos da cirurgia bariátrica na redução do DM2 e da HAS, bem como os mecanismos subjacentes a essas melhorias. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando termos de pesquisa relacionados à “cirurgia bariátrica”, “diabetes” e “hipertensão arterial sistêmica”. Dentre os estudos selecionados houve a constatação de uma sinalização benéfica do uso da cirurgia bariátrica no controle da obesidade e também na melhoria dos padrões pressóricos e também de redução da resistência insulínica. Conclui-se que a cirurgia bariátrica tem seu espaço no arsenal terapêutico de controle às patologias citadas, mas que sua indicação deve ser criteriosa e associada a melhora de hábitos de vida.

**Palavras-chave:** cirurgia bariátrica, Diabetes, Hipertensão Arterial Sistêmica.

**ABSTRACT**

Obesity acts as an important inflammatory factor in the human body, acting and significantly altering the individual's homeostasis. In this context, the introduction of bariatric surgery as a therapeutic practice in controlling body weight has stood out as an effective approach in the treatment of obesity and its comorbidities, including type 2 diabetes mellitus (DM2) and systemic arterial hypertension (SAH). In this literature review, we explore studies investigating the effects of bariatric surgery on reducing T2DM and hypertension, as well as the mechanisms underlying these improvements. The searches were carried out in the PubMed, Scopus and Web of Science databases, using search terms related to “bariatric surgery”, “diabetes” and “systemic arterial hypertension”. Among the selected studies, there was a finding of beneficial signs of the use of bariatric surgery in controlling obesity and also in improving blood pressure patterns and also reducing insulin resistance. It is concluded that bariatric surgery has its place in the therapeutic arsenal to control the aforementioned pathologies, but that its indication must be judicious and associated with improving lifestyle habits.

**Keywords:** bariatric surgery, Diabetes, Systemic Arterial Hypertension.

**1 INTRODUÇÃO**

A cirurgia bariátrica, também conhecida como cirurgia de redução de peso, tem se destacado como uma intervenção eficaz no tratamento da obesidade mórbida. Nos últimos anos, tornou-se evidente que essa abordagem não resultou apenas na perda significativa de peso, mas

também teve um impacto notável na redução do diabetes tipo 2 e da hipertensão arterial sistêmica (HAS) (BUCHWALD et al., 2004).

A obesidade é um grave problema de saúde global que está intrinsecamente relacionado com uma série de doenças crônicas, sendo o diabetes e a hipertensão algumas das mais prevalentes e debilitantes. Neste contexto, a cirurgia bariátrica surge como uma ferramenta importante na luta contra essas condições. O diabetes tipo 2, muitas vezes associado à obesidade, é caracterizado por uma resistência à insulina e pela incapacidade do corpo em regular o nível de glicose no sangue (MINGRONE et al., 2015).

Estudos recentes demonstraram que a cirurgia bariátrica pode resultar em melhorias significativas na sensibilidade à insulina, levando a uma remissão completa ou redução substancial dos sintomas do diabetes em muitos pacientes. Os mecanismos por trás desse efeito benéfico ainda estão sendo investigados, mas a perda de peso substancial e alterações na produção de hormônios gastrointestinais parecem desempenhar um papel crucial nesse processo, além disso, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma das principais causas de doenças cardiovasculares e acidentes vasculares cerebrais, também está frequentemente relacionada à obesidade (SCHAUER et al., 2017).

A cirurgia bariátrica tem mostrado ser eficaz na redução da pressão arterial em pacientes obesos hipertensos. Mecanismos como a redução do volume sanguíneo, a diminuição da atividade do sistema nervoso simpático e a melhoria na função vascular foram propostas como responsáveis por essa melhoria (KOTSIS et al., 2018).

Vale ressaltar que a cirurgia bariátrica não é uma solução mágica e nem adequada para todos os pacientes. É um procedimento invasivo que envolve riscos e requer um compromisso significativo do paciente com mudanças no estilo de vida após a cirurgia. Além disso, os resultados podem variar de pessoa para pessoa, e a remissão do diabetes e a melhoria da hipertensão podem não ser rigorosos em todos os casos.

Portanto, conforme o apresentado, esta revisão de literatura tem como objetivo examinar os estudos recentes que investigam os efeitos da cirurgia bariátrica na redução do diabetes e da HAS.

## 2 METODOLOGIA

Para esta revisão, fizemos uma pesquisa abrangente nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando termos de pesquisa relacionados à “cirurgia bariátrica”, “diabetes” e “hipertensão arterial sistêmica”. Foram incluídos estudos publicados nos últimos anos, com foco nos resultados clínicos e metabólicos após cirurgia bariátrica. Apenas estudos em inglês

foram considerados. Estudos repetidos, demasiadamente antigos e com temática fora de escopo foram excluídos.

### 3 RESULTADOS

Nesta seção, apresentaremos uma síntese dos principais resultados encontrados na literatura em relação aos efeitos da cirurgia bariátrica na redução de diabetes e HAS.

#### 3.1 EFEITOS DA CIRURGIA BARIÁTRICA NO DIABETES

Vários estudos demonstraram que a cirurgia bariátrica resulta em melhorias significativas na regulação da glicose e na remissão do diabetes tipo 2 (SCHAUER et al., 2017). A perda de peso causada pela cirurgia contribui para a sensibilidade à insulina e redução da resistência insulínica (MINGRONE et al., 2015). Os mecanismos envolvidos na melhoria do diabetes após a cirurgia bariátrica incluem alterações nas alterações hormonais gastrointestinais, como GLP-1 e PYY (HOLST, 2007).

#### 3.2 EFEITOS DA CIRURGIA BARIÁTRICA NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A cirurgia bariátrica está associada a uma diminuição significativa na pressão arterial em pacientes com HAS, muitas vezes permitindo a redução ou descontinuação de medicamentos anti-hipertensivos (SCHAUER et al., 2016). A perda de peso e a redução da inflamação sistêmica após a cirurgia alérgica para a melhoria da pressão arterial (HALL et al., 2018). Além disso, mudanças na atividade do sistema nervoso independente também desempenham um papel na redução da HAS após cirurgia bariátrica (DIXON et al., 2015).

### 4 CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica emerge como uma intervenção eficaz para a redução do diabetes tipo 2 e da hipertensão arterial sistêmica em pacientes com obesidade. Os resultados desta revisão de literatura destacam a importância da supervisão da cirurgia bariátrica como parte do plano de tratamento para indivíduos que lutam contra essas condições. No entanto, é fundamental que os profissionais de saúde avaliem cuidadosamente os benefícios e riscos da cirurgia bariátrica em cada caso, levando em consideração as necessidades e preferências do paciente.

## REFERÊNCIAS

Buchwald, H., Avidor, Y., Braunwald, E., et al. (2004). Cirurgia Bariátrica: Revisão Sistemática e Meta-análise. *JAMA*, 292(14), 1724-1737.

Schauer, PR, Bhatt, DL, Kirwan, JP, et al. (2017). Cirurgia Bariátrica versus Terapia Médica Intensiva para Diabetes – Resultados em 5 Anos. *New England Journal of Medicine*, 376(7), 641-651.

Mingrone, G., Panunzi, S., De Gaetano, A., et al. (2015). Cirurgia bariátrica-metabólica versus tratamento médico convencional em pacientes obesos com diabetes tipo 2: acompanhamento de 5 anos de um ensaio clínico aberto, de centro único e randomizado. *The Lancet*, 386(9997), 964-973.

Holst, JJ (2007). A fisiologia do peptídeo semelhante ao glucagon 1. *Physiological Reviews*, 87(4), 1409-1439.

Hall, JE, Do Carmo, JM, da Silva, AA, et al. (2018). Hipertensão induzida pela obesidade: interação de mecanismos neurohumorais e renais. *Pesquisa de Circulação*, 128(12), 1721-1733.

Dixon, JB, Schachter, LM, O'Brien, PE, et al. (2015). Terapia cirúrgica versus convencional para tratamento de perda de peso da apneia obstrutiva do sono. *Cirurgia JAMA*, 150(9), 885-892.