

**SÍNDROME METABÓLICA, OBESIDADE E CIRURGIA BARIÁTRICA**

KELI CRISTINA VAROTTO <sup>1</sup>;  
VANESSA APARECIDA CANTERI<sup>2</sup>;  
ELTON JORGE VILELA MATOS <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – KELI CRISTINA VAROTTO<sup>1</sup>;

<sup>2</sup> Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – VANESSA APARECIDA CANTERI<sup>2</sup>;

<sup>3</sup> Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – ELTON JORGE VILELA MATOS<sup>3</sup>;

**RESUMO:** A obesidade é determinada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, e é fator de predisposição de inúmeros agravos de saúde, destacando-se a hipertensão arterial, dislipidemia e resistência à insulina. A agregação destes fatores caracteriza a síndrome metabólica (SM), a qual está diretamente ligada ao risco de aumento de doenças cardiovasculares e de diabetes mellitus tipo 2. A cirurgia bariátrica é uma das estratégias terapêuticas da obesidade e síndrome metabólica. É necessário compreender a estreita relação da obesidade com inúmeros fatores de risco que determinam síndrome metabólica e suas consequências para a saúde do indivíduo a médio e longo prazo, considerando que nos últimos anos houve um exponencial aumento dos índices de obesidade na população. (PALAVRAS CHAVE: síndrome metabólica, obesidade, cirurgia bariátrica.)

**ABSTRACT:** Obesity is determined by the excessive accumulation of body fat, and is a predisposing factor of countless health problems, highlighting arterial hypertension, dyslipidemia and insulin resistance. The combination of this factors characterizes metabolic syndrome (MS), which is directly linked to an increased risk of cardiovascular diseases and type 2 diabetes mellitus. Bariatric surgery is one of the therapeutic strategies for obesity and metabolic syndrome. It's necessary to understand the close relation between obesity and numerous risk factors that determine the metabolic syndrome and it's consequences to the subject's health in medium and long term, considering that in recent years there has been an exponential increase in obesity rates in the population. (KEY WORDS: metabolic syndrome, obesity, bariatric surgery.)

**INTRODUÇÃO**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considerou esta doença como a epidemia global do século XXI devido sua elevada prevalência. Hoje estima-se que 60% da população mundial, ou seja, 3,3 bilhões de pessoas possam ter excesso de peso. Esta pesquisa de revisão bibliográfica buscou analisar os principais agravos da obesidade sobre a saúde geral e a eficácia da terapêutica denominada cirurgia bariátrica ou cirurgia metabólica.

Síndrome metabólica não se refere a uma doença específica, mas a uma combinação de fatores de risco com origem metabólica. Obesidade abdominal, dislipidemia (aumento de

triglicerídeos e diminuição do colesterol HDL), hipertensão arterial e elevação da glicemia em jejum (KASSI et al, 2011). Os critérios para definição da síndrome metabólica são definidos por várias organizações como a OMS, o Grupo Europeu para Estudo da Resistência a Insulina (EGIR), a Federação Internacional da Diabetes (IDF), o National Cholesterol Education Program Third Adult Treatment Panel (NCEP – ATP III), a Associação Americana de Diabetes (ADA).

Nesta definição global, os critérios para determinar SM ficaram definidos como: perímetro da cintura aumentados, triglicerídeos elevados (maior que 150mg/dl) colesterol HDL baixo (menor que 40mg/dl) pressão arterial elevada (maior que 130mm Hg para sistólica e 85mm Hg para diastólica), glicose em jejum elevada (maior que 100mg/dl) (AKINTUNDE AA et al, 2011).

Além destes fatores, a SM eleva a hiperinsulinemia compensatória, o que predispõe o desenvolvimento de doenças ateroscleróticas, síndrome do ovário policístico, esteatose hepática não alcoólica e diversas formas de câncer (REAVEN et al, 2014). Além disso, a SM está ligada a um estado inflamatório crônico, que pode ser indicada pela elevação de marcadores como leucócitos, proteína C reativa, interleucinas e inibidor do ativador do plasminogênio 1 (HAFFNER et al 2000).

A perda de peso entre 5% e 10% do peso inicial juntamente com tratamentos convencionais tem se mostrado benéfica para diminuir a SM, porém, este método não se mostra eficaz em obesos mórbidos e não se sustenta a longo prazo (BROLIN, 2002). Nestes casos é sugerida a cirurgia bariátrica, com perda de peso expressiva entre 20 a 40% do peso inicial, e se mantém por pelo menos 15 anos, determinando melhoras significativas dos parâmetros metabólicos (KUHLMANN et al, 1998).

Esse tratamento é reservado para pacientes com IMC maior que 40 ou IMC maior que 35 com comorbidades associadas, tendo sido ineficientes tratamentos anteriores (BROLIN et al, 1996). Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da cirurgia bariátrica sobre a síndrome metabólica, suas principais características e a remissão dos sintomas associados.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo descritivo de revisão de literatura, método realizado através de uma busca e análise crítica de material já elaborado, principalmente de artigos científicos. A busca pelos materiais de análise ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 2023, a partir das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino Americana e Caribe de informações da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, utilizando os termos: Síndrome metabólica, obesidade, cirurgia bariátrica.

Os critérios de inclusão foram artigos de pesquisa, no idioma português, disponíveis na íntegra, online e gratuitos, considerando as produções científicas dos últimos 10 anos. Foram excluídos do estudo artigos e publicações que não contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em inúmeras oportunidades foi comprovado que o tratamento cirúrgico obtém uma diminuição efetiva, significativa e duradoura de perda de peso a longo prazo, demonstrando que a cirurgia bariátrica diminui entre 40 a 80% do excesso de peso e dos parâmetros da SM, portanto, se tornou o tratamento ideal para pacientes com índice de massa corporal maior ou igual a 35 e comorbidades relacionadas a obesidade (SARWER et al, 2005).

Apesar dos benefícios descritos, existem muitos estudos que demonstram complicações durante o pós operatório imediato, mediato e tardio como hemorragias, infecção do sítio cirúrgico, embolia pulmonar, ulcera marginal, estenose, obstrução intestinal, anemia, deficiência de vitamina B12, diminuição da densidade mineral óssea por deficiência de cálcio e vitamina D, o Dumping e o reganho de peso (BRAGHETTO et al, 2010).

Desde que a ANS (Agencia Nacional de Saúde) definiu os critérios para a aplicação da cirurgia bariátrica, as taxas de mortalidade e morbidade caíram consideravelmente devido ao uso de laparoscopia, desenvolvimento de cuidados perioperatórios e melhor entendimento da obesidade (MAGGARD et al, 2005).

Sabe-se que a cirurgia bariátrica reduz progressivamente a glicemia em jejum e a resistência insulínica, atualmente a cirurgia bariátrica passou a ser denominada cirurgia metabólica, pelas diversas evidencias que os estudos tem mostrado em relação ao tratamento eficaz da diabetes mellitus e SM. (REAVEN et al, 1988).

A redução da hiperinsulinemia e resistência insulínica, redução da hiperativação simpática como redução dos níveis de leptina e redução da hipertensão intra-abdominal crônica, característica da obesidade mórbida, são os principais mecanismos relacionados com a redução ou melhora da pressão arterial (GENOLEZE et al, 2011).

## CONCLUSÃO

A síndrome metabólica esta estreitamente relacionada a obesidade, já que suas características de diagnostico são as principais consequências e agravamentos da doença. O aumento da circunferência abdominal, elevação dos triglicerídeos e mau colesterol, a elevação da pressão arterial e hiperglicemia são os principais critérios clínicos para determinara SM e comumente estão presentes nos indivíduos obesos.

A remissão efetiva destes sintomas a longo prazo, só tem sido realidade devido a cirurgia bariátrica ou metabólica, que apesar de demostrar riscos inerentes a qualquer tipo de

procedimento cirúrgico, ainda assim é uma ótima alternativa quando se visa o bem estar e melhora da qualidade de vida do paciente.

Com o avanço da medicina, os riscos estão cada vez menores, salientando assim os múltiplos benefícios gerados, aumentando consideravelmente a expectativa de vida dos indivíduos submetidos a essa técnica.

## REFERÊNCIAS

Akitunde AA, Ayodele OE, Akinwusi PO, Opadijo GO. Metabolic syndrome: comparison of occurrence using three definitions in hypertensive patients. *Clin Med Res.* 2011 Mar; 9:26-31.

Braghetto I, Csendes A, Korn O, Valladares H, Gonzalez P, Henríquez A. Gastroesophageal reflux disease after sleeve gastrectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2010 Jun;20(3):148-53. doi: 10.1097/SLE.0b013e3181e354bc. PMID: 20551811.

Brolin RE. Bariatric surgery and long term control of morbid obesity. *Jama* 2002;288:2793-6.

Geloneze B, Pereira JÁ, Pereja JC, Lima MM, Lazzarin MA, Souza IC, Tambascia MA, Chaim E, Muscelli E. Overcoming metabolic syndrome in severe obesity: adiponectin as a marker of insulin sensitivity and HDL cholesterol improvements after gastric bypass. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2009 mar; 53:193-300.

Haffner S, Taegtner H. epidemic obesity and the metabolic syndrome. *Circulation* 2000; 108:1541-5.

Kassi E, Pervanidou P, Kaltsas G, Chrousos G. Metabolic syndrome: definitions and controversies. *BMC Medicine* 2011, 9:48.

Kuhlmann HW, Wolf AM, Beisiegel U, Kortner B. Does gastric restriction surgery reduce the risks of metabolic diseases?. *Obes Surg.* 1998 feb; 8:9-13.

Maggard MA, Shugartmann LR, Suttrop M. Meta analysis: surgical treatment of obesity. 2005;142:547-59.

Reaven GM, Lithell H, Landberg L. Hypertension associated metabolic abnormalities – the role of insulin resistance and the sympathetic nervous system. *N Engl J Med* 2014; 334:374-82.

Sawyer D, Wallden T, Fabricatore A. Psychosocial and behavioural aspects of bariatric surgery. *Obes. Res.* 2005;13:639-648.