



PREVALÊNCIA DE OBESIDADE GLOBAL E ABDOMINAL EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DA ARTÉRIA CORONÁRIA ELETIVOS PARA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

GABRIELA LETÍCIA QUALHO; JÉSSICA GUIMARÃES AL-LAGE; ROBISON JOSÉ QUITÉRIO

RESUMO

A obesidade, fator de risco independente para a doença arterial coronariana (DAC), tem se tornando uma epidemia global. A distribuição da adiposidade, central ou periférica, pode contribuir de modo distinto para ocorrência de doenças cardiovasculares e metabólicas. O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de obesidade global e abdominal em indivíduos com DAC. Métodos: CEP: 2611347. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, acima de 50 anos, com DAC, diagnosticada por cineangiocoronariografia, com obstruções arteriais $\geq 70\%$), eletivos para cirurgia de revascularização do miocárdio do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Marília, estado de São Paulo. Foram excluídos indivíduos impossibilitados de comparecer a avaliação. A obesidade global foi calculada a partir do índice de massa corporal (IMC), sendo considerado sobrepeso valores entre 25 a 29,9 kg/m² e obesidade quando igual ou maior que 30 kg/m². Foi feita a medida da cintura e do quadril e calculada a razão cintura/quadril (RCQ), que representa a obesidade abdominal. Foi considerado fator de risco quando $\geq 0,95\text{cm}$ para homens e $\geq 0,80\text{cm}$ para mulheres. As variáveis categóricas foram descritas sob a forma de distribuição de frequência relativa e absoluta, e os dados foram analisados por meio de análise quantitativa. Resultados: N = 20 indivíduos; idade média do grupo = $61,2 \pm 7,01$ anos. Em relação a obesidade global houve ocorrência sobrepeso e obesidade em 55% e 35%, respectivamente. A obesidade abdominal esteve presente em 90% da amostra. Conclusão: Pacientes com DAC na região de Marília, SP, Brasil, apresentaram alta prevalência de obesidade global e abdominal.

Palavras-chave: Índice de Massa Corporal; Relação Cintura-Quadril; Paradoxo da Obesidade; Infarto do Miocárdio; Fatores de Risco de Doenças Cardíacas.

1 INTRODUÇÃO

A prevalência da obesidade tem aumentado progressivamente nas últimas décadas, se tornando importante assunto de saúde pública e recorrente fator de risco para as doenças cardiovasculares (DCV). Entre 1980 a 2013, o excesso de peso aumentou 27,5% entre os adultos, sendo que, 2,1 bilhões de indivíduos, que corresponde a 30% da população mundial, se encontram nesse quadro (MARIE et al., 2014).

As DCV representam a principal causa de mortes no mundo e no Brasil são responsáveis por mais de 30% dos óbitos registrados (NASCIMENTO et al., 2018). No final de 2018, pelo menos 400 mil brasileiros foram a óbito por doenças do coração e/ou da circulação, contabilizando cerca de uma morte a cada 90 segundos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).

A doença arterial coronariana (DAC) é considerada uma das principais doenças do século XXI, sendo a DCV mais prevalente, com alta taxa de morbidade e mortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento (CESAR et al. 2014; NAGHAVI et al., 2015). Definida

pela *American Heart Association* como um estreitamento das artérias coronarianas, devido à aterosclerose ou oclusões ateroscleróticas das artérias coronárias, causando redução ou interrupção do fluxo sanguíneo. Sua etiologia é complexa e pode ocorrer por fatores de risco não modificáveis, como, idade, raça, e gênero masculino, ou fatores de risco modificáveis, como a obesidade.

A obesidade tem sido apontada como fator de risco independente para as DCV, estando ou não associada a outros fatores de risco (HASLAM; JAMES, 2005; LANAS et al., 2007; GOMES et al., 2010). O Estudo de Risco de Aterosclerose em Comunidades (ARIC), publicado em 2021, incluiu 14.983 homens e mulheres com idades entre 45-75 anos, e revelou que desses, 39,15% dos homens e 60,85% das mulheres apresentaram obesidade global de acordo com IMC (SAADATI et al., 2021).

Apesar da obesidade global estar associada ao risco de DAC, o IMC parece não reconhecer a ampla variação que ocorre na composição corporal dos indivíduos, fenômeno conhecido como “paradoxo da obesidade” (SAADATI et al., 2021; ALMEIDA; MATOS; AQUINO, 2021). Desse modo, a medida abdominal pela RC/Q, é indicada como melhor preditor de fator de risco individual para doença coronariana e mortalidade cardiovascular (WELBORN; DHALIWAL, 2007; SPOSITO et al., 2007; GOMES et al., 2010; SAADATI et al., 2021; ALMEIDA; MATOS; AQUINO, 2021;). A obesidade abdominal, determinada como fator de risco para DAC no estudo *INTERHEART* Latino-Americano, corresponde a 48,5% da população nos casos de infarto, seguido por dislipidemia e tabagismo, que totalizam 88% de risco atribuído a população (LANAS et al., 2007).

O objetivo desse trabalho foi verificar a prevalência de obesidade global e abdominal em indivíduos eletivos para cirurgia de revascularização do miocárdio na região de Marília, SP, Brasil.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Os indivíduos com diagnóstico de doença arterial coronariana (DAC) foram encaminhados pelo ambulatório do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Marília após serem indicados para cirurgia de revascularização do miocárdio. O tamanho da amostra foi definido por conveniência.

A pesquisa foi realizada nas dependências do Centro Especializado em Reabilitação (CER) da Universidade Estadual Paulista – UNESP em Marília – SP. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo seres Humanos, de acordo com a Resolução 466/2012 e suas Complementares do Conselho Nacional de Saúde (Nº Parecer: 2611347). Todos os voluntários foram esclarecidos sobre os procedimentos e quanto ao sigilo das informações e das suas identidades. Após terem lido e concordado, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, acima de 50 anos, com DAC (comprovada pelo laudo da cineangiocoronariografia a presença de obstruções arteriais $\geq 70\%$), eletivos para cirurgia de revascularização do miocárdio do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Marília. Foram excluídos indivíduos impossibilitados de comparecer a avaliação.

Foi realizada entrevista inicial contendo o nome, sexo, idade e raça dos indivíduos e avaliação das medidas antropométricas em relação à obesidade global e abdominal.

A massa corporal foi medida utilizando-se de uma balança antropométrica (Welmy, São Paulo, Brasil). No momento da pesagem, os participantes estavam descalços, com roupas leves (camisetas e bermudas). Para a verificação da estatura foi utilizado um estadiômetro (Welmy, São Paulo, Brasil). O Índice de Massa Corpórea (IMC) foi calculado através da fórmula: peso corporal (kg)/altura² (m) (BJORNTORP et al., 2000). Para classificação foi considerado sobrepeso o IMC de 25 a 29,9 kg/m² e obesidade o IMC maior ou igual a 30 kg/m² (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2000).

A obesidade abdominal/visceral foi avaliada por meio da relação cintura/quadril (RC/Q) (BRAY, 1989). As medidas da circunferência da cintura e do quadril foram realizadas com o indivíduo em pé com abdômen relaxado e os braços descontraídos ao lado do corpo. A fita métrica da marca (Cescorf, Brasil) foi colocada horizontalmente sobre a pele, posicionada na metade da distância entre as últimas costelas e a crista ilíaca para a medida da circunferência da cintura, e na região do trocânter maior para a medida da circunferência do quadril (PITANGA, 2011). Foi considerado como fator de risco $\geq 0,95$ centímetros para homens e $\geq 0,80$ cm para mulheres (PITANGA, 2011).

As variáveis categóricas foram descritas sob a forma de distribuição de frequência relativa e absoluta. Os dados são apresentados de forma descritiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os critérios de inclusão utilizados para o desenvolvimento deste estudo, no período de janeiro a dezembro de 2017 foram triados 49 indivíduos, desses, 20 tiveram condições de comparecer a avaliação e compuseram a amostra dessa pesquisa. A média de idade do grupo foi $61,2 \pm 7,01$ anos e as características sociais e os fatores de risco, são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Características sociais e fatores de risco da amostra investigada.

Variáveis Categóricas	N	%
Sexo		
Masculino	13	65
Feminino	7	35
Faixa Etária		
50-59 anos	10	50
60-72 anos	10	50
Raça		
Branca	18	90
Negra	1	5
Amarela	1	5
Medidas antropométricas		
Obesidade Abdominal (RC/Q)	18	90
Sobrepeso (IMC)	11	55
Obesidade Global (IMC)	7	35

Nota: N: número de indivíduos; %: percentual; RC/Q: Razão cintura quadril; IMC: Índice de Massa Corpórea.

O presente trabalho evidenciou na população com doença arterial coronariana em pré-operatório de revascularização do miocárdio, predomínio do sexo masculino, com idade média de 61,2 anos, de raça branca. Referente aos fatores de risco foram encontrados valores elevados para obesidade abdominal (90%) e sobrepeso/ obesidade global (90%).

O perfil epidemiológico da morbimortalidade masculina no Brasil mostra que seu maior coeficiente se deve às doenças cardiovasculares e evidencia inclusive, a distância entre os homens e os serviços de saúde, o que dificulta o monitoramento dos fatores de risco e o cuidado à saúde (HELENA et al., 2005). Neste estudo, apenas 35% da amostra são do sexo feminino, porém a DAC ainda é a principal causa de morte de mulheres em todo o mundo. Em uma pesquisa, somente 13% das mulheres declararam que as doenças cardíacas representavam o

maior risco para sua saúde (JACOBS; ECKEL, 2004). Este dado evidencia a importância da educação e esclarecimentos sobre os fatores de risco, sem levar em consideração o sexo.

Em relação a faixa etária, a média da idade e desvio padrão corroboram com outros estudos que traçaram o perfil desta população no Brasil (HELENA et al., 2005), em Sorocaba/SP (DORDETTO; PINTO; ROSA, 2016), no Rio de Janeiro (KAUFMAN et al., 2011) e em Santa Catarina (TONIAL; MOREIRA, 2011). Foi constatado em 2011, que pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) no Rio Grande do Sul são mais idosos e em pior condição clínica (cardíaca e sistêmica) que os operados há 10 anos atrás, mas a mortalidade relacionada à operação é comparável entre estas populações (FEIER et al., 2005). Isto parece ser justificado pela maior prevalência de operações de urgência entre pacientes tratados há uma década e por evolução na identificação e neutralização de alguns fatores de risco para a CRM (FEIER et al., 2005).

A distribuição da cor da pele branca por autoclassificação entre os pacientes submetidos à cirurgia de RM deste estudo, comparou-se com outras literaturas em diversas regiões do sudeste do Brasil (DORDETTO; PINTO; ROSA, 2016; HELENA et al., 2005; KAUFMAN et al., 2011; TONIAL; MOREIRA, 2011).

A associação entre a obesidade e a DAC está bem descrita na literatura (MANSON; COLDITZ, 1990; MANSON et al., 1995). O risco relativo indicado pelo IMC, é aumentado em 1,19 em indivíduos com IMC de 21 kg/m² para indivíduos com IMC de 21 a 22,9 kg/m², e em 3,56 naqueles com IMC maior do que 29 kg/m² (GOMES et al., 2010), e está inversamente relacionado com o risco de mortalidade (KRAGELUND; HASSAGER, 2005). Esses dados corroboram com os nossos achados, já que, 55% dos indivíduos avaliados apresentavam sobrepeso (IMC $\geq$ 25 kg/m²) e, 35% obesidade global (IMC $\geq$ 30 kg/m²), totalizando 90% dos indivíduos com DAC.

A obesidade abdominal prevaleceu em 90% do grupo estudado. A relação com riscos de mortalidade por DCV, se torna ainda mais evidente nesses casos (SAADATI et al., 2021; ALMEIDA; MATOS; AQUINO, 2021; SIAVASH et al., 2008; SUGERMAN, 2005). O estudo *TRACE (Tandolapril Cardiac Evaluation)* investigou o impacto da obesidade abdominal como fator independente na mortalidade em pacientes com infarto agudo do miocárdio, e constatou aumento de 23% para esses pacientes em comparação aos pacientes não obesos (KRAGELUND; HASSAGER, 2005). Do mesmo modo, o excesso de peso associado ao acúmulo de gordura na região abdominal, está associado a maior risco de DAC, de morbidade e mortalidade (SPOSITO et al., 2007).

Os resultados encontrados, apontam a alta prevalência de obesidade abdominal e global em indivíduos com DAC eletivos para Cirurgia de Revascularização do Miocárdio. Compreender esses achados, é importante para a promoção de medidas de prevenção para as DCV, principalmente, a DAC.

4 CONCLUSÃO

A prevalência de obesidade global e abdominal em pacientes com DAC, eletivos para cirurgia de revascularização do miocárdio, na região de Marília, SP, Brasil, é alta e superior a descrita na literatura.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. T.; MATOS, S. M. A.; AQUINO, E. M. L. Desempenho Individual e Combinado de Indicadores de Obesidade Geral e Central para Estimar Risco Coronariano em Participantes do ELSA-Brasil. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 117, n. 4, p. 701–712, out 2021. <https://doi.org/10.36660/abc.20200360>

BJORNTORP, P. et al. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. **WHO Technical Report Series**, p. 253, 2000.

CESAR, L. et al. Guideline For Stable Coronary Artery Disease. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 103, n. 2, 2014.

DAGENAIS, G. R.; YI, Q. Prognostic impact of body weight and abdominal obesity in women and men with cardiovascular disease. **Am Heart J**. v. 149, p. 54-60, 2005.

DORDETTO, P. R.; PINTO, G. C.; ROSA, T. C. S. DE C. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 18, n. 3, p. 144–149, 2016.

FEIER, F. H. et al. Modificações no perfil do paciente submetido à operação de revascularização do miocárdio Changes in profile of patients submitted to coronary bypass graft surgery. **Braz J Cardiovasc Surg**, v. 20, n. 3, p. 317–322, 2005.

GOMES, F. et al.. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 94, n. 2, p. 273–279, fev. 2010.

HASLAM, D. W.; JAMES, W. P. Obesity. **Lancet**, London, England, v. 366, n. 9492, p. 1197–1209, 2005. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67483-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67483-1).

HELENA, M. et al. Epidemiological profile of men: morbidity and mortality. **Ciência e Saude Coletiva**, v. 10, n. 1, p. 35–46, 2005

JACOBS, A. K.; ECKEL, R. H. Evaluating and Managing Cardiovascular Disease in Women, Understanding a Woman's Heart. **Circulation**, n. 111, p. 383–384, 2004.

KAUFMAN, R. et al. Perfil Epidemiológico na Cirurgia de Revascularização Miocárdica. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 24, n. 6, p. 369–376, 2011.

KRAGELUND C, HASSAGER C. TRACE study group. Impact of obesity on long-term prognosis following acute myocardial infarction. **Int J Cardiol**. v. 98, p. 123- 31, 2005.

LANAS, F.; AVEZUM, A.; BAUTISTA, L. E.; DIAZ, R.; LUNA, M.; ISALAM, S.; et al. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America. **Circulation**, v. 115, p. 1067-74, 2007.

MANSON, J. E.; COLDITZ, G. A. A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. **N Engl J Med**. v. 322, p. 882-9, 1990.

MANSON, J. E.; WILLET, W. C.; STAMPFER, M. J.; COLDITZ, G. A.; HUNTER, D. J. Body weight and mortality among women. **N Engl J Med**. v. 333, p. 677-85, 1995

MARIE, N. G.; TOM FLEMING, B. S.; MARGARET ROBINSON, B. A.; BLAKE THOMSON, B. A.; NICHOLAS GRAETZ, B. S.; et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet**, v. 384, n. 9945, p. 766-81, 2014. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8).

NAGHAVI, M., et al. Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **The Lancet**, v. 385, n. 9963, p. 117–171, jan. 2015.

NASCIMENTO, B. R. et al. Cardiovascular Disease Epidemiology in Portuguese-Speaking Countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 110, n. 6, p. 500–511, 2018.

SAADATI, H. M. et al.. O Efeito Direto do Índice de Massa Corporal nos Resultados Cardiovasculares entre Participantes sem Obesidade Central pela Estimativa por Máxima Verossimilhança Direcionada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 5, p. 879–886, nov. 2021.

SIAVASH, M.; SADEGHI, M.; AMINI, M.; SHOJAEI-MORADIE, F. Comparison of body mass index and waist/height ratio in predicting definite coronary artery disease. **Ann Nutr Metab**, v. 53, p. 162-66, 2008. <https://doi.org/10.1159/000172977>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Cardiômetro**. Disponível em: <www.cardiometro.com.br/calculo.asp>. Acesso em: 8 abril 2024.

SPOSITO, A. C., et al. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, Suplemento I, abril 2007.

SUGERMAN, H. The pathophysiology of severe obesity and the effects of surgically induced weight loss. **Surg Obes Relat Dis**. v. 1, p. 109-19, 2005.

PITANGA, F. Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 13, n. 3, p. 238–241, 2011.

TONIAL, R.; MOREIRA, D. M. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no instituto de cardiologia de Santa Catarina , São José - SC. **Arquivos Catarineses de Medicina**, v. 40, n. 4, p. 42– 86 46, 2011.

WELBORN, T. A.; DHALIWAL, S. S. Preferred clinical measures of central obesity for predicting mortality. **Eur J Clin Nutr**, v. 61, n. 12, p. 1373-79, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Report of a World Health Organization Consultation**. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.

ZEN, V. **Obesidade geral, obesidade central e gravidade da doença arterial coronariana**. 2010. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, fev 2010.