

## RELAÇÃO ENTRE A SÍNDROME METABÓLICA E DOENÇAS CARDIOVASCULARES: UMA REVISÃO

Maria Luisa Lyra Nogueira<sup>1</sup> e-mail: maria.llyra@souunit.com.br;  
Lavinia Tenório Cavalcante de Oliveira<sup>1</sup> e-mail: lavinia.tenorio@souunit.com.br;  
Tainá de Macedo Ramalho Soares<sup>1</sup> e-mail: taina.macedo@souunit.com.br;  
Taliane de Farias Ferreira<sup>1</sup> e-mail: taliane.farias@souunit.com.br;

Anacassia Fonseca de Lima<sup>1</sup> (Orientadora),  
e-mail:anacassia.fonseca@souunit.com.br.

Centro Universitário Tiradentes<sup>1</sup>/Biomedicina/Alagoas, AL.  
(Instituição e Departamento), Maceió, Alagoas

2.00.00.00-6 - Ciências Biológicas 9.06.00.00-2 Biomedicina

**RESUMO: Introdução:** A Síndrome Metabólica (SM) é um conjunto de doenças e possui condições que oferecem um risco substancialmente aumentado de morbidade e mortalidade as doenças cardiovasculares. “Todos os componentes individuais da SM são importantes fatores de risco para Doenças Cardiovasculares (DCV), por exemplo de doença coronária cardíaca, doença vascular cerebral isquêmica, e doença vascular periférica.” (LEW e GARFINKEL, 1979; GRUNDY, 2007; RAAL, 2009).

O diagnóstico de SM é assertivo se o indivíduo expor pelo menos três condições entre as que caracterizam a SM, que correlatam-se e obtêm como uma das consequências desfavorável, o desenvolvimento da doença cardiovascular. (KUSCHNIR et al., 2016)

**Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo geral buscar em literaturas a relação da síndrome metabólica com as possíveis doenças cardiovasculares em artigos publicados nos últimos cinco anos.

**Metodologia:** Caracteriza-se como uma pesquisa teórica descritiva baseada em resultados de artigos, exercida no período de outubro de 2018 a novembro de 2018 onde as buscas foram feitas pelos bancos de dados, PUBMED, BVS e SCIELO através dos seguintes descritores: Doenças Cardiovasculares e Síndrome Metabólica X.

**Resultados e discussão:** A persistência da SM e a intensificação do nível de HDL-colesterol modificado demonstram que os fatores de risco para DCV podem começar precocemente, sendo os itens da síndrome metabólica salientes nesse processo. Ademais, o risco cardiovascular (RCV) avoluma com a precocidade do início e o tempo de durabilidade da síndrome.(FARIAS et al., 2017)

A SM está relacionada à resistência insulínica e é capaz de estimular o surgimento e o prevailecimento de cada um de seus componentes. Portadores de SM obtêm pior função diastólica e pior deformação longitudinal ventricular esquerda em comparação com indivíduos sem a síndrome metabólica. (KUSCHNIR et al., 2016)

SM e diabetes foram associadas em pessoas com história familiar de DM, assim como quem possui histórico familiar de hipertensão, foi associado a este quadro e os que tinham uma porcentagem de gordura corporal mais elevada foram associados a eventos cardiometabólicos. Um dos achados nas bibliografias foi uma

associação significativa entre SM e níveis detectáveis de hs-TnT (high sensitivity troponin T). (MILWIDSKY et al., 2018)

Considerada um marcador de risco para pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC), a lesão renal é representada por IC isquêmica elevada e função renal diminuída, mas não é associada independente à mortalidade em IC sistólica. (VEST, YOUNG, CHO, 2018).

**Conclusão:** A presença da SM fornece um aumento significativo em morbidez de doença cardiovascular (DCV), porém ainda não foi estabelecida uma causa única e/ou múltiplas causas para afirmar a relação direta da SM com as DCV's. Ademais, existem formas de tratamento para a maioria das causas da síndrome, como: adotar um estilo de vida saudável, boa nutrição e uma prática frequente de exercício físico antecede um resultado excelente no controle e melhora da SM.

**Palavras Chaves:** Doenças Cardiovasculares e Síndrome Metabólica X.

### **ABSTRACT:**

**Introduction:** Metabolic Syndrome (MetS) is a group of diseases and has conditions that offer a substantially increased risk of morbidity and mortality to cardiovascular diseases. "All of the individual components of MetS are important risk factors for cardiovascular diseases (CVD), for example coronary heart disease, ischemic cerebrovascular disease, and peripheral vascular disease." (LEW and GARFINKEL, 2009).

The diagnosis of MetS is assertive if the individual exhibits at least three conditions among those that characterize MetS, which correlate and obtain as one of the unfavorable consequences, the development of cardiovascular disease. (KUSCHNIR et al., 2016)

**Objective:** The objective of this study is to search in the literature the relation between metabolic syndrome and possible cardiovascular diseases in articles published in the last five years.

**Methodology:** It is characterized as a descriptive theoretical research based on results of articles, exercised in the period from October 2018 to November 2018 where the searches were made by the databases, PUBMED, VHL and SCIELO through the following descriptors: Cardiovascular Diseases and Metabolic Syndrome X.

**Results and discussion:** The persistence of MetS and the intensification of the modified HDL-cholesterol level demonstrate that the risk factors for CVD may start early, with metabolic syndrome items being salient in this process. In addition, the cardiovascular risk (CVR) is high with early onset and durability of the syndrome (FARIAS et al., 2017)

MetS is related to insulin resistance and is capable of stimulating the emergence and prevalence of each of its components. MetS' patients get worse diastolic function and worse left ventricular longitudinal deformation compared to individuals without the metabolic syndrome. (KUSCHNIR et al., 2016)

MetS and diabetes were associated in people with a family history of DM, as well as those who had a family history of hypertension, were associated with this condition and those with a higher percentage of body fat were associated with cardiometabolic events. One of the findings in the literature was a significant association between

MetS and detectable levels of hs-TnT (high sensitivity troponin T). (Milwidsky et al., 2018).

Considered a risk marker for patients with heart failure (HF), renal damage is represented by elevated ischemic heart disease and decreased renal function, but is not independently associated with mortality in systolic HF. (VEST, YOUNG, CHO, 2018).

**Conclusion:** The presence of MetS provides a significant increase in cardiovascular disease morbidity (CVD), but a single cause and / or multiple causes have not yet been established to establish the direct relationship between MetS and CVD. In addition, there are forms of treatment for most of the causes of the syndrome, such as: adopting a healthy lifestyle, good nutrition and a frequent practice of physical exercise precedes an excellent result in the control and improvement of MetS.

**Keywords:** Cardiovascular diseases and Metabolic syndrome.

### Referências/references:

FARIAS, Camilla Ribeiro Lima de et al . Persistent metabolic syndrome and risk of cardiovascular disease in children and adolescents. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 71, n. 3, p. 1013-1021, May 2018 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000301013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000301013&lng=en&nrm=iso)>. access on 23 Oct. 2018. Available from <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0564>>

KNEZL, Vladimír et al. Monotherapy of experimental metabolic syndrome: II. Study of cardiovascular effects. **Interdisciplinary Toxicology**, v. 10, n. 3, p. 86-92, 2017. Available from <<https://doi.org/10.1515/intox-2017-0014>>

KUSCHNIR, Maria Cristina C et al . ERICA: prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adolescents. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 50, supl. 1, 11s, 2016 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000200310&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000200310&lng=en&nrm=iso)>. access on 23 Oct. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006701>.

MILWIDSKY, Assi et al. Metabolic Syndrome is Associated to High-Sensitivity Cardiac Troponin T Elevation. **Biomarkers**, n. just-accepted, p. 1-19, 2018. Available from <<https://doi.org/10.1080/1354750X.2018.1528630>>

RUTH VEST, A., BERNARD YOUNG, J., CHO, L. The Metabolic Syndrome, Cardiovascular Fitness and Survival in Patients With Advanced Systolic Heart Failure. **The American Journal of Cardiology**, Boston, EUA, v. 122, ed. 9, 2018. Available from <<https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.07.024>>