

SÍNDROME METABÓLICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Bruna Lorena Nascimento Tavares De Melo¹
Célia Regina Barbosa de Araújo²

RESUMO

A síndrome metabólica é um transtorno complexo, com um custo socioeconômico alto e é considerado um problema de saúde pública, uma epidemia. Em geral, o (IDF) International Diabetes Federation estima que um quarto da população mundial tem SM, embora a prevalência varia de menos de 10% a 84%, dependendo da região, urbana ou rural, composição (sexo, idade e etnia) da população do estudo, tal como definido e usado SM. A presença de MS num indivíduo aumenta o risco de diabetes tipo 2 e / ou doença cardiovascular.

Palavras-chave: Síndrome Metabólica. Hipertensão Arterial. Dislipidemia. Diabetes Mellitus.

METABOLIC SYNDROME: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

ABSTRACT

The metabolic syndrome is a complex disorder, with a high socioeconomic cost and is considered a public health problem, an epidemic. In general, the International Diabetes Federation (IDF) estimates that a quarter of the world population has MS, although prevalence ranges from less than 10% to 84%, depending on the region, urban or rural, gender, age and ethnicity. Study population as defined and used SM. The presence of MS in an individual increases the risk of type 2 diabetes and / or cardiovascular disease.

Keywords: Metabolic Syndrome. Arterial hypertension. Dyslipidemia. Diabetes Mellitus.

¹ Acadêmico do Curso de Especialização em Nutrição Clínica do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. Email: brunalorenamelo@gmail.com.

² Professor Orientador do Curso de Especialização em Nutrição Clínica do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. Email: celianut@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (MS) é um distúrbio clínico que se caracteriza por obesidade abdominal, dislipidemia, resistência à insulina, intolerância à glicose, hipertensão arterial, distúrbios da coagulação, hiperuricemia e microalbuminúria, integrantes da síndrome metabólica “ampliada”, um conjunto de anormalidades metabólicas e hemodinâmicas, frequentemente presentes no indivíduo obeso. É um estado de inflamação crônica de baixo grau com profundos efeitos sistêmicos. A SM aumenta o risco de diabetes tipo 2 e doença cardiovascular. O risco de efeitos adversos de saúde aumenta substancialmente com a acumulação de componentes da SM. Somente no Brasil, todo ano morrem aproximadamente 17 milhões de pessoas em consequência de eventos cardiovasculares, posicionando-o entre os 10 países onde ocorrem mais mortes por doenças cardíacas. Vários fatores de risco modulam a prevalência de SM, incluindo os fatores de estilo de vida, tais como a qualidade nutricional e falta de atividade física. Idade, etnia e gênero também contribuem para a suscetibilidade metabólica. Excesso de adiposidade visceral é essencial na fisiopatologia da MS, embora nem todos os indivíduos obesos a apresentem. Por outro lado, certas populações com baixa prevalência de obesidade apresentam elevada prevalência da SM e mortalidade cardiovascular. A distribuição da gordura corporal é relevante, e especificamente a gordura visceral (GV) parece ser o elo entre o tecido adiposo e a resistência à insulina (RI), característica da SM. Na última década, o tecido adiposo deixou de ser um simples reservatório de energia para se transformar num complexo órgão com múltiplas funções.

A GV apresenta características metabólicas diferentes da gordura subcutânea glúteo-femoral, as quais favorecem a instalação do quadro de RI. Diversos estudos revelam a estreita relação da adiposidade abdominal com a tolerância à glicose, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia e hipertensão arterial.

A SM é vista atualmente como uma epidemia mundial, com números alarmantes, associada a alta morbi-mortalidade cardiovascular e elevado custo sócio-econômico.

Devido ao grande impacto causado na saúde mundial pelas intercorrências, o presente estudo teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica enfatizando as causas e consequências da síndrome metabólica.

2 METODOLOGIA

O procedimento de coleta de dados para a pesquisa foi realizado utilizando materiais científicos já publicados, como artigos, teses, textos eletrônicos em bancos de dados: LILACS, SCIELO, no período de 2014 a 2017. Os termos utilizados na busca foram: síndrome metabólica e alimentos funcionais, pesquisados em português, espanhol e inglês.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A Síndrome Metabólica (SM) é um estado clínico de um indivíduo que apresenta risco cardiovascular e desordem metabólica, geralmente em uma condição de resistência à insulina e concentração de gordura na região central. O diabetes, a hipertensão arterial e tantos outros sinais que compõem a condição chamada de síndrome metabólica, são altamente frequentes. A Organização Mundial da Saúde (OMS), relata que as enfermidades cardiovasculares foram responsáveis por 33% dos óbitos no Brasil em 2011, sendo a SM responsável pelo aumento de 2,5 vezes da mortalidade cardiovascular.

Na síndrome metabólica notam-se algumas das seguintes características: Obesidade central, resistência insulínica (RI), dislipidemia aterogênica, hipertensão arterial, marcadores de inflamação vascular e homeostasia da glicose alterada, que estão associadas ao aumento no risco de doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes tipo 2. É aceita a conexão entre os componentes da síndrome metabólica e a resistência insulínica, que por sua vez, está intimamente ligada à obesidade (apud LIMA; OLIVEIRA; ALVES, 2015).

A SM é responsável pelo aumento de cinco vezes o risco de diabetes mellitus tipo 2 e duas vezes o risco de desenvolver DCV durante os próximos 5 a 10 anos em comparação com indivíduos sem SM. Além disso, os pacientes com a síndrome tem um risco de duas a quatro vezes para acidente vascular cerebral e de três a quatro vezes de sofrer enfarte do miocárdio (CARVAJAL, 2017).

As causas de origem da doença cardiovascular em doentes com SM podem abranger: a doença coronária aterosclerótica, hipertensão arterial, hipertrofia ventricular esquerda, disfunção diastólica, disfunção endotelial, doença microvascular coronária e disfunção autonômica. A patogênese de doenças cardiovasculares na SM é multifatorial e pode ser ocasionada por um ou mais fatores associados com esta condição, tais como resistência à

insulina, diabetes ou inflamação crônica. Uma característica comum de DCV em SM e a resistência à insulina e a presença de um aumento do stress oxidativo no coração (BORTOLETTO et al., 2014).

Se tratando da hiperglicemia, o aumento da glicose em um quadro de obesidade abdominal correlaciona fortemente com o desenvolvimento de doença arterial coronariana (em mulheres) enquanto o colesterol HDL correlacionado a obesidade abdominal é um excelente preditor de doença arterial coronariana. A obesidade abdominal mesmo na ausência de qualquer outra parte do SM, parece para prever o risco cardiovascular futuro nos homens. A etiologia da doença cardiovascular aparece relacionada com o stress oxidativo de SM, aumentando a probabilidade de DCV conferida por qualquer dos componentes individuais. Todos os elementos são causalmente relacionados e cada inter-componente contribui independentemente para o aumento do risco de DCV (CARVAJAL, 2017).

Outro componente que pode sofrer alteração correspondente a SM é a proteína c-reativa de alta sensibilidade, se tratando de um estado inflamatório crônico, pode estar relacionada com marcadores que detectam esta condição inflamatória. Seu aumento também contribui para o risco cardiovascular, mas não se limita a ser apenas um marcador como também contribui para a lesão vascular (AZAMBUJA, 2015).

A não intervenção de fármacos na SM está baseada, fundamentalmente, em programas interdisciplinares que visam a mudança de estilo de vida, em particular, a dieta, contribuindo assim para a redução da incidência de complicações decorrentes da SM (BRESSAN; VIDIGAL, 2014).

Um estudo de Bortoletto et al. (2014, p. 87) onde foram pesquisados artigos que analisaram a prevalência da síndrome metabólica em adultos na população brasileira, obtiveram os seguintes resultados:

[...] O Brasil, apesar de estar entre os países em desenvolvimento e apresentar valores elevados de mortalidade por DC, tem demonstrado redução constante das taxas de mortalidade por DC, entretanto isso vem ocorrendo principalmente em regiões mais desenvolvidas do país. Entre os fatores influentes na diminuição da mortalidade por DC estão o controle dos fatores de risco, a modificação nos hábitos de vida, os avanços no tratamento e a ampliação do acesso a novas técnicas diagnósticas.

O auto índice das doenças crônicas degenerativas tem sido cominado a estilo de vida e alimentação. Com o envelhecimento, o organismo proporciona uma capacidade diminuída de combater essas doenças. Sendo assim, é importante conhecer a influência dos alimentos na

promoção da saúde, com o objetivo de precaver o surgimento e/ou agravamento das enfermidades e possibilitar uma melhor qualidade de vida à quantidade de anos vividos.

Entre os fatores básicos que contribuem para o surgimento da SM estão à predisposição genética, a alimentação inadequada e a ausência da atividade física. Desses, a predisposição genética é o único fator não modificável, todavia hábitos de vida saudáveis podem agir na prevenção da SM nesses indivíduos.

4 CONCLUSÃO

Uma intervenção inicial na terapia de SM inclui um pacto de redução de peso, a alteração da dieta e o aumento da atividade física. O tratamento farmacológico deve ser considerado apenas para aqueles cujos fatores de risco não são adequadamente reduzidos por meio de medidas preventivas e mudanças no estilo de vida. Programas de modificação do estilo de vida estruturados, incluindo educação nutricional e exercício físico supervisionados, são eficazes no tratamento da SM.

REFERÊNCIAS

CARVAJAL, C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. **Med. leg. Costa Rica [online]**, v.34, n.1, p. 175-193. 2017. ISSN 1409-0015.

LOPEZ-JARAMILLO, Patricio et al. **Consenso latino-americano de hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2014, vol.58, n.3, pp.205-225. ISSN 1677-9487.

SOARES, Thays Soliman et al. **Alimentary Habits, Physical Activity, and Framingham Global Risk Score in Metabolic Syndrome.** *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2014, vol.102, n.4, pp.374-382. Epub Feb 17, 2014. ISSN 0066-782X.

ALVES, M. R.; LIMA, N. G. G. P.; OLIVEIRA, S. F. Avaliação do Consumo de Alimentos Funcionais em Portadores de Síndrome Metabólica. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 9, n. 1, 2015.

GUIMARÃES, L. M.; OLIVEIRA, D. S. Influência de uma alimentação saudável para longevidade e prevenção de doenças. **Interciência & Sociedade**, v. 3, n.2, 2014.

GOTTLIEB, M. G. V.; CRUZ, I. B. M.; BODANESE, L. C. Origem da síndrome metabólica: aspectos genético-evolutivos e nutricionais. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v.18, n.1, p.31-38, jan./mar. 2008.

GUSMÃO, L. S. et al. Utilização de indicadores dietéticos como critérios prognósticos da síndrome metabólica. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, São Paulo, ano 6, n.1, p. 37-46, jan./jun. 2014.

FILHO, F. R. F. et al. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabólica**, v. 50, n.2, abr. 2016.

AZAMBUJA, C. R. et al. **O diagnóstico da síndrome metabólica analisado sob diferentes critérios de definição.** Revista Baiana de Saúde Pública. v. 39, n.3, p.482-496, jul./set. 2015.

BORTOLETTO, M. S. S. et al. Síndrome metabólica em estudos com adultos brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.15, n.14, p.86-98, out./dez. 2014.

VIDIGAL, F. C.; BRESSAN, J. **Dieta na abordagem terapêutica da síndrome metabólica.** Revista da Associação Brasileira de Nutrição, São Paulo, Ano 6, n.1, p. 55-60, jan./jun. 2014.

LUCCA, M. P.; OLIVEIRA, N. R. F. A alimentação e a atividade física na síndrome metabólica. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí: Editora Ijuí, v.14, n.26, p.10-19, jan./jun. 2014.

ANEXO A - Normas para Publicação de Artigos Científicos

A revista *Nutrição em Pauta* publica artigos inéditos que contribuam para o estudo e o desenvolvimento da ciência da nutrição nas áreas de nutrição clínica, nutrição hospitalar, nutrição e pediatria, nutrição e saúde pública, alimentos funcionais, foodservice, nutrição e gastronomia e nutrição esportiva.

São publicados artigos originais, artigos de revisão e artigos especiais. Os artigos recebidos são avaliados pelos membros da comissão científica da revista. Os autores são responsáveis pelas informações contidas nos artigos. Somente serão avaliados os artigos cujo autor principal seja assinante da revista *Nutrição em Pauta*. Os artigos aprovados para publicação na *Nutrição em Pauta* poderão ser publicados na edição impressa e/ou na edição eletrônica da revista (Internet), assim como em outros meios eletrônicos (CD-ROM) ou outros que surjam no futuro. Ao autorizar a publicação de seus artigos na revista, os autores concordam com estas condições.

Envio do artigo

Enviar o artigo para a *Nutrição em Pauta*, através do e-mail redacao@nutricaoempauta.com.br, em arquivo editado com MS Word e formatado em papel tamanho A4, espaço simples, fonte tamanho 12, Times New Roman. O tamanho máximo total do artigo é de 6 páginas.

Serão aceitos somente artigos em português. Indicar o nome, endereço, números de telefone e fax, além do e-mail do autor para o qual a correspondência deve ser enviada. Os autores deverão anexar uma declaração de que o artigo enviado não foi publicado anteriormente em nenhuma outra revista.

Serão recebidos artigos originais (relatórios de pesquisa clínica ou epidemiológica), artigos de revisão (sínteses sobre temas específicos, com análise crítica da literatura e conclusões dos autores) e artigos especiais, em geral encomendados pelos editores, sobre temas relevantes, técnicas gastronômicas e editoriais para discutir um tema ou algum artigo original controverso e/ou interessante.

Apresentação do Artigo

Deve conter o título em português e inglês e o nome completo sem abreviações de cada autor com o respectivo currículo resumido (2 a 3 linhas cada), palavras-chave para indexação em português e inglês, resumo em português e inglês de no máximo 150 palavras, texto com tabelas e gráficos, e as referências.

O texto deverá conter: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. As imagens obtidas com “scanner” (figuras e gráficos) deverão ser enviadas em formato .tif ou .jpg em resolução de 300 dpi. As tabelas, quadros, figuras e gráficos devem ser referidos em números arábicos.

Pacientes envolvidos em estudos e pesquisas devem ter assinado o Consentimento Informado e a pesquisa deve ter a aprovação do conselho de ética em pesquisa da instituição à qual os autores pertencam.

As referências e suas citações no texto devem seguir as normas específicas da ABNT, conforme instruções a seguir.

CITAÇÕES NO TEXTO (NBR10520/2002)

a. sobrenome do autor seguido pelo ano de publicação. Ex.: (WILLETT, 1998) ou “Segundo Willett (1998)”

b. até três autores, citar os três separados por ponto e vírgula. Ex.: (CORDEIRO; GALVES; TORQUATO, 2002).

Mais de três autores, citar o primeiro seguido da expressão “et al.”

REFERÊNCIAS (ABNT NBR-6023/2002)

a. ordem da lista de referências – alfabética

b. autoria – até três autores, colocar os três (sobrenome acompanhado das iniciais dos nomes) separados por ponto e vírgula (;). Ex.: CORDEIRO, J.M.; GALVES, R.S.; TORQUATO, C.M.

Mais de três autores, colocar somente o primeiro autor seguido de “et al.”

c. títulos dos periódicos – abreviados segundo Index Medicus e em itálico

d. Exemplo de referência de artigo científico (para outros tipos de documentos, consultar a ABNT):

POPKIN, B.M. The nutrition and obesity in developing world. *J. Nutr.*, v.131, n.3, p.871S-873S, 2001.

Obs.: a exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Notas do Editor

Caberá ao editor, visando padronizar os artigos ou em virtude de textos demasiadamente longos, suprimir, na medida do possível e sem cortar trechos essenciais à compreensão, textos, tabelas e gráficos dispensáveis ao correto entendimento do assunto. Os artigos que não se enquadrem nas normas da revista poderão ser devolvidos aos autores para os ajustes necessários.

FONTE: <<http://www.nutricaoempauta.com.br/revista.php>>. Acesso em: 10 de março de 2017.