

### Fatores que influenciam na prevalência da síndrome metabólica

### Factors that influence the prevalence of metabolic syndrome

### Factores que influyen en la prevalencia del síndrome metabólico

 Bianca Maria Oliveira Nascimento

 Natália Ximenes Delfino Dias

 João de Sousa Pinheiro Barbosa

 Lorrane Rafaela de Sousa

1. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Brasília Distrito Federal, Brasil.

#### RESUMO

**Objetivo:** Identificar os fatores associados ao desenvolvimento da síndrome metabólica e quais os cuidados de enfermagem estão relacionados ao contexto de prevenção e promoção em saúde do indivíduo, da família e da comunidade. **Método:** É um estudo de revisão bibliográfica integrativa com abordagem qualitativa. **Resultados:** Foram identificados 340 artigos nas bases de dados SciELO e Pubmed, dentre esses foram selecionados 15 artigos nacionais, onde o principal resultado foi que a ação mais efetiva para promoção de saúde é feita na atenção primária, com foco na prevenção, promoção e reabilitação em saúde.

**Conclusão:** Conclui-se que a necessidade de maior intervenção no contexto de saúde pública no que se refere ao desenvolvimento de mais programas de saúde com foco na Síndrome Metabólica (SM) com o intuito de identificar os sintomas correlacionados a SM primordialmente e suas doenças associadas como doenças cardíacas, diabetes e sobrepeso.

**Descritores:** Síndrome metabólica; Obesidade; Assistência de Enfermagem.

#### ABSTRACT

**Objective:** To identify the factors associated with the development of the metabolic syndrome and which nursing care is related to the context of prevention and health promotion of the individual, family and community. **Method:** It is an integrative bibliographic review study with a qualitative approach. Results: 340 articles were identified in the Scielo and Pubmed databases, among which 15 national articles were selected, where the main result was that the most effective action for health promotion is done in primary care, focusing on prevention, promotion and rehabilitation in health. **Conclusion:** It is concluded that the need for greater intervention in the context of public health with regard to the development of more health programs focused on the Metabolic Syndrome (MS) in order to identify the symptoms correlated primarily to MS and its associated diseases such as heart disease, diabetes and overweight.

**Descriptors:** Metabolic syndrome; Obesity; Nursing Assistance.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los factores asociados al desarrollo del síndrome metabólico y qué cuidados de enfermería se relacionan con el contexto de prevención y promoción de la salud del individuo, familia y comunidad. **Método:** Es un estudio de revisión bibliográfica integradora con enfoque cualitativo. **Resultados:** se identificaron 340 artículos en las bases de datos Scielo y Pubmed, entre los cuales se seleccionaron 15 artículos nacionales, donde el principal resultado fue que la acción más efectiva para la promoción de la salud se realiza en la atención primaria, enfocándose en la prevención, promoción y rehabilitación en salud. **Conclusión:** Se concluye que la necesidad de una mayor intervención en el contexto de la salud pública en cuanto al desarrollo de más programas de salud enfocados en el Síndrome Metabólico (SM) con el fin de identificar los síntomas correlacionados principalmente con la EM y sus enfermedades asociadas como cardiopatías, diabetes y sobrepeso.

**Descriptor:** Síndrome metabólico; Obesidad; Asistencia de Enfermería.

## Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) é um distúrbio metabólico que na maioria das vezes provoca o surgimento de outras doenças, tais como cardiopatias e diabetes. Seus principais fatores de risco são: hiperglicemia; dislipidemia aterogênica; hipertensão arterial sistêmica; um estado pró-inflamatório e pró-trombótico; e principalmente a obesidade, com foco de gordura na circunferência abdominal.<sup>1</sup>

De acordo com uma estimativa global da OMS pública em 2012, SM afeta 20% a 25% da população adulta em todo os continentes. Em países desenvolvidos é observado um aumento significativo nas Síndromes Metabólicas, como nos Estados Unidos, a prevalência de SM entre os anos de 2011 a 2012 foi observado que 34,7% da população era classificada para o desenvolvido por várias organizações para definir a condição. No Brasil, a prevalência foi ainda maior, variando cerca de 30% entre a população de 6 a 19 anos nas diferentes regiões do país.<sup>2</sup>

Existem poucas pesquisas sobre a temática da síndrome metabólica, o que faz com que dificulte mais o acesso de informações das pessoas portadores da síndrome a respeito de possíveis doenças que elas possam a vim desenvolver e o modo como controlar e/ou tratar essa doença. Também é uma incógnita o motivo do alto índice de prevalência.<sup>3</sup>

Algumas dificuldades que essas pessoas enfrentam estão relacionados ao agravamento da síndrome e aparecimento de novas patologias, com isso, o estilo de vida é alterado, a obesidade por exemplo pode trazer junto a ela uma Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), ou seja, o paciente passará a tomar mais medicações. Ele terá que mudar seus hábitos diários, como, controlar alimentação, fazer atividade física regularmente e fazer um bom controle das patologias desenvolvidas a fim de evitar que a pessoa venha a adquirir outras doenças, como por exemplo doenças cardiovasculares.<sup>4</sup>

Na Atenção Primária em Saúde (APS) o portador de SM irá receber as devidas orientações a respeito de mudanças de hábitos, como prática regular de atividade física e reeducação alimentar, lá também ele fará um acompanhamento com o enfermeiro e com médico, todos trabalhando em conjunto, como uma equipe multidisciplinar em busca de auxiliar esse paciente no controle dessa patologia.<sup>5</sup>

Todavia é de extrema importância que estudos sejam realizados para que possa ser feito um levantamento de dados com intuito de prestar um atendimento com empatia, humanizado e especializado a pessoas portadoras dessa patologia.<sup>6</sup>

Com isso, o objetivo do nosso trabalho foi identificar os fatores associados ao desenvolvimento da síndrome metabólica e quais os cuidados de enfermagem estão relacionados ao contexto de prevenção e promoção em saúde do indivíduo, da família e da comunidade.

## Método

É uma revisão bibliográfica integrativa com abordagem qualitativa. Para Roman e Friedlander: A Revisão Integrativa de Pesquisas ou Pesquisa Integrativa como um método que tem como objetivo de sistematizar resultados obtidos em Pesquisa sobre uma questão determinada bem definida. Apresenta como vantagens do método para a área da assistência e do ensino tendo em vista o crescimento rápido do conhecimento e o acesso à informação. Finalmente, descreve os procedimentos principais para sua definição como etapas diferentes do processo metodológico.<sup>7</sup>

As bases de dados para busca dos artigos foram: *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *PubMed* e será utilizado os descritores booleanos "AND" e como palavras chaves para buscar: Síndrome metabólica "AND" Obesidade "AND" pediátrica "AND" Diabetes mellitus "AND" Atenção primária em Saúde "AND" assistência de enfermagem "AND" cardiopatia "AND" prevenção "AND" tratamento.

O desenho do estudo, uma pesquisa não clínica, conforme descrito por Brun, foi integrado aplicando-se a metodologia Problema, Conceito e Contexto (PCC) para nortear a coleta de dados. A estratégia PCC é uma mnemônica que auxilia a identificar os tópicos-chave: Problema, Conceito e Contexto. Tal estratégia será adotada para conduzir a questão de pesquisa da revisão de escopo.<sup>8</sup>

Foram utilizados os seguintes critérios para inclusão: artigos publicados entre os anos de 2011 até 2022, artigos escritos em língua portuguesa, artigos escritos em inglês, artigos publicados em revistas indexadas na *SciELO* e *PubMed*, artigos originais, artigos que se enquadram com objetivo dessa pesquisa.

Foram estabelecidos os seguintes critérios para exclusão: artigos de revisão, artigos publicados fora da temporalidade estabelecido, tese de doutorado, dissertação de mestrado, trabalho de conclusão de curso, artigos escritos em outras línguas sem ser a portuguesa, inglesa, artigos que não fossem originais, artigos que não abordasse sobre o tema da pesquisa.

A análise dos artigos foi feita através de leitura dos resumos e títulos foi importante para excluir os estudos que não atendem objetivo do estudo levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão do trabalho. Após a leitura dos títulos e selecionado foi realizada a leitura completa da pesquisa.

Para elaboração dos resultados foi avaliado as seguintes variáveis dos estudos selecionados: Local, Base de dados/Periódico, Autor (es) do artigo/ Ano, objetivo, Idade (anos), Amostra, Fatores de Risco, Fatores de Proteção, Nível de Evidência. Para classificação da qualidade metodológica das pesquisas selecionadas foi conforme os seis níveis de categorias da *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*.

## Resultados e Discussão

**Quadro 1-** Estudos conforme local, base de dados/periódico, autor, ano, objetivo do estudo, idade, amostra e nível de evidência. 2023.

Local	Base de dados / Periódico	Autor(es) do artigo/ Ano	Objetivo
<b>São Paulo, Brasil</b>	Scielo	SANTOS, <i>et al.</i> , 2022. <sup>1</sup>	Avaliar a efetividade de um programa educativo de promoção à saúde na melhora dos domínios da qualidade de vida e no conhecimento da síndrome metabólica.
<b>Piauí, Brasil</b>	Scielo	CORTEZ, <i>et al.</i> , 2018. <sup>9</sup>	Analisar o conhecimento de crianças e adolescentes acerca dos fatores de risco para síndrome metabólica (SM) antes e após intervenções educativas.
<b>Brasília, Brasil</b>	Scielo	COSTA, <i>et al.</i> , 2021. <sup>10</sup>	Avaliar a síndrome metabólica e o risco cardiovascular de idosos hipertensos atendidos na atenção primária.
<b>Santa Catarina, Brasil</b>	Scielo	SANTOS, <i>et al.</i> , 2020. <sup>11</sup>	Analisar as associações entre mudanças do nível de atividade física de lazer em adultos com a prevalência de síndrome metabólica.
<b>Paraíba, Brasil</b>	Scielo	FÉLIX, <i>et al.</i> , 2020. <sup>12</sup>	Construir uma terminologia especializada de enfermagem para o cuidado de pessoas com síndrome metabólica na Atenção Primária à Saúde.
<b>Paraíba, Brasil</b>	Scielo	FÉLIX, NÓBREGA, 2019. <sup>4</sup>	Analisar o conceito síndrome metabólica e identificar respectivos atributos essenciais, antecedentes e consequentes no contexto da enfermagem.
<b>Ceará, Brasil</b>	Scielo	NETO, <i>et al.</i> , 2017. <sup>13</sup>	Identificar a prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes em uma população de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2.
<b>Piauí, Brasil</b>	Scielo	CARVALHO, <i>et al.</i> , 2016. <sup>14</sup>	Analisar a frequência de fatores de risco cardiovascular, entre crianças e adolescentes, e sua associação com a síndrome metabólica.
<b>Paraná, Brasil</b>	Scielo	BORTOLOTTI, <i>et al.</i> , 2015. <sup>15</sup>	O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência da síndrome metabólica (EM) e analisar sua associação com a participação no esporte e o excesso de peso em adolescentes de 11 a 17 anos.
<b>Santa Catarina, Brasil</b>	Scielo	ROSINI, <i>et al.</i> , 2015. <sup>16</sup>	Verificar a prevalência de SM e a importância de suas variáveis associadas, incluindo resistência à insulina (RI), em crianças e adolescentes do município de Guabiruba-SC, Brasil.
<b>Goiânia, Brasil</b>	Scielo	VIEIRA, <i>et al.</i> , 2014. <sup>17</sup>	Avaliar a prevalência e os fatores associados à síndrome metabólica em idosos.
<b>Paraná, Brasil</b>	Scielo	NETO, <i>et al.</i> , 2014. <sup>18</sup>	Investigar os fatores associados à prevalência de síndrome metabólica (SM) em adolescentes.
<b>Rio de Janeiro, Brasil</b>	Scielo	SAAD, <i>et al.</i> , 2014. <sup>19</sup>	Determinar a prevalência de SM em idosos por quatro critérios

			diagnósticos e a concordância entre esses.
<b>São Paulo, Brasil</b>	Scielo	GOBATO, <i>et al.</i> , 2014. <sup>20</sup>	Verificar a prevalência de síndrome metabólica e resistência à insulina em adolescentes obesos e sua relação com diferentes indicadores de composição corporal.
<b>Pernambuco, Brasil</b>	Scielo	AQUINO, <i>et al.</i> , 2021. <sup>21</sup>	Analisar a prevalência da SM e os fatores associados em idosos de uma comunidade do município de Recife, Pernambuco

A implementação de um programa educativo melhora o domínio de dor corporal e proporciona qualidade de vida ao paciente, pois os encontros proporcionados pelos programas educativos geram resultados positivos nas mudanças de hábitos dos pacientes, desta forma, evitando o desenvolvimento de doenças decorrentes da SM.<sup>9,11</sup>

Grande parte dos participantes do seu estudo eram obesos e fisicamente inativos, no seu estudo mais de 50% foram diagnosticados com a Síndrome Metabólica e 92% apresentaram componentes da síndrome com taxas acima dos valores recomendados<sup>13</sup>, já na pesquisa de Carvalho, *et al.*<sup>14</sup> foi notado que 30% dos participantes eram sedentários e mais de 20% tinham excesso de peso, com valor de massa corporal elevado associado a SM, desta forma, nota-se que a falta de atividade física e o sobrepeso são fatores de risco para o desenvolvimento de Síndrome Metabólica.

Diante os estudos<sup>1,14</sup>, percebe-se que é de grande relevância o desenvolvimento de programas educativos com intuito de promover a prevenção da SM, como por exemplo a prática regular de atividade física para evitar o sedentarismo e a reeducação alimentar para evitar o sobrepeso e o aumento de taxas utilizadas como parâmetros para diagnóstico da SM.

A prevalência de Síndrome Metabólica encontrada era de 38,3% e seus fatores associados são a idade, faixa etária de 60 a 69 anos, o sexo feminino e o excesso de peso<sup>21</sup>, bem como, Costa, *et al.*<sup>10</sup> acredita que 64,9% dos idosos hipertensos eram obesos, a síndrome metabólica foi evidenciada em 70,8%. Observou-se que 27,2% apresentaram baixo, 46,8% moderado e 26,0% elevado risco cardiovascular, sendo que o sexo feminino e a idade avançada influenciaram negativamente o risco. Idosos com síndrome metabólica apresentaram 7,19 vezes mais chances de terem elevado risco cardiovascular.

A resistência a insulina foi mais comum em alunos com sobrepeso (48%) e obesidade (41%) quando comparados com os eutróficos (11%)<sup>16</sup>, assim como, Gobato, *et al.*<sup>20</sup>, mostrou que a síndrome metabólica foi diagnosticada em 45,5% dos pacientes e a resistência à insulina, em 29,1%. A resistência à insulina apresentou associação com HDL-colesterol e com síndrome metabólica, todos os indicadores de composição corporal foram correlacionados com a resistência à insulina. Em relação à avaliação do ponto de corte, os valores de 23,5 e 36,3% acima do ponto de referência do IMC permitiram a identificação de resistência à insulina e síndrome

metabólica. O melhor ponto de corte da circunferência abdominal para identificar a resistência à insulina foi de 40%.

## Conclusão

Conclui-se que a necessidade de maior intervenção no contexto de saúde pública no que se refere ao desenvolvimento de mais programas de saúde com foco na Síndrome Metabólica (SM) com o intuito de identificar os sintomas correlacionados a SM primordialmente e suas doenças associadas como doenças cardíacas, diabetes e sobrepeso.

Nota-se a necessidade de maior desenvolvimento de estudos no que se refere a síndrome metabólica, os hábitos que desencadeiam a síndrome, e suas consequências, tendo em vista que grande parte dos estudos desenvolvidos tem cerca de 10 anos, o que dificulta o entendimento da doença e seu desenvolvimento.

## Agradecimento

Essa pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

## Referências

1. Santos ISC, Araújo WA de, Damaceno T de O, Souza A dos S, Boery RNS de O, Fernandes JD. Intervenção educativa na qualidade de vida e conhecimento da síndrome metabólica. *Acta paul enferm* [Internet]. 2022;35(Acta paul. enferm., 2022 35):eAPE02982. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02982>
2. Ramires EKNM, Menezes RCE de, Longo-Silva G, Santos TG dos, Marinho P de M, Silveira JAC da. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome among Brazilian Adult Population: National Health Survey - 2013. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2018May;110(Arq. Bras. Cardiol., 2018 110(5)):455-66. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20180072>.
3. Flemming Gunter Matthias Christian, et al. Definição e diagnóstico precoce da síndrome metabólica em crianças. *Definição e diagnóstico precoce da síndrome metabólica em crianças.* 2020;33:821-833. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32568734/>. DOI: <https://doi.org/10.1515/jpem-2019-0552>
4. Félix ND de C, Nóbrega MML da. Síndrome metabólica: análise conceitual no contexto da enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2019;27(Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2019 27):e3154. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3008.3154>
5. Santana AIC, Mercês MC das, D'Oliveira Júnior A. Associação entre síndrome metabólica e categoria profissional: estudo transversal com profissionais de Enfermagem . *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2022;30(Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2022 30):e3579. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5758.3579>

6. Oliveira LVA, Santos BNS dos, Machado ÍE, Malta DC, Velasquez-Melendez G, Felisbino-Mendes MS. Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2020Nov;25(Ciênc. saúde coletiva, 2020 25(11)):4269–80. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.31202020>.

7. Lee J-kyu. Effects of exercise type and intensity on visfatin and the metabolic syndrome in obesity. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2021Apr;27(Rev Bras Med Esporte, 2021 27(2)):170–3. Available from: [https://doi.org/10.1590/1517-8692202127022020\\_0088](https://doi.org/10.1590/1517-8692202127022020_0088).

8. Rodrigues ALM, Gotardelo MPS, Pontes-Silva A, Quaresma FRP, Maciel E da S. Variáveis clínicas consideradas fatores de risco para a síndrome metabólica: um estudo transversal. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2022;26(Esc. Anna Nery, 2022 26):e20210321. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0321pt>

9. Cortez RMA, Batista AM de O, Rocha MR da, Santos IM de S, Moura JRA, Silva ARV da. Students' knowledge of metabolic syndrome after educational intervention. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(Rev. Bras. Enferm., 2018 71 suppl 4):1493–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0342>

10. Costa MVG da, Lima LR de, Silva ICR da, Rehem TCMSB, Funghetto SS, Stival MM. Risco cardiovascular aumentado e o papel da síndrome metabólica em idosos hipertensos. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2021;25(Esc. Anna Nery, 2021 25(1)):e20200055. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0055>.

11. Santos FAA dos, Back IDC, Giehl MWC, Fassula AS, Boing AF, González-Chica DA. Nível de atividade física de lazer e sua associação com a prevalência de síndrome metabólica em adultos: estudo de base populacional. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2020;23(Rev. bras. epidemiol., 2020 23):e200070. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200070>

12. Félix ND de C, Nascimento MNR, Ramos N de M, Oliveira CJ de, Nóbrega MML da. Terminologia especializada de enfermagem para o cuidado de pessoas com síndrome metabólica. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2020;24(Esc. Anna Nery, 2020 24(3)):e20190345. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0345>

13. Stabelini Neto A, Santos GC dos, Sena JS, Correa RC, Elias RGM, Campos W de. Atividade física e fatores associados á prevalência de síndrome metabólica em adolescentes. *Rev educ fis UEM* [Internet]. 2014Sep;25(Rev. educ. fis. UEM, 2014 25(4)):619–28. Available from: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v25i4.23179>

14. Carvalho RBN de, Nobre R de S, Guimarães MR, Teixeira SEXM, Silva ARV da. Fatores de risco associados ao desenvolvimento da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. *Acta paul enferm* [Internet]. 2016Jul;29(Acta paul. enferm., 2016 29(4)):439–45. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600060>

15. Bortoloti DS, Pizzi J, Pavão FH, Velasquez PAG, Costa LD, Fernandes RA, et al.. Prevalence of metabolic syndrome and associated factors in 11- to 17-year-old adolescents. *Rev bras cineantropom desempenho hum*

[Internet]. 2015Nov;17(Rev. bras. cineantropom. desempenho hum., 2015 17(6)):683–92. Available from: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2015v17n6p683>

16. Rosini N, Moura SAZO, Rosini RD, Machado MJ, Silva EL da. Metabolic Syndrome and Importance of Associated Variables in Children and Adolescents in Guabiruba - SC, Brazil. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2015Jul;105(Arq. Bras. Cardiol., 2015 105(1)):37–44. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20150040>

17. Vieira EC, Peixoto M do RG, Silveira EA da. Prevalence and factors associated with Metabolic Syndrome in elderly users of the Unified Health System. Rev bras epidemiol [Internet]. 2014Oct;17(Rev. bras. epidemiol., 2014 17(4)):805–17. Available from: <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400040001>

18. Stabelini Neto A, Santos GC dos, Sena JS, Correa RC, Elias RGM, Campos W de. Atividade física e fatores associados á prevalência de síndrome metabólica em adolescentes. Rev educ fis UEM [Internet]. 2014Sep;25(Rev. educ. fis. UEM, 2014 25(4)):619–28. Available from: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v25i4.23179>

19. Saad MAN, Cardoso GP, Martins W de A, Velarde LGC, Cruz Filho RA da. Prevalência de Síndrome Metabólica em Idosos e Concordância entre Quatro Critérios Diagnósticos. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2014Mar;102(Arq. Bras. Cardiol., 2014 102(3)):263–9. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20140013>

20. Gobato AO, Vasques ACJ, Zambon MP, Barros Filho A de A, Hessel G. Síndrome metabólica e resistência à insulina em adolescentes obesos. Rev paul pediatr [Internet]. 2014mar;32(Rev. paul. pediatr., 2014 32(1)):55–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822014000100010>

21. Aquino NB de, Lira PIC de, Oliveira JS, Batista Filho M, Rissin A, Caminha M de FC, et al.. Síndrome metabólica em idosos de um aglomerado urbano subnormal: prevalência e fatores associados. Cad saúde colet [Internet]. 2021Jul;29(Cad. saúde colet., 2021 29(3)):444–52. Available from: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129030217>

---

**Autor de Correspondência:**

Bianca Maria Oliveira Nascimento  
Av. Pau Brasil - Lote 2. CEP: 71916-500-Águas Claras.  
Brasília, Distrito Federal, Brasil.  
[bianca.smartphone@gmail.com](mailto:bianca.smartphone@gmail.com)

Recebido: 29/10/2022  
Aceito: 13/12/2022