

Revisão sistemática: Síndrome metabólica em idosos no Brasil

Systematic review: Metabolic syndrome in the elderly in Brazil

Julia Paula Saldanha Gazim¹, Isadora Saldanha Gazim² e Sandra Sayuri Nakamura de Vasconcelos³

¹Discente do curso de medicina, Centro Universitário Ingá, Paraná, Brasil. E-mail: jpgazim@hotmail.com;

²Discente do curso de medicina, Centro Universitário Ingá, Paraná, Brasil. E-mail: isadora.sgazim@gmail.com;

³Docente do curso de medicina, Centro Universitário Ingá, Paraná, Brasil. E-mail: sahnakamura@gmail.com.

Resumo: A Síndrome Metabólica (SM) se caracteriza por aprestar um conjunto de doenças associadas, dentre as quais podemos citar hipertensão, obesidade e alterações nos níveis de glicose que conseqüentemente levam a um quadro de resistência a insulina. Outros fatores que podem influenciar e inclusive agravar o quadro de SM, como por exemplo inatividade física, características socioeconômicas e escolaridade. Além disso, a população idosa, principalmente do sexo feminino, são os indivíduos mais afetados por tal enfermidade, porém, estudos que abordem mais sobre o tema SM em idosos ainda não é o suficiente para entendermos melhor como isso está relacionado e qual é o curso da doença nessa população. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática sobre a SM em brasileiros idosos. Este trabalho foi desenvolvido segundo a metodologia PRISMA, usando os seguintes termos de pesquisa “Síndrome Metabólica, Idosos e Brasil”. SM apresentou mais prevalência em indivíduos do sexo feminino, na faixa etária entre 60 a 83 anos com a presença de no mínimo um sinal e sintoma de SM. Foi comprovado que a inatividade física favorece o desenvolvimento da síndrome, assim como condições socioeconômicas e níveis de escolaridade. Assim, embora a SM acometa muitos indivíduos de diversas idades, e seja um tema muito falado, ainda é escasso os artigos que falam sobre a SM em idosos no Brasil. Nota-se a necessidade de mais estudos para que seja possível avaliar com mais qualidade o desenvolvimento da síndrome na população idosa brasileira.

Palavras-chave: Síndrome metabólica. Idosos. Dislipidemia. Obesidade. Fatores socioeconômicos.

Abstract: Metabolic Syndrome (MS) stands out for presenting a set of associated diseases, among which we can mention hypertension, obesity and changes in glucose levels that consequently lead to insulin resistance. Other factors that can activate and even aggravate the MS framework, such as physical inactivity, socioeconomic characteristics and education. In addition, the elderly population, especially females, are the least affected by this disease, however, studies that address more about the MS theme in the elderly is still not enough to better understand how this is related and what is the course of disease in this population. The aim of this work is to carry out a systematic review of MS in elderly Brazilians. This work was developed according to the PRISMA methodology, using the following research terms “Metabolic Syndrome, Elderly and Brazil”. MS presented more prevalence in association of females, aged between 60 and 83 years with the presence of at least one sign and symptom of MS. It was proven that physical inactivity favors the development of the syndrome, as well as socioeconomic conditions and educational levels. Thus, although MS affects many other ages, and is a much talked about topic, there are still few articles that talk about MS in the elderly in Brazil. Note the need for more studies so that it is possible to assess with more quality the development of the syndrome in the elderly population in Brazil.

Keywords: Metabolic syndrome. Aged. Dyslipidemia. Obesity. Socioeconomic factors.

1 INTRODUÇÃO

Em meados dos anos 80, um pesquisador chamado Reaven notou que doenças como hipertensão, alterações de glicose e colesterol associados a obesidade também tinham relações com a resistência à insulina. Deste modo, o estudioso pôde concluir que a Síndrome Metabólica (SM) é um conjunto de doenças que estão intimamente associadas com a resistência insulínica (OLIVEIRA, 2021).

Entre os anos de 2002 a 2012 a prevalência de SM apresentava variações de 15,6% a 70,8%, como apontado por estudos nacionais. Nestes estudos também foram comprovados que pessoas do sexo feminino tem prevalência de SM relativamente maior do que em indivíduos do sexo masculino. (FREITAS, 2015)

Estudos comprovaram que prevalência de SM é proporcional ao aumento da faixa etária do indivíduo, ou seja, quanto maior a idade, maior será o risco de desenvolver a doença. Entretanto, a prevalência sofre alterações devido aos vários tipos de metodologias utilizadas, mas ainda sim a faixa etária é o principal fator de risco para a SM (FREITAS, 2015)

No Brasil, até o ano de 2010, a população em sua maioria era constituída por idosos, principalmente do sexo feminino e com expectativa de vida que varia de 60 a 80 anos. Desse modo, a qualidade de vida é fundamental para o envelhecimento saudável, porém fatores como tabagismo, alcoolismo, sedentarismo e obesidade influenciam em nossas vidas, principalmente quando pensamos em como vamos envelhecer (DA SILVA et al., [s.d.])

Embora sejam utilizados mais de 40 critérios para diagnosticar SM, os parâmetros de diagnósticos mais citados são World Health Organization (WHO), o National Cholesterol Education Program–Adult Treatment Panel III(NCEP-ATPIII), e o International Diabetes Federation (IDF). Os critérios utilizados para diagnosticar a doença incluem obesidade abdominal, pressão arterial sistólica e diastólica, perfil lipídico e glicêmico, idade e sexo.

Os critérios brasileiros para avaliar se o indivíduo possui SM é baseado em: obesidade central, ou seja, circunferência da cintura (mulheres >88 cm; homens >102 cm), hipertensão arterial (PAS 130 mmHg e PAD 85 mmHg), glicemia alterada (110 mg/dl), triglicérides (150 mg/dl) e colesterol HDL (mulheres 50 mg/dl; homens 40 mg/dl).

Para realizar o diagnóstico de SM é necessário realizar anamnese para coletar dados relacionados a fatores de risco cardiovascular, além de exames físicos onde são realizadas medidas antropométricas, verificação da pressão arterial sistólica e diastólica, verificação do índice de massa corporal (IMC) e realização de exame cardiovascular no qual se baseia em ausculta e frequência cardíaca.

Apesar da SM estar associada com uma alta taxa de morbidade, ainda é possível tratar alguns pacientes com medidas que variam de mudanças no hábito de vida, incluindo prática de atividades físicas e melhora nos hábitos alimentares, até o uso de medicamentos a fim de reduzir fatores de risco cardiovasculares, uma vez que

esse tipo de enfermidade e Diabetes Melitos tipo 2 (DM2) são complicações secundárias comuns no quadro de SM.

A DM é um importante fator que está associada a distúrbios metabólicos, incluindo SM, no entanto, estudos realizados no Brasil comprovaram que a prevalência de DM foi maior na população do sexo feminino, que apresentam baixa escolaridade, sobrepeso e/ou obesidade, e que apresentam idade superior a 30 anos. Além disso, a DM em idosos indica maior taxa de mortalidade, incapacidade funcional e diminuição da qualidade de vida. (MALTA et al., 2019).

Neste cenário, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática sobre a SM em brasileiros idosos, com o intuito de analisar e agrupar dados relevantes acerca de SM na população idosa brasileira.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Ao realizar uma rigorosa pesquisa em bases de dados eletrônicos de acordo com o modelo PRISMA, usando os seguintes termos de pesquisa “síndrome metabólica, idoso e Brasil”. Foi buscado no PubMed, Scielo que são bases de dados para artigos. Um fluxograma da pesquisa é apresentado na (Fig. 1.). Para identificar as publicações alvo no PubMed, onde foram aplicados: termos medical subject heading (MeSH). São dois pesquisadores (Grupo 1: J.P.S.G., I.S.G.) que conduziram a pesquisa para definir e identificar o maior número de termos MeSH para garantir alta sensibilidade para identificação em publicações científicas relevantes. Todas as discordâncias foram resolvidas por consenso. Um especialista (S.S.N.V.) foi convidado para garantir a qualidade e precisão dos termos MeSH. Para validar os MeSHTerms e artigos selecionados o Grupo 2 de pesquisadores (C.P; T.M.) foram convidados para aplicarem a mesma técnica para o levantamento de artigos científicos.

Na primeira fase do estudo os pesquisadores do Grupo 1 focaram nos títulos e resumos das publicações que foram identificadas em cada base de dados. No PubMed, os termos MeSH foram organizados em três blocos: bloco 1 (“metabolic syndrome, HDL, obesity, circumference abdominal”), bloco 2 (“aged”), e bloco 3 (“Brazil”).

2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Estudos que avaliaram a síndrome metabólica, as interações foram incluídas no estudo síndrome metabólica, idoso e Brasil usando recursos de filtragem de bancos de dados e manualmente checando os resumos as publicações foram validadas. Artigos publicados em português ou inglês até 20 de junho de 2021 foram incluídos. Avaliações, estudos comparativos, relatos de casos, editoriais, comentários dos editores, notícias, diretrizes e entrevistas foram excluídos (Figura 1).

2.2 Avaliação de qualidade

A segunda fase da presente revisão sistemática foi avaliar as publicações de resumos dos artigos selecionados. Os artigos de texto completos foram recuperados em formato PDF, dispostos aleatoriamente e distribuídos independentes de Grupo 1 para validação para evitar viés em relação ao interesse. Discordar sobre a

inclusão ou exclusão foi resolvida por consenso. Na terceira fase, os artigos selecionados foram randomizados a juízes independentes (Grupo 2).

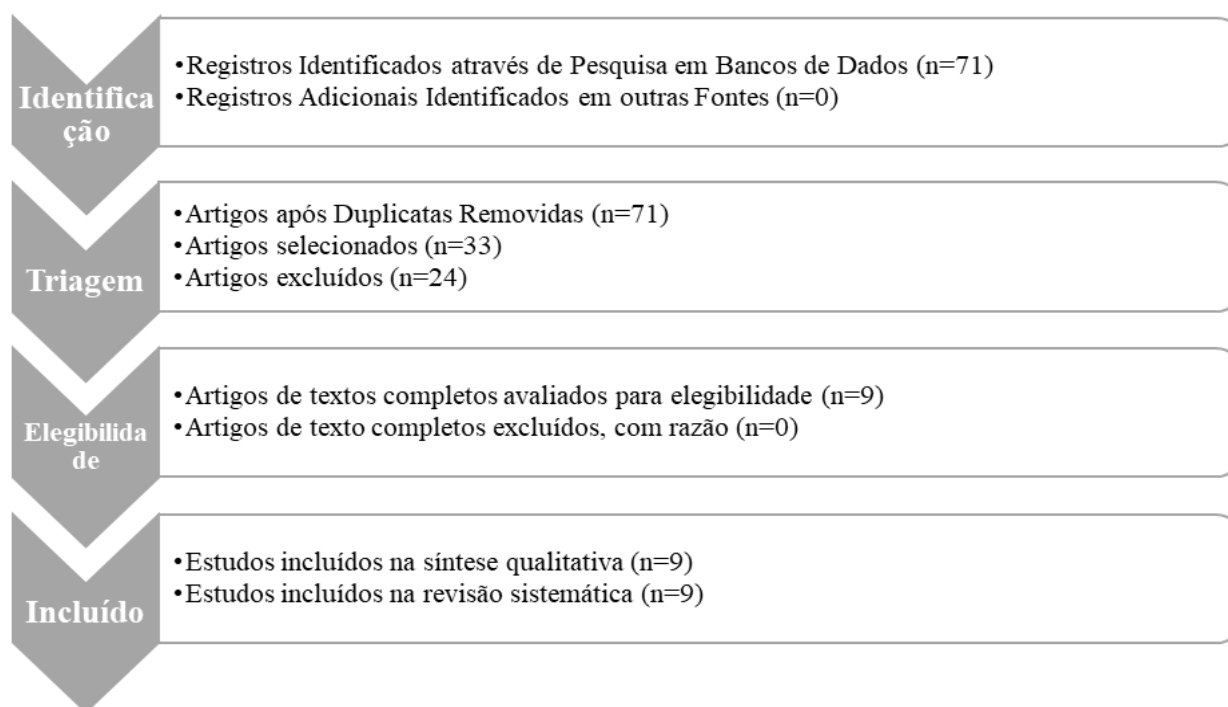
O número final de publicações (n) refletiu os aspectos quantitativos e qualitativos dos artigos que foram determinados por consenso entre o Grupo 1 e 2 para ampliar a amplitude da presente revisão, as bibliografias dos artigos selecionados também foram pesquisados para identificar artigos originais que não foram recuperados nas fases de pesquisas anteriores.

2.3 Extração de dados

Com o apoio de um especialista (S.S.N.V.), os pesquisadores do Grupo 1 extraíram os dados dos artigos selecionados. As características dos estudos que compuseram a sistemática revisão foram destacados, incluindo autores, ano, título, tema abordado principais conclusões, e uma tabela foi construída para exibir as características.

Depois que o consenso foi alcançado entre os pesquisadores do Grupo 1, os pesquisadores do Grupo 2 também analisaram a tabela. O Grupo 2 também validou de forma independente as publicações. Discussões entre o Grupo 1 e 2 foram resolvidas por consenso.

FIGURA 1. Pesquisa e Extração de Dados (Fluxograma de PRISMA).



3 RESULTADOS

A Síndrome Metabólica (SM) se caracteriza por um conjunto de alterações que envolvem obesidade abdominal, hipertensão arterial, resistência a insulina, altos níveis de triglicérides e baixos níveis de HDL, que podem ser revertidos com a melhora e/ou mudanças no hábito de vida do indivíduo.

Inicialmente foram encontrados 71 artigos aplicando os MeSH Terms na sequência após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, restaram 33 artigos. Em continuidade ao trabalho, 24 artigos foram excluídos pois muitos deles estavam relacionados com a SM e o risco cardiovascular em pacientes no ambulatório, outros estudos relacionavam SM com doenças na pele, enquanto outros abordavam SM na população em geral abaixo dos 60 anos. Assim, nove artigos foram validados para este estudo (Figura 1).

Os artigos analisados sobre SM foram categorizados de acordo com prevalência, sexo, atividade física, características socioeconômicas e nível de escolaridade em idosos do Brasil. Dos nove artigos selecionados e avaliados, todos mostram que a

inatividade física, má alimentação e outros fatores são os responsáveis pelo desenvolvimento da SM.

3.1 Prevalência de SM em idosos

Os principais resultados encontrados nesta revisão nos mostram que o grupo que apresenta maior prevalência de SM são mulheres na faixa etária de 60 a 83, com pelo menos um dos componentes da SM, como por exemplo resistência a insulina, obesidade abdominal e central, baixo HDL, hipertensão arterial e baixo nível de triglicérideo, além da relação entre SM e fatores socioeconômicos, nível de escolaridade e falta de atividade física.

A prevalência de SM foi diagnóstica em oito dos nove artigos selecionados. De acordo com (COSTA; DUARTE; ANDRADE, 2020) 40,1% (IC95%; 37,1 - 43,2) de um total de 1.201 indivíduos apresentam SM, sendo o componente da SM mais prevalente foi PAS (66,1%; IC95% 62,8 - 69,2), (OLIVEIRA et al., 2020) entrevistou 8.952 indivíduos, onde 38,4% (IC95%; 37,0 - 39,8) foram diagnosticados com SM, sendo a circunferência da cintura (CC) alta de mulheres (74,1%; IC95% 72,4 - 75,7) o principal componente da

SM mais alterado. De acordo com (SALES et al., 2018) e (LIRA et al., 2017), o critério de NCEP-ATP III foi utilizado para realizar o diagnóstico de SM, onde os indivíduos deveriam apresentar pelo menos três componentes da SM alterados para serem diagnosticados (*circunferência da cintura >102 cm para homens e > 88 cm para mulheres; nível de triglicéridos $\geq 150\text{mg/dL}$; Nível de HDL-c <40mg/dL para homens e <50mg/dL para mulheres; PAS $\geq 130\text{mmHg}$, PAD $\geq 85\text{mmHg}$ e / ou uso de anti-hipertensivos; e glicemia de jejum $\geq 100\text{mg/dL}$).* com isso 29,2% (IC95%; 23,0 – 36,0) e 50,7% dos idosos foram diagnosticados com SM, respectivamente. Para (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2007) a prevalência de SM também foi dada pelo critério NCEP-ATP III, onde 21,6% (7,7% para homens e 33,6% para mulheres) da população foi diagnosticada com SM. Para (FREITAS; HADDAD; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2009), o critério base para o diagnóstico foi estabelecido pela IDF, com isso 28,46% das mulheres nesse estudo apresentam SM, enquanto 10,20% dos homens apresentam SM. (RIGO et al., 2009) utilizou três métodos de diagnósticos para SM, o critério NCEP-ATP III, NCEP-ATP III revisado e da IDF, onde 50,3%, 53,4% e 56,9%, respectivamente, dos indivíduos foram diagnosticados com SM. No estudo realizado por (PAULA et al., 2010), das 113 mulheres avaliadas, de acordo com a proposta do IDF (88,5%) foram diagnosticadas com SM, e de acordo com SM-IDFM (22,1%) foram diagnosticadas com SM.

No artigo redigido por (COSTA, M., et al., 2020) foram estudados 154 idosos, sendo a maioria do sexo feminino (81,2%). O grande número de hipertensos analisados apresentava excesso de peso e SM, ou seja, algumas cidades de diferentes regiões do Brasil apresentavam porcentagens relevantes para hipertensão e consequentemente SM. Dentre estas cidades podemos destacar Natal, Rio Grande do Norte, com aproximadamente 29,2%; Juiz de Fora, Minas Gerais, com 42%; Niterói, Rio de Janeiro, 45,2%; Belém, Pará, 51%; Goiânia, Goiás, 58,65%. (VIEIRA GOMES DA COSTA et al., 2021)

3.2 Atividade física

De acordo com (COSTA; DUARTE; ANDRADE, 2020) a prática regular de atividade física pode reduzir em 31% a chance de desenvolver SM. A diminuição de incentivo nas práticas de atividade física na população idosa também contribui para o desenvolvimento ou aumento da prevalência de SM em idosos. A inatividade física é um fator relevante que diminui os níveis de HDL, que por sua vez resulta em doenças cardiovasculares, principalmente relacionadas a síndrome metabólica.

3.3 Características socioeconômicas

Dos nove artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão, dois apontam fatores socioeconômicos como um determinante fundamental no desenvolvimento da SM. De acordo com (COSTA; DUARTE; ANDRADE, 2020) e (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2007) as desigualdades socioeconômicas têm sido um dos métodos para avaliar

a prevalência de síndrome metabólica independentemente da idade e sexo, pois indivíduos com uma menor condição econômica consequentemente apresentam baixos níveis de escolaridade, que por sua vez influencia no processo saúde-doença.

3.4 Escolaridade

Três dos nove artigos utilizados para esta revisão demonstram que a prevalência de SM em pessoas com baixa escolaridade é o dobro quando comparado com pessoas que estudaram por mais tempo. Ou seja, de acordo com (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2007) a ocorrência da síndrome em indivíduos que estudaram por até 8 anos é 30% maior do que em comparação com indivíduos que estudaram por 12 anos ou mais.

Tabela 1. Principais características dos estudos em idosos brasileiros com SM

Autor	Revista/Ano de publicação	Título	Tema Abordado	Principais conclusões
Costa et al.	Brazilian journal of epidemiology / 2020	Síndrome metabólica: inatividade física e desigualdades socioeconômicas entre idosos brasileiros não institucionalizados	Síndrome Metabólica (SM) em idosos não institucionalizados, avaliando condições relacionadas a saúde, condições socioeconômicas e baixa escolaridade	Idosos não institucionalizados, do sexo feminino, com baixa escolaridade e desigualdades socioeconômicas possuem uma ocorrência maior de síndrome metabólica.
Silva et al.	Revista brasileira de enfermagem / 2019	Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira	Idosos, baixa escolaridade, ocorrência SM maior em mulheres, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, fatores sociodemográficos, circunferência da cintura.	Idosos do sexo feminino, com baixa escolaridade, doenças cardiovasculares e alguns fatores sociodemográficos indicam que há maior prevalência de SM.
Sales et al.	Clinical interventions in agig / 2018	Frequência da síndrome metabólica e fatores associados em idosos institucionalizados	Baixo incentivo a prática de atividade física e práticas alimentares em idosos institucionalizados levam idosos, principalmente do sexo feminino, a apresentarem uma alta ocorrência de síndrome metabólica.	Idosos institucionalizados com obesidade abdominal, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns fatores sociodemográficos indicam que a prevalência de SM é maior em mulheres.
Lira Neto et. al.	Revista brasileira de enfermagem / 2017	Prevalência de Síndrome Metabólica em Indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2	SM, Diabetes Mellitus tipo 2, circunferência abdominal, HDL, glicemia vascular de jejum, triglicédeos, PA. Maior percentual no sexo feminino, baixa classe econômica.	Baixa classe econômica, diabetes mellitus tipo 2 e circunferência abdominal indicam que o percentual de SM em mulheres é maior do que em homens.
Costa et.al	Ciência e Saúde Coletiva / 2016	Obesidade Geral e Abdominal em Idosos do Sul do Brasil: Resultados do Estudo COMO VAI?	Obesidade geral e abdominal, idade, sexo, cor da pele, escolaridade	Obesidade, idade, sexo, raça e escolaridade são fatores que influenciam na saúde da população idosa do sul do Brasil.
Velásquez et al.	Revista paulista de medicina / 2007	Prevalência de Síndrome Metabólica em Área Rural do Brasil	SM, obesidade, hipertensão arterial, glicose, hipertrigliceridemia, baixo HDL, condições socioeconômicas.	Condições socioeconômicas, obesidade, hipertensão arterial e baixos níveis de HDL estão relacionados com a prevalência de SM nas áreas rurais do Brasil.
Freitas et al.	Cadernos de saúde pública / 2009	Uma exploração multidimensional dos componentes da síndrome metabólica	Avaliação dos componentes da síndrome metabólica, como por exemplo obesidade abdominal, dislipidemia, resistência a insulina e pressão arterial elevada.	Nas áreas rurais do estado de MG, fatores socioeconômicos, estilo de vida, obesidade, dislipidemia e outras circunstâncias são importantes para uma maior ocorrência de SM em mulheres.
Rigo et al.	Arquivos brasileiros de cardiologia / 2009	Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos	Diferentes definições de Síndrome Metabólica buscam um melhor diagnóstico em idosos de 60 a 83 anos.	Diferentes métodos de diagnósticos de SM buscam a maior prevalência da síndrome em idosos do RS.
Paula et al.	Arquivos brasileiros de cardiologia / 2010	Comparação de Diferentes Critérios de Definição para o Diagnóstico de Síndrome Metabólica em Idosas	Mulheres (60-83 anos), glicemia em jejum, HDL, triglicédeos, LDL, pressão arterial, peso, altura e circunferência da cintura.	Idosos do sexo feminino, cuja idade varia de 60 a 83 anos, participaram do estudo que utiliza diferentes critérios de definição para o diagnóstico de SM.

4 DISCUSSÃO

4.1 Prevalência de SM em idosos

Em um estudo dirigido por (SAAD et al., 2014) aborda que os valores referentes a glicemia em jejum e triglicérides foram maiores nos homens, porém os valores de IMC, colesterol total e lipoproteínas HDL e LDL são maiores em mulheres. Em relação aos valores do sexo feminino, é possível comprovar que a SM afeta mais mulheres do que homens, assim como foi apresentado ao longo desta revisão. Para chegar a estes resultados, os autores do artigo contaram com a participação total de 243 idosos com média de idade de 71 anos, sendo a maioria dos participantes do sexo feminino e seguiram os critérios de diagnósticos de SM baseados nos critérios da OMS, NCEP-ATPIII, IDF e JIS.

Recentemente, o estudo conduzido por (COSTA; DUARTE; ANDRADE, 2020) que por meio de inquéritos domiciliares na cidade de Belo Horizonte -MG, foi possível concluir que dos 271 idosos estudados (67,5% mulheres), a prevalência de SM foi de 59,0%, e nesta porcentagem se enquadram: maioria dos indivíduos eram do sexo feminino, eram tabagistas e estavam acima do peso/obeso.

No tema abordado por (DO CARMO SILVA-JÚNIOR et al., 2020) foram utilizados como métodos de apuração 100 indivíduos de ambos os sexos cadastrados no programa HIPERDIA do Centro de Saúde Júlia Magalhães, localizado na cidade de Jequié, Bahia. Dentre os resultados, foi possível concluir que a prevalência de SM foi maior em mulheres com mais de 48 anos, da cor parda e com ensino fundamental incompleto.

4.2 Atividade física

(SILVA et al., 2019) estudou em prontuários no ambulatório de um hospital localizado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, indivíduos com mais de 60 anos e que participassem do Projeto AMI (Atendimento Multidisciplinar ao Idoso). A pesquisa do referente artigo concluiu que dos 36 prontuários coletados, 61% dos estudados eram do sexo feminino, e ainda foi possível concluir que apenas 17 percipientes praticavam atividade física, ou seja, 19 indivíduos (51%) eram sedentários, o que significa que a inatividade é um fator externo que influencia no aparecimento de SM. Estes achados corroboram com os dados observados neste estudo.

O estudo realizado por (NASCIMENTO et al., 2017) utilizou como base de pesquisa critérios da OMS e 76 mulheres com idades que variam entre 68 a 86 anos e que praticavam atividade física, como por exemplo natação, hidroginástica, pilates, etc. Os resultados obtidos por esta pesquisa concluíram que as idosas que apresentavam circunferência abdominal >80cm e estavam com peso considerado normal tinham um certo grau de risco para a saúde, enquanto que as estavam com sobrepeso ou obesas apresentavam risco aumentado para a saúde.

Recentemente, pesquisas relacionadas a inatividade física e SM, assim como demonstrada pela dissertação de (SILVA et al., 2020) por meio de critérios de inclusão na qual foram utilizadas idosos de ambos os sexos e que foram diagnosticados com SM a seis meses,

seguindo os critérios da I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Também foram inclusos neste artigo a Avaliação de Flexibilidade no Banco de Wells, que por sua vez seguiram com análises feitas a partir dos seguintes métodos: pés descalços e apoiados na plataforma frontal do banco; braços estendidos com a palma das mãos voltadas para baixo e uma mão sobre a outra; flexão do tronco sobre o quadril.

Os resultados comprovaram que os idosos com SM possuem relação com doenças crônicas degenerativas devido a falta de treinamento (atividade física). Além disso, o sedentarismo em idosos reduz a flexibilidade, que por sua vez, leva a perda de força o que dificulta a realização de atividades diárias consideradas simples.

4.3 Características socioeconômicas e Escolaridade

Em um estudo realizado por (LEITÃO; MARTINS, 2010) corroboram com os dados da nossa pesquisa o qual afirma que usuários de uma determinada unidade básica de saúde (UBS) em São Paulo que possuem SM apresentavam maiores valores para analfabetismo, rendas que variam entre um e cinco salários-mínimos, sedentarismo, obesidade e faixa etária que varia entre 60 a 69 anos. Para a confirmação dos resultados buscados pelos autores, foram selecionados intencionalmente alguns bairros da cidade de São Paulo para que fosse obtidas amostras relacionadas com os perfis socioeconômicos dos estudados. Além disso, a pesquisa ainda contou com outros critérios para o diagnóstico de SM, dentre os quais são: circunferência da cintura, triglicérides, colesterol, pressão sanguínea e glicemia em jejum.

Cada resultado do artigo dirigido por Leitão et al. (2011) evidencia que a maioria dos participantes eram do sexo feminino, 16,2% dos estudados que foram diagnosticados com SM apresentavam 60-69 anos e os que tinham mais de 70 anos representavam 10%. Também foi constatado que 80,1% tinham apenas o ensino fundamental completo, 62,8% tinham uma renda familiar ente 1 a 5 salários-mínimos e 42,3% eram sedentários.

Resultados semelhantes são descritos (GROSSER et al., 2020) no qual utiliza variáveis sociodemográficas como método de estudo. Ainda, foram selecionados para estudo 150 idosos, sendo 62,7% do sexo feminino; dentre os resultados obtidos, cerca de 78,0% (117) dos entrevistados estudaram de 1 a 4 anos e 13,0% (19) estudaram de 5 a 8 anos.

(RAMIRES et al., 2018) propôs uma busca baseada na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), que por sua vez, havia sido realizada em 2013, neste artigo citado foram utilizados para estudos indivíduos que haviam sido diagnosticados com SM. Os resultados da pesquisa feita por (RAMIRES et al., 2018) concluíram que as pessoas com SM que tinham níveis de escolaridade inferior a 8 anos de estudos eram representados em sua maioria por 39,8% do sexo masculino; já o nível de escolaridade superior a 8 anos de estudo eram representados por 61,5% do sexo feminino.

5 CONCLUSÃO

Diante deste estudo, conclui-se que as mulheres são mais afetadas do que os homens em relação a incidência de SM, a atividade física ajuda a reduzir o desenvolvimento da SM em idosos. Além disso, as características socioeconômicas e o grau de escolaridade podem influenciar no desenvolvimento da SM na população idosa. Nota-se que os idosos são vastamente acometidos e existe uma necessidade de estudos direcionados para esta população brasileira sobre SM.

6 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

A presente revisão sistemática pesquisou dois bancos de dados. Essa estratégia nos permitiu aumentar a sensibilidade e precisão das publicações que foram recuperadas. As principais conclusões foram analisadas e organizadas em uma tabela baseada em consenso dos pesquisadores. O número relativamente reduzido de publicações sobre o tema dificulta discussões mais amplas e conclusões definitivas. No entanto, a inclusão de artigos que foram publicados em português e inglês ajudou a aumentar o alcance de estudo.

Síndrome Metabólica é uma área digna de investigação que permite os leitores saberem mais acerca do tema, e mais do que isso, permite que os indivíduos tenham mais aptidão pelo tema em questão.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário Ingá (UNINGÁ) pelas ações de apoio.

REFERÊNCIAS

COSTA, A. C. DE O.; DUARTE, Y. A. DE O.; ANDRADE, F. B. DE. Síndrome metabólica: inatividade física e desigualdades socioeconômicas entre idosos brasileiros não institucionalizados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. 1–16, 1 jun. 2020.

DA SILVA, A. M.; BEAL, F. R. L.; MELO, G. G.; CARMO, A. S.; ALVES, V. P.; CÁRDENAS, C. J. **Relação entre a percepção das importâncias alimentares com variáveis socioeconômicas, antropométricas e hipertensão arterial em idosos com síndrome metabólica.** Disponível em: <<http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1444/1624>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

DO CARMO SILVA-JÚNIOR, A.; CRUZ, D. P.; JUNIOR, E. V. DE S.; ROSA, R. S.; MOREIRA, R. M.; SANTOS, I. S. C. Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária. **Revista de Salud Pública**, v. 20, n. 6, p. 735–740, 16 nov. 2020.

FREITAS, E. D. DE; HADDAD, J. P. A.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Uma exploração multidimensional dos componentes da síndrome metabólica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 1073–1082, 2009.

FREITAS, T. A. DE O. SÍNDROME METABÓLICA E SEUS FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS ADULTOS. **Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Feira de Santana.**, p. 9–115, 2015.

GROSSER, R. D.; DA SILVA, C. DE S.; KLEBER, P. G.; RESTEATTO, M. T. DA R.; CETOLIN, S. F.; BELTRAME, V. Síndrome metabólica em idosos: relação com multimorbidade e capacidade funcional. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10319–10329, 2020.

LEITÃO, M. P. C.; MARTINS, S. Prevalência e fatores associados à síndrome metabólica em usuários de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo-SP. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 1, p. 1–10, 2010.

LIRA, J. C. G.; OLIVEIRA, J. F. DE S. F.; DE SOUZA, M. A.; ARAÚJO, M. F. M.; DAMASCENO, M. M. C.; DE FREITAS, R. W. J. F. Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 265–270, 1 abr. 2017.

MALTA, D. C.; DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; MACHADO, I. E.; DA SILVA, A. G.; BERNAL, R. T. I.; PEREIRA, C. A.; DAMACENA, G. N.; STOPA, S. R.; ROSENFELD, L. G.; SZWARCOWALD, C. L. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. E190006.SUPL.2, 7 out. 2019.

NASCIMENTO, M. DE M.; PEREIRA, L. G. D.; CORDEIRO, P. R. N.; DE ARAÚJO, L. M. G. Comparação e concordância de critérios à classificação do IMC de idosas fisicamente ativas, residentes no Sertão Nordestino. **Journal of Human Growth and Development**, v. 27, n. 3, p. 342–349, 2017.

OLIVEIRA, L. V. A.; DOS SANTOS, B. N. S.; MACHADO, I. E.; MALTA, D. C.; VELSQUEZ-MELENDÉZ, G.; FELISBINO-MENDES, M. S. Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4269–4280, 6 nov. 2020.

OLIVEIRA, M. **Síndrome Metabólica - SBEM.** Disponível em: <<https://www.endocrino.org.br/sindrome-metabolica/>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

PAULA, H. A. DE A.; RIBEIRO, R. DE C. L.; ROSADO, L. E. F. P. DE L.; PEREIRA, R. S. F.; FRANCESCHINI, S. DO C. C. Comparação de diferentes critérios de definição para diagnóstico de síndrome metabólica em idosas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 3, p. 346–353, set. 2010.

RAMIRES, E. K. N. M.; DE MENEZES, R. C. E.; LONGO-SILVA, G.; DOS SANTOS, T. G.; MARINHO, P. DE M.; SILVEIRA, J. A. C. Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde - 2013. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 110, n. 5, p. 455–466, 1 maio 2018.

RIGO, J. C.; VIERIA, J. L.; DALACORTE, R. R.; REICHERT, C. L. Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 2, p. 85–91, ago. 2009.

SAAD, M. A. N.; CARDOSO, G. P.; MARTINS, W. DE A.; VELARDE, L. G. C.; DA CRUZ, R. A. J. Prevalência de Síndrome Metabólica em Idosos e Concordância entre Quatro Critérios Diagnósticos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 102, n. 3, p. 263–269, 10 fev. 2014.

SALES, M. C.; OLIVEIRA, L. P.; LIBERALINO, L. C. P.; CUNHA, A. T. O.; SOUSA, S. E. S.; LEMOS, T. M. A. M.; LIMA, S. C. V. C.; LIMA, K. C.; SENA-EVANGELISTA, K. C. M.; PEDROSA, L. F. C. Frequency of metabolic syndrome and associated factors in institutionalized elderly individuals. **Clinical Interventions in Aging**, v. 13, p. 2453, 2018.

SILVA, L. B. P. DA.; LIMA, B. M.; FERREIRA, C. D.; AZEVEDO, E. E. DE P.; BROTAS, F. R.; SILVA, J. A. L. DA.; NETO, O. M. T.; SOZA, E. C. DE. Efeito de destreinamento em idosos com síndrome metabólica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 48158–48169, 2020.

SILVA, T. DE S. DA.; SOUZA, C. N. DE.; GOUVEIA, C. G.; COSTA, L. P. DA. Análise da presença de síndrome metabólica em idosos atendidos no Projeto de Atendimento Multidisciplinar ao Idoso (AMI) em Campo Grande, MS. **Multítemas**, v. 24, n. 58, p. 191–207, 16 dez. 2019.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; GAZZINELLI, A.; CÔRREA-OLIVEIRA, R.; PIMENTA, A. M.; KAC, G. Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 125, n. 3, p. 155–162, 2007.

COSTA, M. V. G. DA.; LIMA, L. R. DE.; SILVA, I. C. R. DA.; REHEM, T. C. S. B.; FUNGHETTO, S. S.; STIVAL, M. M. Risco cardiovascular aumentado e o papel da síndrome metabólica em idosos hipertensos. **Escola anna nEry**, v. 25, n. 1, p. 1–8, 2021.