

# Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária

## Repercussions of the prevalence of metabolic syndrome on adults and elderly people in the context of primary health care

Antônio do Carmo Silva-Júnior, Diego Pires Cruz, Edison Vitório De Souza Junior, Randson Souza Rosa, Ramon Missias Moreira y Isleide Santana Cardoso Santos

Recebido 8 junho 2017 / Enviado para Modificação 15 dezembro 2017 / Aprovado 10 junho 2018

### RESUMO

AS: Enfermeiro. (UESB), Jequié/BA, Brasil. jr\_enf@hotmail.com

DC: Enfermeiro. Ph.D. Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié/BA, Brasil. diego\_pacruz@hotmail.com

EDS: Acadêmico de Enfermagem pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié/BA, Brasil. edison.vitorio@gmail.com

RR: Enfermeiro. M. Sc. Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié/BA, Brasil. enfrandson@gmail.com

RM: Educador Físico. Ph.D. Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Petrolina-PE, Brasil. ramon.missias@univasf.edu.br

IC: Enfermeira. Ph.D. Ciências da Saúde Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Docente da Universidade do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié/BA, Brasil. isleide71@yahoo.com.br

**Objetivo** Analisar a prevalência de Síndrome Metabólica entre os usuários do programa hipertensão e diabetes de um Centro de Saúde da cidade de Jequié, Bahia, Brasil.

**Métodos** Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal, realizado na cidade de Jequié Bahia. Os participantes da pesquisa foram usuários do programa HIPERDIA do Centro de Saúde inserida na atenção primária.

**Resultados** A prevalência de Síndrome Metabólica nesses usuários foi de 43%. Quanto ao gênero, a prevalência foi de 35% entre homens e 47% em mulheres, considerando que em 23% dos prontuários não havia dados suficientes para a classificação.

**Conclusão** Evidenciou-se que a síndrome metabólica atinge proporcionalmente mais as mulheres do que os homens, ao passo que em relação à idade foi verificado maior prevalência da doença em indivíduos maiores de 60 anos.

**Palavras-chave:** Obesidade doenças cardiovasculares; hipertensão; diabetes mellitus; atenção primária à saúde (*fonte: DeCS, BIREME*).

### ABSTRACT

**Objective** To identify the prevalence of metabolic syndrome in users of the hypertension and diabetes mellitus program at a Health Center in Jequié City, Bahia, Brazil.

**Materials** This is a descriptive cross-sectional study. The sample consisted of 100 patients enrolled in HIPERDIA. This study was approved by the Research Ethics Committee of the State University of Southwest of Bahia (Minutes no. 013/2011).

**Results** The prevalence of metabolic syndrome in these users was 43%. Regarding sex, the prevalence was 35% among men and 47% among women, considering that in 23% of the medical records there were insufficient data for classification.

**Conclusions** It was evidenced that the metabolic syndrome reaches proportionately more women than men, whereas, in relation to age, a higher prevalence of the disease was verified in individuals older than 60 years.

**Key Words:** Obesity; cardiovascular disease; hypertension; diabetes mellitus; primary health care (*source: MeSH, NLM*).

### RESUMEN

#### Repercusiones de la prevalencia del síndrome metabólico en adultos y ancianos en el contexto de la atención primaria a la salud

**Objetivo** Analizar la prevalencia de síndrome metabólico entre los usuarios del programa hipertensión y diabetes de un Centro de Salud de la ciudad de Jequié, Bahia, Brasil.

**Método** Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra fue constituida por 100 pacientes registrados en HIPERDIA. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Estadual del Sudoeste de Bahía (Dictamen n° 013/2011).

**Resultados** La prevalencia de síndrome metabólico en estos usuarios fue del 43%. En cuanto al género, la prevalencia fue del 35% entre hombres y el 47% en mujeres, considerando que en el 23% de los prontuarios no había datos suficientes para la clasificación.

**Conclusión** Se evidenció que el síndrome metabólico alcanza proporcionalmente más a las mujeres que los hombres, mientras que en relación a la edad se verificó mayor prevalencia de la enfermedad en individuos mayores de 60 años.

**Palabras Clave:** Obesidad; enfermedades cardiovasculares; hipertensión; diabetes mellitus; atención primaria de salud (*fuentes: DeCS, BIREME*).

**A** Síndrome Metabólica (SM) é um dos agravos mais comuns na atualidade e o maior responsável por doenças cardiovasculares (DCV) na população. O aparecimento da SM está associado a uma série de fatores como predisposição genética, sedentarismo, maus hábitos alimentares e obesidade (1).

A SM é um transtorno complexo que envolve um conjunto de fatores de risco cardiovascular como a hipertensão arterial ( $\geq 130$  mmHg ou  $\geq 85$  mmHg), obesidade abdominal ( $\geq 94$  cm para homens e  $\geq 80$  cm para mulheres), hiperglicemia em jejum ( $\geq 100$  mg% ou com diagnóstico de diabetes mellitus), redução de colesterol HDL ( $< 40$  mg% para homens e  $< 50$  mg% para mulheres ou em tratamento) e triglicérides elevados ( $\geq 150$  mg% ou em tratamento). Para a International Diabetes Federation (IDF), um indivíduo com SM deve apresentar Hiperinsulinemia associada à pelo menos 2 dos 5 critérios descritos (2).

A prevalência de SM na população adulta mundial é de 20 e 25% com comportamento crescente, acometendo cerca de 80% das pessoas portadoras da diabetes mellitus tipo 2 (3,4). Essa prevalência é ainda maior em homens e mulheres com idade superior a 60 anos (5). Sendo assim, a SM se torna um dos principais fatores de risco para mortalidade precoce, entre os indivíduos diabéticos e não diabéticos (4).

A presença de SM está relacionada a alterações estruturais e funcionais de grandes artérias, utilizando diferentes mecanismos para desenvolver alterações vasculares (5,6). Dentre essas modificações, destaca-se a redução da complacência arterial, resultando em aumento das pressões, aórtica e ventricular esquerda, intensificação do consumo de oxigênio miocárdico e hipertrofia do ventrículo esquerdo, propiciando um aumento do risco cardiovascular (7,8).

O Brasil evidencia uma situação preocupante em relação as DCV, principalmente, porque as taxas de morbimortalidade estão afetando de forma crescente a população mais jovem. A taxa de mortalidade por infarto do miocárdio em pessoas do sexo masculino com idade inferior a 55 anos é de 3 a 4 vezes maior em relação a países desenvolvidos. Embora a SM tenha grande importância

no âmbito das complicações metabólicas e cardiovasculares, ela ainda é pouco conhecida em nossa população (1).

O estudo mostra-se relevante no contexto onde está inserido. Desse modo, pode-se conhecer qual é a real situação local dentro deste tema, para que a partir daí se possa promover o adequado dimensionamento e direcionamento das ações de saúde que visem a estabelecer medidas de prevenção, primárias e secundárias e, afastar a população do risco de desenvolverem a SM e suas complicações. Diante disso, o objetivo desse estudo é analisar a prevalência de SM entre os usuários do programa de HIPERDIA de um Centro de Saúde da cidade de Jequié, Bahia, Brasil.

## METODO

Trata-se de um estudo descriptivo de corte transversal, realizado na cidade de Jequié Bahia. Os participantes da pesquisa foram usuários do programa HIPERDIA do Centro de Saúde Júlia Magalhães.

A seleção dos participantes foi realizada através de um levantamento epidemiológico nos prontuários dos pacientes cadastrados no HIPERDIA, na unidade haviam 600 pacientes cadastrados. No entanto, apenas 100 pacientes foram selecionados, pois atenderam aos seguintes critérios de seleção: [1] condições clínicas de participar da pesquisa; [2] ambos os sexos; [3] idade  $> 40$  anos; [4] resultados de exames laboratoriais recentes de até um 1 ano registrados no prontuário e [5] estar cadastrado há um 1 ano no centro de saúde.

Considerando os critérios utilizados para o diagnóstico da SM, destaca-se o da IDF, por ser mais atual e possuir uma vantagem que permite sua fácil introdução na prática clínica, pois seu critério indispensável é a obesidade central, sendo a hiperglicemia e a dislipidemia critérios facultativos para a definição da síndrome (2).

Os dados foram coletados em domicílio no período de fevereiro a abril de 2012 e o instrumento utilizado foi um questionário constituído de questões de sociodemográficas idades  $> 40$  anos, gênero (masculino e feminino), etnia autodeclarada (branca, parda e negra), escolaridade (sem

escolaridade, 1º grau incompleto, 2º grau incompleto, 3º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau completo e 3º grau completo; clínicas (dados antropométricos) e de hábitos de vida (álcool e tabaco), a fim de caracterizar a população em estudo.

Os resultados foram organizados do Programa Excel for Windows, versão 2007 e analisados através do programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 19.0. Sendo apresentados em tabelas, por meio de frequências relativas e valores absolutos para melhor descrição dos resultados obtidos.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia em consonância com a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde sob o número de CAAE: 0082.0.454.000-11 (Parecer nº 013/2011).

## RESULTADOS

O perfil dos usuários encontrados nos prontuários cadastrados no HIPERDIA evidenciaram 35% (n=35) pessoas do sexo masculino, e 65% (n=65) do sexo feminino. A média da idade dos pacientes foi de 65,2 anos, com extremos de idade de 47 e 82 anos, respectivamente.

Dos indivíduos que foram entrevistados 68% (n=68) se autodeclararam de etnia parda, 22% (n=22) como negros e 10% (n=10) brancos; quanto à situação conjugal tivemos 57% (n=57) casados 30% (n=30) viúvos. A maioria dos entrevistados não possuíam uma boa escolaridade, visto que 50% (n=50) possuem ensino fundamental incompleto, e 40% (n=40) foram identificados como analfabetos funcionais.

**Tabela 1.** Características biosociodemográficas dos portadores da SM. (N=100). Jequié, Bahia, Brasil, 2011

Item	(%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	35
Feminino	65
<b>Idade</b>	
<47	0
≥47	100
<b>Etnia</b>	
Branco	10
Negro	22
Pardo	68
<b>Situação conjugal</b>	
Casado	57
Divorciado	13
Viúvo	30
<b>Escolaridade</b>	
Analfabetos funcionais	40
Ensino fundamental completo	10
Ensino fundamental incompleto	50

Quanto ao estilo de vida foi possível observar que 60% (n=60) dos indivíduos já fumaram por algum período da vida ou fuma atualmente, ao passo que 40% (n=40)

referiram nunca ter feito uso do cigarro. Em relação ao etilismo, 30% (n=30) afirmaram que não fazem o uso do álcool, enquanto que 70% (n=70) fazem uso de bebidas alcoólicas, conforme Tabela 1.

Conforme apresentado na Tabela 2, 43% (n=43) dos usuários são portadores da síndrome metabólica segundo os critérios estabelecidos pela ATPIII 2005. Em 23% dos prontuários não conseguimos obter dados suficientes para a classificação da SM. No que concerne ao gênero, 35% (n=35) homens apresentaram SM, por outro lado, mulheres apresentaram uma prevalência de 47% (n=47).

**Tabela 2.** Prevalência da Síndrome Metabólica (%). (N=100). Jequié, Bahia, Brasil, 2011

Item	%
Portadores	43
Não portadores	34
Sem Classificação	23
Prevalência em homens	35
Prevalência em mulheres	47

Dentre os critérios, a hiperglicemia se destacou com a maior prevalência entre os usuários com o índice de 69% (n=69). A hipertensão vem em seguida com 59% (n=59) de prevalência, o HDL baixo esteve presente em 35% (n=35) dos usuários com os dados atualizados em prontuário. A prevalência dos níveis elevados de triglicérides entre os usuários foi de 55% (n=55), a circunferência abdominal aumentada esteve presente entre 40% (n=40) dos indivíduos, conforme Tabela 3. Todas as análises foram realizadas segundo os critérios estabelecidos pela ATPIII 2005.

**Tabela 3.** Prevalência de anormalidades por critérios (%). (N=100). Jequié, Bahia Brasil, 2011

Item	%
Hipertensão	59
HDL baixo	35
C.A aumentada	40
Hipertrigliceridemia	55
Nenhum	8

Ao se analisar o Índice de Massa Corpórea (IMC) foi possível observar que 70% (n=70) dos usuários têm sobrepeso (De 25 a 40 kg/m<sup>2</sup>), sendo que 22% (n=22) apresentaram obesidade de grau I (De 30 a 34,5 kg/m<sup>2</sup>), 11% (n=11) obesidade de grau II (De 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup>) e 1% apresentou obesidade de grau III, como pode ser observado na Tabela 4.

Considerando a prevalência da SM com relação à idade dos usuários, foi verificado que quanto maior a idade, maior a ocorrência da doença. Na tabela a seguir, foi explicitada a incidência da SM considerando grupos etários, dentre os 43 usuários identificados como portadores da SM, 67% pertencem ao grupo dos maiores de 60 anos,

enquanto que 33% dos pacientes acometidos pela SM têm idade igual ou inferior a 60 anos, conforme Tabela 5.

**Tabela 4.** Índice de Massa Corporal dos usuários. (N=100). Jequié, Bahia Brasil, 2011

Item	%
Até 24,9 kg/m <sup>2</sup>	30
De 25 a 29,9 kg/m <sup>2</sup>	36
De 30 a 34,5 kg/m <sup>2</sup>	22
De 35 a 39,9 kg/m <sup>2</sup>	11
Acima de 40 kg/m <sup>2</sup>	1

**Tabela 5.** Prevalência da Síndrome Metabólica (%) considerando a idade dos portadores. (N=100). Jequié, Bahia Brasil, 2011

Item	%
40 a 50 anos	4
51 a 60 anos	10
61 a 70 anos	14
> 70 anos	15

## DISCUSSÃO

Dos 100 usuários que se enquadram no estudo, a maioria 43%, foi diagnosticada com SM. Esse valor encontra-se na média de prevalências encontrada em estudos nacionais, demonstrando a importância e a necessidade de educação local em saúde acerca da SM (9,10).

Dentre os portadores da SM, 47,6% era do sexo feminino, corroborando com outros estudos (9,10). A população feminina costuma ter maior comportamento sedentário do que a masculina (11), outro estudo comprova que o aumento na prevalência mundial da síndrome metabólica está diretamente ligado ao aumento de prevalência da obesidade, que, por sua vez, é promovida e agravada pelo sedentarismo (12).

Entretanto, existe diferenciação quanto a maior prevalência da SM em mulheres em estudos internacionais que também adotaram o critério do NCEP ATP III. Em um estudo (13) francês, a prevalência da SM em indivíduos do sexo masculino e feminino foi de 12,5% e 11,33%, respectivamente. Na cidade do Porto em Portugal (14), observa-se a prevalência de 35% em homens e 33% em mulheres. E em um estudo (15) realizado na Itália, revelou prevalência de 33% entre homens e 20% em mulheres.

Em relação à raça na SM os estudos não são concludentes. Na população dessa pesquisa, pode-se inferir que as áreas desfavorecidas economicamente e com baixo índice de escolaridade, concentram maior contingente de não brancos (pardos e negros), o que pode aduzir há menor chance de SM no grupo que se autodeclarou branco, muitas vezes relacionado a facilidade de acesso aos serviços de saúde especializados encontradas nos grandes centros urbanos.

Os achados deste estudo evidenciaram que a maioria dos prontuários tinham as seguintes características dos

usuários cadastrados do HIPERDIA, não possuíam uma boa escolaridade, sendo em sua grande maioria indivíduos com ensino fundamental incompleto e/ou analfabetos. Estes resultados tornam-se preocupantes, servindo como uma alerta para população estudada, haja vista que o reconhecimento da variável escolaridade torna-se relevante para elucidar mudanças no perfil de morbimortalidade por doenças do aparelho circulatório em populações com baixos níveis de escolaridade, bem como para subsidiar estratégias educacionais que tragam benefícios para adesão terapêutica a ser adota.

De acordo os parâmetros clínicos definem à SM (hiperglicemia, hipertensão, HDL baixo, C.A aumentada, etc). Rigo et al (16) em um estudo realizado no Brasil, evidencia prevalências significativas de hipertensão, com taxa de 82% entre os usuários, em comparação a 59% desse estudo. No entanto, a hiperglicemia obteve uma taxa de apenas de 15%, resultado quatro vezes menor com o que foi evidenciado neste, 69%.

O estudo brasileiro realizado por Ibiapina et al (17) corrobora com Rigo et al (16) e diverge deste estudo. A ordem de maior prevalência de anormalidades, segundo critérios, foi hipertensão arterial em 97,5% contra 59% desse estudo, seguido de baixos valores de HDL-colesterol em 95% contra 35%.

Outro estudo realizado por Oliveira et al (18), no Brasil, demonstrou divergência com os resultados desta pesquisa. Observa-se prevalência de 53,3% em indivíduos que apresentaram HDL baixo, seguido de aumento da CA em 52,3% em comparação com 40% desse estudo.

As anormalidades que definem à SM apresentam comportamento variável de acordo evidenciado nos estudos. Contudo, independentemente desses parâmetros clínicos descritos apresentarem dados flutuantes, pode-se aventar uma maior probabilidade para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares nesses usuários, uma vez que os fatores associados à síndrome metabólica são considerados como fatores determinantes de eventos cardiovasculares.

Ao se analisar o IMC foi possível observar maiores prevalências de usuários com sobrepeso e obesidade. Esses achados confirmam a realidade atual, em que o sobrepeso e a obesidade constituem-se grande problema universal, pois seus índices aumentam progressivamente (17). Tal fato é confirmado por um estudo de base populacional realizado pelo Ministério da Saúde que evidenciou avanço significativo do sobrepeso de 42,7%, em 2006, para 48,5% em 2011, enquanto a obesidade aumentou de 11,4% para 15,8%, no mesmo período (23).

Investigações relacionadas à SM no Brasil (16, 20, 22) corroboram com o resultado deste estudo, que evidenciou índices de sobrepeso e obesidade superiores aos índices

normais de massa corporal. Em todas essas pesquisas a SM prevaleceu em indivíduos com excesso de peso, fato que realmente há evidências na literatura, em que indivíduos com  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  estão mais expostos a fatores de risco para ocorrência da SM (21). Evidências demonstram que o sobrepeso e a obesidade são fatores preponderantes para o desencadeamento de resistência insulínica, base fisiopatológica da SM (17).

Sob esta perspectiva, são graves as repercussões que sobrepeso e a obesidade podem ocasionar no processo de saúde-doenças das pessoas, uma vez que estes preditores estão associados à SM, e pode ser considerada como uma variável importante para elucidar investigações futuras, haja vista que o sobrepeso/obesidade é considerado um fator de risco associado à fisiopatogênese dos eventos cardiovasculares.

Assim, o sobrepeso e a obesidade ocupam um cenário mundial de comorbidades crônicas de ampla magnitude nos problemas referentes à saúde pública, gerando impactos negativos para o sistema único de saúde, principalmente no tocante às condições de saúde sensíveis, no âmbito da atenção à saúde primário e ambulatorial, e no que condiz com as complicações do aparelho circulatório, que por sua vez, trazem grandes repercussões nos internamentos hospitalares, na saúde das pessoas, no seu contexto social familiar e comunitário.

Acredita-se nesse contexto que uma intervenção multidisciplinar nas pessoas obesas têm melhor perspectiva de prognóstico, quando há uma atuação simultânea entre os profissionais, através do compartilhamento de diagnósticos, conhecimentos e terapêuticas direcionadas às necessidades de saúde da clientela em questão, uma vez que o amparo nessas ações ampliadas irão promover práticas de promoção, prevenção e reabilitação da saúde dessa clientela, bem como contribuir com prevenção clínica da SM.

Nessa perspectiva, Rigo et al (16) em estudo realizado no Brasil, utilizando o critério do NCEP ATP III encontrou uma prevalência de 50,3% em uma população de idosos de uma comunidade.

Tal afirmação não foi evidenciada pelo estudo de Bopp e Barbiero (21), em que não houve associação da prevalência de SM com as faixas etárias. Os autores argumentaram esse achado afirmando que devido os participantes serem cardiopatas, há muitos fatores de risco que promovem o desenvolvimento de SM sem relação significativa com a idade.

Embora a idade configure-se como importante preditor de risco cardiometabólico, os atuais critérios para o diagnóstico de SM não possuem a sensibilidade necessária para a valorização da faixa etária. Em consequência disso, a população idosa permanece desamparada (10).

Não obstante, Kahn (23) levantou um questionamento devido aos instrumentos atuais não subestimarem a importância da idade avançada como fator de risco. Ele questionou que, se a idade é o maior preditor de resistência à insulina, e a resistência insulínica está diretamente envolvida na SM, por que os atuais critérios de diagnósticos da SM não constam a variável idade para garantir um efetivo diagnóstico?

Assim, Ford (24) fortalece que a prevalência de SM aumenta significativamente em até 44%, quando os indivíduos avaliados estão na faixa etária de 20 a 29 anos para 60 a 69 anos de idade. Tal fato pode ser explicado devido a fase do climatério e menopausa que está diretamente ligada a alterações hormonais e que aceleram o desenvolvimento de eventos cardiovasculares, principalmente, nas mulheres (25). Sabe-se que o envelhecimento traz repercussões clínicas deletérias como eventos cardiovasculares, devido a mudança no perfil populacional (26).

Neste estudo, foi possível observar uma alta prevalência para síndrome metabólica entre usuários cadastrados no programa HIPERDIA do centro de saúde Júlia Magalhães, na cidade de Jequié-BA. Evidenciou-se que a síndrome metabólica atinge proporcionalmente mais as mulheres do que os homens, ao passo que com relação à idade foi verificado maior prevalência da doença em indivíduos maiores de 60 anos.

Dentre os parâmetros clínicos necessários para o diagnóstico da SM, a hiperglicemia esteve presente na maioria dos pacientes, seguida respectivamente pela hipertensão, dislipidemia e obesidade abdominal. Outrossim, pôde-se perceber que uma minoria dos sujeitos da pesquisa apresentou todos os índices dentro dos valores de normalidades estabelecidos para classificação.

O estilo de vida adotado pela população brasileira neste momento vem contribuindo diretamente para a alta prevalência da SM. Vale ressaltar, que a SM é uma patologia ainda invisível no cotidiano dos pacientes hipertensos e diabéticos, e muitos desconhecem seus fatores clássicos, que os guiarão para um possível diagnóstico. No entanto, a falta de conhecimento dos pacientes do seu atual estado patológico, traz complicações de saúde desastrosas que podem interferir na qualidade de vida. Dentro desta ótica, a adoção de estilo de vida saudável e o controle ampliado dos fatores de risco contribuem com o prognóstico da SM.

As limitações evidenciadas na investigação da prevalência da síndrome metabólica tiveram como destaque, a ausência e incompletude de alguns parâmetros clínicos necessários para se estimar a SM de acordo com os critérios estabelecidos pela Sociedade de Diabetes. Nesse sentido, pôde-se aventar, que a desatualização dos registros de exames laboratoriais nos prontuários, com mais de um

ano, foram considerados como fatores preponderantes para a não inclusão de participantes na pesquisa.

Portanto, torna-se profícuo o desenvolvimento de cuidados primários de saúde, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, de modo que a reorganização dos serviços de saúde possa ser fomentada. Nessa perspectiva, contemplar as bases práticas da prevenção da clínica da SM, em consonância com as recomendações dos Cadernos da Atenção Básica do Ministério da Saúde e pelas linhas de cuidados voltadas para as pessoas com hipertensão arterial e diabetes, contribui efetivamente com o aumento do conhecimento e da melhoria das condições de vida e saúde da população, a qual desconhece os sinais e sintomas clínicos da SM.

Nesse sentido, infere-se que a vigilância e o cuidado dos enfermeiros são indispensáveis para prevenção, tratamento e o controle da SM na saúde das pessoas que estão inseridos no contexto da atenção primária à saúde, sobretudo, quando desenvolvida de forma integral e compartilhada com outros profissionais de saúde. Com isso, espera-se o desenvolvimento de práticas assistenciais de cuidado em saúde adequadas, com capacidade de reduzir e controlar o quadro de morbimortalidade ocasionada pela SM, que é considerada como uma das doenças cardiovasculares negligenciadas pela saúde pública, que permanecem invisíveis ao contexto de saúde brasileiro, e apresenta repercussões mundiais, tendo em vista que seu processo saúde-doença é cada vez mais notado nos serviços de atenção primária à saúde ♣

## REFERÊNCIAS

1. Salaroli LB, Barbosa GC, Mill JG, Molina MCB. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES - Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007; 51(7): 1143-1152.
2. Teixeira APSF. Prevalência de síndrome metabólica e fatores associados em transplantados renais. [dissertação]. Juiz de Fora: Universidade Estadual de Juiz de Fora; 2009.
3. Felipe-de-Melo ERT, Silva RCR, Assis AMO, Pinto EJ. Fatores associados à síndrome metabólica em trabalhadores administrativos de uma indústria de petróleo. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2011; 16 (8): 3443-3452.
4. Rodrigues TC, Canani LH, Gross JL. Síndrome metabólica, resistência à ação da insulina e doença cardiovascular no diabetes melito tipo 1. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010; 94(1): 134-139.
5. Dunstan DW, Zimmet PZ, Welborn TA, De Courten MP, Cameron AJ, Sicree RA, et al. The rising prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study. *Diabetes Care.* 2002; 25(5): 829-34.
6. Ribeiro FA, Thoen RH, Köhler I, Danzmann LC, Torres MAR. Síndrome metabólica: complacência arterial e a velocidade de onda de pulso. *Revista da AMRIGS.* 2012; 56 (1): 75-80.
7. Bortolotto LA. Alterações de grandes artérias no diabetes. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007; 51(2): 176-184.
8. Pizzi O, Brandão AA, Magalhães MEC, Pozzan R, Brandão AP. Velocidade de onda de pulso—o método e suas implicações prognósticas na hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens.* 2006; 13(1): 59-62
9. Leitão MPC, Martins IS. Prevalência e fatores associados à síndrome metabólica em usuários de unidades básicas de saúde em São Paulo - SP. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2012; 58(1): 60-69.
10. Wachholz PA, Masuda PY. Caracterização e prevalência de síndrome metabólica em idosos segundo dois critérios diagnósticos diferentes. *Estud. interdiscipl. envelhec.* 2009; 14(1): 95-106.
11. Ott JN, Kal JB, Gelatti GT, Oliveira KR, Pletsch MU. Determinação da prevalência de síndrome metabólica em mulheres pós-menopausa da zona rural de Catuipe/RS. *Revista Contexto & Saúde.* 2011; 10(20): 215-224.
12. Ciolac EG, Guimaraes GV. Exercício físico e síndrome metabólica. *Rev Bras Med Esporte.* 2004; 10(4): 319-324.
13. Guize L, Thomas F, Pannier B, Bean K, Danchin N, Benetos A. Metabolic syndrome: prevalence, risk factors and mortality in a French population of 62 000 subjects. *Bull Acad Natl Med.* 2006; 190 (3): 685-97.
14. Santos AC, Lopes C, Barros H. Prevalence of metabolic syndrome in the city of Porto. *Rev Port Cardiol.* 2004; 23 (1): 45-52.
15. Ravaglia G, Forti P, Maioli F, Bastagli L, Chiappelli M, Montesi F, et al. Metabolic syndrome: prevalence and prediction of mortality in elderly individuals. *Diabetes Care.* 2006; 29 (11): 2471-6.
16. Rigo JC, Vieira JL, Dalacorte RR, Reichert CL. Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009; 93(2): 85-91.
17. Ibiapina DFN, Alves ELM, Moura MEB, Santos RS, Tapety FI. Prevalência da síndrome metabólica em idosos. *Verenferm UFPE online.* 2015; 9(Supl. 9):9964-70.
18. Oliveira AC, Leite AB, Lima ARV, Vasconcelos SML. Prevalência de Síndrome Metabólica em hipertensos de município da Zona da Mata Alagoana. *Rev Bras Cardiol.* 2010; 23(5): 270-6.
19. Ministério da Saúde. *Vigilante Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília-DF; 2008.
20. Vanhoni LR, Xavier AJ, Piazza HE. Avaliação dos critérios de síndrome metabólica nos pacientes atendidos em ambulatório de ensino médico em Santa Catarina. *Rev Bras Clin Med.* 2012; 10(2): 100-5.
21. Bopp M, Barbiero S. Prevalência de síndrome metabólica em pacientes de um ambulatório do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul. *Arq bras cardiol.* 2009 Nov; 93(5): 473-7.
22. Pimenta AM, Gazzinelli A, Velasquez-Melendez G. Prevalência da síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais. *Ciênc saúde coletiva.* 2011; 6(7): 3297-06.
23. Kahn R. The Metabolic syndrome wears no clothes. *Diabetes Care.* 2006; 29(7): 1693-1697.
24. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA.* 2002; 287 (3): 356-9.
25. Araújo MM, Mello RJV, Montenegro LT, Santana MP. Hipertrofia cardíaca esquerda e direita em necropsias de hipertensos. *Rev Assoc Med Bras.* 2012; 58(1): 41-47.
26. Rosa RS, Macêdo DA, Oliveira BG, Bonfim ES, Casotti C, Prado IP. Evidências para o cuidado de enfermagem na avaliação do Risco Coronariano em Pacientes Hospitalizados. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online.* 2016;8(2): 4460-71.