



## **IDENTIFICAÇÃO DA SÍNDROME METABÓLICA EM USUÁRIOS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE**

*Identification of metabolic syndrome in users  
of basic health care*

*Jéssica Albuquerque Araújo, Maria Fátima Gonçalves de Araújo, Ivania Alves Guedes,  
Cadmó Vinícius Lopes Rêgo, Brunna Emanuely Guedes de Oliveira, Maria do Socorro  
Ramos de Queiroz\**

*Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, Brasil*

*\*Corresponding author. E-mail address: queirozsocorroramos@gmail.com*

### **RESUMO**

Mudanças nos hábitos de vida da população combinadas ao estresse diário estão contribuindo para aumentar doenças crônicas como obesidade, diabetes *mellitus* (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS), que aliadas à resistência à insulina causam a Síndrome Metabólica (SM), responsável pelo aumento da chance de infarto agudo do miocárdio (IAM) e de acidente vascular encefálico (AVE). Baseado nisso, este estudo teve por objetivo identificar a presença da SM e identificar fatores associados a ela, objetivando avaliar sua influência nas doenças cardiovasculares. Foi realizado um estudo transversal quantitativo, com dados de exames laboratoriais de pacientes do Programa de Cuidados Farmacêuticos (PROCUIDAF), localizado no bairro Monte Santo, Campina Grande-PB, entre agosto de 2018 e abril de 2019. Foram avaliados 40 pacientes, destes, 26 diagnosticados portadores da SM. A presença da SM foi evidenciada nas faixas etárias mais elevadas, em sedentários, sendo todos portadores de HAS ou HAS associada ao DM tipo 2. Associações mais comuns foram: GJ + PA + OC (Glicemia de Jejum; Pressão Arterial; Obesidade Central), apresentada por 7 pacientes e PA + GJ + OC + TG + HDL-c (Pressão Arterial; Glicemia de Jejum; Obesidade Central; Triglicerídeos e Colesterol HDL



baixo), alterados por 6 pacientes. A presença da SM foi evidenciada especialmente no gênero feminino, onde verificamos a influência da idade, gênero, dislipidemias (hipertrigliceridemia e HDL baixo) e HAS e diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) elevados. Tudo isto pode ser resultante da modernização que substitui o trabalho humano pela tecnologia e favorece a presença da obesidade em grande parte da população, desencadeando vários distúrbios metabólicos.

**Palavras-chave:** Transtorno do Metabolismo. Fatores de Risco. Hipertensão Arterial Sistêmica. Diabetes *mellitus*. Doenças Cardiovasculares.

#### **ABSTRACT**

Changes in the lifestyle of the population, combined with daily stress, are contributing to increase chronic diseases such as obesity, diabetes mellitus (DM) and systemic arterial hypertension (SAH), which, together with insulin resistance, cause the Metabolic Syndrome (MS), responsible for increased chance of acute myocardial infarction (AMI) and stroke (stroke). Based on this, this study aimed to identify the presence of MS and to identify factors associated with it, aiming to assess its influence on cardiovascular diseases. A quantitative cross-sectional study was carried out, with data from laboratory tests of patients from the Pharmaceutical Care Program (PROCUIDAF), located in the Monte Santo neighborhood, Campina Grande-PB, between August 2018 and April 2019. 40 patients were evaluated, of these, 26 diagnosed with MS. The presence of MS was evidenced in the older age groups, in sedentary individuals, all of them with SAH or SAH associated with type 2 DM. Most common associations were: GJ + PA + OC (Fasting Glucose; Blood Pressure; Central Obesity), presented by 7 patients and BP + GJ + OC + TG + HDL-c (Blood Pressure; Fasting Glucose; Central Obesity; Triglycerides and Low HDL Cholesterol), altered by 6 patients. The presence of MS was evidenced especially in the female gender, where we verified the influence of age, gender, dyslipidemia (hypertriglyceridemia and low HDL) and high SAH and type 2 diabetes mellitus (DM2). All of this may be the result of modernization that replaces human work with technology and favors the presence of obesity in a large part of the population, triggering various metabolic disorders.

**Keywords:** Metabolism Disorder. Risk Factors. Systemic Arterial Hypertension. Diabetes mellitus. Cardiovascular Diseases.



## INTRODUÇÃO

As transformações ocorridas nos padrões socioeconômicos e culturais da população, a partir da segunda metade do século XX, alteraram de forma significativa o modo de vida da humanidade. Se, por um lado, houve avanços importantes que contribuíram para aumentar e melhorar a vida do homem, por outro incrementaram mudanças marcantes que influenciam no processo saúde-doença, tais como as alterações nos hábitos alimentares e no gasto energético relacionado às atividades diárias e atividade física (SALAROLI *et al.*, 2007).

Além dessas mudanças, o estresse causado pela vida moderna e urbana provavelmente tem contribuído sobremaneira para o aumento da incidência de várias doenças crônicas, tais como a obesidade, o diabetes *mellitus* (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS), as quais frequentemente cursam com alterações nas lipoproteínas plasmáticas e aumento de risco para as doenças cardiovasculares. A simultaneidade dessas alterações, aliada a um quadro de resistência à insulina (RI), compõe a chamada Síndrome Metabólica (SM) (POZZAN *et al.*, 2004).

Os variados consensos para o critério de SM resultam em muitas estimativas de sua prevalência. Apesar disso, observa-se um crescimento da SM em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Em estudos populacionais, estima-se que ela estaria entre 20,5% e 26,7% dos adultos nos Estados Unidos, 19,8% e 24% na Europa. Em regiões do Brasil, ela estaria entre 18% e 30%, sendo mais evidente a sua ocorrência com a elevação da faixa etária (PAULA *et al.*, 2010).

A SM ainda necessita de uma definição bem estabelecida, mas há uma indicação consensual de que o aumento da pressão arterial (PA), os distúrbios do metabolismo dos glicídios e lipídios e o excesso de peso estão, de forma definitiva, associados ao aumento da morbimortalidade cardiovascular. Fato observado não só nos países desenvolvidos, mas de forma preocupante, nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos (POZZAN *et al.*, 2004).



O diagnóstico de SM inclui um aglomerado de fatores de risco para doença cardiovascular aterosclerótica que expõe os portadores dessa síndrome a maior risco cardiovascular (RCV) e aumento de duas a cinco vezes do risco para doença arterial coronariana (DAC) (MACHADO, 2010).

Tendo conhecimento que os pacientes cadastrados no programa de hipertensão e diabetes (HIPERDIA) são portadores de HAS e/ou DM e que tais doenças estão intimamente ligadas a SM, é de fundamental importância identificar os portadores desta síndrome, para que a equipe de saúde possa orientar de forma eficaz a prática de estilo de vida eficaz que possa favorecer uma vida saudável, reduzindo assim as complicações cardiovasculares.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo experimental transversal quantitativo, cujos dados foram baseados nos resultados de exames laboratoriais de pacientes que participam do Programa de Cuidados Farmacêuticos (PROCUIDAF), na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho, bairro do Monte Santo, em Campina Grande-PB. Os dados foram coletados no período de agosto de 2018 a junho de 2019 para determinar a presença de síndrome metabólica em pacientes hipertensos e/ou diabéticos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob parecer número 3.270.845 e CAAE: 11497019.7.0000.5187. A participação na pesquisa foi precedida pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pacientes.

Os critérios para inclusão admitidos no estudo foram pacientes que participavam ativamente do Programa de Cuidados Farmacêuticos (PROCUIDAF) e que se dispuseram a participar do estudo.

A pressão arterial foi aferida de acordo com as VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, utilizando o esfigmomanômetro calibrado. Consideraram-se, também como hipertensos, os participantes que tinham diagnóstico prévio de HAS e/ou



usavam anti-hipertensivos (SBC, 2016). Classificaram-se como diabéticas aquelas com diagnóstico prévio de DM ou em tratamento com hipoglicemiantes, conforme consenso da Sociedade Brasileira de Endocrinologia (SBD, 2017-2018).

Os exames bioquímicos foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas da UEPB (LAC/UEPB), sendo a glicemia de jejum e a dosagem do HDL- colesterol e dos triglicerídeos necessários para o diagnóstico da SM coletados respectivamente no tubo com fluoreto e em tubo sem anticoagulante para obtenção do soro.

Foram utilizados os critérios preconizados pela NCEP-ATP III para a caracterização da SM, onde é necessária a presença de três dos cinco critérios a seguir: obesidade central (OC) (102 cm para homens e 88 cm para mulheres), pressão arterial superior ou igual a 130/85 mmHg, glicemia de jejum superior ou igual a 100 mg/dl, triglicérides ( $\geq$  150 mg/dL) e a redução do HDL- c ( $<$  50 mg/dL para mulheres e  $<$  40 mg/dL para homens) (PAULA *et al.*, 2010).

Foi construído um banco de dados no programa Microsoft Excel 2010. O mesmo foi utilizado para elaboração de tabelas e gráficos. A pesquisa não recebeu financiamento para sua realização e não houve conflito de interesses.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo foi realizado com uma amostra de 40 pacientes, na Unidade Básica de saúde (UBS) Bonald Filho, situada no bairro do Monte Santo, na cidade de Campina Grande-Paraíba, onde são realizadas, semanalmente, reuniões em grupos com pacientes do próprio bairro. Os grupos são formados por indivíduos de ambos os gêneros, maiores de 18 anos e diagnosticados com a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e/ ou Diabetes Mellitus (DM).

A Tabela 1 mostra a distribuição percentual da amostra por gênero dos participantes do estudo. Dos 40 indivíduos, a maioria era do gênero feminino 33% e apenas 26 eram portadores da SM.

**Tabela 1:** Avaliação da presença da síndrome metabólica por gênero.

GÊNERO	DIAGNÓSTICO POSITIVO PARA SM	DIAGNÓSTICO NEGATIVO PARA SM	TOTAL
Masculino	4 (15%)	3 (21%)	7 (17%)
Feminino	22 (85%)	11 (79%)	33 (83%)
<b>Total</b>	<b>26 (100%)</b>	<b>14 (100%)</b>	<b>40 (100%)</b>

SM: Síndrome Metabólica.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Meirelles (2014) realizou diversos trabalhos que mostraram maior prevalência de SM em mulheres na pós-menopausa em relação àquelas na pré-menopausa. Esse fato pode ser consequência direta da falência ovariana ou resultar de alterações metabólicas promovidas pelo aumento de gordura visceral secundária a diminuição dos estrogênios, não estando claro se a menopausa aumenta o risco cardiovascular em todas as mulheres ou apenas nas portadoras de SM. Outro motivo é que as mulheres sempre buscam mais os serviços de saúde e segundo Salaroli *et al.*, (2007) a explicação acerca da diferença entre gêneros possivelmente está relacionada ao tipo de trabalho exercido pelos homens em classes socioeconômicas menos favorecidas, com ocupações que demandam mais esforço físico e conseqüentemente maior gasto energético e menos tendência ao acúmulo de gordura central. Outro esclarecimento poderia ser a forma de lazer, os homens têm maior acesso a atividades que facilitam o controle de peso.

A Tabela 2 referencia os dados sociodemográficos da amostra e é notória a presença da SM nas faixas etárias mais elevadas, em pessoas inativas, ou seja, sedentários, e o mais comprometedor é que todos são portadores de HAS e a maioria apresenta HAS associada ao DM2.

É sabido que a prevalência de SM aumenta com o avançar da idade e seus fatores determinantes são a adiposidade central, resistência à insulina e alterações no perfil

lipídico (STEEMBURG *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2011). É evidenciado também que com o avanço da idade existe a probabilidade de aumentar o número de fatores para a SM.

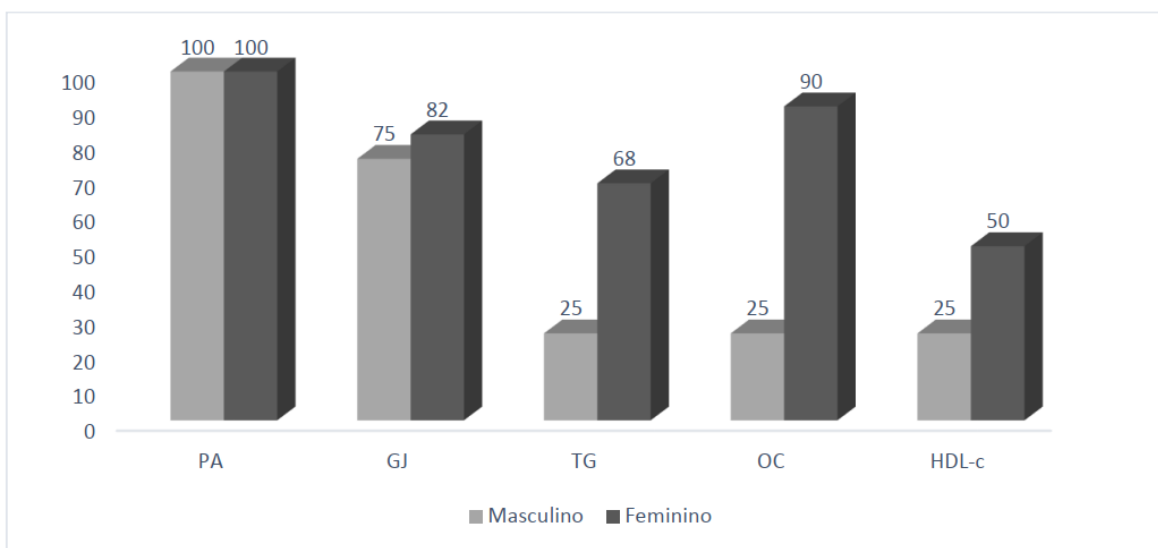
**Tabela 2.** Características com relação à faixa etária, tipo de doença crônica não transmissível, dados sociodemográficos e número de fatores de risco para a Síndrome Metabólica.

Variáveis	Masculino	Feminino
<b>Faixas etárias</b>		
Menor de 50	-	2
50-59 anos	2	4
60-69 anos	1	9
70-79 anos	1	6
80-89 anos	-	1
<b>Atividade Laboral</b>		
Ativo	1	10
Inativo	3	12
<b>Renda Familiar</b>		
Menos de 1 Salário Mínimo	-	6
1 Salário Mínimo	3	14
2 Salários Mínimos	1	2
Mais de 2 Salários Mínimos	-	-
<b>Tipo de DCNT</b>		
Hipertensão	1	4
Hipertensão/diabetes	3	18
<b>Número de fatores de risco para SM</b>		
3	3	9
4	1	7
5	-	6

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Ao analisar os componentes dos critérios para o diagnóstico de SM pelo NCEP-ATP III, identificou-se uma associação significativa entre SM e dislipidemias, avaliadas por meio da hipertrigliceridemia e da redução de HDL como também alterações de OC e diabetes.

As comorbidades HAS e DM que são consideradas fatores de risco ou componentes da SM receberam diagnóstico prévio de todos os pacientes analisados, enquanto a hipertrigliceridemia esteve presente em 25% dos homens e 68% das mulheres e os baixos níveis de HDL-c 25% e 50% respectivamente também foram registrados. No que se refere à OC foi a maior ocorrência registrada 25% e 90% (FIGURA 1).



**Figura 1:** Percentual dos fatores de risco para a Síndrome Metabólica por gênero.

**SM:** Síndrome Metabólica; **GJ:** Glicose de jejum; **TG:** Triglicerídeos; **OC:** Obesidade Central; **HDL:** Lipoproteína de alta densidade.

**Fonte:** Dados da Pesquisa

A dislipidemia é secundária a várias alterações do metabolismo lipídico, entre eles, o excesso da produção hepática de VLDL. Esta pode acarretar RI e também conduzir alterações na composição dos lipídios no plasma, coagulação, função endotelial e resistência vascular, bem como as modificações do sistema endócrino e obesidade além de aumentar o risco de desenvolvimento de pressão sanguínea elevada e aterosclerose acelerada (CARAVACA *et al.*, 2010).

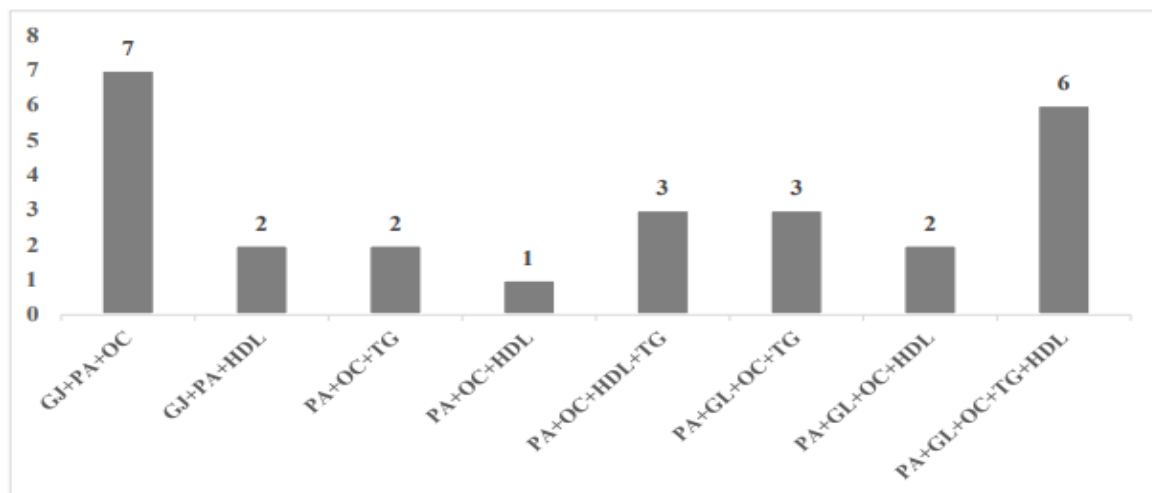
A OC alterada foi outro componente apresentado por grande parte dos participantes, é o fator mais encontrado em portador da SM. Alguns autores relataram que é considerado fator de risco cardiovascular e de distúrbio na homeostase glicose-



insulina mais importante do que a obesidade generalizada porque leva a um quadro de RI. É associada, também, à hipertensão, dislipidemias, fibrinólise, aceleração da progressão da aterosclerose e fatores psicossociais, aumentando probabilidade do indivíduo apresentar SM (MARTINS; MARINHO, 2003).

Para o controle da OC se faz necessário reduzir o peso corporal, para isso o gasto energético deve ser maior do que o consumo de calorias diário, o que nos faz pensar que uma simples redução na quantidade de comida através de dieta alimentar seja suficiente. No entanto, isso não é tão simples, tem sido demonstrado que mudança no estilo de vida, através de aumento na quantidade de atividade física praticada e reeducação alimentar é o melhor tratamento.

A Figura 2 mostra a associação de fatores de risco para a SM por indivíduo de acordo com o seu diagnóstico. As associações mais comuns foram: GJ + PA + OC, apresentada por 7 pacientes e PA + GJ + OC + TG+ HDL-c alterados por 6 pacientes.



**Figura 2** – Avaliação da associação dos fatores de risco para a Síndrome Metabólica

**PA:** Pressão Arterial; **SM:** Síndrome Metabólica; **GJ:** Glicose de jejum; **TG:** Triglicerídeos; **OC:** Obesidade Central; **HDL-c:** Lipoproteína de alta densidade.

**Fonte:** Dados da Pesquisa



O estudo sugere que ações específicas devem ser realizadas para o controle dos fatores que determinam o desenvolvimento da SM, notadamente entre os mais jovens e também para a redução do número de componentes existentes. A promoção da saúde deve contemplar aspectos relacionados à atividade física e hábitos adequados de alimentação, atuando de forma preventiva, o que poderá contribuir para a redução da mortalidade cardiovascular. Estratégias como reeducação alimentar e prática de atividades físicas com o objetivo de reduzir tais fatores de risco, mostram-se como medidas intervencionistas eficazes para a reversão desse quadro.

## CONCLUSÃO

A presença da SM foi evidenciada na amostra estudada especialmente no gênero feminino e várias correlações foram feitas através das quais verificamos a influência da idade, do gênero e das dislipidemias (hipertrigliceridemia e HDL baixo) como também a presença elevada da HAS e do DM2. Tudo isto pode ser resultante da modernização que através da substituição do trabalho humano pela tecnologia favorece a presença da obesidade que tem se instalado em grande parte da população desencadeando vários distúrbios metabólicos. Portanto, como nas ESF um dos objetivos é incentivar a prevenção de doenças se faz necessário desenvolver atividades de educação em saúde que possam orientar a prática de hábitos saudáveis capaz de reduzir possíveis eventos cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

CARAVACA, F.; CEREZO, I.; MACÍAS, R.; GARCÍA DE VINUESA, E.; MARTÍNEZ DEL VIEJO, C.; VILLA, J, et al. Insulin resistance in chronic kidney disease: its clinical characteristics and prognosis significance. **Nefrologia**. n. 30, 661-68, 2010.



COSTA, F. F. Combinação de Fatores de Risco Relacionados à Síndrome Metabólica em Militares da Marinha do Brasil. **Arq Bras Cardiol**, 2011. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br>. Acesso em: 01 de agosto de 2019.

MACHADO, R. C.; PAULA, R. B.; EZEQUIEL, D. G. A.; CHAOUBACH, A.; BARROS, M. C. Risco cardiovascular na síndrome metabólica: estimativa por diferentes escores. **Rev Bras Clin Med**, v. 8, n. 3, p. 198-204, 2010.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Rev Saúde Pública**, n. 6, p. 37, 2003.

MEIRELLES, R. M. R. Menopausa e síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, n. 2, v. 58, p. 91-96, 2014.

PAULA, H. A. A.; RIBEIRO, R. C. L.; ROSADO, L. E. F. P. L.; PEREIRA, R. S. F.; FRANCESCHINI, S. C. C. Comparação de Diferentes Critérios de Definição para Diagnóstico de Síndrome Metabólica em Idosas. **Arq Bras Cardiol**, v. 58, n. 1, p. 60-69, 2010.

POZZAN, R., POZZAN, R., MAGALHÃES, M. E. C, BRANDÃO, A. A, BRANDÃO A. P. Dislipidemias, Síndrome Metabólica e Risco cardiovascular. **Rev da SOCERJ**, v. 17, n. 2, p. 97-102, 2004.

SALAROLI, L. B.; BARBOSA, G. C; MILL, J. G.; MOLINA, M. C. B. Prevalência de Síndrome Metabólica em Estudo de Base Populacional, Vitória, ES-Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab**, n. 51/7, p. 1144, 2007.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. n. 3, v. 107, s. 3, p.82, 2016.

SBD, Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017- 2018. Disponível em: <http://www.c/bvs/editavles/pdf/consensoSBD.doc>. Acesso em: 01 ago. de 2019.

STEEMBURG, T. Fatores Dietéticos e Síndrome Metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n. 7, p. 51-51, 2007.

Received: 31 May 2021

Accepted: 20 June 2021

Published: 01 July 2021