

---

## **Síndrome Metabólica como fator prognóstico em pacientes clínicos internados, em um Hospital Universitário da Região Norte do País**

### **Metabolic Syndrome as a prognostic factor in interned clinical patients in a University Hospital in the Northern Region of the Country**

---

#### **Renato Garcia Lisboa Borges**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9836-3245>

Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará - EBSEERH, Brasil

E-mail: Renato\_borges15@hotmail.com

#### **César Augusto Martins Aires**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8216-7132>

Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: cesaraugustoaaires@gmail.com

#### **Gabriel Greco Ohuschi**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1429-4555>

Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: greco5566@gmail.com

#### **Simone Regina Souza da Silva Conde**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0278-4972>

Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: sconde@ufpa.br

---

### **RESUMO**

A síndrome metabólica (SM) é definida como um conjunto de fatores de risco cardiovascular relacionados à obesidade central e à resistência insulínica, podendo influenciar no prognóstico de pacientes internados. Objetivos: Identificar a prevalência da SM nos pacientes internados na enfermaria de clínica médica, em um hospital universitário, e correlacionar esta síndrome com o prognóstico. Métodos: Trata-se de um estudo observacional e de coorte. Para a avaliação de SM, foi utilizado o conceito do National Cholesterol Education Program (NCEP-ATPIII). Resultados: Foram avaliados 80 pacientes, observou-se que 55% não apresentavam SM (Grupo 1, G1) e 45% eram portadores da síndrome (Grupo 2, G2). O G2 apresentou média de idade maior e maior prevalência de mulheres. A prevalência dos componentes da SM encontrados no G2 foi maior para glicemia de jejum (GJ) alterada, hipertensão arterial sistêmica (HAS); circunferência abdominal elevada; IMC elevado; HDL reduzido e triglicérides elevados. Conclusão: Quase metade da população estudada apresentou SM. GJ, HAS e a obesidade, foram os fatores com maior prevalência no G2. A SM não interferiu no tempo de internação e no prognóstico dos pacientes analisados.

**Palavras-chave:** Síndrome metabólica; Prevalência; Enfermaria; Prognóstico

---

## ABSTRACT

Metabolic syndrome (MS) is defined as a set of cardiovascular risk factors related to central obesity and insulin resistance, which can influence the prognosis of hospitalized patients. Objectives: To identify the prevalence of MS in patients admitted to the medical clinic ward, in a university hospital, and correlate this syndrome with the prognosis. Methods: This is an observational and cohort study. To assess MS, the concept of the National Cholesterol Education Program (NCEP-ATPIII) was used. Results: 80 patients were evaluated, it was observed that 55% did not have MS (Group 1, G1) and 45% had the syndrome (Group 2, G2). G2 had a higher average age and a higher prevalence of women. The prevalence of MS components found in G2 was higher for Impaired Fasting Glycemia (IFG), systemic arterial hypertension; high abdominal circumference; high BMI; Reduced HDL and elevated triglycerides. Conclusion: Almost half of the studied population had MS. IFG, hypertension and obesity were the most prevalent factors in G2. MS did not affect the length of stay and prognosis of the patients analyzed.

**Keywords:** Metabolic syndrome; Prevalence; Ward; Prognosis

---

## INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) pode ser definida como um conjunto de fatores de risco cardiovascular relacionados à obesidade central e à resistência insulínica. Fatores que são capazes de gerar o aumento da resistência periférica à insulina, fator preponderante para a ocorrência de Diabetes Mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidemia. Como consequência, ao longo do tempo, há a possibilidade de desenvolver doenças crônicas como a doença cardiovascular (DCV), elevando a mortalidade nesta população. (PENALVA, 2008)

A prevalência da SM na população mundial adulta é de cerca de 20%. Esses dados foram normalizados a partir da harmonização dos critérios diagnósticos utilizados no mundo, sendo o da *National Cholesterol Education Program Expert Panel* (NCEP-ATPIII) um dos mais utilizados dentre os critérios existentes, o qual possui uma variação de 14 a 27% de acordo com a população estudada. Em território brasileiro, notou-se uma alta prevalência em indivíduos de 19 a 64 anos, com números próximos a 30% nas diferentes regiões. (RAMIRES, et al., 2013)

As complicações da SM são frequentes, sobretudo as coronariopatias, as doenças cerebrovasculares e renais. Além disso, a SM foi considerada um fator prognóstico de DM, devido sua natureza multifatorial. Da mesma forma, pode-se correlacionar a SM às doenças cardiovasculares, uma vez que podem acelerar a aterosclerose. (BELL CASTILLO, et al. 2017)

Assim, como a presença de SM em pacientes internados pode influenciar o prognóstico da internação, foi realizado trabalho de conclusão de curso, com o objetivo de avaliar a SM em pacientes internados.

## **METODOLOGIA**

Conduziu-se um estudo observacional de coorte, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar UFPA EBSERH, respeitando os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, sob o CAEE 55819921.5.0000.0017.

A população incluída constitui-se por pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, internados de forma consecutiva nos leitos clínicos da enfermaria do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), em Belém do Pará, no período de outubro de 2021 a janeiro de 2022. Excluíram-se da amostra pacientes que não possuíam dados laboratoriais que pudessem identificar a SM.

Foram coletados dados referentes a 80 pacientes, sendo considerado o critério descrito pelo estudo NCEP-ATP III para o diagnóstico de SM. Os dados foram obtidos por meio do acesso ao prontuário e a realização do exame físico nos pacientes. Sendo registrados variáveis demográficas, variáveis clínicas e variáveis de exame físico (IMC, circunferência abdominal e pressão arterial). A obtenção dos dados de exame físico seguiu a seguinte sequência:

- A circunferência abdominal medida por meio da utilização de fita métrica flexível no ponto médio entre o arco costal inferior e o osso íliaco, com o valor do diâmetro abdominal do paciente em pé.
- Os dados para avaliação do IMC, peso e altura foram obtidos com a utilização de uma balança digital da marca Multilaser (Eatsmart HC039) e fita métrica fixa em uma parede, respectivamente, ambas as medidas com o paciente em pé.
- A PA foi medida com esfigmomanômetro do tipo aneróide, manômetro com graduação de 0 a 300 mmHg, com o paciente sentado e após cinco minutos de repouso, conforme recomendado pelas IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

A análise dos exames complementares como glicemia de jejum, hemoglobina glicada, colesterol total e frações, triglicerídeos, ureia, creatinina, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), ecocardiograma,

ultrassonografia abdome superior e/ou total foram extraídos do prontuário de cada paciente.

O software Jamovi foi utilizado para auxílio estatístico, com a conferência quanto à normalidade da distribuição das variáveis quantitativas por meio do teste de Shapiro-Wilk. Todas as variáveis observadas obtiveram distribuição não normal. Ademais, as variáveis quantitativas foram analisadas de acordo com a variável de grupamento Síndrome Metabólica (SM) por meio do teste de Mann-Whitney. Por sua vez, as variáveis de gênero e procedência foram analisadas com o teste qui-quadrado enquanto que a transferência para unidade de terapia intensiva (UTI) e tipo de alta hospitalar utilizaram o teste exato de Fisher. Todas as análises consideraram valor-p <0,05 para representar significância estatística, a exprimir os valores médio considerando suas respectivas medidas de dispersão por meio da seguinte expressão: Média ± Desvio padrão (M ± DP).

## RESULTADOS

Durante o período do estudo, foram coletados 80 pacientes internados na enfermaria de Clínica Médica do HUIBB/UFGPA. De acordo com os critérios de inclusão, 55% (44/80) dos pacientes não possuíam critérios de SM e 45% (36/80) eram portadores da síndrome, os quais foram agrupados em Grupo 1 (G1) e Grupo 2 (G2), respectivamente.

O resultado das variáveis demográficas (Tabela 1) demonstraram que a maioria pertencia ao sexo masculino, com média de idade de 51 anos e procedentes da região metropolitana de Belém.

Ao se analisar as diferenças entre grupos (Tabela 1), o G2 apresentou média de idade maior em cerca de uma década a mais e maior prevalência de mulheres.

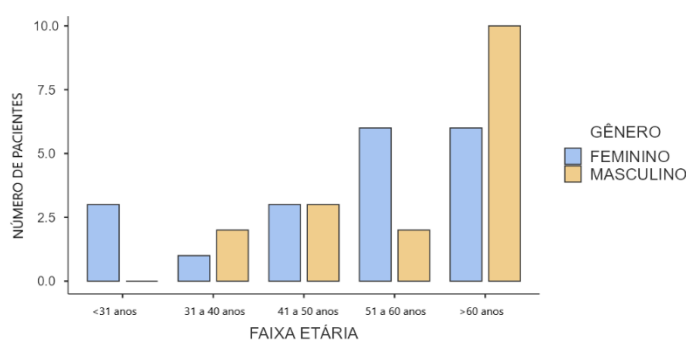
**Tabela 1** – Características demográficas dos pacientes clínicos internados no Hospital Universitários João de Barros Barreto – Pará, com ou sem síndrome metabólica.

Variáveis	Grupo 1* (N=44) N (%)	Grupo 2** (N=36) N (%)	Total (N=80) N (%)	Valor de <i>p</i>
Gênero				
Masculino	28 (62,2)	17 (37,8)	45 (55)	0,141*
Feminino	16 (45,7)	19 (53,3)	35 (45)	
Idade (anos) Média ± Desvio Padrão	47 ±19,9	57,4 ±16,1	51,7 ± 18	0,014**
Procedência				
Belém e Região Metropolitana	36 (81,8)	30 (83,3)	66 (82,5)	0,859*
Interior do Estado	08 (18,2)	06 (16,7)	14 (17,5)	

Fonte: pesquisa científica. \* Pacientes sem síndrome metabólica \*\* Grupo de pacientes com síndrome metabólica ♦ (Análise realizada pelo teste qui-quadrado) ♦♦ (Análise realizada pelo teste de Mann-Whitney)

Ao realizar uma divisão entre faixa etária e gênero dentro do G2 (Figura 1), notou-se nas faixas etárias < 31 anos e 51 a 60 anos houve predominância do gênero feminino, enquanto que nas faixas etárias 31 a 40 anos e >60 anos, houve prevalência do gênero masculino, por sua vez, entre os pacientes de 41 a 50 anos ocorreu equivalência entre os sexos.

**Figura 1** – Divisão do grupo 2 (com SM) por gênero e faixa etária

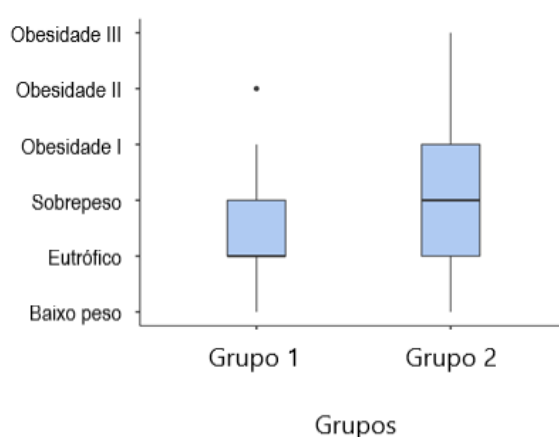


Fonte: pesquisa científica.

A prevalência dos componentes da SM encontrados no G2 foi de 94,4% (34/36) para o diabetes mellitus ou glicemia de jejum alterada; 72,2% (26/36) para a hipertensão arterial sistêmica; 61% (22/36) para o aumento da circunferência abdominal (C.A); 61% (22/36) com IMC elevado; 80,5% (29/36) para o HDL baixo e 52,2% (19/36) para os triglicérides acima do normal.

Com relação ao parâmetro IMC (Figura 2), relatou-se uma maior frequência da categoria Sobrepeso nos pacientes com SM, enquanto que a variável C.A se mostrou aumentada nesse grupo, com valor médio de  $96,1 \pm 15,1$  cm. Por sua vez, os pacientes do G1 apresentaram uma maior frequência da categoria peso normal, com valor médio de C.A  $86 \pm 18,2$ , com relevância estatística quando utilizado o teste de Mann-Withney para análise do IMC e T de Student para análise da C.A, assumindo valor de  $p = 0,006$  e  $p = 0,007$ , respectivamente.

**Figura 2** – Índice de massa corporal (IMC) dos pacientes clínicos internados no Hospital Universitários João de Barros Barreto - Pará, com ou sem síndrome metabólica



Fonte: pesquisa científica.

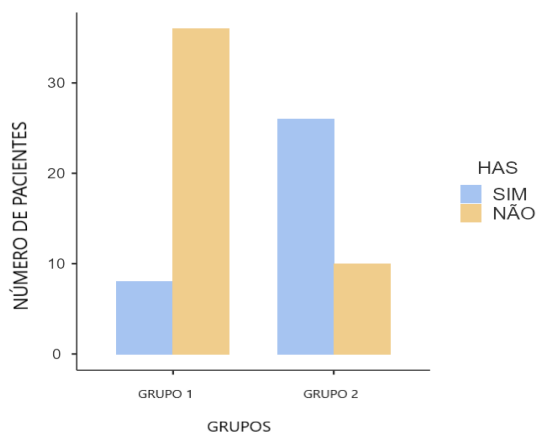
Com relação aos critérios diagnósticos clínico-laboratoriais (tabela 2), percebeu-se no G1 que 86,4% (38/44) dos pacientes não eram portadores de DM2, porém, dentre esses sem a patologia, 23,6% (9/38) apresentavam glicemia de jejum alterada. Além disso, nos pacientes do G2, 80,6% (29/36) eram portadores de DM, com 72,2% (26/36) portadores de HAS ou medida de PA elevada (Figura 3) durante a entrevista e 88,9% (32/36) tiveram alterações glicêmicas. Houve diferença com relevância estatística após a aplicação do teste qui-quadrado entre os grupos quando comparados os parâmetros presença de diagnóstico prévio de DM (valor- $p < 0,001$ ), diagnóstico prévio de HAS ou aferição da PA  $\geq 130/85$  mmHg (valor- $p < 0,001$ ) e glicemia alterada (valor- $p < 0,001$ ).

**Tabela 2** – Presença de critérios clínico-laboratoriais alterados dos pacientes clínicos internados no Hospital Universitário João de Barros Barreto - Pará, com ou sem síndrome metabólica.

Variáveis	Grupo 1* (N=44) N (%)	Grupo 2** (N=36) N (%)	Total (N=80) N (%)	Valor de <i>p</i> ♦	
HAS prévio ou aferição da PA ≥ 130x 80 mmHg	SIM	8 (18,8)	26 (72,2)	34 (42,5)	<0,001
	NÃO	36 (81,2)	10 (27,8)	46 (57,5)	
DM prévio	SIM	6 (13,6)	29 (80,6)	35 (43,8)	<0,001
	NÃO	38 (86,4)	7 (19,4)	45 (56,2)	
Glicemia de jejum alterada	SIM	13 (29,5)	32 (88,9)	45 (56,2)	<0,001
	NÃO	31 (70,5)	4 (11,1)	35 (43,8)	

Fonte: pesquisa científica. \* Pacientes sem síndrome metabólica \*\* Grupo de pacientes com síndrome metabólica ♦ (Análise realizada pelo teste qui-quadrado)

**Figura 3** – Presença de HAS ou PA ≥ 130/85 mmHg nos pacientes clínicos internados no Hospital Universitários João de Barros Barreto - Pará, com ou sem síndrome metabólica.



Fonte: pesquisa científica.

De acordo com a análise de exames laboratoriais (Tabela 3), notou-se que houve maiores alterações nos parâmetros dos pacientes portadores da SM do que nos não portadores, alcançando significância estatística os níveis médios de glicemia, de HbA1C, de triglicerídeos, fração LDL e de colesterol total.

**Tabela 3** – Características laboratoriais dos pacientes clínicos internados no Hospital Universitários João de Barros Barreto - Pará, com ou sem síndrome metabólica

Variáveis	Grupo 1* (N=44)	Grupo 2** (N=36)	Valor de p <sup>♦</sup>
Glicemia (VR: <100 mg/dL)	97,9 ± 24	154,9 ± 62	<,001
HBA1C (VR: 4-6%)	5,6 ± 1,5	7,2 ± 2,1	<,001
Triglicerídeos (VR: <150 mg/dL)	101 ± 53	159 ± 88	<,001
Colesterol total (VR: <190 mg/dL)	132 ± 51	162 ± 44	0,016
Fração HDL (VR: ≥40 mg/dL ♂) (VR: ≥50 mg/dL ♀)	31 ± 16	33 ± 12	0,178
Fração LDL (VR: <160 mg/dL)	81 ± 44	98 ± 43	<,001
Aspartato amino transferase (VR: 14-41 U/L ♂) (VR: 10-36 U/L ♀)	32 ± 32	37 ± 41	0,310
Alalino amino transferase (VR: 10-40 U/L ♂) (VR: 7-45 U/L ♀)	33 ± 5	44 ± 65	0,783
Uréia (VR: 10-45 mg/dL)	31 ± 18	31 ± 18	0,896
Creatinina (VR: 0,5-1,2 mg/dL)	0,9 ± 0,3	1,0 ± 0,4	0,459

Fonte: pesquisa científica. \* Pacientes sem síndrome metabólica \*\* Grupo de pacientes com síndrome metabólica \*\*\* VR: Valor de referência ♦ (Análise realizada pelo teste de Mann-Withney)

Além disso, notou-se que apenas uma mínima parcela de pacientes, 2/80 (2,5%), não apresentou nenhum critério para SM pelo NCEP-ATPIII.

Uma parte dos pacientes, 28/80 (35%), foi submetida ao ecocardiograma. Dentre esses, 15/44 (34%) pertenciam ao G1 e 13/36 (36,1%) pertenciam ao G2. Notou-se uma maior incidência de alterações nos pacientes com SM 11/13 (84%) do que nos pacientes sem SM 9/15 (60%). Entre estas, destacam-se: alterações de relaxamento do ventrículo



esquerdo 11/13 (84%) e as valvopatias 4/13 (30%), sem diferença estatística entre os grupos (Valor-p > 0,05).

Em relação aos dias de internação (Tabela 3), os pacientes sem a síndrome ocuparam os leitos da enfermaria por uma média de 24,8 dias, enquanto aqueles com a doença, 25,7 dias. Por fim, quanto às características evolutivas, observou-se uma maior transferência à terapia intensiva no G2 (4,5% x 11,1%), e evolução para o óbito semelhantes (11,4% x 11,1%), porém ambos sem diferença estatística.

**Tabela 4** – Características evolutivas dos pacientes clínicos internados no Hospital Universitários João de Barros Barreto - Pará, com ou sem síndrome metabólica.

Variáveis	Grupo 1* (N=44) N (%)	Grupo 2** (N=36) N (%)	Total (N=80) N (%)	Valor de p
Transferência para Unidade de Terapia Intensiva				
Sim	02 (04,5)	04 (11,1)	06 (07,5)	0,401♦
Não	42 (95,5)	32 (88,9)	74 (92,5)	
Dias de Internação Hospitalar				
Média + DP	24,8 (17,3)	25,7 (21,2)	25,5 (19)	0,835♦♦
Tipos de Alta Hospitalar				
Melhorada	37 (84,1)	31 (86,1)	68 (85,0)	1,000*
À pedido	02 (04,5)	01 (02,8)	03 (03,8)	
Óbito	05 (11,4)	04 (11,1)	09 (11,2)	

Fonte: pesquisa científica. \* Pacientes sem síndrome metabólica \*\* Grupo de pacientes com síndrome metabólica ♦ (Análise realizada pelo teste de Fisher) ♦♦ (Análise realizada pelo teste T de Student)

## DISCUSSÃO

A prevalência da SM na população estudada foi de 45%. Ou seja, quase metade dos pacientes estudados na Enfermaria de Clínica Medica do HUIBB preenchem os critérios para SM, sendo essa uma taxa elevada quando comparados com os 20% a 25% na população mundial, e 29,6% da população Brasileira. Oliveira (2020) realizou um estudo com uma amostra populacional com cerca de oito mil participantes, no qual a prevalência da SM foi de 38,4%. (OLIVEIRA, et al., 2020; VIDIGAL, et al.; 2013) 5,6

O estudo de Boop demonstrou uma prevalência de 61.5% dos pacientes de um ambulatório de cardiologia no estado do Rio Grande do Sul. Isso evidencia que os índices da SM podem ser diferentes quando analisadas em um serviço de saúde, seja ambulatorial, ou de internação, na qual, geralmente, os pacientes buscam atendimento por já apresentarem alguma patologia. (BOPP E BARBIERO, 2009)

Outro estudo no mesmo hospital (HUIBB) correlacionou a SM com outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em um ambulatório de nutrição. Com isso, identificou-se que a prevalência de SM foi de 72%, sugerindo que, em ambientes hospitalares ou ambulatoriais especializados, a prevalência tende a ser maior. (PINHO, et al. 2014)

Foi mostrado que, entre as mulheres, a prevalência de SM é maior em relação ao grupo dos homens, com percentual de 53,3% e 37,8% respectivamente. Números que também são maiores quando comparados à prevalência mundial de 10,7% a 40,5% de SM entre mulheres e 12,4% a 28,5% entre homens, segundo a Diretriz Brasileira de Síndrome Metabólica. Na análise isolada do grupo com SM, demonstrou-se pouca divergência em relação ao gênero, visto que, destes, 52,7% eram homens e 47,2% mulheres. Oliveira (2020) também identificou uma maior prevalência de SM no grupo das mulheres (41,8%) do que nos homens (34,6%), corroborando com os estudos de Silva-Junior (2017) e Bortoletto (2016), com números de 47% e 58% de prevalência em mulheres, respectivamente. (SILVA-JUNIOR, et al., 2022; BORTOLETTO et al., 2016; OLIVEIRA, et al., 2020)

Ott explica que isso se deve a dois fatores principais. Primeiramente, a maior concentração de mulheres utilizando serviços de saúde, o que sugere uma maior preocupação delas com a saúde, ou maior facilidade de acesso a eles, associada a menor iniciativa dos homens de procurá-los. Como também, a pós-menopausa, uma vez que o hipoestrogenismo altera o metabolismo e propicia o surgimento ou agravamento de alguns fatores de risco, como obesidade central, HAS e dislipidemia. (OTT, et al., 2013)

Em relação à idade, notou-se que a média do grupo 2 (com SM) foi cerca de 10 anos maior em comparação com os pacientes sem SM, bem como a prevalência da doença tende a ser maior nos pacientes acima de 60 anos, sendo estes (44%) de todo grupo com SM e 20% do total de pacientes. Fato evidenciado também em um estudo realizado no Espírito Santo, onde a prevalência foi maior em pacientes entre 55 e 64 anos, tanto em

homens quanto em mulheres. Como também, o estudo realizado por Silva-Junior (2017), em que a prevalência de SM em pacientes maiores de 60 anos foi de 29%, a maior em relação a faixa etária. Porém, em um trabalho realizado no Rio Grande do Sul, os pacientes foram divididos em 3 faixas etárias, de 26 a 51 anos, de 52 a 62 anos e maiores de 62 anos, e concluiu-se que o fator idade não influenciou na prevalência de SM. (OLIVEIRA, et al., 2020)

Quando comparados os dois gêneros, o risco de apresentar SM com a idade tende a ser mais evidente nos homens com SM, visto que a prevalência de homens com SM maiores de 60 anos foi de 12,5 %, enquanto que nas mulheres com essa mesma faixa etária foi de 7,5%. Porém, nas faixas etárias <30 anos e entre 41 e 50 anos, a prevalência é maior em mulheres.

Isso pode ocorrer devido à tendência de homens procurarem assistência médica somente em quadros agudos ou graves, os quais ocorrem com maior frequência em idades mais elevadas, sendo esse, muitas vezes, o momento do diagnóstico da SM. A maior prevalência da SM nas mulheres, principalmente na faixa etária <30 anos, pode estar relacionada ao fato desse grupo ter uma busca maior por serviço médico e, como consequência, um diagnóstico mais precoce.

Quanto à procedência, a região metropolitana de Belém recebeu maior destaque, com 82,5% do total de pacientes, não ocorrendo diferença significativa entre os grupos 1 e 2. Oliveira, et al. (2020) reafirma que existem poucos estudos que realizam essa comparação da SM, como por exemplo, entre região metropolitana e interior, o que torna difícil essa análise. (OLIVEIRA, et al., 2020)

Ademais, observou-se uma tendência à obesidade central nos pacientes estudados do grupo com SM, o que corrobora com resultados de testes observacionais encontrados na literatura. Nota-se que o aumento das medidas de circunferência abdominal entre os pacientes do G2 é um importante fator para desenvolvimento de doenças cardiovasculares e considerado importante fator na progressão de doenças como o DM, uma vez que há um aumento da resistência periférica à insulina por aumento da liberação de ácidos graxos livres. É esperado o aumento na frequência de portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como a SM que também possuam obesidade visceral, visto que há uma intrínseca relação de causa-efeito entre elas. (OLIVEIRA, et al., 2020; SANTOS, et al., 2017; OLIVEIRA, et al., 2021)

Vale ressaltar que a presença de hipertrigliceridemia é esperada em pacientes portadores de DCNT de cunho metabólico. Esse dado, por si só, é considerado um importante fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o que torna mais preocupante o resultado da pesquisa, pois pode ocasionar o aumento do número de hospitalizações e piora da qualidade de vida desses pacientes, uma vez que o infarto agudo do miocárdio é uma das principais causas de morte no Brasil. (SANTOS, et al., 2017)

A presença de baixos níveis de HDL-colesterol sérico também é um fator diagnóstico para a síndrome metabólica. Na pesquisa, não foi observada diferença entre os grupos quanto aos níveis HDL, no entanto, os valores médios são menores que os parâmetros de normalidade indicados, independente do gênero do paciente. Em suas pesquisas Lira Neto, et al. (2018) e Oliveira, et al. (2020) mostraram que aproximadamente metade dos pacientes possuíam redução nos níveis de HDL-C, enquanto, diante dos dados coletados, 80% dos pacientes de ambos os grupos possuíam essa redução. Estudos demonstraram que baixos níveis dessa lipoproteína aumentam consideravelmente o risco de eventos cardiovasculares com números aproximados de 10% de crescimento de DAC a cada 4mg/dl reduzido do HDL. (INEU, et al., 2006; GUIMARÃES, 2019)

Alguns outros exames laboratoriais também são importantes para o diagnóstico de DCNT, valores alterados de glicemia de jejum corroboram com a inclusão nos critérios de NCEP-ATP III. Lira Neto, et al. (2018) mostrou, em sua pesquisa realizada com a população em geral, que cerca de 58% apresentavam alterações no índice glicêmico, valores contrastantes com os elevados 88,9% da pesquisa. Pode-se inferir que há uma maior tendência em valores aumentados quando se observa pacientes internados em enfermaria, uma vez que, em parte dos casos, as hospitalizações se deram por conta de uma descompensação da doença de base, como o DM.

A análise dos níveis de HbA1C é fundamental para a avaliação da evolução das disfunções metabólicas crônicas. Segundos estudos de Oliveira, Oliveira e Costa (2021), a média de valores da hemoglobina glicada de pacientes com DM na atenção básica foi de 8,3% para mulheres e 9,3% para os homens, valores elevados para a média de 7,2% nos pacientes com SM da enfermaria. Estima-se que valores acima de 7% são considerados como risco de complicações crônicas do Diabetes, como a vasculopatia, nefropatia e retinopatia. (NETTO, et al., 2009)

Com relação às alterações dos níveis pressóricos, evidenciou-se uma grande diferença entre os grupos analisados. Este fator corrobora com os achados de Oliveira, Oliveira e Costa (2021), os quais demonstraram uma prevalência de mais de 50% dessa patologia associada à SM. Segundo Silva et al. (2021), a associação HAS – SM aumenta o risco de eventos cardiovasculares. Essa associação positiva na pesquisa causa preocupação quanto ao risco de internações futuras do grupo analisado, uma vez que tendem a frequentar cada vez mais o serviço para tratamento se não houver mudanças no estilo de vida e adesão ao tratamento ambulatorial.

Outro dado importante da pesquisa é que apenas 2 dos 80 (2,5%) pacientes estudados não apresentou nenhum critério para SM. Isso demonstra a grande importância da obtenção de conhecimento e pesquisas sobre essa patologia altamente frequente no grupo estudado. Segundo Mendes (2020), a SM pode ser caracterizada como uma epidemia mundial, visto que ela cresce juntamente com a obesidade e o envelhecimento da população. (MENDES, 2020)

Ademais, notou-se que o tempo médio de internação (em dias) dos pacientes estudados no HUIBB foi semelhante, 24,8 dias no G1 e 25,7 dias no G2. A média geral de internação dos pacientes foi de 25,5 dias. O HUIBB é um hospital de referência da região, onde os leitos de enfermagem na ala de clínica médica comportam somente pacientes referenciados de outras unidades ou hospitais primários. Isso resulta, geralmente, na internação de pacientes que já apresentam certo nível de gravidade e com comorbidades que demandam um maior tempo de assistência hospitalar.

No estudo de Rufino, realizado em um Hospital terciário de média-alta complexidade em João Pessoa - PB, a média do tempo de internação dos pacientes foi de 20,9 dias, acima da média nacional que era de 9,3 dias naquele ano. No presente estudo, a média de dias de internação foi de 25,5 dias, ou seja, 4,6 dias acima do estudo anteriormente citado. O maior tempo de internação pode estar relacionado à elevada faixa etária da população estudada (média de 51,7 anos), desse modo, no geral, apresentaram-se mais fatores de risco e comorbidades associadas, culminando frequentemente com maior duração da internação. (RUFINO, et al., 2012)

Em relação ao prognóstico dos pacientes, não houve distinções significativas entre os grupos 1 e 2 na evolução, dividida em: tipo de alta e transferência para UTI. Porém,

foi observado uma maior transferência a terapia intensiva no grupo G2 (4,5% x 11%). A diferença estatística, talvez, possa ser demonstrada em um estudo com maior amostra.

Um fato importante é que 100% dos pacientes que foram transferidos para UTI evoluíram a óbito. Destes 66% tinham SM. Contudo, a amostra também não apresentou relevância estatística podendo estar relacionado ao tamanho amostral.

Vale ressaltar que existem muitos estudos relacionados à prevalência de SM, principalmente quando se analisa o ambiente ambulatorial, no entanto, quando se busca uma análise em um ambiente de enfermaria no Brasil, poucos trabalhos foram encontrados sobre o tema.

## CONCLUSÃO

A SM neste estudo foi uma condição prevalente em quase metade da população estudada, sendo a maior prevalência nas mulheres e nos pacientes acima de 60 anos. O DM, a HAS e a obesidade foram os fatores de risco mais prevalentes no grupo com síndrome metabólica, fator preocupante, uma vez que, associados, geram ao doente um aumento significativo do risco cardiovascular.

Além disso, neste estudo, a SM não interferiu no tempo de internação e no prognóstico dos pacientes analisados. No entanto, a SM pode ter sido um fator desencadeante ou influenciador na causa de tais internações. Assim, é importante o controle dos fatores de risco para o desenvolvimento de SM, principalmente em populações de alto risco, bem como o seguimento adequado pós alta hospitalar para mudar a história natural da doença nesse grupo de paciente.

## REFERÊNCIAS

BELL CASTILLO, J., et al. Identificación del síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. **MEDISAN**, v. 21, n. 10, p. 3038-3045, 2017.

BOPP, M.; BARBIERO, S. Prevalência de síndrome metabólica em pacientes de um ambulatório do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (RS). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. vol. 93, n. 5, p.473–477, 2009.

BORTOLETTO, M.S.S., et al. Síndrome metabólica, componentes e fatores associados em adultos de 40 anos ou mais de um município da Região Sul do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**. vol.24, n.1,p.32–40, 2016

GUIMARÃES, D.L.D.A. Avaliação da síndrome metabólica através dos critérios diagnósticos do NCEP–ATP III e da IDF. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**. vol.15, n. 2, 2019.

INEU, M.L., et al. Manejo da HDL: avanços recentes e perspectivas além da redução de LDL. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. vol. 87, n.6, p.788–794, 2006.

LIRA NETO, J.C.G., et al. Prevalência da Síndrome Metabólica e de seus componentes em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Texto & Contexto - Enfermagem**. vol.27, n.3, 2018.

MENDES, R.C.B. **Síndrome Metabólica: uma proposta de intervenção da Equipe de Saúde da Família Mais Saúde do município de Botumirim- Minas Gerais**. repositoriufmgbr. 2020 Oct 3 [cited 2022 May 11]; Available from: <http://hdl.handle.net/1843/39061>

NETTO, A. P., et a.. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 45, n. 1, p. 31–48, 2009.

OLIVEIRA, N.M.C., et al. Índice de Massa Corpórea e circunferência abdominal como preditores de risco cardiovascular em pacientes diabéticos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e255101421906, 2021

OLIVEIRA, L.V.A., et al. Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**. vol.25; n.11,p.4269–4280, 2020.

OTT, J.N., et al. Determinação da prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres pós-menopausa da zona rural de Catuípe/RS. **Revista Contexto & Saúde**. vol.11, n.20, p.215–224, 2013.

PENALVA, D. Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 87, n. 4, p. 245-250, 2008.

PINHO, P.M., et al. Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. vol.12, n.1, p. 22–30, 2014. Available from: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/>

RAMIRES, E.K.N.M. et al. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome among Brazilian Adult Population: National Health Survey - 2013. **Arq Bras Cardiol**. vol.110, n.5, p.455-466, 2018.

RUFINO, G.P., et al. Avaliação de fatores determinantes do tempo de internação em clínica médica. **Rev Bras Clin Med**. vol.10, n.4, p.291-297, 2012.

SANTOS, P.C.M., et al. Frequência da Síndrome Metabólica em idosos cadastrados no Programa Saúde do Idoso de uma Unidade Municipal de Saúde de Belém-Pa. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**. vol.8, n.1,p.75–81, 2017.

SILVA, G. F. DA . et al.. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e ocorrência de Síndrome Metabólica. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 2, p. e20200213, 2021.

SILVA-JÚNIOR, A.C., et al. Repercussions of the prevalence of metabolic syndrome on adults and elderly people in the context of primary health care. **Revista De Salud Publica**. vol.20, n.6, p.735–740, 2022.

VIDIGAL, P.G., et al. Logística de coleta e transporte de material biológico e organização do laboratório central no ELSA-Brasil. **Revista de Saúde Pública**. vol.47, n.2, p.63–71, 2013.