

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

MARIA EUGÊNIA DE MEDEIROS FERNANDES

**PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM
USUÁRIAS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM UM
MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DO RIO GRANDE DO
NORTE, NORDESTE DO BRASIL**

Cuité/PB

2015

MARIA EUGÊNIA DE MEDEIROS FERNANDES

**PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM USUÁRIAS DE UMA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DO
RIO GRANDE DO NORTE, NORDESTE DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição.

Orientador(a): Prof. Msc. Janaina Almeida Dantas
Esmero

Cuité/PB

2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Msc. Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

F363p

Fernandes, Maria Eugênia de Medeiros.

Prevalência de síndrome metabólica em usuárias de uma Unidade Básica de Saúde em um município de pequeno porte do Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil. / Maria Eugênia de Medeiros Fernandes. – Cuité: CES, 2015.

69 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2015.

Orientadora: Janaina Almeida Dantas Esmero.

1. Obesidade. 2. Doenças cardiovasculares. 3. Dislipidemias. I. Título.

CDU 616-008.874.9

MARIA EUGÊNIA DE MEDEIROS FERNANDES

PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM USUÁRIAS DE UMA UNIDADE
BÁSICA DE SAÚDE, EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DO RIO GRANDE
DO NORTE, NORDESTE DO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade
Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de
Bacharel em Nutrição.

Aprovado em ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero

UFCG

Orientador

Prof^a. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato

UFCG

Examinador

Prof^a. Msc. Mayara Queiroga Barbosa

UFCG

Examinador

Cuité/PB

2015

Aos meus pais, Agenor Fernandes e Ednalva Medeiros Fernandes, que em todos os momentos da minha vida foram meu refúgio e escudo protetor, apoiando-me e ajudando-me em todas as escolhas, independente da dificuldade, sempre me oferecendo carinho, cuidado e amor, e ensinando-me a seguir os caminhos do bem, da humildade, da honestidade, da perseverança e, sobretudo da fé em Deus. A vocês expresse toda minha gratidão e ofereço todas as minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus misericordioso expresso o meu maior agradecimento, por ser minha força e não me deixar desistir jamais.

A minha mãe Ednalva, por ser minha fonte de coragem diante do desânimo, minha melhor amiga nas horas difíceis e o meu amor em todos os momentos.

Ao meu pai Agenor Fernandes, pela dedicação e preocupação, o seu cuidado e carinho é essencial para minha vida.

As minhas queridas e amadas irmãs, Clara Raquel e Gabriella, por toda ajuda, apoio conselhos e companheirismo dia após dia.

Ao meu namorado Arthur Augusto, por toda paciência, amor e cuidado dedicado a mim nos bons e maus momentos, oferecendo-me toda suporte necessário.

A minha orientadora Janaína Almeida, que desde a minha iniciação acadêmica se fez muito especial, agradeço imensamente por toda disponibilidade, conhecimento, ajuda e conselhos despendidos a mim.

A Secretaria Municipal de Saúde de São Fernando, na pessoa da secretária Rita Rejane, que permitiu a realização da minha pesquisa na Unidade Básica de Saúde Inácia Duarte.

A todos os funcionários da Unidade Básica de Saúde Inácia Duarte pelo acolhimento e colaboração.

Aos meus avós Elias Fernandes (in memorian) e Maria de Lourdes Fernandes (in memorian) pela intensidade de todo amor, cuidado e educação expressos a mim durante toda vida, a eles a minha eterna gratidão e saudade.

As amigas Maira Antonino, Paloma Maia, Andreza Ágda, Janaína Araújo, Laila Aguida e Rita de Kássia, por todo companheirismo e amizade nos momentos de fraquezas e alegrias.

RESUMO

FERNANDES, M. E. M. **Prevalência de síndrome metabólica em usuárias de uma Unidade Básica de Saúde, em um município de pequeno porte do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2015.

A Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina, predispondo ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes melito tipo 2 (DM2). O objetivo deste trabalho é determinar a prevalência de SM em usuárias de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), em um município de pequeno porte no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. A amostra foi composta por 122 mulheres na faixa etária de 18 a 59 anos, selecionadas de forma aleatória e que estavam na sala de espera para atendimento médico. A coleta de dados incluiu a aplicação de um questionário contemplando informações socioeconômicas, antecedentes pessoais fisiológicos, clínicos e patológicos, antecedentes familiares, hábitos de vida, antropometria e dados bioquímicos. Para o diagnóstico da SM, os dados foram interpretados segundo critérios estabelecidos pelo *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III*. As informações coletadas foram organizadas e analisadas em um banco de dados no programa de computador Microsoft Excel 2010. O resultado desse estudo demonstrou uma prevalência de SM de 32,2%. Dentre os componentes isolados, observou-se que o HDL baixo (68,60%) e a obesidade abdominal (52,89%) e hipertrigliceridemia (45,45%) foram mais expressivos. 40,5% estavam com sobrepeso e 38,01% eram obesas em graus variáveis. 88,43% das mulheres tinham a CC \geq 88 cm. Com base nos resultados, pode-se concluir que a prevalência de SM encontrada foi elevada, fazendo-se necessário a criação de estratégias de prevenção e tratamento dos componentes da SM.

Palavras-chave: Síndrome X metabólica. Doenças Cardiovasculares. Obesidade. Dislipidemias.

ABSTRACT

FERNANDES, M. E. M. prevalence of metabolic syndrome of basic health unit users, in a small country of Rio Grande do Norte, brazilian northeast. 2015. **End of graduation course paper** (Graduated in Nutrition) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2015.

The metabolic syndrome is a complex disorder characterized by a cluster of metabolic risk factors related to central obesity, insulin resistance which increase chance to develop cardiovascular disease (CDR) and diabetes mellitus type 2 (DM2). The aim of this job is to ascertain the prevalence of MS basic health unit (BHU) users, in a small country of Rio Grande do Norte, brazilian northeast. The sample were consists of 122 women, 18-59 age range. Were randomly selected women who were in waiting room for medical consultation. The data collection included a survey questionnarie which had sócio-economic, physiological history, clinical and pathological personal history, family history, lifestyle habits, anthropometric and biochemical data. To diagnosis (MS) to interpret the data was used the criteria stabilished by *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III*. The informations collected were organized and analyzed in a database using the program Microsoft Excel 2010. The result of this study showed a prevalence of (MS) approximately 32,2%. it was observed that low HDL (68.60%), a abdominal obesity (52.89%) and hypertriglyceridemia (45.45%) were more significant. 40.5% were overweight and 38.01% were obese in different degrees. 88.43% of the women had CC \geq 88 cm. Based on the results, we can conclude the prevalence found was high and characterized as a public health problem, beeing necessary to create prevention strategies and treatment of SM components.

Keywords: Metabolic Syndrome X. Cardiovascular Diseases. Obesity. Dyslipidemias.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Critérios da OMS, IDF e NCEP para diagnóstico de SM.....	17
Quadro 2 - Variáveis analisadas.....	31
Quadro 3 – Variáveis antropométricas analisadas.....	32
Quadro 4 – Parâmetros para diagnóstico da SM, segundo o <i>National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III</i>	34
Gráfico 1 – Descrição dos antecedentes familiares patológicos das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	38
Gráfico 2 – Descrição dos medicamentos utilizados pelas usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	40
Gráfico 3 – Descrição do estado nutricional, de acordo com a classificação do IMC das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das características étnicas e sócio demográficas das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	36
Tabela 2 – Distribuição das características associadas ao estilo de vida das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	39
Tabela 3 – Valores médios das principais medidas antropométricas e bioquímicas das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	42
Tabela 4 – Valores médios das principais variáveis bioquímicas das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	43
Tabela 5 – Prevalência dos componentes para a SM segundo o NCEP ATPIII nas usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUr	Ácido Úrico
CA	Circunferência abdominal
CC	Circunferência da Cintura
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CETP	Proteína de Transferência de Ésteres de Colesterol
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CQ	Circunferência do Quadril
CT	Colesterol Total
DCNT	Doença Crônica não Transmissível
DCV	Doença cardiovascular
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL-c	Lipoproteína de alta densidade
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
I-DBSM	I Diretriz Brasileira de Diagnóstico da Síndrome Metabólica
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IFG	<i>Impaired fasting glucose</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia
JAMA	<i>Journal of the American Medical Association</i>
LDL-c	Lipoproteína de baixa densidade
MA	Maranhão
MS	Ministério da Saúde
NCEP-ATPIII	National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III
NASF	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão arterial
PAM	Pressão arterial média
PE	Pernambuco
RCQ	Relação Cintura Quadril
RI	Resistência insulínica
RN	Rio Grande do Norte
RS	Rio Grande do Sul

SBC	Sociedade Brasileira de Saúde
SM	Síndrome metabólica
SOP	Síndrome dos Ovários Policísticos
SUS	Sistema Único de Saúde
TG	Triglicerídeos
TRH	Terapia de Reposição Hormonal
UBS	Unidade Básica de Saúde
VLDL	Lipoproteína de muito baixa densidade
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1 SÍNDROME METABÓLICA: ASPÉCTOS HISTÓRICOS, CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO E PREVALÊNCIA.....	16
2.2 PREDITORES DA SÍNDROME METABÓLICA	19
2.2.1 Resistência à Insulina e alterações na glicemia de jejum	19
2.2.2 Alterações nos lipídeos séricos	19
2.2.3 Obesidade abdominal	20
2.2.4 Elevação na Pressão Arterial Sistêmica	20
2.2.5 Microalbuminúria	21
2.2.6. Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP)	21
2.2.7. Estados pró-trombóticos e pró-inflamatórios	22
2.2.8. Hiperuricemia	22
2.3 FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA	24
2.3.1 Sexo	24
2.3.2 Idade	25
2.3.3 Interação Genético-Ambiental	25
2.3.4 Dieta	26
2.3.5 Atividade Física	26
2.4 PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM MULHERES	27
3. OBJETIVOS	28
3.1 GERAL.....	28
3.2 ESPECIFICOS	28
4. METODOLOGIA	29
4.1 DESENHO DO ESTUDO	29
4.2 LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	29
4.3 AMOSTRA DA PESQUISA.....	29
4.4 PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS	29
4.4.1 Instrumento para coleta de dados	30
4.4.2 Entrevista e variáveis analisadas	30
4.4.2.1 Avaliação Antropométrica.....	32

4.4.2.2 Avaliação da Pressão Arterial.....	33
4.4.2.3 Avaliação bioquímica.....	33
4.4.2.4 Atividade Física.....	34
4.4.2.5 Critérios para diagnóstico da Síndrome Metabólica.....	34
4.5 ANÁLISE DOS DADOS	34
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	35
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS	49
ANEXO A – Instrumento para coleta de dados	61
ANEXO B – Comprovante de envio para o CEP via Plataforma Brasil	64
APÊNDICE A – Termo de autorização institucional.....	65
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	66

1. INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica, também conhecida como síndrome da resistência à insulina (RI), síndrome X, síndrome plurimetabólica ou quarteto mortal, compreende um distúrbio metabólico complexo (SANTOS et al., 2006) representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, usualmente relacionados à adiposidade visceral e resistência à insulina (RI) (SBC, 2005).

As principais alterações fisiopatológicas da SM estão atreladas aos distúrbios metabólicos, em particular no metabolismo da glicose (SÁ; MOURA, 2010). Em 1998, a OMS definiu o primeiro critério diagnóstico para a SM, a hiperglicemia (SAAD et al., 2014). Outras organizações, mundialmente respeitadas, como o *Third Report of the National Cholesterol Education Program* (ATPIII) e mais recentemente a *International Diabetes Federation* (IDF) apontaram critérios para diagnósticos da SM (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012). Embora haja algumas distinções, todos incluem o distúrbio da homeostase da glicose, hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade central (FREITAS; HADDAD; MELÉNDEZ, 2009).

Estudos em populações mexicana, norteamericana e asiática revelaram prevalências elevadas para a SM, variando as taxas de 12,4% a 28,5% em homens e de 10,7% a 40,5% em mulheres (SBC, 2005). No Brasil, observamos dados relevantes em relação a esse achado clínico. Vieira, Peixoto e Silveira (2014) encontraram uma prevalência de SM de 58,65% em usuários do SUS em Goiânia/GO. No estudo de Rigo et al (2009), em Novo Hamburgo/RS, a prevalência de SM de acordo com os critérios do NCEP ATP III e da IDF, foi de 50,3% e 56,9%, respectivamente. No Rio de Janeiro/RJ, Leão, Barros e Koifman (2010) mostraram uma prevalência geral de SM de 61,1% e 55,6%, pelo critério IDF e do NCEP, respectivamente. Na Paraíba, Coutinho (2013), ao avaliar 49 mulheres em um Hospital Universitário de João Pessoa, revelou uma prevalência de SM de 49%. Sousa et al. (2013) em São Bentinho, Sertão da Paraíba, evidenciou uma ocorrência de SM de 46,2% das 26 mulheres cadastradas na Estratégia de Saúde da Família.

A presença de alterações como a resistência à insulina, obesidade abdominal, aumento da pressão arterial, níveis baixos de HDL-c, e hipertrigliceridemia são considerados fatores preditores para o diagnóstico da SM. Condições clínicas e fisiopatológicas tais como a microalbuminúria, síndrome dos ovários policísticos (SOP), estados pró-trombóticos, estados pró-inflamatórios, disfunção endotelial e hiperuricemia, embora não apontados como critério para diagnóstico da SM, mostraram associação com a doença (SAAD et al., 2014; VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012; LEITÃO; MARTINS, 2012; FREITAS; HADDAD;

MELÉNDEZ, 2009; RIGO et al., 2009; TEIXEIRA et al., 2008; CARVALHEIRA et al., 2006)

A predisposição genética, hábitos alimentares e a inatividade física estão entre os principais fatores que contribuíram para o surgimento da SM (SBC, 2005); associados ou não a baixa escolaridade, desigualdade social, isolamento social, tensão psicossocial, alcoolismo e tabagismo (LEITÃO; MARTINS, 2012).

Considerando que a prevalência de SM em mulheres é elevada e variável (VIEIRA; PEIXOTO; SILVEIRA, 2014; SAAD et al, 2014; SILVA; PRATA; CUNHA, 2011; BARBOSA et al., 2010; SÁ; MOURA, 2010; FREITAS; HADDAD; MELÉNDEZ, 2009; SALAROLI et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2008; OLIVEIRA; SOUZA; LIMA, 2006) e partindo do pressuposto de que não existem dados que apontam a prevalência de SM em mulheres assistidas pela atenção básica do SUS no município de São Fernando, Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. Este estudo contribuirá para a geração de dados relacionados a identificação do estado de saúde das mulheres assistidas em uma Unidade Básica de Saúde do referido município, bem como permitirá o conhecimento epidemiológico da SM e doenças associadas nesse grupo, auxiliando as equipes de saúde no direcionamento de intervenções preventivas e ações terapêuticas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SÍNDROME METABÓLICA: ASPÉCTOS HISTÓRICOS, CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO E PREVALÊNCIA

Em 1988, Reaven introduziu o conceito da associação de anormalidades metabólicas ligadas à resistência insulínica (RI), inicialmente denominando-a “Síndrome X” (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012). Consequente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1998 formulou a primeira definição de Síndrome Metabólica (SM), preconizando como ponto de partida a avaliação da resistência à insulina ou do distúrbio do metabolismo da glicose (SBC, 2005).

Em 2001, o *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATPIII) propôs um novo critério, em que a glicemia não era mais considerada fator imprescindível para diagnóstico da SM, tornando-se apenas um dos componentes (SAAD et al.; 2014). Segundo o NCEP-ATP III, a SM é representada pela combinação de pelo menos três componentes apresentados no Quadro 1. Pela sua simplicidade e praticidade é a definição recomendada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBSM) (SBC, 2005).

Diante das evidências da relação entre obesidade e risco cardiovascular, a *International Diabetes Federation (IDF)* propôs em 2005 uma nova definição de SM, valorizando a obesidade abdominal através da medida da Circunferência Abdominal (CA), tornando-a um critério para o diagnóstico da doença (SAAD et al., 2014).

Quadro 1 – Critérios da OMS, IDF e NCEP para diagnóstico de SM

	OMS	IDF	NCEP****
Obesidade	Relação cintura/quadril > 0,9 em homens e > 0,85 em mulheres e/ou IMC > 30 kg/m ²	Cintura abdominal > 94 cm em homens europeus, > 90 cm em homens asiáticos e > 80 cm em mulheres***	Cintura abdominal > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres
Glicose Plasmática	Diabetes, intolerância glicídica ou resistência insulínica comprovada pelo clamp*	≥ 100 mg/dL ou diagnóstico prévio de diabetes	≥ 110 mg/Dl
Triglicerídeo:	≥ 150 mg/dL**	≥ 150 mg/dL ou tratamento para dislipidemia	≥ 150 mg/dL
HDL	< 35 mg/dL em homens e < 39 mg/dL em mulheres	< 40 mg/dL em homens ou < 50 mg/dL em mulheres ou tratamento para dislipidemia	< 40 mg/dL em homens e < 50 mg/dL em mulheres
Pressão arterial	Pressão sistólica ≥ 140 mmHg ou diastólica ≥ 90 mmHg, ou tratamento para hipertensão arterial	Pressão sistólica ≥ 130 mmHg ou diastólica ≥ 85 mmHg ou tratamento para hipertensão arterial	Pressão sistólica ≥ 130 mmHg ou diastólica ≥ 85 mmHg
Outros	Excreção urinária de albumina ≥ 20 mcg ou relação albumina/creatinina ≥ 30 mg/g		

* Dois fatores e obrigatoriamente o componente assinalado; ** Tanto triglicerídeos elevados ou HDL baixo constituem apenas um fator pela OMS; *** Componente obrigatório; **** Presença de três ou mais dos componentes citados. IDF: International Diabetes Federation; NCEP: National Cholesterol Education Program; OMS: Organização Mundial da Saúde

Fonte: Santos et al., 2009

Pimenta, Ga.zzinelli e Meléndez (2011), afirma que esta síndrome é reconhecida como um importante problema de saúde pública mundial, devido à prevalência maior do que 20,0% em populações adultas que vivem tanto nas zonas urbanas e em áreas rurais, e também por sua forte associação com DCV e DM2, que são as maiores causas de morte no mundo. Sua relevância clínica está relacionada ao fato de que os indivíduos por ela acometidos apresentam de 1,5 a 2,5 vezes maior risco de morte, quando comparados aos sem a síndrome (MAZZUCCHETTI et al. 2014).

De acordo com a I-DBSM, estudos em diferentes populações, como a mexicana, a norte-americana e a asiática, revelaram prevalências elevadas da SM, variando de 12,4% a 28,5% em homens e de 10,7% a 40,5% em mulheres (SBC, 2005). Dados apontados no *Journal of the American Medical Association – JAMA*, afirmam que de 2003-2004 para 2011-2012, a prevalência global da SM aumentou de 32,9% para 34,7% nos Estados Unidos (AGUILAR et al. 2015). Segundo Li et al. (2010), um estudo realizado com 16442 adultos com idades ≥ 18 anos em Pequim, China, mostrou uma prevalência de SM de 23,2% de acordo com os critérios do IDF, e de 16,2% segundo o NCEP ATPIII. Em Talca, no Chile, Mujica et al. (2008) encontraram em 1.007 indivíduos com idade de 18 a 74 anos, uma prevalência da SM pelos NCEP ATPIII e IDF de 36,4% e 29,5%, respectivamente. Na Dinamarca, um estudo realizado por Jeppesen et al. (2007) com 2.493 pessoas com idade entre 41 e 72 anos, mostrou a prevalência de 21% (17,5% para homens e 23,8% para mulheres) pelo IDF e de 16% (14,3% para homens e 18,6% para mulheres) considerando o NCEP ATPIII.

No Brasil, um estudo realizado em Portão/RS, incluindo 156 pacientes de 18 a 59 anos, mostrou uma prevalência geral de SM de 54,7% (CANUTO, 2014). Freitas, Haddad e Meléndez (2009), em pesquisa conduzida em áreas rurais de municípios da região do Vale do Jequitinhonha – MG com 579 indivíduos, encontraram uma prevalência total da SM de 19,54%, significativamente maior nas mulheres (28,46%) quando comparada aos homens (10,20%). Sararoli et al. (2007), ao realizar um estudo com 1.633 indivíduos de 25 a 64 anos em Vitória – ES, observou que a prevalência global de SM foi de 29,8%, sem diferença entre os sexos.

No Nordeste do Brasil, um estudo realizado em Vitória de Santo Antão – PE, mostrou que entre os indivíduos avaliados (44 homens e 249 mulheres), 67,7% se enquadravam nos critérios para SM, sem diferença entre os sexos (SANTOS et al., 2013). Barbosa et al. (2010), em São Luís - MA, ao investigar a prevalência de SM em 719 pacientes, observaram que segundo o IDF, 62,3% dos homens e 64,6% das mulheres tinham a doença. Considerando os critérios do NCEP ATPIII, a percentual em homens foi de 48,9% e, nas mulheres, 59%. Para Oliveira, Souza e Lima (2006) a prevalência de SM em uma área rural do semi-árido baiano, tomando como amostra 240 indivíduos com idade ≥ 25 anos, foi de 38,4% em mulheres e 18,6% em homens, de acordo com os critérios do NCEP ATPIII. Em um Hospital Universitário de João Pessoa – PB, Coutinho (2013), encontrou uma prevalência de SM de 49% nas 49 mulheres avaliadas.

2.2 PREDITORES DA SÍNDROME METABÓLICA

A *World Health Organization* (WHO, 1999) define a SM a partir da associação de alterações glicídicas (tolerância à glicose prejudicada/diabetes mellitus e/ou resistência insulínica), além de dois ou mais fatores como: hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipertrigliceridemia e/ou baixas concentrações séricas de lipoproteína de alta densidade (HDL-c), obesidade central e microalbuminúria.

Vanhoni, Xavier e Piazza et al. (2012) explica que embora não sejam considerados critérios diagnósticos da SM, muitas condições clínicas e fisiopatológicas podem está associadas à doença, tais como a síndrome dos ovários policísticos (SOP), estados pró-trombóticos, estados pró-inflamatórios, disfunção endotelial e hiperuricemia.

2.2.1 Resistência à Insulina e alterações na glicemia de jejum

Em 1988, Reaven introduziu o conceito da associação de anormalidades metabólicas ligadas à resistência insulínica (RI), desde então é considerada a base fisiopatológica da SM (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012).

Segundo Mclellan et al. (2007), a RI refere-se à diminuição da ação da insulina endógena em seus tecidos-alvo, particularmente, músculos e tecido adiposo. Com o desenvolvimento da resistência ocorre uma hiperinsulinemia compensatória que leva a posterior deficiência na secreção de insulina, em função da exaustão da capacidade secretora das células β , culminando na sua incapacidade de manutenção das concentrações glicêmicas normais. Pode ser provocada pelo excesso de gordura corporal, principalmente a abdominal, o sedentarismo e a predisposição genética (SANTOS et al., 2006).

O NECP-ATP III utiliza como critério para diagnóstico na alteração da tolerância à glicose, a avaliação laboratorial da glicemia de jejum ≥ 110 mg/dL (SBC, 2005). Lopes (2009) explica que dosagens entre 100-125mg/dL, caracterizam uma glicemia de jejum alterada - *impaired fasting glucose* (IFG), podendo refletir o distúrbio de secreção de insulina em uma fase mais tardia, bem como SM e mortalidade por DCV.

2.2.2 Alterações nos lipídeos séricos

De modo geral, a dislipidemia compreende alterações nas lipoproteínas séricas que podem resultar em hipertrigliceridemia, aumento da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e baixos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL) (TEIXEIRA et al., 2008).

A relação entre hipertrigliceridemia e HDL baixo na SM pode ser explicada pelo fato das lipoproteínas ricas em triglicérides serem trocadas por colesterol das partículas de HDL e de LDL pela ação da CETP (proteína de transferência de ésteres de colesterol). Assim, com o aumento dos níveis de TG, não só o nível de HDL, mas o tamanho e o número dessas partículas diminuem, reduzindo-se a proteção conferida pela HDL (BERTOLAMI, 2004).

Veloso et al. (2014) encontrou que 61,2% das mulheres estudadas estavam com o HDL-c baixo e 29,4% com hipertrigliceridemia, mostrando uma relação inversa entre os níveis plasmáticos de triglicérides (TG) e de HDL. Pimenta, Gazzinelli e Meléndez (2011) encontraram 15,2% dos indivíduos avaliados com hipertrigliceridemia e 44,1% com baixos níveis de HDL-c. No estudo de Leão, Barros e Koifman (2010), à medida que ocorria a agregação de critérios para a SM, observou-se valores médios de HDL-c decrescentes enquanto os de triglicérides séricos aumentavam. De um modo geral, os baixos níveis de HDL parecem interagir com a hipertrigliceridemia e elevar o risco cardiovascular (RIGO et al, 2009).

2.2.3 Obesidade abdominal

A maioria dos casos de SM ocorre em indivíduos com excesso de peso (SANTOS et al., 2006). Silva et al. (2002), relataram que apesar do excesso de gordura no corpo ser considerado como fator de risco independente para o advento de disfunções degenerativas, a concentração de gordura localizada na região do tronco e do abdome é a que apresenta maior associação com distúrbios metabólicos.

A obesidade abdominal é considerada um dos critérios de diagnóstico para a SM. Uma cintura abdominal > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres representa risco elevado para doenças cardiovasculares e metabólicas (SBC, 2005). Assim, é importante verificar a distribuição da gordura corporal e a sua relação na etiologia da hiperinsulinemia e dos outros componentes da síndrome metabólica (OLIVEIRA et al., 2004).

2.2.4 Elevação na Pressão Arterial Sistêmica

Segundo a OMS (2013), hipertensão é um distúrbio no qual os vasos sanguíneos estão persistentemente em elevada tensão. Quando a pressão sistólica é igual ou superior a 140 mm de Hg e/ou diastólica a 90 mm/Hg em pelo menos duas aferições subsequentes, obtidas em dias diferentes ou em condições de repouso e ambiente tranquilo, é diagnosticado a hipertensão (SILVA; SOUZA, 2004).

Segundo Lopes (2005), além da hipertensão propriamente dita, o histórico familiar para hipertensão tem relação direta com a SM. Sendo parte dessas alterações metabólicas consequência da atividade aumentada no tecido adiposo. Franco et al. (2009), em um grupo específico de hipertensos, observou um dado de prevalência para SM de 70,8%, segundo os critérios do NCEP-ATP III.

Alves et al. (2012) afirmam que os riscos para SM elevam-se em decorrência da presença de hipertensão, podendo conferir um aumento relativo de 2,64 vezes.

2.2.5 Microalbuminúria

Segundo Mendes e Bregman (2010), a taxa de excreção de albumina normal não deve ultrapassar 20 mg/dia. Quando essa excreção encontra-se na faixa de 30-300 mg/dia, é chamada de microalbuminúria.

Sheng et al. (2011) explicam que a microalbuminúria é relativamente comum em pacientes com distúrbios metabólicos, como DM2, e tem sido incorporada na definição da SM da OMS. Ao analisarem a associação entre a SM e microalbuminúria, Chen et al. (2010) encontraram taxas mais elevadas desse marcador bioquímico no grupo com anormalidades metabólicas, e a prevalência de SM no grupo com microalbuminúria atingiu 20,3%.

Lopes (2009) comenta que a relação da microalbuminúria com a SM ocorre em função dos efeitos renais precoces na HAS, como o dano endotelial vascular provocado pelo aumento da pressão intraglomerular, gerando especialmente aumento da permeabilidade vascular e escape da albumina. Gobal et al. (2011) afirmam que embora a patogênese da microalbuminúria na SM não seja clara, parece refletir a ativação do sistema renina-angiotensina, seguido de um estado de estresse oxidativo e inflamação, resultando em lesão endotelial, migração e proliferação de células musculares lisas, além de fibrose cardíaca e renal tardia.

2.2.6. Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP)

De acordo com Costa, Viana e Oliveira (2007), a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma doença complexa e heterogênea que afeta aproximadamente 5-10% das mulheres em idade reprodutiva, sendo a desordem endócrina mais comum em americanas pré-menopáusicas. Em estudo utilizando os critérios do NCEP ATP III, esses autores encontraram que a prevalência da SM foi de 30,4% nas pacientes com SOP. Tomando como referência os parâmetros do IDF a prevalência foi de 32,6% nas pacientes com SOP.

Melo et al. (2011) encontraram em uma amostra de 332 mulheres em idade reprodutiva, uma frequência da SM seis vezes maior no grupo SOP de obesas em relação ao grupo controle obesas (67,9% versus 10,5%).

No Brasil, estima-se que este distúrbio acometa aproximadamente 13% das mulheres em idade reprodutiva. As alterações clínicas e metabólicas da SOP estão relacionadas principalmente ao hiperandrogenismo e a RI, aumentando o risco para eventos cardiovasculares, que pode ser ainda maior na presença da obesidade (MELO et al., 2012). Teixeira et al. (2008), também expuseram que a obesidade e a RI podem estar associadas a um alto risco para o desenvolvimento de SOP em mulheres.

2.2.7. Estados pró-trombóticos e pró-inflamatórios

O estado pró-trombótico na SM envolve anomalias nos fatores pro coagulantes (aumento do fibrinogênio e fator VII), fatores anti-fibrinolíticos (inibidor do ativador do plasminogênio-PAI-1), aberrações plaquetárias e disfunção endotelial. Já o estado pró-inflamatório é caracterizado pela elevação de citocinas circulantes e reagentes de fase aguda (proteína C reativa) (RUSSO, 2012; GONZÁLEZ et al., 2009; TEIXEIRA et al., 2008).

De acordo com Costa, Viana e Oliveira (2007) há nas portadoras da SM um aumento das citocinas pró-inflamatórias, tais como o fator de necrose tumoral α e a interleucina-6, produzidas pelo tecido adiposo, e que parecem comprometer a ação da insulina na captação celular da glicose e induzir a reação inflamatória endotelial. A proteína C-reativa, um sensível marcador inflamatório de fase aguda, mostra uma correlação positiva com a RI, hiperinsulinemia compensatória e algumas manifestações da SM, aumentando o risco para doenças coronarianas.

Independentemente do agente iniciante, a relação entre RI e processo inflamatório é bidirecional, ou seja, qualquer processo inflamatório crônico induz RI, e esta por sua vez, acentua o processo inflamatório (VOLP et al., 2008).

2.2.8. Hiperuricemia

De acordo com Chávez, Argueta e Chassin (2011), a hiperuricemia pode resultar de um aumento da síntese de ácido úrico (AUr), bem como da diminuição da sua excreção, ou da combinação de ambos os mecanismos. Segundo os autores, pacientes com SM tem níveis médio de urato de 0,5 a 1 mg/dL, maior quando comparado ao grupo controle, e aumenta com o número de componentes da SM mesmo quando ajustados a fatores como idade, sexo, clearance de creatinina, álcool e uso de diuréticos.

A excreção de AUr reduzida é relatada em pacientes com SM e parece refletir alterações na excreção de ácido úrico renal secundário à reabsorção forçada de sódio tubular proximal mediada pela hiperinsulinemia (GELATTI et al., 2013). Segundo Oliveira et al. (2004), níveis elevados de AUr no indivíduo obeso podem estar relacionados à RI. Esta associação é explicada em parte pelo fato de a hiperinsulinemia possivelmente diminuir a excreção renal de AUr.

Segundo Jiménez et al. (2012), a presença de hiperuricemia é frequente nos pacientes com obesidade, hipertensão, dislipidemia e hiperglicemia. Além disso, tais autores mostraram que a prevalência geral de SM foi de 52%, aumentando gradualmente à medida que se observava aumento da uricemia (uricemia : $\leq 4,7$ mg/dl, 36 % ; uricemia: $\geq 6,8$ mg/dl, 70 %).

Vários outros fatores de risco, como a *acanthosis nigricans*, doença hepática gordurosa não alcoólica, angina microvascular, doença renal crônica, insuficiência cardíaca, alterações cognitivas, câncer e depressão são relatados como componentes da SM mais ampliada. Porém estes indicadores ainda são objeto de muitas controvérsias e não foram incluídos em nenhum dos critérios diagnósticos para a SM (SAAD et al., 2014; FREITAS; HADDAD; MELÉNDEZ, 2009; RIGO et al., 2009; TEIXEIRA et al., 2008; CARVALHEIRA et al., 2006).

2.3 FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA

Segundo Silva, Prata e Cunha (2011), mudanças no estilo de vida ocorreram com a industrialização, a urbanização, desenvolvimento econômico e globalização dos mercados. Tais mudanças repercutiram significativamente no estado nutricional e de saúde da população, em particular nos países em desenvolvimento. Oliveira, Souza e Lima (2006) ratificaram que a SM é resultado do rápido crescimento da ocorrência dessas condições nas últimas décadas e tem sido atribuída principalmente às mudanças na composição demográfica, com ênfase para o envelhecimento das populações, acompanhado de hábitos alimentares inadequados e sedentarismo. Associado a isso, diferenças na distribuição por sexo, faixa etária, além de características étnicas e genéticas, dieta e grau de atividade física podem influenciar no aparecimento dos diversos componentes utilizados como critérios para diagnóstico da SM (SARAROLI et al., 2007).

2.3.1 Sexo

Diversos autores (VIEIRA; PEIXOTO; SILVEIRA, 2014; SAAD et al. 2014; SILVA; PRATA; CUNHA, 2011; BARBOSA et al., 2010; SÁ; MOURA, 2010; FREITAS; HADDAD; MELÉNDEZ, 2009; TEIXEIRA et al., 2008; SALAROLI et al., 2007; OLIVEIRA; SOUZA; LIMA, 2006) encontraram prevalências maiores de SM em mulheres quando comparadas aos homens.

Embora não haja uma confirmação causal sobre a ocorrência maior de SM entre as mulheres, são sugeridas algumas relações. De acordo com Teixeira et al. (2008), postula-se que flutuações hormonais associadas a adolescência, gravidez, lactação e menopausa estariam correlacionadas com o aumento de risco de obesidade entre as mulheres, doença que está frequentemente associada a desordens da SM (DM2, hipertensão arterial e dislipidemia). Melo (2011), afirmaram que a SOP, presente em mulheres jovens, está associada à maior risco para SM, independente do IMC.

Neto et al, (2010) apontaram que muitos estudos fazem associação da menopausa com os demais fatores de risco para a SM. Tal relação pode ser consequência direta da falência ovariana ou resultar de alterações metabólicas promovidas pelo aumento de gordura visceral secundária à diminuição dos estrogênios (MEIRELLES, 2014).

2.3.2 Idade

Segundo Saad et al. (2014), diversos estudos têm demonstrado que a prevalência da SM aumenta com a idade. De acordo com Oliveira, Souza e Lima (2006), a influência da senescência ocorre porque, na atualidade, aqueles com mais idade, adquiriram hábitos de vida mais caracteristicamente urbanos, e o acesso a bens que reduzem a demanda de esforço físico para a realização de suas tarefas cotidianas, contribuiu para o desequilíbrio do balanço energético e ganho de peso corporal.

Canuto (2014) apontou que a presença de SM foi associada diretamente com a idade. Oliveira, Souza e Lima (2006) e Teixeira et al. (2008) citaram diversos estudos com prevalência de SM em torno de 50 a 60% na população acima dos 50 anos.

Neto et al. (2010) mencionaram que a idade foi o fator de risco mais importante para o surgimento da SM, presente em 44,4% (segundo o NCEP) e 61,5% (segundo o IDF) das mulheres menopausadas em comparação a 24% (segundo o NCEP) e 37% (segundo o IDF) daquelas na pré-menopausa.

2.3.3 Interação Genético-Ambiental

Alguns pesquisadores postularam a hipótese de que a origem de diversas doenças crônicas em adultos, inclusive SM e DCV, seja de origem embrionária ou fetal. Tanto a ecologia evolutiva quanto a biologia molecular confirmam que um determinado genótipo pode resultar em diferentes fenótipos sob determinada condição ambiental. Hábitos de vida não saudáveis têm afetado de forma negativa a dinâmica energética dos seres humanos, já que grande parte da energia adquirida na forma de alimento fica estocada no organismo, interferindo na quebra da homeostasia corporal, gerando distúrbios metabólicos que podem se traduzir em doença (GOTTLIEB; CRUZ; BODANESE, 2008).

Kaur (2014) explica que de acordo com a hipótese de *genótipo econômico* proposto por Neel em 1962, os indivíduos que vivem em um ambiente hostil com uma oferta de alimentos instável teriam que maximizar a sua probabilidade de sobrevivência, aumentando o armazenamento de excedentes de energia. Essas adaptações metabólicas são benéficas quando os indivíduos estão mal nutridos durante a infância e na vida adulta, no entanto, com uma maior ingestão de alimentos, tais adaptações deixam de ser benéficas e levaria a um aumento do risco de SM em uma vida mais tarde.

2.3.4 Dieta

Silva, Prata e Cunha (2011) afirmaram que dietas caracterizadas por um elevado consumo de gordura, especialmente gordura saturada e colesterol, com uma contribuição menor de carboidratos complexos e fibras têm sido associados a algumas DCNT, incluindo a obesidade, DCV, HAS e DM2, doenças estas que podem estar associadas à SM. Logo, o excesso de açúcares simples, amido refinado e a baixa ingestão de fibras, frutas, verduras, legumes, grãos integrais, nozes e leguminosas podem ter papel importante desenvolvimento da SM (HAAB; BENVENÚ; FISCHER, 2012).

De acordo com a SBC (2005), a realização de um plano alimentar para a redução de peso, associado a exercício físico são considerados terapias de primeira escolha para o tratamento de pacientes com SM. Está comprovado que esta associação provoca a redução expressiva da circunferência abdominal e da gordura visceral, melhorando significativamente a sensibilidade à insulina, diminuindo os níveis plasmáticos de glicose, e conseqüentemente, retardando o aparecimento de DM2, além de auxiliar na redução expressiva da PA e nos níveis de TG, com aumento do HDL-c.

2.3.5 Atividade Física

De acordo com Dalacorte (2008) inúmeros mecanismos podem contribuir para o efeito protetor da atividade física na SM, uma vez que níveis altos de atividade física e bom condicionamento cardiorrespiratório têm efeitos favoráveis sobre todos os fatores de risco individuais que compõem a síndrome.

A prática regular de exercícios dinâmicos leva a uma redução da pressão arterial sistólica e diastólica, além de melhora na capacidade funcional, os índices de obesidade (circunferência abdominal, peso e percentual de gordura corporal), a relação triglicérides/HDL (como indicador da sensibilidade à insulina), fatores psicológicos e qualidade de vida em geral (SOUSA, 2008). Além disso, melhora diretamente a sensibilidade à insulina por aumentar o número e a atividade dos transportadores de glicose no músculo e no tecido adiposo (DALACORTE et al., 2008).

Por último, alguns autores (VELOSO et al., 2014; VIEIRA; PEIXOTO; SILVEIRA, 2014; VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012; ROCHA et al., 2011; NETO et al., 2010; SARAROLI et al., 2007; OLIVEIRA; SOUZA; LIMA, 2006) sugeriram que a SM pode está associada à outras variáveis como grupo étnico, fatores sociodemográficos como

escolaridade, renda, estado civil, desigualdade social, isolamento social, tensão psicossocial, alcoolismo e tabagismo.

2.4 PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM MULHERES

Segundo o Ministério da Saúde (2004), hábitos não saudáveis aliados ao stress gerado pelo estilo de vida do mundo moderno, contribuem para que as doenças crônico-degenerativas estejam entre as principais causas de morte na população feminina. Alguns fatores, como o tipo de alimentação, o sedentarismo, o tabagismo, a sobrecarga de responsabilidades – aumento considerável do número de mulheres chefes de família - entre outros, têm relevância destacada na mudança do perfil epidemiológico das mulheres.

Para Kaur (2014), a prevalência de SM varia de 7% a 56% em mulheres no mundo. Meirelles (2014) cita que o percentual de SM em mulheres na pós-menopausa é de 22% a 69%, variando de um país para outro, de acordo com a metodologia empregada.

Vieira, Peixoto e Silveira et al. (2014) encontraram uma prevalência de SM em 60,5% das mulheres. Pimenta, Gazzinelli e Meléndez (2011) mostraram que a prevalência de SM foi mais frequente em mulheres (23,3%) quando comparado aos homens (6,5%). Leitão e Martins (2012) apontaram que o sexo feminino apresentou 1,8 vezes mais chance de SM. Vanhoni, Xavier e Piazza (2012) observaram que a prevalência da SM em mulheres pelo IDF foi de 49,2% e, segundo o NCEP ATP III, 43,4%.

Encontramos também dados de prevalência de SM em mulheres na região Nordeste. Neto et al. (2010), em São Luiz/MA, mostraram que a prevalência em mulheres no climatério foi de 34,7% e 49,8%, considerando os critérios para diagnóstico estabelecidos pelo NCEP e IDF, respectivamente. Soares et al. (2008), em um estudo realizado com 102 mulheres com SOP, em Natal/RN, encontraram uma a prevalência de 28,4% de SM.

É necessário mobilizar as mulheres mais vulneráveis a comparecerem aos postos de saúde e encaminhá-las aos sistemas de referência quando necessário (MS, 2004). Para a concretização desse cuidado, o SUS com base em seus princípios e diretrizes efetivou a política de atenção integral à saúde da mulher, garantindo ações de promoção, proteção, assistência e recuperação da saúde, executadas nos diferentes níveis de atenção à saúde, da básica à alta complexidade. (MS, 2004).

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

- Verificar a prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres usuárias de uma Unidade Básica de Saúde, em um município de pequeno porte no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil.

3.2 ESPECIFICOS

- Traçar o perfil sócio econômico e de estilo de vida das participantes;
- Descrever o estado nutricional do grupo estudado a partir do perfil antropométrico;
- Caracterizar as participantes quanto aos exames bioquímicos coletados, destacando possíveis associações com complicações clínicas.

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

A pesquisa trata-se de um estudo do tipo observacional descritivo, de corte transversal e natureza quantitativa, realizada com mulheres do município de São Fernando, localizado no estado do Rio Grande do Norte, na microrregião do Seridó Ocidental, à 289 km da capital Natal, Nordeste do Brasil. Possui uma área de 405,5 km², e segundo dados do Ministério da Saúde (2012), sua população atual é de 3.427 habitantes, sendo 1.746 homens e 1.681 mulheres, predominantemente na faixa etária de 20 a 29 anos.

4.2 LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

Participaram do estudo mulheres atendidas na Unidade Básica de Saúde (UBS) Inácia Duarte, situada na zona urbana de São Fernando/RN.

4.3 AMOSTRA DA PESQUISA

Para definição do tamanho amostral foi levado em consideração o número médio de mulheres em idade adulta (18 a 59 anos) que frequentavam mensalmente a Unidade de Saúde supracitada para atendimento ginecológico e clínico geral. Conforme informações da direção geral da UBS, esse valor era de aproximadamente 300 atendimentos.

Para garantir a representatividade da amostra, foi considerado um intervalo de confiança de 95% na amostragem por proporção com uma margem de erro de 5%, resultando em 138 mulheres, selecionadas de forma aleatória, e que estavam na sala de espera para atendimento.

Foram excluídas do estudo mulheres gestantes, nutrízes, portadoras de deficiência física, amputação e com agravos mentais que pudessem atrapalhar a coleta de informações na forma de entrevista, além daquelas que se recusaram a participar da pesquisa.

4.4 PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em duas fases. Na primeira foram aplicados os questionários para coleta de dados incluindo a avaliação antropométrica e a aferição da pressão arterial. A segunda fase compreendeu a coleta de sangue para determinação e análise dos exames bioquímicos relacionados à pesquisa.

4.4.1 Instrumento para coleta de dados

Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário estruturado por Medeiros (2009) e adaptados pelos pesquisadores. Tal instrumento contemplou informações sócio econômicas, antecedentes pessoais, fisiológicos e clínicos, antecedentes familiares, hábitos de vida, antropometria e dados bioquímicos.

Para assegurar a fidedignidade dos dados, a realização da pesquisa foi feita mediante o treinamento prévio e orientação sobre os procedimentos e a rotina para desenvolvimento da pesquisa.

4.4.2 Entrevista e variáveis analisadas

No tocante as variáveis sócias econômicas, foram investigadas: idade, escolaridade, renda, estado civil e etnia. Para a avaliação nutricional foram utilizadas as medidas antropométricas peso e altura, para estimar o Índice de Massa Corporal (IMC). Além disso, foram aferidas as medidas da Circunferência da Cintura (CC) e Circunferência do Quadril (CQ), para mensuração de Razão Cintura-Quadril (RCQ), bem como possível risco cardiovascular (Quadro 2).

Quanto às características clínicas e aos hábitos de vida, foram destacados consumo de álcool, tabagismo e prática de atividade física.

Quadro 2 - Variáveis analisadas

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	CATEGORIAS
Idade	Idade cronológica em anos (FAO/WHO, 2001)	18 – 30 30 – 59
Escolaridade	Números de anos completos de estudo (Adaptado: Ministério da Educação, 2001)	Sem escolaridade Fundamental incompleto Fundamental completo Ensino médio incompleto Ensino médio completo Curso técnico Curso superior
Renda Familiar	Renda dos membros da família que trabalham e residem no mesmo domicílio expressa em salário mínimo. Inclusive pessoas que recebem benefícios do governo. (Adaptado: IBGE, Censo Demográfico 2010)	Sem rendimento Até ½ salário mínimo Mais de ½ até 1 salário mínimo Mais de 1 a 2 salários mínimos Mais de 2 a 3 salários mínimos Mais de 3 a 5 salários mínimos Mais de 5 a 10 salários mínimos Mais de 10 salários mínimos
Estado Nutricional	Índice de Massa Corporal (IMC) para adultos: Peso (Kg)/Altura ² (m) (FAO/WHO, 2001)	<18,5kg/m ² – Magreza 18,5 a 24,9 kg/m ² – Eutrofia 25,0 a 29,9 kg/m ² – Pré-obesidade 30,0 a 34,9 kg/m ² – Obesidade grau I 35,0 a 39,9 kg/m ² – Obesidade grau II >40 kg/m ² – Obesidade grau III
Circunferência da Cintura (CC)	Ponto de corte da circunferência de cintura, para risco cardiovascular, de acordo com a NCEP ATPIII (2001)	Mulheres: CC ≥ 88 cm Homens: CC ≥ 102cm
Razão Cintura Quadril (RCQ)	Utilizado para apontar a distribuição de gordura. RCQ = circunferência da cintura/circunferência do quadril (DUARTE, 2007).	Mulheres: RCQ > 0,85 Homens: RQC > 100

4.4.2.1 Avaliação Antropométrica

As variáveis antropométricas analisadas estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Variáveis antropométricas analisadas

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
Peso (P)	O peso foi avaliado fazendo-se uso da balança digital Elegance Mondial BL 03, com capacidade de até 200kg e precisão de 0,1 kg, previamente calibrada. As mulheres foram pesadas descalças, tendo cuidado de observar se não apresentavam objetos nas mãos ou bolsos e adornos na cabeça. A participante era colocada no centro da plataforma da balança, em posição firme, com os braços estendidos ao longo do corpo. Foi verificada a leitura do peso com cautelosa atenção e registrado em quilos (kg), considerando uma casa decimal.
Altura (A)	A altura foi aferida com auxílio de uma fita métrica fixada na parede, com a participante descalça e sem adornos na cabeça. Foi solicitada que a mesma ficasse de pé, com os calcanhares, nádegas, ombros e cabeça encostados na parede, sem dobrar os joelhos, com o examinador à frente da fita métrica. O resultado foi registrado em cm.
Circunferência da Cintura (CC)	A medição foi realizada com a mulher em pé, utilizando uma fita métrica não flexível. A fita circundava o indivíduo na linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A leitura foi feita no momento da expiração.
Circunferência do Quadril (CQ)	Seguindo a metodologia utilizada por Rossi et al., (2009), a medida da circunferência do quadril foi realizada com a participante em pé, utilizando uma fita métrica não flexível. Foi verificada a presença de objetos nos bolsos, evitando possíveis alterações na medida. A fita circundava o quadril na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa, com o indivíduo usando roupas finas.

Fonte: ROSSI; CARUSO; GALANTE, 2009.

4.4.2.2 Avaliação da Pressão Arterial

Para a aferição da PA, foi utilizado esfigmomanômetro, marca **Premium**, previamente calibrado e aferido pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO). Como citado por Franco et al. (2009), as medidas foram efetuadas com o entrevistado sentado, com os pés apoiados no chão, o braço esquerdo relaxado e apoiado sobre mesa, na altura do coração, com a palma da mão voltada para cima, a bexiga vazia e sem ter praticado exercícios moderados ou pesados, e sem ter fumado ou ingerido bebida alcoólica nos 30 minutos antecedentes à aferição.

Tomou-se como parâmetro classificatório para essa variável, as recomendações da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, referente a linha demarcatória que define HAS a partir de valores de PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou de PA diastólica ≥ 90 mmHg. Foi considerada normotensão verdadeira valores de PA $<130 \times 85$ mmHg e, classificação limítrofe, quando os valores de PA eram iguais a 130×85 mmHg (SBC, 2010).

4.4.2.3 Avaliação bioquímica

Foi realizada uma busca no sistema de prontuários online da UBS a fim de verificar a existência de exames de interesse dos pesquisadores, realizados pelos participantes até os últimos três meses em relação ao início da pesquisa. Nesse caso, os exames foram considerados para avaliação, não havendo a necessidade de uma nova coleta bioquímica.

Para aqueles em que houve a necessidade de coleta de sangue, foi feito um encaminhamento ao Laboratório de Análises Clínicas do município de São Fernando/RN.

No ato da coleta, os participantes apresentavam a solicitação dos exames, Registro de Identificação e Cartão do SUS. As amostras de sangue venoso eram coletadas após confirmação de jejum de 12 horas, em um sistema de coleta a vácuo, mediante uso de tubo de ensaio (MEDEIROS, 2009). A análise foi realizada no próprio Laboratório de Análises Clínicas do município.

Para a dosagem sérica da glicemia, do colesterol total, do HDL e dos triglicerídeos (TG), foram usados kits da marca Labtest®. As amostras foram analisadas por método enzimático colorimétrico em equipamento de semi-automação Bioplus modelo Bio 200® (RIGO et al., 2009) O valor da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) foi estimado pela fórmula de Friedwald para valores de TG iguais ou inferiores a 400 mg/dl (SBC, 2007).

4.4.2.4 Atividade Física

Para estabelecer a categorização da variável atividade física, os pacientes foram agrupados em sedentário e não sedentário (SBC, 2005).

4.4.2.5 Critérios para diagnóstico da Síndrome Metabólica

Para efeito de diagnóstico da SM, os dados foram interpretados segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (2005), que adota na íntegra os critérios do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (OLIVEIRA; SOUZA; LIMA, 2006).

Quadro 4 – Parâmetros para diagnóstico da SM, segundo o *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III*.

Componentes	Níveis
Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal	
Homens	>102 cm
Mulheres	> 88 cm
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dL
HDL colesterol	
Homens	<40 mg/dL
Mulheres	<50 mg/dL
Pressão arterial	≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/Dl
A presença de Diabetes mellitus não excluiu o diagnóstico de SM	

Fonte: SBC, 2005

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de médias com o respectivo desvio padrão. Para as variáveis categorizadas foi utilizada a descrição em proporções.

As informações coletadas foram organizadas e analisadas em um banco de dados no programa de computador Microsoft Excel 2010.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com as normas contidas na Resolução CNS nº 466/12 CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE – Ministério da Saúde (CNS-MS) (ANEXO B). O trabalho foi desenvolvido mediante o consentimento da Secretaria de Saúde do município de São Fernando/RN (APENDICE A). As participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após a explicação dos objetivos e concordância em participar do estudo (APÊNDICE B).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas 138 mulheres, porém excluídas 16 delas por não terem realizado os exames bioquímicos necessários como um dos critérios para o diagnóstico da SM, resultando numa amostragem final de 122 mulheres.

A média de idade do grupo foi de $42,02 \pm 10$ anos, com distribuição etária prevalente na faixa de 31 a 59 anos (80,99%). De acordo com as características étnicas e sócio demográficas (Tabela 1), mais da metade das entrevistadas eram casadas (58,68%), 70,49% consideravam-se brancas, 36,10% tinham o ensino médio completo e 30,33% não completaram o ensino fundamental. Em relação à renda familiar, o resultado encontrado neste estudo mostrou uma baixa condição social para a maioria das mulheres, visto que 53,28% se mantinham com $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo, com número médio de residentes no domicílio de 1 a 3 pessoas (53,72%).

Tabela 1 - Distribuição das características étnicas e sócio demográficas das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Variáveis	Categorias	N = 122	%
Grupo étnico	Branco	86	70,49
	Negro	22	18,03
	Pardo	14	11,48
Escolaridade	Não Alfabetizado	07	5,74
	Fundamental incompleto	37	30,33
	Fundamental completo	17	13,93
	Ensino médio incompleto	07	5,74
	Ensino médio completo	44	36,10
	Curso técnico	01	0,82
	Curso superior	09	7,38
Renda Familiar	Ate $\frac{1}{2}$	06	4,92
	De $\frac{1}{2}$ a 1	65	53,28
	Mais de 1 a 2	28	22,95
	Mais de 2 a 3	16	13,11
	Mais de 3 a 5	07	5,74
	Mais de 5 a 10	00	0,00
	Mais de 10	00	0,00
	Mais de 10	00	0,00

Fonte: Dados da pesquisa

Corroborando os resultados deste estudo, Freitas, Haddad e Meléndez (2009), ao analisarem a prevalência de SM em 288 mulheres mineiras, observaram uma idade média de $42 \pm 30,0$ anos. Já a pesquisa de Vanhonhi; Xavier; Piazza (2012), com 122 mulheres

catarinenses, mostrou uma média etária de $48,98 \pm 14,16$. É importante ressaltar que 28,93% das mulheres entrevistadas estavam na pós-menopausa. Oliveira, Souza, Lima (2006), sugerem que o avançar da idade predispõe redução nos níveis de estrogênio, com maior tendência à dislipidemia e deposição de gordura abdominal, fatores positivo para um maior RCV e associação com a SM.

Quanto à escolaridade, Sá e Moura (2010) e Doro et al (2006) observaram que 33,9% e 17,4% das mulheres, respectivamente, tinham de 9 a 11 anos de estudo. Malta et al. (2014) encontraram associação entre menor escolaridade e excesso de peso, atribuindo o menor poder aquisitivo das populações à menor escolaridade, e conseqüentemente, a um maior consumo de alimentos com baixo custo e altamente energéticos. Hess, Tramontini, Canuto (2014) e Barbosa et al. (2010) concluíram que a SM tende a aumentar com a baixa escolaridade, já que a tendência é que o aumento da escolaridade influencie numa melhor qualidade alimentar. Assim, o aumento da escolaridade se comporta como fator de proteção contra a síndrome (FRANCO et al., 2009).

Giúdice, Barrile e Padovani (2010) mostraram que as mulheres avaliadas ganhavam em média R\$ 626,37, valor aproximado a faixa salarial prevalente em nossas entrevistadas. Contudo, os dados encontrados por Haab, Benvegnú, Fischer (2012), vão de encontro aos do nosso estudo, pois mulheres da sua amostragem ganhavam abaixo de 2,5 salários mínimos. A renda é fator que tem impacto nas práticas de lazer, nos níveis de atividade física, no acesso a uma alimentação mais saudável etc. (SARAROLI et al., 2007). Paralelo a isso, Francisco et al. (2015), afirmam que a proporção de óbitos por DCNT é muito mais elevada nos países de baixa e média renda. Leitão e Martins (2012) ressaltam que diversos determinantes decorrentes da pobreza compõem a etiologia da SM, tais como a desnutrição pregressa e ambientes obesogênicos, nos quais prevalece uma alimentação com alta densidade energética atrelado a baixa renda.

Em relação ao hábito intestinal, 38,02% eram constipadas. Para alguns autores (FELIPPI et al., 2014; MELO, 2011) há a possibilidade de associação entre obesidade e constipação, no entanto as razões para isto ainda não são claras, contudo a etiopatogenia da constipação e da obesidade envolvem a interação de múltiplos fatores comuns como o consumo reduzido da ingestão de fibras e maior consumo de energia.

Os antecedentes pessoais apontaram a dislipidemia e a hipertensão arterial como patologias prevalentes em nossa pesquisa (42,98% e 25,62%, respectivamente). Sá e Moura (2010) também observaram que a HAS e a dislipidemia foram frequentes entre mulheres (23,7% e 18,1%, respectivamente), porém em proporções inferiores e em ordem de prevalência distinta; corroborado com Pimenta, Gazzinelli e Meléndez (2011) que também

demonstraram dados de prevalência de pressão arterial elevada (36,3%) e dislipidemia (14,4%). Já o percentual de mulheres com HAS (44%) encontrado por Teixeira et al. (2008) foi superior ao do nosso estudo. Segundo Marte e Santos (2007) existem evidências de associação positiva entre níveis de colesterol total e pressão arterial. Sabe-se que os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na gênese da HAS e da dislipidemia compartilham anormalidades metabólicas comuns, que podem agir sinergicamente ou até mesmo acelerar processo aterosclerótico. A hipercolesterolemia pode ter efeito primário nos vasos e tônus vascular, além de promover a disfunção endotelial, também presente de forma incipiente na HAS.

Mais da metade das mulheres analisadas apresentaram antecedentes familiares de HAS (86,78%), DM (60,33%), DCV (57,85%) e neoplasias (57,85%) (Gráfico 1). Vale ressaltar que algumas mulheres informaram mais de um antecedente familiar para DCNT, podendo atribuir mais de uma resposta à pergunta dirigida.

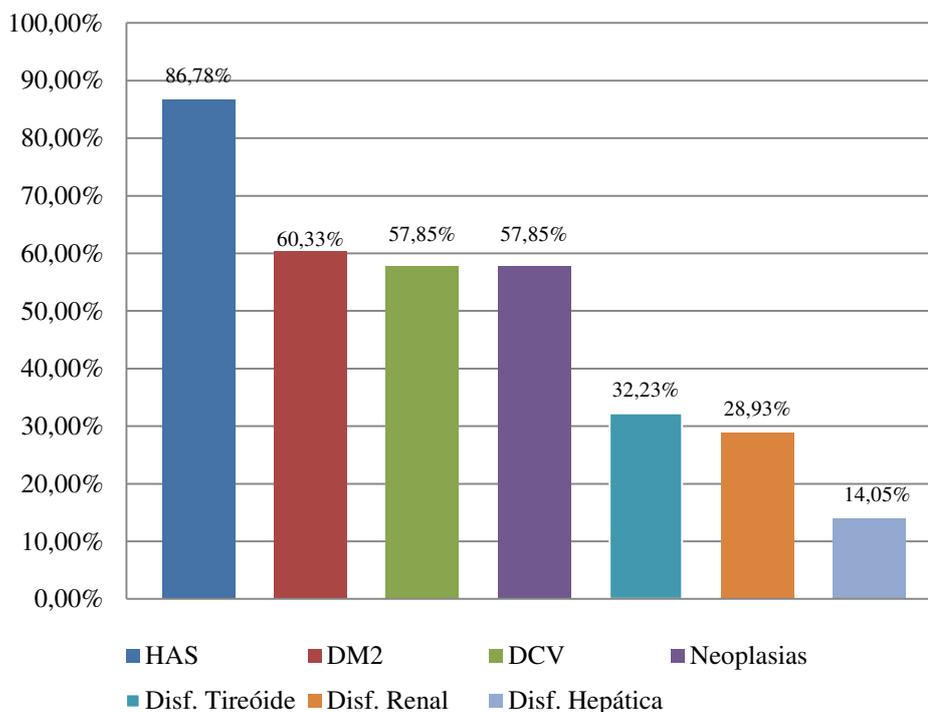


Gráfico 1 – Descrição dos antecedentes familiares patológicos das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Leitão e Martins (2012) também encontraram aproximadamente metade da população estudada com antecedentes familiares para HAS, DCV e DM. Haab, Benvegnú e Fischer (2012) observaram que as mulheres do seu estudo tinham maior prevalência de antecedentes mórbidos familiares e também pessoais para as DCNT. Os autores afirmam que os componentes da SM parecem ser transmitidos hereditariamente, mas a atual pandemia se deve não tanto à carga genética, mas muito mais à mudança de expressão gênica resultante do

confronto de nossos genes com os fatores ambientais e o estilo de vida diferentes daqueles presentes na origem de nossa espécie.

As características relacionadas ao estilo de vida estão expressas na Tabela 2. Observamos predominância de mulheres não fumantes (90,16%) e que não faziam uso de bebidas alcoólicas (85,25%). Um fato que chama a atenção é a elevada frequência de mulheres sedentárias (65,57%). Dentre as mulheres ativas (34,43%), 19,67% se exercitavam diariamente e a modalidade de atividade física predominantemente praticada era a caminhada (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das características associadas ao estilo de vida das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Variáveis	Categorias	N = 122	%
Etilismo	Sim	18	14,75
	Não	104	85,25
Tabagismo	Sim	12	9,83
	Não	110	90,16
Sedentarismo	Sim	80	65,57
	Não	42	34,43
Tipo de Atividade física	Caminhada	39	31,96
	Corrida	00	0,00
	Bicicleta	01	0,81
	Musculação	00	0,00
	Vôlei	00	0,00
	Futebol	00	0,00
	Natação	00	0,00
	Outro	02	1,63
Frequência de AF	Nunca	80	65,57
	Raramente	00	00,00
	1 vez por semana	00	00,00
	2 vezes por semana	02	01,64
	3 vezes ou mais	16	13,11
	Diariamente	24	19,67
	Outro	00	00,00

Fonte: Dados da pesquisa

Leitão e Martins (2012) ressaltam que etilismo e tabagismo combinados aumentam em cinco vezes o risco de morte por doenças, tais como câncer, doença coronariana, acidente vascular cerebral, diabetes, enfisema pulmonar e doença renal.

No tocante à prática de atividade física (AF), dados semelhantes foram encontrados na literatura. Haab, Benvegnú e Fischer (2012) mostraram que 67% das mulheres não realizavam nenhuma atividade física. Sá e Moura (2010) encontraram 69,2% das mulheres com prática de AF insuficiente. Santos et al. (2005) observaram que 67,6% das mulheres eram insuficientemente ativas (<150min/sem). Segundo Doro et al. (2006) as doenças associadas ao estilo de vida sedentário têm se tornado importante problema de saúde pública mundial, visto que paralelamente à redução do nível de atividade, constata-se crescente prevalência de obesidade, estando associada também a DM2, DCV e outras. Leitão e Martins (2012) enfatizam ainda que o incremento de atividade física e a diminuição do peso corporal superior a 5% do valor inicial atuam favoravelmente sobre todos os componentes da SM. Posto isso, ressalta-se o efeito do exercício físico sobre a sensibilidade à insulina e os seus benefícios para os diabéticos, hipertensos, dislipidêmicos e obesos (HAAB, BENVEGNÚ E FISCHER, 2012).

Com relação ao uso de medicamento, foi observado que 68,60% das mulheres utilizavam alguma medicação (Gráfico 2). Destas, 96,38% faziam uso contínuo de algumas drogas. Entre elas, 23,14% usavam anti-hipertensivos, 19,83% tomavam anticoncepcionais e 19,01% faziam uso de antidepressivos. Em alguns casos houve uso simultâneo desses, bem como de outros medicamentos. Fleith et al. (2008) referiram que os remédios mais utilizados pelas mulheres de sua pesquisa foram os anti-hipertensivos (23,9%); resultado semelhante ao do nosso estudo. Bertoldi et al. (2004) constatou uma prevalência de uso de contraceptivos nas mulheres em idade reprodutiva (20 a 49 anos) de 26,3%.

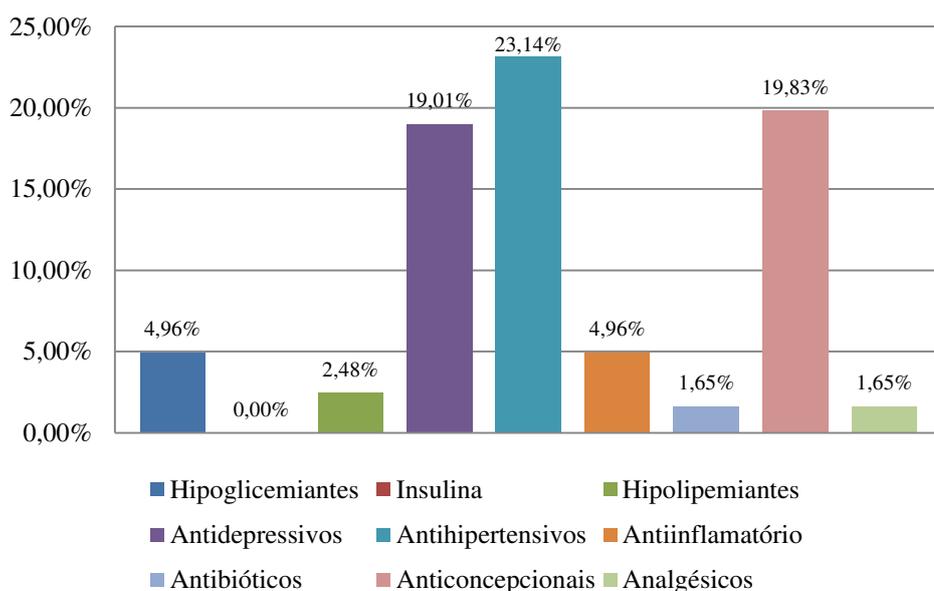


Gráfico 2 – Descrição dos medicamentos utilizados pelas usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

O uso dos anti-hipertensivos está diretamente atrelado à prevalência de mulheres hipertensas observadas em nossa pesquisa (25,62%). Silva, Pardini e Kater (2006) sugerem que a utilização de anticoncepcionais pode piorar a RI e induzir intolerância à glicose, aumentando o risco de desenvolvimento de DM2, elevação nos níveis de TG e aumento para o RCV. Vários estudos têm demonstrado uma associação entre o uso de contraceptivos orais combinados e o aumento de risco para trombose venosa e arterial (BRITO, NOBRE, VIEIRA, 2011). Garcias et al. (2008) afirmaram que o maior consumo de antidepressivos ocorre entre as mulheres, provavelmente em decorrência da maior frequência de transtornos de ansiedade e depressão. Os estudos relacionam o uso de tais medicações ao ganho ou a perda de peso; no entanto, parece haver ganho de peso durante o tratamento agudo da depressão com antidepressivos tricíclicos – ADT (PEIXOTO et al., 2008).

Ao avaliarmos o estado nutricional das mulheres quanto ao IMC, encontramos 40,5% com sobrepeso e 38,01% com obesidade em graus variáveis (Gráfico 3). A média do IMC foi $28,72 \pm 3,94 \text{ kg/m}^2$.

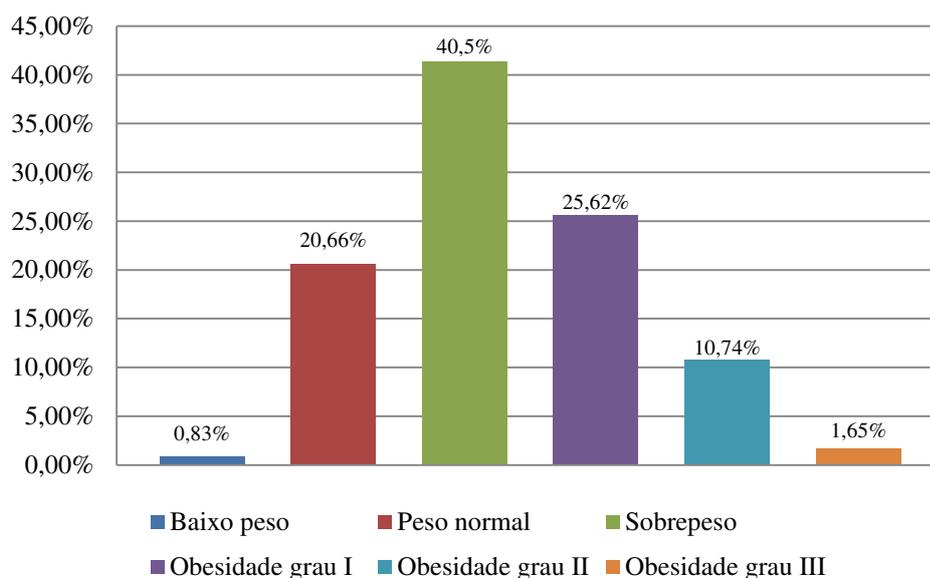


Gráfico 3 – Descrição do estado nutricional, de acordo com a classificação do IMC das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Vanhonhi, Xavier e Piazza (2012) encontraram um IMC médio semelhante ($28,62 \pm 5,50$). Giúdice, Barrile e Padovani (2010) referiram uma média do IMC mais alta, sendo de $30,5 \pm 6,1$ entre as mulheres. Diferentemente do nosso estudo, o IMC médio ($24,3 \pm 3,6$) observado por Mazzucchetti et al. (2014) se manteve dentro dos parâmetros de normalidade. Na Colômbia, Lombo et al. (2006) demonstraram que 46,19% das mulheres estavam com sobrepeso e 23,59% eram eutróficas. Francisco et al. (2015) constataram que 42,3% das analisadas tinham excesso de peso e 15,5% obesidade. Sá e Moura (2010)

apontaram que o aumento da obesidade impacta na maior prevalência de SM, pois o aumento do peso ponderal representa um importante fator de risco para as DCNT. Teixeira et al. (2008) sugere que a cada quilo de peso adquirido, aumenta-se em 3,1% o risco de coronariopatias. Contudo, os autores alertam que a SM pode ser encontrada em indivíduos com o peso e a tolerância à glicose normais. Pimenta, Gazzinelli e Meléndez (2011) explicam que o IMC é uma medida de obesidade global relacionada aos distúrbios metabólicos, entretanto, associações mais fortes e independentes são observadas com a obesidade abdominal. Veloso et al. (2014) afirmaram que o excesso de gordura corpórea pode contribuir para o desenvolvimento de DCNT, mesmo que o IMC esteja adequado.

Outros indicadores antropométricos estão descritos na Tabela 3. Em nosso estudo, 88,43% das mulheres tinham a CC ≥ 88 cm, e o valor médio foi de $91,59 \pm 9,60$ cm. A média de CQ foi de $106,22 \pm 7,69$ cm, resultando numa RCQ média de $0,86 \pm 0,06$, demonstrando associação com risco elevado para DCV.

Tabela 3 – Valores médios das principais medidas antropométricas e bioquímicas realizadas nas usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Variáveis	Média	DP
Peso (kg)	70,63	11,19
Altura (m)	01,56	0,05
CC (cm)	91,59	9,60
CQ (cm)	106,22	7,69
RCQ	0,86	0,06

IMC= Índice de Massa Corpórea; CC = Circunferência da cintura; CQ = Circunferência do quadril; RCQ = Relação cintura-quadril.

Fonte: Dados da pesquisa

Barbosa et al. (2010) encontraram resultados semelhantes, onde a CC média foi 91 (IC 75-112) cm. Para Vieira, Peixoto, Silveira (2014) o valor médio da CC observado no público feminino foi $92,4 \pm 14,9$ cm. Giúdice, Barrile e Padovani (2010), no entanto, encontraram valores mais elevados para a CC ($102,7 \pm 13,8$ cm). De acordo com Filho et al. (2006), a CC é a medida mais comumente usada na literatura para avaliar a adiposidade visceral. Valores da CC ≥ 88 cm para mulheres, associados à presença de RCV muito elevado, integram um dos critérios do NCEP-ATPIII para diagnóstico da SM, e estabelece a CC como índice de obesidade central (MEIRELLES, 2014).

Com relação à RCQ, Freitas, Haddad e Meléndez (2009) observaram um valor médio de $0,85 \pm 0,08$ nas mulheres analisadas, resultado que se aproxima ao encontrado no presente estudo. Sararoli et al. (2008) constataram valores menores ($0,80 \pm 0,06$) de RCQ em indivíduos sem SM e valores mais elevados ($0,89 \pm 0,07$) para mulheres com SM. Rodrigues, Baldo e

Mill (2010) encontraram uma RCQ de $0,83 \pm 0,08$ nas mulheres avaliadas em sua pesquisa. Tais dados são importantes na medida em que uma RCQ alta reflete uma proporção maior de gordura abdominal com risco de hiperinsulinemia, RI, DM2, câncer endometrial, hipercolesterolemia, HAS e aterosclerose (AMARAL, OLIVEIRA, DANTAS, 2006).

Os valores médios das variáveis bioquímicas estão apresentados na Tabela 4. Observamos que os valores das frações de CT, LDL-c e TG estavam, em média, dentro dos valores desejáveis, porém aproximados dos valores limítrofes (CT = 200-239 mg/dl, LDL-c = 130-159 mg/dl, TG = 150-200 mg/dl) (SBC, 2013). No entanto, o HDL-c apresentou-se abaixo do recomendado pelo NCEP-ATPIII (<50 mg/dl para mulheres). A média da glicemia de jejum manteve-se dentro da normalidade.

Tabela 4 - Valores médios das principais variáveis bioquímicas das usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Variáveis	Média	DP
CT (mg/dL)	194,17	30,71
LDL-c (mg/dL)	115,36	24,83
HDL-c (mg/dL)	47,96	4,17
TG (mg/dL)	148,65	50,71
GJ (mg/dL)	94,96	17,11

CT = Colesterol total; LDL-c = Lipoproteína de baixa densidade; HDL-c = Lipoproteína de alta densidade; TG = Triglicerídeos; GJ = Glicemia de jejum; PA = Pressão arterial

Fonte: Dados da pesquisa

Embora valores médios desejáveis de CT, LDL e TG tenham sido encontrados (Tabela 4), merece destaque o percentual de mulheres com essas variáveis elevadas (38,52% para CT, 22,95% para LDL e 45,08% para TG). Constatamos a necessidade de assistência médica precoce visando à prevenção primária de eventos dislipidêmicos.

Nakazone et al. (2007) referiram médias de CT e LDL semelhantes ao do nosso estudo, sendo 194 mg/dl e 118 mg/dl, respectivamente. Porém, em relação ao valor médio de TG, o resultado foi inferior (120 mg/dl) ao observado em nossa pesquisa (Tabela 4). Barbosa et al. (2010) também observaram valores aproximados do limite de LDL e CT, sendo eles 118 mg/dl (IC57-186) e 194 mg/dl (IC133-260), respectivamente. No entanto, encontraram valor médio desejáveis de TG 120 mg/dl (IC56-248).

Observamos que 68,03% das mulheres envolvidas em nossa pesquisa tinham HDL-c baixos, quando comparado ao limite estabelecido pelo NCEP ATPIII, com média de $47,96 \pm 4,17$ mg/dL. Haab, Benvegnú e Fischer (2012) também observaram uma prevalência elevada de HDL-c baixos (53,8%) no sexo feminino, em todas as faixas etárias. Mazzucchetti

et al. (2014) referiram que a média do HDL observada entre as mulheres do seu estudo foi de $43,9 \pm 11,8$ e ressaltaram que um baixo HDL é considerado um forte preditor independente para doenças coronarianas. Salaroli et al. encontraram médias de HDL de $50,9 \pm 12,2$ e $41,3 \pm 8,2$ para mulheres sem e com SM. Contraditoriamente, valores de HDL na faixa desejável foram observados por Giúdice, Barril, Padovani (2010) ($57,7 \pm 13,7$ mg/dl), Vanhonhi, Xavier e Piazza (2012) (51,78 mg/dl) e Pimenta, Gazzinelli, Meléndez (2011) (57,7 mg/dl). Sabendo que a redução do HDL oferece menor proteção contra aterosclerose (TEIXEIRA et al., 2008), tal resultado pode contribuir para riscos cardiovasculares e metabólicos, alertando para a necessidade de um melhor controle lipídico na população estudada.

A média glicêmica de jejum se manteve abaixo do parâmetro preconizado pelo NCEP ATP III ($94,96 \pm 17,11$ mg/dl) (Tabela 4). Barbosa et al. (2010) encontraram valores muito aproximados para essa variável 92 (IC79-156) mg/dl. Vanhonhi, Xavier e Piazza (2012) observaram uma média de glicemia de jejum de $97,70 \pm 37,75$ entre as mulheres estudadas. Freitas, Haddad e Meléndez (2009), no entanto, referiram valores menores de glicemia de jejum no grupo feminino estudado, com uma média de $88,88 \pm 27,26$ mg/dl. Leão, Barros, Koifman et al. (2010) mostraram que a hiperglicemia expressou-se seis vezes mais no grupo com SM, podendo inferir a estreita relação entre o metabolismo alterado da glicose e a SM. Vale ressaltar que prevalência de glicemia alterada (≥ 110 mg/dL) foi 22,95%. No entanto, deve-se considerar a elevada prevalência de antecedentes familiares de DM (60,33%) neste grupo, que pode sinalizar um possível surgimento dessa patologia em fases mais tardias da vida.

Considerando os critérios para diagnóstico dessa síndrome de acordo com o NCEP ATP III, das 122 mulheres avaliadas, 46 poderiam ser diagnosticadas com SM, representando 37,70% da amostra. Resultado este ratificado por Oliveira, Souza e Lima (2006), que em estudo realizado com mulheres no semiárido baiano, encontraram uma prevalência de SM de 38,4%. Na zona rural de Minas Gerais a prevalência encontrada foi de 33,6% entre as mulheres (MELÉNDEZ et al., 2007). Vanhonhi, Xavier e Piazza (2012) revelaram que 43,40% das mulheres estudadas tinham SM. Diferentemente do nosso resultado, Giúdice, Barrile e Padovani (2010) referiram uma prevalência de SM de 67,8% em mulheres usuárias de uma UBS em Bauru/SP, assim como Barbosa et al. (2010) que também encontraram elevada prevalência da síndrome no sexo feminino (59,0%). No entanto, em Santa Rosa/RS a prevalência de SM em mulheres foi menor (22%) (HAAB; BENVENEGNÚ; FISCHER, 2012).

Tais resultados despertam atenção pelo fato de que a SM representa a anormalidade metabólica mais associada a eventos cardiovasculares na população (SARAROLI et al., 2007), posto que agrega diversos fatores como a obesidade abdominal, DM2, elevação da PA

e dislipidemia; doenças responsáveis por elevadas taxas de morbimortalidade cardiovascular (PIMENTA, GAZZINELLI, MELÉNDEZ, 2011).

Os componentes individuais para a SM nas mulheres estudadas estão expostos na Tabela 5. Avaliando isoladamente cada componente, observamos que o HDL baixo (68,03%) e a obesidade abdominal (52,46%) foram os componentes mais expressivos, seguidos da hipertrigliceridemia (45,08%), pressão arterial elevada (33,61%) e em menor proporção, a presença de glicemia de jejum alterada (22,95%).

Tabela 5 – Prevalência dos componentes para a SM segundo o NCEP ATPIII nas usuárias de uma Unidade Básica de Saúde. São Fernando/RN, 2015.

Componentes	Níveis	N	%
Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal	> 88 cm	64	52,46
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dL	55	45,08
HDL colesterol	<50 mg/dL	83	68,03
Pressão arterial	≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg	41	33,61
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/dL	28	22,95

Fonte: Dados da pesquisa

Haab, Benvegnú e Fischer (2012) também mostraram uma prevalência elevada em relação às variáveis obesidade abdominal (64,83%) e o HDL baixo (53,84%); porém em ordem distinta do que foi encontrado em nossa pesquisa, seguidos da PA elevada (26,37%), TG altos (14,28%) e hiperglicemia (3,29%). Figueiredo et al. (2010), observaram a HAS (65%) e HDL-c baixo (79,6%) como componentes prevalentes. Além desses, tais pesquisadores mostraram 40,9% de obesidade abdominal, 12,4% de hipertrigliceridemia e 11,8% hiperglicemia de jejum. Pimenta, Gazzinelli e Meléndez (2011) também referiram que o componente da SM mais prevalente em mulheres do seu estudo foi a HAS (58,3%), seguido de baixo HDL (42,3%), obesidade abdominal (22,0%), hipertrigliceridemia (17,8%) e glicose elevada (10,6%).

Segundo Rigo et al. (2009), o efeito protetor de níveis elevados de HDL-c é amplamente conhecido, estando associado com longevidade, aumento da expectativa de vida e redução importante no risco de doença arterial coronariana, enquanto HDL-c abaixo de 40 mg/dL tem sido associado às doença cardiovascular prematura e elevação do risco de infarto do miocárdio, entre indivíduos sem doença arterial coronariana. A maior prevalência do

componente HDL colesterol baixo descrito neste estudo pode ser reflexo do sedentarismo, predominante nesta população.

A obesidade é um fator fundamental na gênese da SM, pois através da adiposidade visceral é desencadeado o estado de RI (VANHONI, XAVIER, PIAZZA, 2012). Chama atenção à elevada prevalência em nosso estudo de CC aumentada, enfatizando a presença de obesidade central (MEIRELLES, 2014), posto isto, ressalta-se a íntima relação entre obesidade central e o surgimento da SM (SARAROLI et al., 2007).

Embora não tenha sido o componente para a SM mais prevalente em nossa pesquisa, Veloso et al. (2014) citam que há números expressivos de pacientes com SM que tem como alteração predominante o aumento dos níveis de TG. Essa elevação pode estar associada a aumento de 76,0% do risco de eventos coronarianos em mulheres, sendo também marcadores para outras condições de risco. Rigo et al. (2009) corrobora afirmando que a elevação dos TG tem estado associada de forma independente com o aumento de risco de eventos cardiovasculares.

O valor médio para a PA na amostra total do nosso estudo foi de $117,13 \pm 10,11$ x $75,98 \pm 8,22$ mmHg. Mazzucchetti et al (2014) também encontraram valores médios de PA desejáveis nas mulheres do seu estudo ($120,1(18,9)$ x $67,8(9,9)$ mmHg). Diferentemente, Barbosa et al. (2010) e Vanhoni, Xavier, Piazza (2012) encontraram valores de PA de $130(110-170)$ x $80(70-100)$ e $133,03 \pm 20,78$ x $80,88 \pm 11,16$ mmHg, respectivamente. Porém, é importante destacar que a elevação da pressão arterial foi o quarto componente mais prevalente nas mulheres envolvidas em nossa pesquisa, e que o fato dos valores médio de PA estarem dentro da faixa de normalidade pode ser explicado pelo fato dessas mulheres utilizarem anti-hipertensivos para controle da PA. Alves et al. (2012) constataram que os riscos para o desenvolvimento de DCV em indivíduos com SM pode se elevar em decorrência da presença de HAS, chegando a conferir um aumento do risco relativo em 2,64 vezes em hipertensos com SM. Sararoli et al., (2007) encontraram que a HAS apareceu em maior frequência nos indivíduos com SM. Segundo Haab, Benvegnú e Fischer (2012), a relevância da HAS como importante fator de risco cardiovascular e sua alta prevalência mundial, torna importante o conhecimento de sua relação com outros possíveis fatores desencadeantes de desfechos cardiocirculatórios, como IMC e dislipidemia. Segundo eles, a HAS no Brasil é influenciada também por fatores etários, econômicos e sociais.

Embora a prevalência de glicemia de jejum elevada neste estudo não tenha sido tão expressivo quanto os outros componentes da SM, Rigo et al. (2009) afirmam que existem evidências de que a elevação da glicose no soro está associada com o aumento do risco cardiovascular, posto que ao comparar indivíduos com glicemia de jejum de 75 mg/dl com

aqueles com 110mg/dl, foi observado um aumento de 33% nesse risco. Também não existem dúvidas da relação entre o diagnóstico de diabetes e a intolerância à glicose com o processo aterosclerótico. Embora nem todos os indivíduos com a síndrome desenvolvam DM2, é frequente a síndrome culminar no DM2, e este, por sua vez, favorece um elevado risco para outras complicações crônicas (TEIXEIRA et al., 2008).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados neste estudo, pôde-se concluir que foi encontrada uma alta prevalência de SM nas mulheres usuárias da UBS supracitada, ainda que sejam mais rigorosos os critérios da NCEP-ATP III para a SM. Os fatores mais alterados foram o HDL-c baixo e circunferência abdominal elevada.

Sugere-se que outros estudos sejam realizados no sentido de investigar com maior profundidade e amplitude os aspectos relacionados à gênese da SM, tendo em vista que a amostra estudada não é representativa do município, representando apenas as mulheres usuárias da UBS Inácia Duarte. Contudo, a elevada prevalência de SM encontrada no presente estudo justifica a necessidade do desenvolvimento de estratégias de cuidado e tratamento visando à redução e/ou controle dos componentes da SM, além de ações para sua prevenção na assistência pública à saúde; uma vez que, para muitos, é a única acessível a grande parte dessa população. É preciso mobilizar as mulheres a comparecerem a UBS, não só quando há algum agravo a saúde, mas para utilizarem desta como um ambiente preventivo, enfocando a promoção de uma alimentação saudável e prática de atividade física no nível da atenção básica a fim de promover um controle mais eficiente da SM, além de buscar a redução dos os fatores de risco atrelados a essa síndrome.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, M.; BHUKET, T.; TORRES, S.; LIU, B.; WONG, R. J. Prevalence of the Metabolic Syndrome in the United States, 2003-2012. **JAMA**, Estados Unidos, v. 313, n. 19, p. 1973-1974, mai. 2015.
- ALVES, L. M. M.; RIGOTTI, A. R.; NOGUEIRA, M. S.; CESARINO, C. B.; GODOY, S. Componentes da síndrome metabólica na hipertensão arterial. **Rev Esc Enferm. USP.**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1348-1353, abr. 2012.
- AMARAL, M. F.; OLIVEIRA L. T. S.; DANTAS, P. M. S. Parâmetros antropométricos e síndrome metabólica. **Fit Perf J.**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5, p. 302-308, 2007.
- BARBOSA, J. B.; SILVA, A. A. M.; BARBOSA, F. F.; JÚNIOR, F. C. M.; NETO, J. A. F.; NINA, V. J. S.; RIBEIRO, W. G.; FIGUEREDO, E. D.; FILHO, J. X. M.; CHEIN, M. B. C. Síndrome metabólica em ambulatório cardiológico. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v.94, n.1, p. 46-54, jan. 2010.
- BARBOSA, P. J. B.; LESSA, I.; FILHO, N. A.; MAGALHAES, L. B. N. C.; ARAUJO, J. Influência da Cor de Pele Auto-Referida na Prevalência da Síndrome Metabólica numa População Urbana do Brasil. **Arq Bras Cardiol.**, São Paulo, v.94, n.1, p. 34-40, 2010.
- BERTOLAMI, M. C. Alterações no metabolismo lipídico no paciente com síndrome metabólica. **Revista da Sociedade de Cardiologia**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 551-556, jul./ago. 2004.
- BERTOLDI, A. D.; BARROS, A. J. D.; HALLAL, P. C.; LIMA, R. C. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.2, p. 228-238. abr. 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **População residente – Rio Grande do Norte**. 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poprn.def>>. Acesso em: 26 de agosto de 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Informações de Saúde - Rio Grande do Norte**. 2009. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/rn.htm>>. Acesso em: 20 de agosto de 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e Diretrizes**. Brasília, 2004, 82 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Janeiro de 2001.

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2730-pne-lei-10172-09-01-01&category_slug=janeiro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 de agosto de 2015.

BRITO M. B., NOBRE F., VIEIRA C. S. Contraceção Hormonal e Sistema Cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v.96, n.4, p. 81-89, fev. 2011.

CANUTO, R. Fatores associados à síndrome metabólica em adultos atendidos em um ambulatório de nutrição. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 33-38, jan. 2014.

CARVALHEIRA, J. B. C.; SAAD, M. J. A. Doenças associadas à resistência à insulina/hiperinsulinemia, não incluídas na síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, Campinas, v.50, n.2, p. 360-367, abr. 2006.

CHÁVEZ, A. G.; ARGUETA, S. E.; CHASSIN, O. A. Relación entre síndrome metabólico e hiperuricemia en población aparentemente sana. **Rev Med Hosp Gen Méx.**, México, v.74, n. 3, p. 132-137, ago. 2011.

CHEN, B.; YANG, D.; CHEN, Y.; XU, W., YE, B., NI, Z. The prevalence of microalbuminuria and its relationships with the components of metabolic syndrome in the general population of China. **Clinica Chimica Acta**, Hangzhou, v. 411, n. 9–10, p. 705–7092, mai. 2010.

COSTA, L. O. B. F.; VIANA, A. O. R.; OLIVEIRA; M. Prevalência da síndrome metabólica em portadoras da síndrome dos ovários policísticos. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v.29, n.1, p. 10-17, jan. 2007.

COSTA, M. F.; VALLE, J. Síndrome metabólica: prevalência e associação com doenças cardiovasculares. **Demetra**, Niterói, v. 7, n. 2, p. 119-132, 2012.

COUTINHO, M. A. P. **Fatores de risco metabólico e obesidade em mulheres com diagnóstico de diabetes gestacional prévio e sua relação com o consumo alimentar habitual**. 2013. 64 p. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Ciências da Nutrição) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

DALACORTE, R. R. **Síndrome metabólica e atividade física em idosos de uma comunidade do sul do Brasil**. 2008. 82 p. Tese (Pós Graduação em Clínica Médica e

Ciências da Saúde) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

DORO, A. R.; GIMENO, S. G. A.; HIRAI A. T.; FRANCO, L. J.; FERREIRA, S. R. G. Análise da Associação de Atividade Física à Síndrome Metabólica em Estudo Populacional de Nipo-Brasileiros. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v.50, n.6, p. 1066-1074, dez. 2006.

DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais.** São Paulo – SP: Atheneu, 2007.

EWALD, D. **Prevalência da Síndrome Metabólica e dos principais fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis em mulheres trabalhadoras em turnos.** 2011. 98 p. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Gestão do Trabalho) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2011.

EXPERT PANEL ON DETECTION, EVALUATION AND TREATMENT OF HIGH BLOOD CHOLESTEROL IN ADULTS. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Cholesterol. **JAMA**, v. 285, n. 19, p. 2486-2497, may. 2001.

FEITOSA, F. S.; JUNIOR, C. V. S.; TAKEMURA, R. L.; MOREIRA, H. G.; GIGLIO, A. D. Síndrome metabólica e câncer de mama: revisão sistemática. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v.10, n. 6, p. 513-520, nov./dez. 2012.

FELIPPI, R. S. R.; FRANÇA, R.; SILVA, L. R.; MARQUES, C. D. F. Prevalência de constipação intestinal em pacientes com obesidade acompanhados no ambulatório de um hospital pediátrico. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 152-155, mai./ago. 2014.

FERRARI, C. K. B. Atualização: Fisiopatologia e Clínica da Síndrome Metabólica. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 90-95, 2007.

FERREIRA, S. R. G.; GIMENO, S. G. A.; HIRAI, A. T.; HARIMA, H.; MATSUMURA, L.; PITTITO B. A. Effects of an intervention in eating habits and physical activity in Japanese-Brazilian women with a high prevalence of metabolic syndrome in Bauru, São Paulo State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.2, p. S294-S302, 2008.

FILHO, F. F. R.; MARIOSIA, L. S.; FERREIRA, S. R. G.; ZANELLA, M. T. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.50, n.2, p. 230-238, 2006.

FLEITH, V. D.; FIGUEIREDO, M. A.; FIGUEIREDO, K. F. L. R. O.; MOURA, E. C. Perfil de utilização de medicamentos em usuários da rede básica de saúde de Lorena, SP. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, suppl.0, p. 755-762, abr. 2008.

FORD E. S., GILES W. H. A comparison of the prevalence of the metabolic syndrome using two proposed definitions. **Diabetes Care**. Florida, v.26, n.3, p. 575-81, mar. 2003.

FRANCISCO, P. M. S. B.; SEGRI, N. J.; BARROS, M. B. A; MALTA, D. C. Desigualdades sociodemográficas nos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito telefônico em Campinas, São Paulo. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, n. 24, v. 1, p. 7-18, jan./mar. 2015.

FRANCO, G. P. P.; SCALA, L. C. N.; ALVES, C. J.; FRANÇA, G. V. A.; CASSANELLI, T.; JARDIM, P. C. B. V. Síndrome Metabólica em Hipertensos de Cuiabá – MT: Prevalência e Fatores associados. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 92, n. 6, p. 472-478, jun. 2009.

FREITAS, E. D.; HADDAD, J. P. A.; MELÉNDEZ, G. V. Uma exploração multidimensional dos componentes da síndrome metabólica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1073-1082, mai. 2009.

GALVÃO, A. C. A. A. **Síndrome Metabólica e fatores associados: estudo comparativo com mulheres que apresentam pré-eclâmpsia e gravidez normal, acompanhadas cinco anos após o parto**. 2013. 61 p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

GARCIAS, C. M. M.; PINHEIRO, R. T. ; GARCIAS, G. L.; HORTA, B. L.; BRUM, C. B. Prevalência e fatores associados ao uso de antidepressivos em adultos de área urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, em 2006. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.7, p. 1565-1571, jul. 2008.

GELATTI, G. T.; KAL, J. B.; OLIVEIRA, K. R.; BERLEZI, E. M. Relação entre níveis de ácido úrico e síndrome metabólica em mulheres pós-menopausa. **Scientia Medica**, Ijuí, v. 23, n., p. 163-168, ago. 2013.

GIÚDICE, C. A. R. , BARRILE, S. R., PADOVANI, C. R. Prevalência da síndrome metabólica em indivíduos atendidos em uma unidade básica de saúde. **Salusvita**, Bauru, v. 29, n. 1, p. 31-45, 2010.

GOBAL, F.; DESHMUKH, A.; SHAH, S.; MEHTA, J. L. Triad of Metabolic Syndrome, Chronic Kidney Disease, and Coronary Heart Disease With a Focus on Microalbuminuria. **Journal of the American College of Cardiology**, Arkansas, v. 49, n. 21, p. 2303-2308, jun. 2011.

GONZÁLEZ, I. P.; CARRASCO, R. M.; LOZANO, M. A.; RUBIO, A. R. R.; ESCUDERO, V. M.; ATALA, S. H. Fisiopatología del estado protrombótico en el síndrome metabólico. **Acta Med Colomb.**, Talca, v. 34, n. 2, p. 80-84, abr./jun. 2009.

GOTTLIEB, M. G. V., CRUZ I. B. M., BODANESE L. C. Origem da síndrome metabólica: aspectos genético-evolutivos e nutricionais. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 31-38, jan./mar. 2008.

GROSS, J. L. Microalbuminúria e a síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, Porto Alegre, v.47, n.2, p. 109-110, 2003.

HAAB, R. S.; BENVEGNÚ L. A.; FISCHER, E. V. Prevalência de Síndrome Metabólica em uma área rural de Santa Rosa. **Rev bras med fam comunidade**. Florianópolis, v. 7, n. 23, p. 90-99, abr./jun. 2012.

HESS S.; TRAMONTINI; J.; CANUTO R. Fatores associados à síndrome metabólica em adultos atendidos em um ambulatório de nutrição. **Sci. Med.**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 33-38, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico 2010: Características da população e dos domicílios: Resultados do universo**. Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2010.

JEPPESEN, J.; HANSEN, T. W.; RASMUSSEN, S.; IBSEN, H.; TORP, P. C.; MADSBAD, S. Insulin Resistance, the Metabolic Syndrome, and Risk of Incident Cardiovascular Disease. **Journal of the American College of Cardiology**, Glostrup, v. 49, n. 21, p. 2113-2119, mai. 2007.

JIMÉNEZ, M. L.; MEDINA, L. V.; MORENO, E. C.; CARRETERO, R. G.; MEJIAS, C. F.; GALIANA, J. R. Uricemia y síndrome metabólico en pacientes con hipertensión arterial. **Rev Clin Esp.**, Madrid, v. 212, n. 9, p. 425-431, out. 2012.

KAUR, J. A Comprehensive Review on Metabolic Syndrome. **Cardiology Research and Practice**, India, v. 2014, p. 1-21, mar. 2014.

LEÃO, L. S. C. S., BARROS, É. G., KOIFMAN, R. J. Prevalência de Síndrome Metabólica em Adultos Referenciados para Ambulatório de Nutrição no Rio de Janeiro, Brasil. **Rev Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v.23, n.2, p. 93-100, mar/abr. 2010.

LEITÃO, M. P. C., MARTINS, I. S. Prevalência e fatores associados à síndrome metabólica em usuários de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo – SP. **Rev Assoc Med Bras.**, São Paulo, v.58, n.1, p. 60-69, nov. 2012.

LI, G.; COURTEN, M.; JIAO, S.; WANG, Y. Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome among adults in Beijing, China. **Asia Pac J Clin Nutr.**, v.19, n. 1, p. 98-102, 2010.

LOMBO, B.; VILLALOBOS, C.; TIQUE, C.; SATIZÁBAL C.; FRANCO, C. A. Prevalencia del síndrome metabólico entre los pacientes que asisten al servicio Clínica de Hipertensión de la Fundación Santa Fe de Bogotá. **Revista Colombiana de Cardiología**, Bogotá, v. 12, n. 7, p. 472-478, jun. 2006.

LOPES, H. F. Hipertensão, obesidade, resistência à insulina e síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 154-158, jul. 2005.

LOPES, M. J. S. **Prevalência da Síndrome Metabólica no Brasil: um estudo de revisão.** 2009. 67 p. Monografia (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2009.

LOTTENBERG, S. A.; GLEZER, A.; TURATTI, L. A. Síndrome metabólica: identificando fatores de risco. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v.83, n.5, p. S204-S208, nov. 2007.

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; NUNES, M. L.; OLIVEIRA, M. M.; ISER, B. P. M.; ANDRADE, S. S. C. A.; CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A.; JUNIOR, J. B. S. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.23, n.4, p. 609-622, dez. 2014.

MARTE, A. P., SANTOS, R. D. S. Bases fisiopatológicas da dislipidemia e hipertensão arterial. **Rev Bras Hipertens.**, São Paulo, v.14, n.4, p. 252-257, 2007.

MAZZUCCHETTI, L.; GALVÃO, P. P. O.; TSUTSUI, M. L. S.; SANTOS, K. M.; RODRIGUES, D. A.; MENDONÇA, S. B.; GIMENO, S. G. A. Incidência de síndrome metabólica e doenças associadas na população indígena Khisêdjê do Xingu, Brasil Central, no período de 1999-2000 a 2010-2011. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.11, p. 2357-2367, nov. 2014.

MCLELLAN, K. C. P.; BARBALHO, S. M.; CATTALINI, M.; LERARIO, A. C. *Diabetes mellitus* do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.20, n. 5, p. 515-524, set./out. 2007.

MEDEIROS, A. L. C. L. **Síndrome metabólica em idosos quilombolas e não-quilombolas no estado do Amapá.** 2009. 88 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gerontologia) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

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

MELO, A. S.; MACEDO, C. S. V.; ROMANO, L. G. M.; FERRIANI, R. A.; NAVARRO, P. A. A. S. Mulheres com síndrome dos ovários policísticos apresentam maior frequência de síndrome metabólica independentemente do índice de massa corpóreo. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 34, p. 1, p. 4-10, jan. 2012.

MELO, I. C. Obesidade e constipação crônica funcional: avaliação e intervenção nutricional em crianças e adolescentes atendidas em três Unidades Básicas de Saúde da regional oeste de Belo Horizonte – MG. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v.5, n.25, p.10-16, jan/fev. 2011.

MENDES, R. S.; BREGMAN, R. Avaliação e metas do tratamento da proteinúria. **Rev Bras Hipertens.**, Rio de Janeiro, v.17, n.3, p. 174-177, 2010.

MUJICA, V.; LEIVA, E.; ICAZA, G.; DIAZ, N. ARREDONDO, M.; CARRASCO, R. M.; ORREGO, R.; VASQUEZ, M.; PALOMO, I. Evaluation of metabolic syndrome in adults of Talca city, Chile. **Nutr J.**, Londres, v. 7, n. 14, p. 1-6, mai. 2008

MÜLLICH, S. L. **Prevalência de Síndrome Metabólica em pacientes acompanhados no ambulatório de obesidade do hospital regional da Asa Sul de Brasília - DF.** 2008. 51 p. Monografia (Residência em Pediatria) - Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, 2008.

NAKAZONE, M. A.; PINHEIRO, A.; BRAILE, M. C. V. B.; PINHEL, M. A. S.; SOUSA, G. F.; JUNIOR, S. P.; BRANDÃO, A. C.; TOLEDO, J. C. Y.; BRAILE, D. M.; SOUZA, D. R. S. Prevalência de síndrome metabólica em indivíduos brasileiros pelos critérios de NCEP-ATPIII e IDF. **Rev Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 53, n.5, p. 407-13, set./out. 2007.

NETO, J. A. F; FIGUEREDO, E. D.; BARBOSA, J. B.; BARBOSA, F. F.; COSTA, G. R. C.; NINA, V. J. S.; NINA, R. V. A. H. Síndrome Metabólica e Menopausa: Estudo Transversal

em Ambulatório de Ginecologia. **Arq Bras Cardiol.**, São Luiz, v. 95, n. 3, p. 339-345, abr. 2010.

OLIVEIRA, C. L.; MELLO, M. T.; CINTRA, I. P.; FISBERG, M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 237-245, abr./jun., 2004.

OLIVEIRA, E. P.; SOUZA, M. L. A.; LIMA, M. D. A. Prevalência de Síndrome Metabólica em Uma Área Rural do Semi-árido Baiano. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, Salvador, v. 50, n. 3, p. 456-465, jun. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Mulheres e saúde**: evidências de hoje, agenda de amanhã. Geneva, 2009. 92. p.

PIMENTA A. M.; GAZZINELLI A.; MELÉNDEZ G. V. Prevalência da síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais (MG, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n.7, p. 3297-3306, jul. 2011.

PONHOLZER, A.; PONHOLZER, A.; TEMML, C.; RAUCHENWALD, M.; MARSZALEK, M.; MADERSBACHER, S. Is the metabolic syndrome a risk factor for female sexual dysfunction in sexually active women?. **International journal of impotence research**, Viena, v. 20, n. 1, p. 100-104, 2008.

PEIXOTO, H. G. E.; VASCONCELOS, I. A. L.; SAMPAIO, A. C. M.; ITO, M. K. Antidepressivos e alterações no peso corporal. **Rev. Nutr., Campinas**, v.21, n.3, p. 341-348, mai/jun. 2008.

REAVEN, G. M. Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 1988; 37: 1595–1607.

FAO - FOOD AND NUTRITION TECHNICAL REPORT SERIES 1. Human energy requirements. **Report of joint FAO/WHO/UNU expert consultation**. Rome, oct. 2001.

RIGO, J. C.; VIEIRA, J. L.; DALACORTE, R. R.; REICHERT, C. L. Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos. **Arq. Bras. Cardiol.**, Porto Alegre, v. 93, n.2, p. 85-91, out. 2009.

ROCHA, A. K. S.; BÓS, A. J. G.; HUTTNER, E.; MACHADO, C. D. Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 29, n.1, p. 41-45, jan. 2011.

RODRIGUES, S. L.; BALDO, M. P.; MILL, J. G. Associação entre a Razão Cintura-Estatura e Hipertensão e Síndrome Metabólica: Estudo de Base Populacional. **Arq Bras Cardiol.**, Campinas, v.95, n. 2, p.186-191, 2010.

ROSSI, L.; CARUSO, L.; GALANTE, A. P. **Avaliação Nutricional**: novas perspectivas. 1º ed. São Paulo: Roca, 2009.

RUSSO, I. The Prothrombotic Tendency in Metabolic Syndrome: Focus on the Potential Mechanisms Involved in Impaired Haemostasis and Fibrinolytic Balance. **Scientifica**, Orbassano, p. 1-16, ago. 2012.

SÁ, N. N. B.; MOURA, E. C. Fatores associados à carga de doenças da síndrome metabólica entre adultos brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.9, p. 1853-1862, set. 2010.

SAAD, M. A. N.; CARDOSO, G. P.; MARTINS, W. A. M.; VELARDEL, L. G. C.; FILHO, R. A. C. Prevalência de Síndrome Metabólica em Idosos e Concordância entre Quatro Critérios Diagnósticos. **Arq Bras Cardiol.**, Niterói, v.102, n.3, p. 263-269, out. 2014.

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.**, Vitória, v. 51, n.7, p. 1143-1152, mai. 2007.

SANTOS, H. C. M.; ORANGE, L. G.; LIMA, C. R.; AZEVEDO, M. M. S.; DOURADO, K. F.; ANDRADE, S. P. Síndrome Metabólica e Outros Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em População de Obesos. **Rev Bras Cardiol.**, Campinas, v.26, n.6, p. 442-49, nov./dez. 2013.

SANTOS C. E.; SCHRANK Y.; KUPFER R. Análise crítica dos critérios da OMS, IDF e NCEP para síndrome metabólica em pacientes portadores de diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, Rio de Janeiro; v.53, n. 9, p. 1096 – 1102, set. 2009.

SANTOS, C. R. B.; PORTELLA, E. S.; AVILA, S. S.; SOARES, E. A. Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 389-401, maio/jun. 2006.

SANTOS, R.; NUNES, A.; RIBEIRO, J. C.; SANTOS, P.; DUARTE, J. A. R.; MOTA, J. Obesidade, síndrome metabólica e atividade física: estudo exploratório realizado com adultos de ambos os sexos, da Ilha de S. Miguel, Região Autónoma dos Açores, Portugal. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v.19, n.4, p.317-28, out./dez. 2005.

SCHERER, F.; VIEIRA, J. L. C. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.23, n.3, p. 347-355, mai./jun. 2010.

SHENG, C. S.; HU, B. C.; FAN, W. X.; ZOU, J.; LI, Y.; WANG, J. G. Microalbuminuria in relation to the metabolic syndrome and its components in a Chinese population. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, Xangai, v. 3, n.6, p. 1-6, 2011.

SILVA, J. L. T.; GUEDES, D. P.; BARBOSA, D. S.; OLIVEIRA, J. A.; GUEDES, J. E. R. P. Obesidade centrípeta e disfunções metabólicas: patogenia, mensuração e papel profilático do exercício físico. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 23, p. 49-66, jan./dez. 2002.

SILVA, K. F.; PRATA, A.; CUNHA, D. F. Frequency of metabolic syndrome and the food intake patterns in adults living in a rural area of Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 44, n. 4, p. 425-429, jul./ago. 2011.

SILVA, R. C.; PARDINI, D. P., KATER, C. E. Síndrome dos ovários policísticos, síndrome metabólica, risco cardiovascular e o papel dos agentes sensibilizadores da insulina. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v.50, n.2, p. 281-290, abr. 2006.

SILVA, J.L.L.; SOUZA, S.L. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. **Rev. Eletrônica Enfermagem**, v.6, n.3, p.330-335, 2004.

SOARES, R. R. S. **Prevalência da Síndrome Metabólica em idosos institucionalizados ou vinculados a programas assistenciais de Saúde do Idoso do município de Cuité**. 2015. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2015.

SOARES, E. M. M.; AZEVEDO, G. D.; GADELHA, R. G.; LEMOS, T. M.; MARANHÃO, T. M. Prevalence of the metabolic syndrome and its components in Brazilian women with polycystic ovary syndrome. **Fertility and Sterility**, Natal, v. 89, n. 3, p. 649-655, mar. 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 101, n. 4, Supl. 1, out. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Rev Bras Hipertens.**, Rio de Janeiro, v.17,n. 1, p.7-10, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, vol.88, suppl.1, p. 2-19, abr. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de diagnóstico e tratamento da Síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.84, Suplemento I, abr. 2005.

SOUSA, M. T. **Modulação autonômica cardiovascular em mulheres com síndrome metabólica sob tratamento farmacológico: respostas ao teste de estresse mental e ao exercício aeróbico agudo.** 2008. 125 p. Dissertação (Programa de Mestrado em Educação Física) - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2008.

SOUSA, T. S.; NUNES, E. S. P. S.; ARAUJO, G. W. O. A.; PONTES, L. M. Frequência de Síndrome Metabólica e seus componentes e associação com o excesso de peso em mulheres atendidas na Estratégia Saúde da Família de São Bentinho no sertão da Paraíba. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Patos, v.12, n.1, p. 125-132, abr. 2013.

TEIXEIRA, P. J. R.; ROCHA, F. L. The prevalence of metabolic syndrome among psychiatric inpatients in Brazil. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, Belo Horizonte, v.29, n.4, p. 330-336, mar. 2007.

TEIXEIRA, R. J.; LEITE, A. B.; FARIAS, C. A. S. A.; SOUSA, C. R.; YUGUE, A. M.; AGUIAR, A. A.; GINZBARG, D.; PADULA, M. I. A. Aumento do Risco Cardiovascular em Mulheres com Síndrome Metabólica. **Rev Bras Med Fam e Com.**, Rio de Janeiro, v.3, n. 12, p. 237-243, jan /mar 2008.

VANHONI, L. R.; XAVIER, A. J.; PIAZZA, H. E. Avaliação dos critérios de síndrome metabólica nos pacientes atendidos em ambulatório de ensino médico em Santa Catarina. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 100-105, mar/abr. 2012.

VELOSO, G. G. V.; DAVID, A. L. S.; PEREIRA, A. C.; ALMEIDA, J. S.; DO CARMO, R. B.; FREITAS, R. F.; REIS, V. M. C. P.; PASSOS, B. M. A.; BORGES, M. A. R.; ROCHA, J. S. B. Prevalência de Síndrome Metabólica em Mulheres Climatéricas. **Rev Bras Cardiol.**, Montes Claros, v. 27, n. 1, p. 20-27, jan./fev. 2014.

VIEIRA, C. E. N. K. Assistência de enfermagem na puericultura: Acantose nigricans como marcador de risco metabólico. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Natal, v.21, v.6, p. 1220-7, nov./dez. 2013.

VIEIRA, E. C.; PEIXOTO, M. R. G.; SILVEIRA, E. A. Prevalência e fatores associados à Síndrome Metabólica em idosos usuários do Sistema Único de Saúde. **Rev Bras Epidemiol.**, Goiânia, v. 17, n. 4, p. 805-817, out./dez. 2014.

VOLP, A. C. P.; ALFENAS, R. C. G.; COSTA, N. M. B.; MINIM, V. P. R.; STRINGUETA, P. C.; BRESSAN, J. Capacidade dos biomarcadores inflamatórios em prever a síndrome metabólica: Inflammation biomarkers capacity in predicting the metabolic syndrome. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.52, n.3, p. 537-549, abr. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus its Complications.** Department of Noncommunicable Disease Surveillance, Geneva, 1999, 59 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Question and answer archives on hypertension.** March 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/features/qa/82/en/>>. Acesso em: 15 de agosto de 2015.

ZANELLA, M. T. Microalbuminúria: fator de risco cardiovascular e renal subestimado na prática clínica. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.50, n.2, p. 313-321, abr. 2006.

ANEXO A – Instrumento para coleta de dados

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

**PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM MULHERES USUÁRIAS DE UMA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DO RIO GRANDE DO
NORTE, NORDESTE DO BRASIL**

Questionários nº _____

Data: _____

1. Dados pessoais

Nome: _____

Data Nasc.: ____/____/____ Idade: _____

Endereço: _____ Tel.: _____

Profissão: _____

Estado civil: 1. () Casado 2. () Solteiro 3. () Viúvo 4. () Amasiado

Grupo étnico: () Branco () Negro () Pardo

Escolaridade: 1. () Analfabeto 2. () Alfabetizado 3. () Fundamental incompleto

4. () Fundamental completo 5. () Ensino médio incompleto

6. () Ensino médio completo 7. () Curso técnico 8. () Curso Superior

Com quem reside: 1. () Sozinho 2. () Familiares 3. () Com o cônjuge 4. () Cuidadores

Renda familiar (incluindo benefícios do governo): _____

Número de pessoas que residem no domicílio: _____

2. Antecedentes pessoais fisiológicos/clínicos

Menarca: _____ Menopausa: _____ TRH: não [] sim []: _____

Hábito intestinal: 1. () Constipada 2. () Mais de três dias sem evacuar

3. () Até 3x por semana 4. () Diariamente 5. () Diarreia frequente

Usa algum laxante para evacuar: 1. () Não 2. () Sim Qual? _____

3. Antecedentes pessoais patológicos

Alergias: 1. () Não 2. () Sim: _____

HAS: 1. () Não 2. () Sim

DM2: 1. () Não 2. () Sim

DCV: 1. () Não 2. () Sim: _____

Dislipidemias: 1. () Não 2. () Sim: _____

Neoplasias: 1. () Não 2. () Sim: _____

Disfunções da tireoide: 1. () Não 2. () Sim: _____

Disfunções renais: 1. () Não 2. () Sim: _____

Disfunções hepáticas: 1. () Não 2. () Sim: _____

Disfunções gástricas: 1. () Não 2. () Sim: _____

Disfunções osteomusculares: 1. () Não 2. () Sim: _____

Outras comorbidades: 1. () Não 2. () Sim: _____

Cirurgias: 1. () Não 2. () Sim _____

Hemotransfusões: 1. () Não 2. () Sim

4. Antecedentes familiares

HAS: 1. () Não 2. () Sim

DM2: 1. () Não 2. () Sim

Complicações cardiovasculares (AVE, IAM, etc.): 1. () Não 2. () Sim

Neoplasias: 1. () Não 2. () Sim

Disfunções da tireoide: 1. () Não 2. () Sim

Disfunções renais: 1. () Não 2. () Sim

Disfunções hepáticas: 1. () Não 2. () Sim

5. Hábitos de vida

Etilismo: 1. () Não 2. () Sim Frequência: _____

Tabagismo: 1. () Não 2. () Sim Frequência: _____

6. Atividade física

Sedentário: 1. () Não 2. () Sim

Que tipo de atividade física? 1. () Caminhada 2. () Corrida 3. () Bicicleta

4. () Musculação 5. () Vôlei 6. () Futebol 7. () Natação

8. () Outro _____

Com que frequência você pratica as atividades? 1. () Nunca 2. () Raramente

3. () Uma vez por semana 4. () 2 vezes por semana 5. () 3 vezes ou mais por semana 6. () Diariamente

7. () Outro _____

7. Uso de medicações atuais

Faz uso de medicações: 1. () Não 2. () Sim Tipo: _____

1. () Hipoglicemiantes orais 2. () Insulina 3. () Hipolipemiantes (↓CL/TG)

4. () Anti depressivos 5. () Anti hipertensivos 6. () Anti inflamatórios

7. () Antibióticos 8. () Anticoncepcionais 9. () Analgésicos 10. () Outros

Uso contínuo: 1. () Não 2. () Sim

8. Avaliação antropométrica

Peso: _____ Estatura: _____ IMC: _____

CC: _____ CQ: _____ RCQ: _____

PA: _____ PA2: _____ PAM: _____

9. Avaliação Bioquímica

Data dos exames:

Colesterol Total: _____ () Normal 2. () Baixo 3. () Limítrofe 4. () Alto

Frações do Colesterol:

LDL:_____ 1. () Normal 2. () Baixo 3. () Limítrofe 4. () Alto

HDL:_____ 1. () Normal 2. () Baixo 3. () Limítrofe 4. () Alto

VLDL:_____ 1. () Normal 2. () Baixo 3. () Limítrofe 4. () Alto

Triglicerídeos:_____ 1. () Normal 2. () Baixo 3. () Limítrofe 4. () Alto

Glicemia (jejum):_____ 1. () Normal 2. () Baixo 3. () Limítrofe 4. () Alto

Assinatura do pesquisador: _____

FONTE: MEDEIROS, Ana Laura Carvalho Leite. *Síndrome metabólica em idosos quilombolas e não quilombolas no Estado do Amapá*. 2009. 87f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) – Programa de Pós Graduação em Stricto Sensu em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2009.

ANEXO B – Comprovante de envio para o CEP via Plataforma Brasil

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM USUÁRIAS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DO RIO GRANDE DO NORTE, NORDESTE DO BRASIL

Pesquisador: JANAINA ALMEIDA DANTAS ESMERO

Versão: 3

CAAE: 51217315.4.0000.5182

Instituição Proponente: Universidade Federal de Campina Grande

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 119431/2015

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

APÊNDICE A – Termo de autorização institucional



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO FERNANDO - RN
CADASTRO NACIONAL DE PESSOAS JURÍDICAS: 12.050.421/0001-06
TRABALHANDO PARA TODOS



TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “Prevalência de Síndrome Metabólica em usuárias de uma Unidade Básica de Saúde em um município de pequeno porte do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil” desenvolvido pela aluna Maria Eugênia de Medeiros Fernandes e a professora Ms. Janaina Almeida Dantas Esmero do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

SÃO FERNANDO, 20 DE setembro DE 2015.

Rita Rejane Pereira de Araújo

Secretária Municipal de Saúde e Saneamento

CPF: 328.673.524 – 87

Rita Rejane Pereira de Araújo
Secretária Municipal de Saúde
São Fernando-RN
CPF 328.673.524-87

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VIA DO PESQUISADOR

Eu, _____, RG nº _____, declaro que recebi os devidos esclarecimentos por parte da equipe de pesquisa da Profa. Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero em relação ao estudo sobre a “Prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres usuárias de uma Unidade Básica de Saúde, em um município de pequeno porte do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil” e estou perfeitamente consciente da importância do estudo porque:

1. Este trabalho será importante para conhecer as características sociais, clínicas e hábitos de vida das mulheres acompanhadas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da zona urbana de São Fernando, Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. A partir desses dados, será possível determinar uma associação com o aparecimento da Síndrome Metabólica, doença relacionada com o risco aumentado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2;
2. Fui esclarecida sobre o objetivo da pesquisa que é determinar a prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres usuárias de uma Unidade Básica de Saúde do município de São Fernando, Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil;
3. Responderei um questionário com algumas perguntas sobre minhas características sociais e econômicas, antecedentes pessoais fisiológicos/clínicos e patológicos, antecedentes familiares, hábitos de vida, uso de medicamentos, prática de atividade física e alguns exames laboratoriais (colesterol total e frações, triglicérides e glicemia em jejum). Além disso, será realizada a avaliação do estado nutricional por meio das medidas de peso, altura, idade e circunferências da cintura e quadril;
4. Será respeitada a minha dignidade, privacidade e autonomia, assegurando minha vontade de contribuir e permanecer ou não na pesquisa. Além disso, continuarei sendo atendida na Unidade de Saúde Inácia Duarte, dispondo de toda a atenção, independente da participação na pesquisa.
5. O estudo não trará nenhum risco direto ou prejuízo para mim. Porém, poderei experimentar constrangimento ao responder algumas perguntas, mas os pesquisadores garantiram o caráter confidencial das informações relacionadas a minha privacidade. Caso ocorra algum dano decorrente dos procedimentos da coleta de sangue, a equipe dará plena assistência.
6. Esta pesquisa tem por benefício diagnosticar possíveis riscos relativos à saúde das mulheres avaliadas, permitindo o tratamento precoce em caso de confirmação da Síndrome Metabólica e suas complicações, bem como o acesso às orientações quanto aos cuidados com a doença;
7. Não haverá despesas econômico-financeiras para mim. Não serão geradas formas de indenização e/ou ressarcimento de despesas;
8. Eu receberei respostas às perguntas ou esclarecimentos a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa. Para isso, poderei me comunicar a qualquer momento com a pesquisadora Maria Eugênia de Medeiros Fernandes pelo número (84) 9 9982-1945 e com a Profa. Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero através do fone (83) 3372-1947;
9. Concordo livremente em participar desta pesquisa, sem receber qualquer tipo de pressão da equipe de pesquisadores; bem como terei o direito de saber o resultado do estudo, se assim eu desejar;

10. Poderei abandonar a qualquer momento a pesquisa caso não me sinta satisfeita, sem que isso venha prejudicar meu atendimento nessa unidade de saúde;
11. O projeto será aprovado pelo CEP direcionado pela Plataforma Brasil de acordo com as normas contidas na Resolução 466 de 12 de Dezembro de 2012;
12. Endereço e contato dos pesquisadores: Universidade Federal de Campina Grande/ Centro de Educação e Saúde/ Unidade Acadêmica de Saúde/ Curso de Nutrição/ Sítio Olho d'água da Bica, s/n, Cuité Telefone: (83) 3372-1900 (ramal 1937)

Assinatura: _____ / ____ / ____.

Pesquisador (a): _____.

Testemunha 1: _____.

Testemunha 1: _____.

Observações complementares

Endereço do Comitê de Ética onde foi apreciada a pesquisa:

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB.

Telefone: (83) 2101-5545.2

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VIA DO PARTICIPANTE

Eu, _____, RG nº _____, declaro que recebi os devidos esclarecimentos por parte da equipe de pesquisa da Profa. Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero em relação ao estudo sobre a “Prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres usuárias de uma Unidade Básica de Saúde, em um município de pequeno porte do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil” e estou perfeitamente consciente da importância do estudo porque:

13. Este trabalho será importante para conhecer as características sociais, clínicas e hábitos de vida das mulheres acompanhadas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da zona urbana de São Fernando, Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. A partir desses dados, será possível determinar uma associação com o aparecimento da Síndrome Metabólica, doença relacionada com o risco aumentado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2;
14. Fui esclarecida sobre o objetivo da pesquisa que é determinar a prevalência de Síndrome Metabólica em mulheres usuárias de uma Unidade Básica de Saúde do município de São Fernando, Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil;
15. Responderei um questionário com algumas perguntas sobre minhas características sociais e econômicas, antecedentes pessoais fisiológicos/clínicos e patológicos, antecedentes familiares, hábitos de vida, uso de medicamentos, prática de atividade física e alguns exames laboratoriais (colesterol total e frações, triglicérides e glicemia em jejum). Além disso, será realizada a avaliação do estado nutricional por meio das medidas de peso, altura, idade e circunferências da cintura e quadril;
16. Será respeitada a minha dignidade, privacidade e autonomia, assegurando minha vontade de contribuir e permanecer ou não na pesquisa. Além disso, continuarei sendo atendida na Unidade de Saúde Inácia Duarte, dispondo de toda a atenção, independente da participação na pesquisa.
17. O estudo não trará nenhum risco direto ou prejuízo para mim. Porém, poderei experimentar constrangimento ao responder algumas perguntas, mas os pesquisadores garantiram o caráter confidencial das informações relacionadas a minha privacidade. Caso ocorra algum dano decorrente dos procedimentos da coleta de sangue, a equipe dará plena assistência.
18. Esta pesquisa tem por benefício diagnosticar possíveis riscos relativos à saúde das mulheres avaliadas, permitindo o tratamento precoce em caso de confirmação da Síndrome Metabólica e suas complicações, bem como o acesso às orientações quanto aos cuidados com a doença;
19. Não haverá despesas econômico-financeiras para mim. Não serão geradas formas de indenização e/ou ressarcimento de despesas;
20. Eu receberei respostas às perguntas ou esclarecimentos a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa. Para isso, poderei me comunicar a qualquer momento com a pesquisadora Maria Eugênia de Medeiros Fernandes pelo número (84) 9 9982-1945 e com a Profa. Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero através do fone (83) 3372-1947;
21. Concordo livremente em participar desta pesquisa, sem receber qualquer tipo de pressão da equipe de pesquisadores; bem como terei o direito de saber o resultado do estudo, se assim eu desejar;

22. Poderei abandonar a qualquer momento a pesquisa caso não me sinta satisfeita, sem que isso venha prejudicar meu atendimento nessa unidade de saúde;
23. O projeto será aprovado pelo CEP direcionado pela Plataforma Brasil de acordo com as normas contidas na Resolução 466 de 12 de Dezembro de 2012;
24. Endereço e contato dos pesquisadores: Universidade Federal de Campina Grande/ Centro de Educação e Saúde/ Unidade Acadêmica de Saúde/ Curso de Nutrição/ Sítio Olho d'água da Bica, s/n, Cuité Telefone: (83) 3372-1900 (ramal 1937)

Assinatura: _____ / ____ / ____.



Pesquisador (a): _____.

Testemunha 1: _____.

Testemunha 1: _____.

Observações complementares

Endereço do Comitê de Ética onde foi apreciada a pesquisa:

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB.

Telefone: (83) 2101-5545.2