



**Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Nacional de Saúde da Mulher,
da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO SEXUAL E SÍNDROME
METABÓLICA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA**

Kathiusa Dombek

**Rio de Janeiro
Julho de 2014**



**Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Nacional de Saúde da Mulher,
da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO SEXUAL E SÍNDROME
METABÓLICA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA**

Kathiusa Dombek

**Rio de Janeiro
Julho de 2014**



**Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Nacional de Saúde da Mulher,
da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO SEXUAL E SÍNDROME
METABÓLICA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA**

Kathiussa Dombek

Dissertação apresentada à Pós-graduação em Pesquisa Aplicada à Saúde da Criança e da Mulher, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Lizanka Paola Figueiredo Marinheiro

**Rio de Janeiro
Julho de 2014**

FICHA CATALOGRÁFICA NA FONTE
INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE
BIBLIOTECA DA SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA

D668a Dombek, Kathiussa
Associação entre disfunção sexual e síndrome metabólica em mulheres na pós-menopausa. / Kathiussa Dombek. - Rio de Janeiro, 2014.
96f.: il.

Dissertação (Mestrado Pesquisa Aplicada à Saúde da Criança e da Mulher) – Instituto Nacional da Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, RJ, 2014.

Orientadora: Lizanka Paola Figueiredo Marinheiro.

Bibliografia: f. 69-81.

1. Sexualidade. 2. Pós-menopausa. 3.Síndrome X Metabólica. I. Título.

CDD 22.ed. 616.69

Agradecimento

Agradeço a Deus que iluminou o meu caminho durante esta jornada.

Aos meus pais por terem me dado educação e valores. À minha mãe que me deu todas as oportunidades, muitas vezes renunciou seus sonhos para que eu pudesse realizar os meus, pelo incentivo durante toda minha vida, te dedico todo meu amor e partilho a alegria deste momento.

À minha família, que amo, tias, tios, primas, sobrinhos, em especial aos meus amados irmãos.

Ao meu grande companheiro Ivo Daher pelo carinho, paciência, cuidado, amor e apoio em todos os sentidos para que eu pudesse realizar mais este sonho.

À minha orientadora Dra. Lizanka Marinheiro, por ter me aceitado em sua linha de pesquisa, possibilitando-me a realização desta importante etapa em minha vida.

A todos os professores da pós-graduação, em especial a professora Vânia, por toda ajuda e conhecimento epidemiológico, a Eloane sempre tão solícita, aos professores Saint Clair, Fábio e Orlando sempre presentes nos seminários e acrescentando conhecimento e experiência. Obrigada por todas as sugestões e contribuições que com certeza enriqueceram muito o trabalho.

Aos examinadores da banca de qualificação Dr. Paulo Lacativa e Dra Eloane pelas contribuições dadas.

Aos colegas da turma de mestrado em especial a Emille, Adriana e Speranza por todo apoio e amizade.

À Emille Capistrano, que também foi minha colega e amiga da linha de pesquisa, obrigada por caminhar ao meu lado, pela troca de conhecimento, experiência, pelas palavras incentivadoras e paciência. Com certeza sua contribuição foi fundamental

para a realização deste trabalho. Também agradeço a Tânia Dias por toda ajuda no tempo que passamos juntas.

À Ana Carolina Carioca que com muita paciência e disposição ajudou com o banco de dados e a análise estatística.

Ao pessoal do ambulatório de ginecologia, zeladoras, secretárias, enfermeiras e médicos, por toda paciência e carinho com que nos receberam em sua rotina.

A todos os funcionários da secretaria acadêmica e aos funcionários da Biblioteca do Instituto Nacional Fernandes Figueira.

Obrigada a todas as mulheres que aceitaram em participar do estudo, por toda atenção e disponibilidade.

Ao apoio financeiro da VPEIC/ Fiocruz.

Lista de Siglas e abreviaturas

CA: Cintura abdominal

DSF: Disfunção Sexual Feminina

DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais

FEBRASGO: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia

FSFI: *Female Sexual Function Index* (Índice de função sexual feminino)

FSDS: *Female Sexual Distress Scale*

FSH: Hormônio Folículo-Estimulante

HDL-c: *High Density Lipoproteins*

ICIQ-SF: *International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form*

IDF: *International Diabetes Federation* (Federação Internacional de Diabetes)

IC: Intervalo de confiança

IMBK: Índice Menopausal de Blatt-Kupperman

IMC: Índice de massa corporal

IU: Incontinência urinária¹

LH: Hormônio luteinizante

NCEP-ATP III: *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III*

(Programa Nacional de Educação em Colesterol - III Painel de Tratamento de Adultos)

OMS: Organização Mundial da Saúde

OR: *Odds Ration*

PA: Pressão arterial

PCR: Concentração de Proteína C Reativa

RP: Razão de prevalência

SM: Síndrome Metabólica

TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido

TSH: Hormônio Estimulante da Tireoide

T4: Tiroxina Livre

Resumo

Introdução: A função sexual é um importante componente da saúde e da qualidade de vida para a mulher e pode ser afetada por diversos fatores biológicos, psicológicos e sociais. Nesse contexto, a Síndrome Metabólica, um conjunto de fatores de risco cardiovascular, aparece como um potencial elemento a impactar a função sexual feminina. Entretanto, poucos são os estudos que buscam essa associação, em especial nas mulheres que estão na pós-menopausa.

Objetivo: O objetivo do nosso estudo foi verificar se existe associação entre a síndrome metabólica e a disfunção sexual em mulheres na pós-menopausa.

Métodos: Estudo transversal com mulheres sexualmente ativas com idade entre 45 e 65 anos na pós-menopausa que foram para consulta no hospital Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira/IFF. Para avaliar a função sexual, foi utilizado o Índice de função sexual feminino (FSFI) e, para avaliar a presença de SM, foi utilizado o critério definido por Alberti *et al* (2009), que representa a combinação de três ou mais dos seguintes componentes: cintura abdominal ≥ 88 cm; triglicérides ≥ 150 mg/dL ou uso de hipolipemiante; colesterol *High Density Lipoproteins* (HDL-c) < 50 mg/dL; pressão arterial sistólica de ≥ 130 mmHg e diastólica ≥ 85 mmHg ou o uso de medicação; glicemia em jejum ≥ 100 mg/dL ou uso de hipoglicemiante.

Resultados: A prevalência de mulheres com SM foi de 68,5% (76/111) e a prevalência de DSF foi de 70,3% (78/111). A análise multivariada demonstrou que as variáveis associadas com disfunção sexual foram: estado civil (RP 1,69; 95% IC 1,16-2,47); tempo de menopausa na faixa entre 6 a 10 anos (RP 1,60; 95% IC 1,22-2,09); sintomas climatéricos (RP 1,01; 95% IC 1,00-1,02) e história de abuso sexual, (RP 1,40; 95% IC 1,12-1,73).

Conclusão: Os resultados encontrados em nosso estudo apontam alta prevalência tanto de SM como de DSF, entretanto, não foi verificada associação entre SM e DSF em mulheres na pós-menopausa.

Palavras-Chave: Sexualidade, Pós-menopausa, Síndrome X Metabólica;

Abstract

Introduction: Sexual function is an important component of women's health and quality of life and can be affected by several biological, psychological, and social factors. In this situation, metabolic syndrome (MetS) - a cluster of risk factors for cardiovascular disease - appears as a potential element to impact female sexual function. However there are few studies dealing the association, especially in women who are postmenopausal.

Aims: Our study's aim was assess association between the metabolic syndrome and sexual dysfunction in postmenopausal women.

Main Outcome Measures: Cross-sectional study of sexually active women aged between 45 and 65 years in postmenopausal who went to hospital *Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira/IFF*. The Female Sexual Function Index (FSFI) was used to assess the key dimensions of female sexual function and the Alberti *et al*'s criteria were used to assess the presence of the metabolic syndrome, which is described as a combination of three or more of the following components.

Results: The prevalence of women with Metabolic syndrome was 68.5% (76/111) and the prevalence of women with sexual dysfunction was 70.3% (78/111). Multivariate analysis showed that the variables associated with sexual dysfunction were: marital status (RP 1.69; 95% CI 1.16-2.47), time since menopause in the range of 6 to 10 years (RP 1.60; 95% CI 1.22-2.09), climacteric symptoms (RP 1.01; 95% IC 1.00-1.02) and history of sexual abuse (RP 1.40; 95% CI 1.12-1.73).

Conclusions: Our study showed high prevalence of metabolic syndrome and sexual dysfunction, however, there was no association between metabolic syndrome and sexual dysfunction in postmenopausal women.

Keywords: Sexuality; Postmenopause; Metabolic Syndrome X.

Sumário

1 - Introdução.....	11
2 - Justificativa	14
3 - Objetivo.....	15
3.1 - Objetivo geral:.....	15
3.2 - Objetivos específicos:	15
4 - Referencial Teórico	16
4.1 - Climatério e menopausa.....	16
4.2 - Síndrome Metabólica	18
4.3 - Modelos de Resposta Sexual Feminina.....	21
4.4 - Disfunção Sexual Feminina (DSF)	23
4.5 - Síndrome Metabólica e Disfunção Sexual Feminina	27
4.6 - Avaliação da Função Sexual Feminina	32
5 - Métodos.....	37
5.1 - Desenho de estudo.....	37
5.2 - População e amostra.....	37
5.3 - Instrumentos para coleta de dados	39
5.3.1 - Variáveis Demográficas	39
5.3.2 - Variáveis Socioeconômicas.....	40
5.3.3 - Variáveis Hábitos de vida	40
5.3.4 - Variáveis Clínicas	41
5.3.5 - Variáveis antropométricas.....	43
5.3.6 - Variáveis referentes ao diagnóstico da Síndrome Metabólica	44
5.3.7 - Variáveis referentes à disfunção sexual feminina.....	45
5.4 - Exames Laboratoriais.....	45
5.5 - Processamento e análise dos dados	47
5.6 - Questões éticas	48
6 – Resultados.....	49
7 - Discussão.....	59
8 – Conclusão	68
9 - Referências Bibliográficas	69
Apêndice A – Fluxograma.....	82
Apêndice B – Ficha de Coleta de Dados	83
Anexo A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....	87
Anexo B – Índice de Função Sexual Feminina (FSFI).....	91
Anexo C – International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF)	94
Anexo D – Questionário Internacional de Atividade Física Versão Curta.....	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação do Índice de massa Corporal para adultos.....	44
Tabela 2: Características e comparação da amostra de acordo com a presença e ausência da Síndrome Metabólica de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.	50
Tabela 3: Escore total do questionário FSFI e domínios, de acordo com a presença e ausência da Síndrome Metabólica de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.....	52
Tabela 4: Caracterização das variáveis relacionadas aos componentes da SM sobre cada domínio da função sexual feminina de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.....	53
Tabela 5: Modelo de regressão univariada das variáveis associadas ao risco de disfunção sexual de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.....	55
Tabela 6: Variáveis hormonais associadas ao risco de disfunção sexual de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.	57
Tabela 7: Modelo de regressão múltipla das variáveis associadas ao risco de disfunção sexual e SM de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.....	58

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1: Critérios utilizados para classificar SM em mulheres	19
Quadro 2: Estudos publicados sobre SM e DSF.....	27
Figura 1: Pontuação total do escore do questionário FSFI distribuído sobre o número de componentes da SM de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.....	54

1 - INTRODUÇÃO

A população feminina em todo o mundo vem apresentando significativo aumento da expectativa de vida e, ainda de forma mais acentuada, nos países em desenvolvimento (1). O envelhecimento populacional também é uma realidade brasileira: a expectativa de vida no país ultrapassou os 70 anos de idade apresentando uma tendência à feminização (2). Uma das consequências desse aumento na expectativa de vida é que as mulheres vivem, hoje, grande parte de suas vidas na pós-menopausa.

O climatério é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma fase biológica da vida e não um processo patológico. Essa fase compreende a transição entre o período reprodutivo e o não reprodutivo da vida da mulher (3). O climatério ainda é caracterizado pelo estado fisiológico de hipoestrogenismo progressivo e compreende três períodos: pré-menopausa, peri-menopausa (transição da menopausa) e pós-menopausa, tendo esta última como marco a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (4)(5).

A mudança do perfil de risco cardiovascular nas mulheres coincide com o período da menopausa, surgindo ou piorando alguns fatores de risco como: obesidade central, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia. Esse conjunto de fatores somado à hiperglicemia ou resistência à insulina compõe os cinco critérios utilizados no diagnóstico da síndrome metabólica (SM). Estudo de Figueiredo *et al.* demonstrou que idade, sedentarismo, tempo de menopausa, obesidade e hipertensão arterial aumentam o risco de desenvolver SM (6).

Estudos realizados em diferentes populações do mundo revelaram altas prevalências de SM, que podem variar de acordo com o critério diagnóstico empregado e das características da população observada, como gênero, idade, etnia e morbididades

associadas (7). No Brasil, estudos mostram que essas taxas podem chegar a 56,6%, sendo que indivíduos com idade entre 50 a 69 anos apresentam maiores chances de ter SM (8).

A menopausa é um período de grandes mudanças que passam pela flutuação hormonal e pelo decréscimo gradativo dos níveis hormonais que, associado ao processo de envelhecimento feminino, favorece o desinteresse e a diminuição da frequência de atividade sexual. Porém, outros fatores que não os hormonais também geram impacto na função sexual das mulheres tais como idade, tempo de relacionamento e aumento de morbidades causando diminuição do bem estar, piora na qualidade de vida e nas relações interpessoais (9)(10).

A função sexual representa um componente importante da saúde e da qualidade de vida. Segundo a OMS, a sexualidade é influenciada por um conjunto de fatores biológicos, psicológicos, socioeconômicos, políticos, culturais, éticos, legais, históricos e religiosos (11).

O termo disfunção sexual feminina (DSF) caracteriza-se pela ocorrência de qualquer perturbação ou dificuldade em alguma fase da resposta sexual ou quando ocorre dor associada ao intercursos (12), desordens que muitas vezes impossibilitam ao indivíduo ter relação sexual ou sentir prazer durante o ato (13).

Ainda são poucos os estudos que avaliam a prevalência da DSF em mulheres no Brasil, em especial na menopausa. Abdo *et al.* (2002) encontraram uma prevalência 47,0% em mulheres na faixa etária entre 41e 60 anos e de 73,0% nas mulheres com mais de 61 anos (14). Outro estudo internacional revelou que 43,0% das mulheres americanas apresenta algum tipo de DSF (15).

Algumas pesquisas estudaram a associação entre os fatores de risco cardiometabólicos como origem da causa orgânica da DSF, as pesquisas demonstram

que aumento de obesidade, de triglicérides e glicose podem estar associados ao aumento da DSF (16)(17)(18). Para Zilli (2000), o fator endotelial pode ser a principal causa etiopatogênica tanto na disfunção erétil no homem, como da DSF (19), visto que a SM é considerada um estado de inflamação crônica que pode vir acompanhada da disfunção endotelial. Em condições normais o endotélio é responsável pelo tônus vascular, fluidez do fluxo sanguíneo e age no controle inibitório da resposta inflamatória (20).

Mudanças psicossociais podem causar ou contribuir para a DSF, como distúrbio do sono, fadiga e irritabilidade. A presença de doenças na mulher ou no parceiro pode também ter impacto na função sexual e esses fatores estão comumente presentes nas mulheres climatéricas (21). Modificações corporais decorrentes da idade avançada, estado depressivo, abuso sexual, entre outros fatores podem influenciar negativamente o comportamento sexual e os relacionamentos pessoais e sociais (22).

Até o momento, existem poucos estudos sobre o impacto da SM na função sexual feminina em mulheres de meia-idade e quais são os fatores de risco mais importantes que podem desencadear a DSF.

2 - JUSTIFICATIVA

Até o momento, observa-se, na literatura, maior enfoque na DS masculina, embora exista grande prevalência de DSF (10). As pesquisas sobre o tema têm aumentado, mas os aspectos epidemiológicos e clínicos sobre as mulheres na pós-menopausa ainda são pouco estudados (23).

A relevância deste trabalho se dá pela preocupação dos possíveis efeitos prejudiciais da SM para a função sexual feminina, originando, assim, o interesse em verificar se existe associação entre SM e a DSF (16)(17). Diversos estudos mostram associação entre SM e função sexual masculina e alguns começam a fazer essa mesma associação entre as mulheres (10)(24)(25)(26).

Ainda há uma escassez de estudos com metodologia padronizada nesta área para obtenção de resultados confiáveis (27), que, por vezes, divergem entre si. Muitos estudos apresentam as respectivas prevalências da SM e da DSF, porém há necessidade de uma abordagem mais específica baseada na fisiopatologia da SM e da disfunção endotelial para verificar se existe alguma associação com a DSF (28)(29).

3 - OBJETIVO

3.1 - OBJETIVO GERAL:

Verificar se existe associação entre Disfunção Sexual e Síndrome Metabólica em mulheres na Pós-Menopausa.

3.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar a prevalência de DSF e a prevalência de SM em mulheres na pós-menopausa;
- Correlacionar DSF e SM;
- Correlacionar a influência de cada fator de risco metabólico (circunferência abdominal, Triglicérides, HDL-c colesterol, Pressão Arterial e Glicemia) sobre cada domínio da função sexual feminina (Desejo, Excitação, Lubrificação, Orgasmo, Satisfação e Dor);
- Verificar se fatores sociodemográficos, antecedentes obstétricos, ginecológicos, hábitos de vida e comorbidades estão associados com DSF.

4 - REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 - CLIMATÉRIO E MENOPAUSA

O climatério corresponde à fase da vida da mulher onde ocorre a transição entre o período reprodutivo (menacme) e o período não reprodutivo, (senectude) (3). O climatério ainda é caracterizado pelo estado fisiológico de hipoestrogenismo progressivo, tendo como marco a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (menopausa) e varia em geral dos 40 aos 65 anos de idade (4). A menopausa é um fenômeno que ocorre durante o climatério e a mulher climatérica pode se apresentar na pré-menopausa, na perimenopausa ou na pós-menopausa (30).

Com o avanço da ultrassonografia e da determinação da concentração sérica hormonal, novos estudos foram feitos para adequar e padronizar a nomenclatura sobre a menopausa, como o estudo denominado *Stages of Reproductive Aging Workshop* (STRAW 2001), que introduziu o conceito de envelhecimento ovariano (*Penn Ovarian Aging Study*) permitindo o diagnóstico clínico do estado menopausal a partir de sintomas menstruais (5)(31)(32).

A pré-menopausa é o período em que a mulher climatérica ainda apresenta ciclos menstruais regulares. A transição da menopausa compreende o período da perimenopausa, fase em que a mulher ainda apresenta ciclos menstruais, porém esses são irregulares. Nessa fase também começa a aumentar a concentração sérica do Hormônio Folículo-Estimulante (FSH).

Geralmente, a pré-menopausa tem início um a dois anos antes da última menstruação e estende-se até um ano após.

A pós-menopausa é caracterizada pelo período iniciado um ano após a última menstruação, com aumento progressivo do FSH (5). A história menstrual é o melhor indicador do estado pós-menopausa, já que as dosagens hormonais de estradiol e FSH apresentam grandes variações durante o ciclo menstrual na perimenopausa (3).

A perda da atividade folicular ovariana explica o declínio da produção de estrogênio na menopausa. A maioria dos sinais e sintomas típicos do climatério resulta na diminuição dos níveis de estrogênio circulante (33). As alterações que ocorrem na menopausa são fisiológicas, sendo algumas capazes de causar sintomas que pioram a qualidade de vida ou ainda aumentar o risco de doenças (34).

Dentre os sintomas da menopausa mais citados estão instabilidades vasomotoras, distúrbio do sono, sintomas psicológicos e atrofia geniturinária com diminuição da umidade vaginal e diminuição do útero e das mamas. O trato urogenital afetado pela atrofia pode causar incontinência urinária e dispareunia, levando a DSF. Pode ocorrer também aumento de peso, mudanças na pele, alterações ósseas e doenças cardiovasculares (5)(35).

Após a menopausa, a mulher fica mais vulnerável a doença cardiovascular em decorrência da mudança do perfil lipídico pela deficiência estrogênica (36) podendo, então, aumentar a obesidade central, a hipertensão arterial sistêmica e a dislipidemia. Esse conjunto de fatores somado à hiperglicemia ou resistência à insulina compõem os critérios utilizados no diagnóstico da SM (6).

4.2 - SÍNDROME METABÓLICA

A SM é um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular usualmente relacionado à deposição central de gordura e a resistência insulínica (37).

A OMS estabeleceu, em 1999, um preceito de diagnóstico desse conjunto de alterações usando pela primeira vez o termo SM, adotando os seguintes critérios: hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade e microalbuminúria (38).

Em 2001, o Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (*National Institutes of Health*), através do Programa Nacional de Educação em Colesterol - III Painel de Tratamento de Adultos (*National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III - NCEP-ATP III*), elaborou um novo conceito para o diagnóstico da SM baseado na presença de três ou mais dos seguintes critérios: obesidade abdominal, hipertensão arterial, concentração sérica de colesterol HDL-c baixo, hipertrigliceridemia e hiperglicemia (39). Este conceito sofreu uma revisão em 2005, modificando o limite da glicemia de 110 para 100mg/dL e também acrescentando o uso de medicação para o tratamento de alguns componentes (40).

Em 2006, a Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation - IDF*) também publicou o seu conceito sobre SM. Levando em conta aspectos raciais, a IDF fixou valores de corte segundo a etnia ou país de origem (europeus, sul-asiáticos, chineses, japoneses, centro e sul-americanos, africanos subsaarianos e árabes), estabeleceu diferentes valores para a cintura abdominal (CA) e tornou esse componente obrigatório para a SM que deve ser somado a mais dois dos outros componentes, hipertensão arterial, HDL-c baixo, hipertrigliceridemia e hiperglicemia para caracterização da SM (41).

Na tentativa de unificar e padronizar os critérios para SM através de um consenso, Alberti *et al.* (2009) e as demais organizações definiram que os indivíduos que apresentarem três ou mais dos seguintes requisitos são considerados portadores de SM: obesidade abdominal, tendo como medida a CA, com ponto de corte definido de acordo com critérios específicos do país e sua população; hipertriglicidemia ≥ 150 mg/dL; níveis séricos de HDL-c baixo ≤ 50 mg/dL, pressão arterial elevada $\geq 130 \times 85$ mmHg; glicemia em jejum elevada ≥ 100 mg/dL. Também faz parte do critério o uso de medicação para pressão arterial, tratamento de diabetes, colesterol e triglicerídeos (42). Os valores determinados de cada organização podem ser verificados no quadro 1.

Quadro 1: Critérios utilizados para classificar SM em mulheres

Medidas	NCEP-ATP III (2001)	IDF (2006)	Alberti <i>et al.</i> (2009)
Circunferência abdominal	≥ 88 cm	≥ 80 cm	De acordo com o País
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dL	≥ 150 mg/dL	≥ 150 mg/dL * Uso de medicação
HDL-colesterol	< 50 mg/dL	< 50 mg/dL	< 50 mg/dL* Uso de medicação
Pressão Arterial	PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg ou	PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg ou uso de anti-hipertensivo	PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg ou uso de anti-hipertensivo
Glicemia de Jejum	≥ 110 mg/dL (incluindo diabéticos)	≥ 100 mg/dL ou uso de hipoglicemiante	≥ 100 mg/dL ou uso de hipoglicemiante
Diagnóstico de SM	3 critérios	CA + 2 critérios	3 critérios

Fonte: NCEP-ATP III: National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III 2001; IDF: International Diabetes Federation 2006; Alberti et al. 2009. *Pacientes que usam medicação para tratamento de triglicerídeos e HDL-c, presume-se que tem o aumento de triglicerídeo e baixo HDL-c.

Estudos realizados em diferentes populações do mundo revelaram altas prevalências de SM. Dependendo do critério diagnóstico empregado e das características da população observada como gênero, idade, etnia e morbidades associadas, as taxas variam de 8,0% a 24,0% em homens e de 7,0% a 46,0% em mulheres (7).

Alguns estudos demonstram que a prevalência de SM aumenta com a idade em ambos os sexos (43). Entre 20 e 50 anos de idade, os homens apresentam uma maior prevalência de SM, porém, a partir dos 50 anos, a prevalência torna-se maior entre as mulheres. Sugere-se que a fase da transição menopáusicas possa ser um determinante importante no aumento dessa prevalência (44).

O conhecimento sobre a menopausa ser fator de risco para a SM é anterior ao conceito da síndrome como se conhece atualmente. Desde a década de 70, estudos mostram uma associação causal entre a menopausa e os fatores de risco e os componentes da SM, enquanto outros atribuem o aumento do risco apenas ao processo de envelhecimento (45)(46).

Park *et al.* (2003) demonstraram que o período da pós-menopausa está associado a um risco aumentado de desenvolver a SM, mesmo após ajustada para outras variáveis como idade, índice de massa corporal (IMC), renda e sedentarismo (46).

São poucos os estudos encontrados sobre a prevalência da SM com dados representativos da população geral brasileira e ainda menos que levam em consideração apenas mulheres no período da menopausa. Em estudo realizado por Figueiredo *et al.* (2010), seguindo os critérios adotados pelo NCEP-ATP III (2005), a prevalência de SM em mulheres na pós-menopausa foi maior (44,4%) do que em mulheres na pré-menopausa (24,0%) e, utilizando o ponto de corte adotado pelo IDF, a prevalência de SM em mulheres na pós-menopausa (61,5%) também foi maior do que em mulheres na pré-menopausa (37,0%) (6).

4.3 - MODELOS DE RESPOSTA SEXUAL FEMININA

Na década de 1960, após vasto estudo laboratorial sobre a fisiologia da resposta sexual humana, Masters e Johnson desenvolveram um modelo científico para melhor compreensão dessa resposta, caracterizado por um ciclo de quatro fases: excitação, platô, orgasmo e resolução, modelo este que era comum para homens e mulheres (47).

De acordo com esse modelo, o estímulo sexual interno (provocado por pensamentos e fantasias), assim como o externo (provocado pelo olfato, tato, visão, audição e gustação), promoveria a excitação identificada pela vasocongestão da vagina, e da vulva, na mulher. A continuidade do estímulo aumentaria o nível de tensão sexual, conduzindo a fase do platô, seguida pela fase do orgasmo. Na sequência, ocorreria a fase de resolução (mais definido no homem que na mulher), momento em que o organismo retorna às condições normais de respiração, frequência cardíaca, pressão arterial entre outras manifestações (47).

Em 1979, Kaplan contestou o modelo vigente e sugeriu um novo modelo, composto por três fases: desejo, excitabilidade e orgasmo, eliminando a de resolução, pois acreditava ser uma ausência de resposta sexual, em vez de parte do próprio ciclo. Excluiu-se, também, a fase de platô, por imaginar ser essencialmente uma continuação da fase de excitação. Esse modelo também seria comum para homens e mulheres. O desejo resultaria em mudanças neurológicas e a excitação em mudanças vasogênicas (48).

Os modelos propostos por Masters e Johnson e Kaplan serviram como base para a conceituação do ciclo de resposta sexual humana e para a quarta edição revisada do Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-IV-TR, 2002) que

classificou o ciclo de resposta sexual como um conjunto de quatro fases sucessivas: desejo, excitação, orgasmo e resolução (12).

A fase do desejo consiste em fantasias e vontade de ter a atividade sexual. Na fase de excitação, ocorre o sentimento de prazer sexual e alterações fisiológicas concomitantes. A do orgasmo é o momento em que ocorre o ápice do prazer sexual, com contrações do terço inferior da vagina e contrações rítmicas do esfíncter anal. E na fase de resolução, há sensação de bem-estar geral e relaxamento muscular, sendo possível à mulher responder a uma nova estimulação adicional (12).

Em função das observações referentes às diferenças no comportamento sexual masculino e feminino, atualmente alguns autores têm defendido modelos de resposta sexual diferente para homens e mulheres (49)(50).

Nesse contexto, surge um modelo alternativo proposto por Basson *et al* (2000) apresentando um novo entendimento sobre o ciclo de resposta sexual, que deixa de seguir um padrão linear no qual para cada etapa existe uma fase, conforme inicialmente apresentado por Masters e Johnson (1966), e passa a ser um modelo circular, ou seja, as fases podem ser sobrepostas, não seguindo uma ordem, onde desejo sexual pode ou não estar presente inicialmente (9).

Para Basson (2008), especialmente quanto às mulheres em relacionamentos mais longos, o desejo sexual espontâneo é referido com pouca frequência, sendo o mais comum o desejo responsivo (51).

A motivação feminina não é estritamente sexual. As mulheres geralmente iniciam ou concordam com o sexo por outros motivos, como a proximidade emocional com o parceiro, buscam o carinho e aproximação física, sentir-se mais atraente ou atraída (52). Mesmo que inicialmente o desejo esteja ausente, ele surge durante a

experiência sexual, desde que a mulher se torne subjetivamente/sexualmente excitada, deste modo, desejo e excitação se coincidem e se mesclam (50).

Em nosso estudo o ciclo de resposta não interfere na avaliação dos resultados, uma vez que o questionário utilizado para caracterizar a DSF avalia todas as fases da função sexual independente uma da outra.

4.4 - DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA (DSF)

As disfunções sexuais femininas são classificadas e definidas através do comprometimento, bloqueio, inibição ou alteração em qualquer uma das fases do ciclo de resposta sexual, tendo como base o modelo das fases da resposta sexual e acrescentando-se a isso a dor sexual, que gera muito sofrimento ou dificuldade, tornando a mulher incapaz de participar da relação sexual como desejaria (12).

De acordo com DSM-IV-TR, a DSF pode ser classificada em:

- Transtorno do desejo sexual hipoativo: deficiência ou ausência de fantasias sexuais e vontade de ter atividade sexual, podendo ocorrer aversão sexual, que é a esquiva do contato sexual genital com um parceiro.
- Transtorno da excitação sexual: incapacidade de alcançar ou manter excitação sexual suficiente de lubrificação-turgescência até consumação da atividade sexual.
- Transtorno do orgasmo: atraso ou ausência persistente ou recorrente após uma fase normal de excitação sexual.
- Transtorno sexual doloroso: esse transtorno inclui dispareunia e vaginismo. A dispareunia é a dor genital associada com o intercurso sexual, mas que pode ocorrer antes ou após a atividade sexual. O vaginismo é a contração involuntária recorrente ou

persistente dos músculos do períneo e adjacentes ao terço inferior da vagina, quando é tentada a penetração vaginal com pênis, tampão, dedo ou espéculo.

Para a complementação diagnóstica, a DSF deve ser caracterizada como primária (quando ocorre desde o início da vida sexual), secundária (adquirida após um tempo), situacionais (presente em determinadas situações), ou gerais (ocorre em qualquer situação) (12).

A etiologia da DSF é multifatorial e envolve questões fisiológicas, psicossociais e relacionais, podendo, então, estar relacionada às questões orgânicas e psicológicas (53).

Dentre os fatores orgânicos estão doenças crônicas como arteriosclerose, doenças neurológicas, diabetes, doenças congênitas, vasculares, musculares, deficiência e declínio hormonal, câncer, intervenções cirúrgicas no assoalho pélvico, problema do trato urinário, abuso de substâncias e uso de medicações específicas, como antidepressivos, anti-hipertensivos e diuréticos (23)(54)(55).

Os fatores psicológicos envolvem questões individuais (personalidade, baixa autoestima, educação, história de vida, abuso sexual, dificuldades psicossociais, depressão, ansiedade, medo, crenças religiosas), fatores interpessoais (comunicação pobre, relação conflituosa, pouca confiança, traições) e fatores psicosexuais (aprendizado e atitudes negativas sobre a sexualidade, ansiedade de desempenho, traumas sexuais, desconhecimento da resposta sexual) (56)(57)(58).

Já que o decréscimo gradativo nos níveis hormonais, associado ao processo de envelhecimento feminino, favorece ao desinteresse e à diminuição da frequência de atividade sexual (59), justifica-se, então, conhecer algumas dosagens hormonais, como a prolactina e o hormônio estimulante da tireoide (TSH). A hiperprolactinemia e os hormônios tireoidianos podem cursar com DSF e afetar principalmente o desejo (60).

O perfil hormonal sugerido por Berman (2005) inclui conhecer as dosagens do hormônio FSH, que estimula produção de estrógeno, hormônio luteinizante (LH) que ajudam na produção de progesterona, concentração de testosterona e de estradiol (29).

O hipoestrogenismo promove a redução do colágeno cutâneo e alterações na distribuição de gordura, causando mudanças na configuração corporal. O estrogênio e a testosterona desempenham importantes papéis na regulação da função sexual feminina. Baixas concentrações de testosterona estão associadas à diminuição da excitação sexual, libido, orgasmo e sensação genital (29)(54).

As concentrações de estradiol exercem influência sobre transmissão nervosa das células de todo o sistema nervoso periférico e central. Um declínio nas concentrações de estrogênio sérico resulta em afinamento do epitélio da mucosa vaginal e atrofia do músculo liso da parede vaginal e torna o ambiente do canal vaginal menos ácido, o que leva a infecções vaginais, infecções do trato urinário e incontinência, bem como queixas de DSF (29).

Alguns estudos demonstram que o aumento da prevalência de DSF na meia idade pode estar relacionado à maior intensidade dos sintomas climatéricos (61). Os sintomas climatéricos que tendem influenciar a resposta sexual feminina são os distúrbios com o sono, humor deprimido, irritabilidade, esgotamento físico e mental, incontinência urinária, infecção no trato urinário, fogachos, dores musculares e articulares e alterações cardiovasculares (59)(62).

Sabe-se que a boa condição geral de saúde é preditora do funcionamento sexual satisfatório, ou seja, mulheres com melhor condição de saúde referem menos DSF do que aquelas em condições menos favoráveis (63).

A DSF tem se apresentado uma queixa muito frequente e com um impacto muito importante na vida das mulheres, especialmente daquelas que estão na pós-menopausa,

entre as quais, a prevalência varia entre 25,0% e 63,0%, como relatado em algumas pesquisas (18)(24). A prevalência aumenta com a idade, multiparidade e menopausa e considerados fatores de risco importantes (22).

No Brasil como em outros países, apesar de a DSF ser considerada um problema de saúde pública pela alta prevalência e por estar relacionada com a qualidade de vida dos indivíduos, poucos estudos avaliaram a prevalência de DSF em mulheres brasileiras (27).

Um estudo sobre o comportamento sexual realizado em 7 estados brasileiros, com 1.219 mulheres maiores de 18 anos, revelou que a prevalência de DSF aumentou de acordo com a idade e o baixo nível educacional. Pelo menos um tipo de DSF foi relatado por 49,0% das mulheres; 26,7% afirmaram falta de desejo sexual; 23,1% dor durante o intercurso sexual; e 21,0% disfunção orgástica (56). Outro estudo nacional com 370 mulheres com idade entre 40 e 65 anos, apresentou uma prevalência de 67,0% para o risco de DSF (64).

Em um dos estudos mais importantes da *National health and social life survey*, realizado com 1749 mulheres norte-americanas entre 18 e 59 anos foi evidenciado a prevalência de DSF em 43,0% da população, a falta de desejo esteve presente em 22,0%, o problema de excitação em 14,0% e de dor em 7,0% da amostra (15). Em achados de Nicolosi *et al.* (2004), foi encontrada uma prevalência de 39,0% de disfunção em um estudo com mulheres de 40 a 80 anos (65). Blumel *et al.* (2009), realizaram estudo multicêntrico em 11 países da América Latina, com 5391 mulheres ativas sexualmente e encontraram uma prevalência que variou de 21,0% a 98,5% de disfunção nas mulheres com idade entre 40 a 59 anos (61).

4.5 - SÍNDROME METABÓLICA E DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA

Até o momento, os estudos que existem sobre o impacto da SM sobre a função sexual feminina e a associação entre SM e DSF em mulheres de meia-idade, assim como em mulheres na pós-menopausa, podem ser verificado no quadro 2.

Quadro 2: Estudos publicados sobre SM e DSF

Estudo	Objetivo	Resultado
Esposito <i>et al.</i> , 2005 (Itália)	Prevalência da DSF na Pré-Menopausa (FSFI: bom ↑30; intermediário 23 a 29; baixo ↓23) (n=200) GC: 80 GSM: 120;	Prevalência de DSF: GSM= 23,2 ±5.4; GC=30,1 ±4,7, p<0,001. PCR: associação entre DSF e SM GSM: 2,2 (0,6/4,9 mg/l);GC: 0,8 (0,2/2,9 mg/l) p 0,001.
Ponholzer <i>et al.</i> , 2008 (Áustria)	Impacto da SM na função sexual em mulheres na Pré e Pós-menopausa (n=538) sem questionário validado	Evidenciou SM maior no Pós-menopausa; Análise regressão de acordo com status da menopausa e a SM, o domínio Desejo no grupo da Pré-menopausa (OR= 3,3; IC 1,5-7,3); p=0,03. Na pós-menopausa a SM não representou impacto significativo para prevalência de DSF.
Kim <i>et al.</i> , 2011 (Coreia)	Impacto da SM na função sexual em mulheres de 40 a 65 anos, (n=773) (FSFI≤26,55) GC: 94 GSM: 679.	Prevalência DSF: 54,7% (423/773); GSM: 26,5(21,6-29,0) GC:25,9 (22,2-29,2) (p> 0,05). Apenas domínio Dor foi diferente nos grupos p 0,030. DSF esteve associada a idade, estado menopausal, tabagismo, depressão e IU (p < 0,05).
Martelli <i>et al.</i> , 2012 (Itália)	Prevalência da DSF na Pós-Menopausa, influência da SM na FSF (FSFI <23 e com o FSFS) (n=208) GC: 105 GSM: 103	Prevalência de DSF Global: GSM: 37.9% (39/103) GC: 19,0% (20/105) p 0.003 e do FSFI foi GSM: 68,9% GC: 41,0% (p 0.005) Concentração alta de triglicérideo estão mais ligadas a DSF (OR 2.007; CI 1.033-3.901).
Silva <i>et al.</i> , 2013 (Brasil)	Avaliar função sexual em mulheres pós-menopausa (FSFI≤26,5) (n=195) GC= 87 GSM= 108	Prevalência de DS: 83,3%; todos os domínios com exceção ao domínio dor foram significativamente inferiores no grupo SM. Todos os componentes da SM estavam associados a maior DSF (p<0,001).
Alvisi <i>et al.</i> , 2014 (Itália)	Prevalência da DSF na Pré-Menopausa (FSFI≤26,5) (n=204) GC: 106 GSM: 98	Prevalência de DS maior GSM: 44.9% comparado ao GC: 29.2% (p= 0,005) e nos domínios desejo, excitação, lubrificação e orgasmo. Associação com triglicérideos e DSF (OR 3.097; CI 1.272-7.542; p= 0.026) e aspectos somáticos e DSF (OR 7.068; CI 2.291-21.812; p= 0.001).
Otuncemur <i>et al.</i> , 2014 (Turquia)	Efeitos da SM sobre a função sexual em mulheres na pré e pós-menopausa (n=400 divide em quatro grupos)	Prevalência de DSF foi maior em mulheres na Pré e Pós-menopausa com SM 17.2 ± 4.7, 14.4 ± 5.1; do que nas mulheres sem SM foi 22.8 ± 4.1, 19.1 ± 5.8 (p = 0,001), os domínios satisfação, dor e desejo mostraram-se associação nas mulheres com SM (p <0,05). Dentre os componentes da SM Glicemia associada ao menor escore do FSFI (p <0,05).

Fonte: Esposito *et al.* 2005; Ponholzer *et al.* 2008; Kim *et al.* 2011; Martelli *et al.* 2012; Silva *et. al* 2013; Alvisi *et. al.* 2014; Otuncemur *et al.* 2014. DSF: disfunção sexual feminina; SM: síndrome metabólica; FSFI: índice de função sexual feminina; GC: grupo controle GSM: grupo síndrome metabólica; FSFS: Female Sexual Distress Scale.

Entre os vários determinantes da função sexual feminina, a SM é uma preocupação emergente para DSF, em parte, devido à sua elevada prevalência global. No entanto, ainda é desconhecido se os efeitos da SM são fortes o suficiente para levar a uma DSF. As manifestações clínicas da disfunção sexual podem ser diferentes de acordo com a gravidade dos componentes e do período acometido pela SM (17).

Em estudo transversal realizado com mulheres na pré-menopausa, por Esposito *et al.* (2005), foi demonstrado que as mulheres com SM têm maior prevalência da DSF, em comparação ao grupo controle correspondente e apresentam menor escore do questionário utilizado para avaliar a DSF (FSFI), $23,2 \pm 5,4$ versus $30,1 \pm 4,7$, ($p < 0,001$). Foi observado também menor satisfação sexual, excitação, orgasmo e lubrificação quando comparado o grupo com SM ao grupo sem SM. Outro achado foi relacionado à concentração de PCR, que estava mais elevado no grupo SM ($2,2$; $0,6/4,9$ mg/l), comparado ao sem SM, ($0,8$; $0,2/2,9$ mg/l $p < 0,001$) (16).

Outro estudo de coorte realizado na Áustria em 2008, que investigou o impacto da SM sobre a função sexual feminina de 538 mulheres com idade entre 39 e 69 anos na pré-menopausa e na pós-menopausa, demonstrou que a SM esteve presente em 17,6% das mulheres na pré-menopausa e 32,6% no grupo pós-menopausa. Eles avaliaram os componentes da função sexual individualmente e encontraram diferença no grupo da pré-menopausa em relação ao domínio desejo sexual, onde as mulheres com SM apresentaram uma prevalência de 58,8% e o grupo sem SM, 32,1% com *Odds Ratio* (OR) ajustada para idade (OR= 3,3; IC 95% 1,5-7,3; $p < 0,03$), demonstrando a SM ser um fator de risco independente para disfunção do desejo sexual. Já para o grupo das mulheres na pós-menopausa, não foi encontrada diferença significativa na avaliação componentes da função sexual. Cabe apontar que nesse estudo os autores não utilizaram questionário validado para investigar a DSF (66).

Em 2011, outro grupo avaliou o impacto da SM sobre a função sexual feminina com 773 mulheres, com idade entre 40 e 65 anos. As taxas de SM e DSF foram de 12,2% (94/773) e 54,7% (423/773) e não foi encontrada diferença estatística significativa na pontuação do escore total do questionário FSFI. No grupo de mulheres com SM o escore foi de 26,5 (21,6-29,0) e no grupo sem SM, de 25,9 (22,2-29,2) ($p > 0,05$). Depois de ajustar fatores de confusão clínicos, verificou-se que apenas o escore do domínio dor foi significativamente diferente ($p 0,030$) entre os grupos. No modelo de regressão logística multivariada, a SM e a maioria de seus componentes não foram associados com DSF, apenas a idade, estado menopausal, tabagismo, depressão e incontinência urinária (IU) sintomático provaram ser fatores de risco independentes para a DSF ($p < 0,05$) (17).

Martelli *et al.* (2012), em estudo transversal, avaliaram a prevalência de DSF em mulheres com e sem SM e a influência dos componentes da SM sobre a função sexual feminina de 208 mulheres na pós-menopausa. Utilizaram os questionários FSFI (ponto de corte de < 23 , que não é o validado para esse questionário) e *Female Sexual Distress Scale* (FSDS) para risco de DSF e encontraram a prevalência de 37,9% (39/103) no grupo com SM e de 19,0% (20/105) no grupo sem SM. Com relação aos componentes da SM, após regressão logística, encontraram que quanto mais alto o nível de triglicérides, maior era o risco de DSF (OR=2,007; IC 95% 1,033-3,901) (18).

O primeiro estudo nacional que avaliou a função sexual em mulheres na pós-menopausa portadoras de SM foi um caso-controle com 195 mulheres, no qual foi empregado o questionário FSFI (com ponto de corte de $< 26,5$) para avaliar a função sexual. Encontraram que o índice de DSF em mulheres com SM foi de 83,3% (90/108) enquanto que no grupo controle foi de 48,2% (42/87) ($p < 0,001$). Também encontraram escores inferiores nas mulheres portadoras de SM para os domínios desejo, excitação,

lubrificação, orgasmo ($p<0,001$) e satisfação ($p=0,002$). Para o domínio dor, o escore não teve diferença significativa ($p=0,570$). Todos os componentes do diagnóstico da SM estiveram associados a maiores níveis de DSF ($p<0,001$) (24).

Outros dois estudos publicados em 2014 indicam uma maior prevalência de DSF em mulheres com SM que estão na menopausa (25)(26).

Em relação à abordagem da fisiopatologia sobre a SM, sugere-se que ela pode afetar a função sexual das mulheres porque a aterosclerose do leito arterial que supre a pelve feminina pode ficar diminuída, levando a uma congestão vaginal, favorecendo a síndrome de insuficiência erétil do clitóris (67).

A obesidade abdominal promove resistência aos efeitos da insulina sobre a glicose periférica e sobre a utilização dos ácidos graxos periféricos. A resistência à insulina, a hiperinsulinemia, a hiperglicemia e as citocinas dos adipócitos podem levar a alterações no perfil lipídico e na pressão arterial. A inflamação vascular e a disfunção endotelial são os fatores-chave no desenvolvimento da aterosclerose (66).

Além dos fatores de riscos já conhecidos para DSF, como idade, sintomas urinários e socio-psicológicos (23)(68), algumas pesquisas têm tentado encontrar a associação entre os fatores de risco cardiometabólicos como a origem da causa orgânica da DSF. Entre essa ampla variedade de fatores de risco para a DSF, está à disfunção endotelial, que pode comprometer a oxigenação dos tecidos e promover subsequente dano funcional e estrutural no trato genital feminino (19)(28)(29).

Doenças crônicas como diabetes, hipertensão e hiperlipidemia são fatores de risco importantes para a aterosclerose, que, quando envolve a vascularização pélvica, predispõe a impotência vasculogênica em homens e mulheres. Diminuição do fluxo sanguíneo pélvico secundário à doença aterosclerótica leva à fibrose do músculo liso, da

parede vaginal e clitoriana, podendo resultar em sintomas de secura vaginal e dispareunia (29).

Apesar da alta prevalência, a patogênese da DSF é ainda pouco compreendida, assim como o conhecimento detalhado sobre os possíveis fatores de risco (66). Mesmo com estes dados, só recentemente houve algum foco e maior interesse sobre os problemas sexuais femininos (16). Até pouco tempo atrás, somente a DSF de natureza psicológica era estudada, porém atualmente a DSF é reconhecida como um fenômeno complexo, controlado por várias questões como fatores hormonais e neurovasculares, além dos psicológicos (69).

Estudos epidemiológicos sobre SM e DSF são escassos e, para o avanço dessa área, deveria ser estabelecida metodologia padronizada para obtenção de resultados confiáveis sobre essa associação (27).

A SM é considerada um estado de inflamação crônica que pode vir acompanhada de disfunção endotelial e ocasionar aumento na incidência de eventos isquêmicos cardiovasculares e de elevada mortalidade (20).

Possíveis causas de disfunção endotelial, como aumento do colesterol, tabagismo, estados de resistência insulínica, diabetes mellitus, hipertensão arterial, ou mesmo a combinação desses fatores, estão relacionadas à disfunção endotelial e à maior incidência de doença aterosclerótica (20).

A inflamação vascular tem um papel importante na patogênese da aterosclerose e medeiam vários estágios de desenvolvimento da placa de ateroma, desde a formação da estria lipídica à desestabilização e ruptura da placa que precede as síndromes clínicas da doença cardiovascular. A disfunção endotelial é definida como uma alteração do relaxamento vascular dependente do endotélio. Estas respostas vasomotoras anormais

ocorrem na presença de fatores de risco tradicionais para o aparecimento de doenças cardiovasculares (70).

Os biomarcadores inflamatórios constituem uma ferramenta valiosa para acompanhar a evolução deste processo, permitindo mensurar o efeito das diversas terapêuticas implementadas. Neste contexto, a PCR, determinada por métodos de alta sensibilidade, é o biomarcador mais extensamente estudado (71)(72).

Atualmente, o papel da PCR certamente apresenta uma grande atenção como sendo um marcador de risco de utilidade clínica em uma gama de pacientes com potencial de desenvolvimento de doença aterosclerótica. Esse marcador possui um valor prognóstico superior para os eventos cardíacos quando comparado a outros marcadores de risco emergentes (73).

Pacientes com quatro ou cinco componentes da SM apresentam risco mais elevado de desenvolver doença cardiovascular. Desse modo, o marcador inflamatório PCR associa-se à morbidade cardiovascular em longo prazo, estando fortemente relacionado ao número de componentes da SM (73).

Baseando-se nessas informações, optamos por utilizar esse biomarcador para verificar uma possível associação com a DSF.

4.6 - AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO SEXUAL FEMININA

Devido ao crescente interesse científico pelos problemas sexuais femininos, tem se buscado um consenso diagnóstico para a DS (DSM-IV-2002), assim como o desenvolvimento de questionários que avaliem todos os aspectos da resposta sexual feminina (74).

O diagnóstico das DSF é eminentemente clínico (48), de forma que se tem sugerido questionários validados como primeira forma de avaliação da função sexual (23). Rosen *et al.* (2000) consideram que o auto relato seja a melhor forma para avaliar a função sexual das mulheres (75).

A avaliação da DSF começa com a história completa do caso, identificando o sofrimento de abuso sexual, questões psicológicas e exame físico que inclui avaliação dos músculos do assoalho pélvico, aderências muscular, infecção, secura vaginal e dor (11), devendo ser considerada, também, a idade da mulher e sua experiência sexual. O parceiro deve ser investigado, pois, caso ele apresente algum problema de saúde como ejaculação precoce ou disfunção erétil, pode prejudicar a função feminina em alguma etapa do ciclo de resposta (48).

Devem ser realizados exames laboratoriais adequados para eliminar outros problemas como deficiências hormonais e doenças crônicas e podem ser solicitados exames fisiológicos complementares, como avaliação do fluxo vaginal (ultrassom Doppler), temperatura vaginal e clitoriana, vibração sensorial e testes de arteriografia pudenda. No entanto, essas modalidades podem apresentar algumas desvantagens, como alto custo, método invasivo, algum risco e o difícil acesso ao exame (23).

Os questionários têm sido uma ampla alternativa, utilizados e descritos na literatura permitindo comparações entre os diferentes estudos experimentais (18). O ideal procurado em todos os questionários é a facilidade e a rapidez de administração, assim como a capacidade de avaliar multidimensionalmente a função sexual (75). Em sua maioria, apresentam critérios psicométricos básicos de confiabilidade e validade. Confiabilidade significa que o instrumento de medida é capaz de gerar dados ou informações reprodutíveis. No processo de validação, a ferramenta de medida deverá ser capaz de mensurar o que se propôs avaliar (74).

Os métodos subjetivos de avaliação vêm demonstrando elevado grau de confiabilidade e validade. Baseiam-se em questionários, agenda, diário ou registro de eventos sexuais (74). Os questionários parecem ser adequados para capturar os aspectos subjetivos e complexos da função sexual feminina por sua habilidade em avaliar os múltiplos componentes da resposta sexual, sendo então recomendados na pesquisa da DSF, pois são relativamente de baixo custo e não intimidativos (75).

Dentre os instrumentos para avaliar a função sexual feminina estão o *Female Sexual Function Index* (FSFI) ou Índice de função sexual feminina, como também é chamado, o Quociente Sexual, o escore do Estudo do comportamento Sexual no Brasil, o *Brief Sexual Functioning Index for Women*, e o *Modified McCoy Sex Scale* (74). Em 2009, Borges e Medeiros elaboraram e validaram um questionário para medir os diferentes domínios da função sexual nas mulheres brasileiras na pós-menopausa (30). Optamos em não utilizar esse questionário em nosso estudo por não haver outras pesquisas com ele dificultando a comparação de resultados.

O FSFI é um questionário construído e validado na língua inglesa, que foi desenvolvido como um instrumento breve e que pode ser auto-aplicado, para avaliar as principais dimensões da função sexual feminina. Este instrumento pode ser facilmente administrado às mulheres de uma ampla faixa etária, incluindo as mulheres na pós-menopausa. O questionário foi projetado para avaliar a resposta sexual feminina e a qualidade de vida em ensaios clínicos ou estudos epidemiológicos e está em consonância com os novos modelos (DSM-IV-TR, 2002 e Basson *et al.*, 2000) da resposta sexual feminina (75).

O questionário é composto por 19 questões, que versam sobre os domínios da resposta sexual: desejo e estímulo subjetivo, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor ou desconforto. Pontuações individuais são obtidas pela soma dos itens que compreendem

cada domínio e são multiplicadas pelo fator desse domínio fornecendo o escore ponderado. A pontuação final (escore mínimo de 2 e máximo de 36) é obtida pela soma dos escores ponderados de cada domínio (75) (76).

Para obtenção das propriedades psicométricas do questionário original, foi realizada uma análise fatorial para avaliar a estrutura dos domínios do questionário, bem como avaliar validade fatorial, o grau em que cada elemento está relacionado com o domínio com o qual está associado. Foi realizada uma avaliação para diferenciar o grupo controle do grupo estudo por meio da análise entre grupos de variância (75).

Por ser um instrumento de fácil compreensão e rápida aplicação que proporciona avaliação integral da função sexual em todos os seus domínios (74), optamos por utilizar o questionário FSFI em nossa pesquisa.

A pontuação de corte para classificação diagnóstica não foi desenvolvida e validada no estudo original, mas somente em 2005, por Wiegel *et al.*, (77) quando foi proposto um estudo que combinou dados do FSFI de dois estudos anteriores (75)(78) com dados adicionais a partir de amostras clínicas e não clínicas. Com este conjunto de mais de 500 indivíduos, os autores apontaram para o ponto de corte no valor de 26,55, além de fornecer evidências para a classificação diagnóstica. O indivíduo que marcar valor menor ou igual a 26,55 na pontuação total deve ser considerado em risco para DSF. Do ponto de vista clínico, estes resultados apoiam o uso do FSFI como ferramenta de triagem e auxílio na avaliação diagnóstica (77).

Como já observado por Rosen *et al.* (2000), o questionário não deve ser utilizado como única base para a classificação de diagnóstico, pois a avaliação está limitada às últimas 4 semanas. Além disso, não são fornecidas informações sobre o início ou duração do problema, nem sobre o papel dos fatores etiológicos da disfunção. Os fatores psicológicos e de relacionamento também não são tratados de forma

adequada. Outro aspecto que cabe ser mencionado é o fato de que a escala não foi concebida para avaliar possíveis interações entre domínios ou para diferenciar causas primárias e ou secundárias da disfunção sexual nas mulheres (77).

No Brasil, o questionário FSFI foi traduzido, adaptado e validado para o português primeiramente por Heitor Hentchel *et al.* (2007), depois por Rosane Cordeiro Thiel *et al.* (2008) e ainda por Rodolfo Pacagnella *et al.* (2009), cada um em diferentes populações (76)(79)(80).

Em nosso país, propõe-se utilizar o ponto de corte de 26,55, de acordo com Wiegel *et al.* (2005), sugerindo que valores de escore menor ou igual a 26,55 podem apresentar risco para a DSF (80).

Enquanto o debate continua sobre qual o melhor modelo para representar a resposta sexual feminina e quais os critérios que podem ser usados para definir a DSF, ainda é improvável que seja eleito um instrumento padrão ouro para avaliar a função sexual feminina (18)(74).

Em nosso estudo, além dos questionários, utilizamos exames laboratoriais para identificar tanto os problemas de saúde, como o diagnóstico da SM e também optamos por avaliar a inflamação vascular e a disfunção endotelial através do exame da Proteína C Reativa (PCR) de alta sensibilidade.

5 - MÉTODOS

5.1 - DESENHO DE ESTUDO

Realizou-se um estudo observacional de delineamento transversal. Este projeto de pesquisa está inserido na linha de pesquisa “Envelhecimento da mulher: estudo das comorbidades de maior prevalência na mulher na pós-menopausa, visando um envelhecimento com melhor qualidade de vida”.

Foi realizado um censo com mulheres na pós-menopausa atendidas no ambulatório de ginecologia do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira/IFF, no período de agosto a dezembro de 2013.

5.2 - POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população formada para pesquisa foi de mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia geral (endocrinologia, ginecologia e uroginecologia como subespecialidades) e que fazem consultas de rotina e acompanhamento, seguindo os critérios de entrada específicos de cada ambulatório.

As mulheres eram convidadas a participar do estudo enquanto aguardavam as consultas que aconteciam de segunda à quarta-feira, no período matutino e vespertino, e às quintas-feiras, no período vespertino.

Na composição da amostra, os critérios de inclusão foram: mulheres com idade entre 45 e 65 anos e sem menstruação por 12 meses ou mais consecutivos.

Os critérios de exclusão foram: uso de terapia de reposição hormonal no último ano, ter feito ou estar fazendo quimioterapia ou radioterapia devido a câncer, cirurgia

pélvica para ooforectomia bilateral, menopausa prematura, doenças neurológicas (acidente vascular encefálico, esclerose múltipla, lesão medular, Parkinson e Mal de Alzheimer), diabetes do tipo 1, doença da tireoide e hiperprolactinemia. Foram excluídas as mulheres que referiram não ter tido atividade sexual nas últimas quatro semanas e ter relação homoafetiva.

Para verificação da elegibilidade, foi seguido o fluxograma apresentado no Apêndice A.

A menopausa prematura refere-se a mulheres que tiveram história de cessação do período menstrual antes dos 40 anos de idade (81). A exclusão pelo uso de TRH é devido à terapia poder causar alteração na função sexual feminina e também dificultar o diagnóstico da SM influenciando o perfil lipídico (17).

Foi realizado o cálculo amostral tendo como base o estudo de Martelli *et al.* (2012) (18), que avaliou a DS através FSFI em mulheres na pós-menopausa encontrando uma prevalência de 68% de DS no grupo de pacientes com SM, comparando com 41% no grupo sem SM.

Estimou-se um tamanho amostral de 200 mulheres sendo 100 com SM e 100 sem SM. Calculou-se o tamanho da amostra necessário para detectar esta diferença de prevalências com poder de 80% e $\alpha=0,05$. Este tamanho de amostra também é adequado para testar a diferença de prevalências em cada domínio do FSFI, exceto desejo sexual. Utilizou-se o software Power Sample.

Para que as participantes pudessem manifestar sua anuência quanto à participação do estudo, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A).

5.3 - INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Um questionário semiestruturado com perguntas fechadas foi aplicado com cada participante para identificar variáveis demográficas, socioeconômicas e algumas questões clínicas, intitulado como ficha clínica (Apêndice B). Como principal instrumento para avaliar a função sexual feminina, foi utilizado o questionário Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) (Anexo B). Além disso, foi utilizado um questionário para avaliar sintomas urinários (Anexo C) e um questionário para avaliar atividade física (Anexo D). No caso de analfabetismo, o questionário foi aplicado pelo pesquisador.

Os questionários foram aplicados por duas pesquisadoras treinadas, em sala individual onde também eram realizadas as mensurações antropométricas. O questionário FSFI foi auto-aplicado, os demais questionários eram respondidos após a ficha clínica.

Foram solicitados exames laboratoriais referentes aos critérios diagnósticos da SM, como também para identificar possíveis critérios de exclusão. Posteriormente os resultados destes exames foram coletados no prontuário após a realização dos mesmos.

5.3.1 - Variáveis Demográficas

Idade: a investigação foi realizada por meio da pesquisa do dia, mês e ano de nascimento. A idade foi calculada em anos completos em relação à data da pesquisa (82).

Etnia: foi investigada a cor ou raça declarada pela pessoa: branca, preta, amarela, parda e indígena (82). Após essa classificação, foram categorizadas em dois grupos: brancas e não brancas.

Estado Civil: casado para a pessoa que tem o estado civil de casada ou encontra-se em união estável; divorciado para a pessoa que tem o estado civil de divorciada, homologado por decisão judicial; viúvo para a pessoa que tem o estado civil de viúva; solteiro para a pessoa que tem o estado civil de solteira (82). Após essa classificação foram categorizadas as mulheres em casadas e não casadas.

5.3.2 - Variáveis Socioeconômicas

Nível de escolaridade: a coleta deste dado foi avaliada pelo número de anos de estudo completo, tendo como faixas até 5 anos de estudos; entre 6- 9 anos; 10- 11 anos; mais de 12 anos de estudo (82).

Ocupação: considera-se ocupação, cargo, ou ofício, a função ou profissão exercida pela pessoa (82). Após essa classificação, foram categorizadas em trabalhando e não trabalhando.

Renda familiar per capita: será considerada como rendimento mensal familiar a soma de todos os rendimentos mensais dos componentes da família (82). Posteriormente, este resultado foi transformando em números de salários mínimos (calculada pelo número de salários mínimos vigente em reais).

5.3.3 - Variáveis Hábitos de vida

Tabagismo: as mulheres foram questionadas sobre o hábito de fumar, sendo consideradas não fumantes, fumantes, e ex-fumantes. No caso de fumantes, foi perguntado quantos cigarros ao dia são consumidos. Posteriormente, as respostas foram categorizadas em: fumantes e não fumantes, e as que eram fumantes foram classificados de acordo com sua carga tabágica em de 1 a 10 cigarros por dia, de 11 a 20 cigarros por dia e mais de 20 cigarros por dia (83).

Consumo de álcool: foram realizadas perguntas sobre o hábito atual de ingerir bebida alcoólica, sendo consideradas usuárias as mulheres que ingeriram qualquer quantidade de álcool nos últimos 3 meses anteriores à entrevista (84).

Atividade física: foi utilizado o questionário validado para português IPAQ-c (Questionário Internacional de Atividade Física versão curta) e as mulheres foram classificadas em ativas ou sedentárias (85).

5.3.4 - Variáveis Clínicas

Paridade: As mulheres foram classificadas em nulíparas, primíparas e múltiparas.

Tipo de parto: Cada parto foi classificado como eutócico, cesáreo ou aborto.

Idade da menopausa: foi classificada em anos completos, correspondente à idade em que ocorreu a última menstruação, seguida por um período mínimo de 12 meses de amenorréia (86).

Anos de menopausa: corresponde em anos completos à diferença entre a idade da menopausa e a idade atual.

Tempo de menopausa: foram classificadas as mulheres com tempo de 1 a 5 anos de 6 a 10 e maior que 10 anos.

História de Cirurgia pélvica: foram questionadas quanto à realização de histerectomia, ooforectomia unilateral, cirurgia para incontinência urinária, distopias genitais e perineoplastia. Essas variáveis foram agrupadas para análise como cirurgias de bexiga.

Terapia de Reposição Hormonal: foram questionadas quanto à história do uso, tendo como resposta: nunca usou, ex-usuárias e há quanto tempo parou de usar.

Doenças associadas com diagnóstico prévio: as mulheres foram indagadas quanto a algumas doenças com diagnóstico prévio como diabetes, hipertensão, problemas na tireoide, e doença cardiovascular.

Uso de medicamentos: foi anotado o uso de medicamentos para controle da ansiedade, depressão, hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e doença da tireoide.

Incontinência Urinária (IU): foi utilizado o *International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF)*, um questionário que avalia o impacto da IU na qualidade de vida e a qualificação da perda urinária das pacientes analisadas (87).

O ICIQ-SF é composto de quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de oito itens de autodiagnóstico, relacionados às causas ou a situações de IU vivenciadas pelos pacientes. Quanto maior o escore total, pior é a gravidade e o impacto da IU na qualidade de vida. As pontuações do resultado total das questões que avaliam a gravidade vão de 0 a 21 pontos (87). Foi utilizado um ponto de corte de 8 de acordo com o estudo de Cetinel *et al.* (2007), onde mulheres com escore maior ou igual a 8 são classificadas como sintomáticas para IU (88).

Sintomatologia climatérica: foram coletadas questões referentes à sintomatologia climatérica, utilizando o questionário IMBK, que permite uma avaliação quantitativa global da ocorrência de sintomas. Apesar de não ser formalmente validado no Brasil, o IMBK é indicado pela Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) para verificação da sintomatologia climatérica e é disponibilizando com acesso restrito no site <http://www.febrasgo.com.br/index.php>.

A sintomatologia é avaliada através de 11 questões que incluem ondas de calor, palpitações, vertigem, cefaleia, parestesia, formigamento, artralgia e mialgia

(classificados como sintomas somáticos) e fadiga, nervosismo, melancolia (categorizados como sintomas psicológicos). Cada sintoma é avaliado como ausente (0), leve (1), moderado (2) e grave (3). Para o cálculo do escore total do IMBK, os sintomas supracitados apresentam pesos diferenciados, nos quais as ondas de calor assumem maior relevância (peso 4), parestesia, insônia e nervosismo um valor intermediário (peso 2) e os demais sintomas assumem peso 1. O somatório dos valores de cada sintoma resulta em um índice menopausal, quanto maior o índice pior são os sintomas(89). O escore global da soma desses valores pode ser classificado de acordo com a intensidade dos sintomas: leve até 19 pontos, moderada entre 20 e 35 e grave maior que 35 pontos (90). Para a presente análise, foi utilizada a mediana do IMBK.

5.3.5 - Variáveis antropométricas

Para avaliação antropométrica foram feitas medidas de peso e estatura.

Peso: foi verificado o peso em kg, em balança digital marca Líder, Modelo LD1050, verificado pelo INMETRO N. 7.217.026-6. As mulheres eram pesadas sem sapatos, com os dois pés sobre a balança, distribuindo seu peso igualmente sobre as duas pernas e com o olhar no horizonte (91).

Estatura: as mulheres ficavam descalças, com os braços ao longo do corpo ereto e com cinco pontos encostados na parede: calcanhar, panturrilha, quadril, ombros e cabeça, respeitando-se o plano horizontal de Frankfurt, mantendo os olhos fixos a um plano horizontal, paralelo ao chão. Foi utilizado um estadiômetro da marca Wiso®, com extensão de 200 cm e variação de 0,05 cm, com a parte superior fixada a uma parede sem rodapé, a 2 cm do chão (91).

IMC: é calculado através da fórmula peso dividido pela altura elevada ao quadrado, (kg/m^2). Os resultados foram avaliados de acordo com a classificação da

OMS (2003), para adultos, conforme descrito, na tabela 1. Para a presente análise, as pacientes foram categorizadas em eutrofia (18,5-24,9), sobrepeso (25,00-29,9) e obesidade ($\geq 30,0$) (64).

Tabela 1: Classificação do Índice de massa Corporal para adultos

Classificação	IMC (kg/m ²)
<18,5	Abaixo do peso
18,5 – 24,9	Eutrofia
$\geq 25,0$	Excesso de Peso
25,0 – 29,9	Pré-obeso
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II
$\geq 40,0$	Obesidade Grau III

Fonte: Organização Mundial de Saúde 2003.

5.3.6 - Variáveis referentes ao diagnóstico da Síndrome Metabólica

Para o diagnóstico da SM, foram considerados três ou mais requisitos listados de acordo com os critérios definidos por Alberti *et al.* (2009) (42).

A circunferência de cintura abdominal (CA) foi mensurada no ponto médio entre a crista ilíaca e a borda inferior da última costela flutuante, utilizando fita métrica inextensível. Cada medição era repetida duas vezes sendo considerada a média aritmética entre elas. Foi classificada como componente a obesidade abdominal em CA maior ou igual a 88 cm (92).

Pressão arterial (PA): foi explicado o procedimento à paciente e solicitado que durante a mensuração ela não conversasse. Foi verificado após 5 minutos em repouso, no final da aplicação do questionário. Em ambiente calmo, posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, com a coluna encostada na cadeira e relaxado, com a bexiga vazia. O braço na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima (93). Foi considerada como componente PA a participante que apresentou PA

sistólica maior ou igual a 130 mmHG e/ou PA diastólica maior ou igual a 85 mmHG ou utilizava drogas anti-hipertensivas (42).

Dislipidemias: foi considerado como componente da dislipidemia o aumento do triglicerídeo e a diminuição do HDL-c. Os pontos de corte considerados para hipertrigliceridemia foram triglicerídeos maior ou igual a 150 mg/dL e para baixo HDL-c colesterol menor que 50 mg/dL e ou uso de hipolipemiantes. O componente glicemia em jejum foi interpretado como resistência insulínica maior ou igual a 100 mg/dL, sendo considerados também as pacientes diabéticas previamente diagnosticadas e/ou realização de tratamento para hiperglicemia (hipoglicemiantes) (42).

5.3.7 - Variáveis referentes à disfunção sexual feminina

A DSF foi avaliada através do questionário FSFI. Este questionário foi escolhido porque é amplamente utilizado em pesquisas nacionais e internacionais para avaliar a resposta da função sexual feminina. O indicador utilizado foi o escore total do questionário sendo considerada disfuncional aquela que estiver com escore menor ou igual a 26,55. O resultado de cada domínio foi avaliado individualmente pela sua mediana.

5.4 - EXAMES LABORATORIAIS

Os exames laboratoriais de rotina foram solicitados pela médica responsável durante as consultas e realizados em outra data pelos técnicos do laboratório do hospital, pois as mulheres precisavam estar em jejum de 12 horas para realizá-los.

Foram solicitados às participantes os seguintes exames: Glicemia em jejum, HDL-C, Triglicerídeos, Concentração de Proteína C Reativa (PCR) Tiroxina Livre (T4),

Hormônio Tiroestimulante (TSH), Concentração de FSH, Concentração de Estradiol e Prolactina.

O T4 livre e TSH foram solicitados para verificar a presença de doença da tireoide, sendo excluídas aquelas com resultados dos exames fora do padrão da normalidade.

A concentração de FSH foi coletada para o diagnóstico de hipofunção ou falência ovariana. Mulheres com concentração de FSH menor ou igual 40 mUI/ml que realizaram histerectomia foram excluídas do estudo por não estarem no período de pós-menopausa (3). De acordo com Brasil (2008), por ocorrência de a menopausa ser predominantemente clínica, não há necessidade de dosagens hormonais, a não ser quando a menopausa for cirúrgica ou houver dúvidas em relação ao quadro hormonal (3).

O estradiol e a prolactina foram utilizados para identificar decréscimo de estrogênio e hiperprolactinemia.

A PCR ultrasensível teve seus valores expressos em mg/dL e as pacientes foram classificadas de acordo com sua concentração de PCR em: baixo risco (menos de 0,1 mg/dL), risco intermédio (de 0,1 a 0,3 mg/dL) e risco elevado (mais de 0,30 mg/dL). Essa é recomendação baseada na *American Heart Association* e do *Centers for Disease Control and Prevention* (2009). Se a concentração de PCR for menor que 0,30 mg/dL, não é necessário repetir a medição. Se a concentração for maior que 0,30 mg/dL, é aconselhado repeti-la com um intervalo de tempo de 2 semanas, em períodos em que não haja evidência de outros processos inflamatórios sistêmicos ativos. O mais baixo dos 2 valores deve ser considerados. Concentração de PCR maior que 1,0 mg/dL sugerem a presença de resposta de fase aguda muito significativa, habitualmente não cardiovascular, requerendo investigação etiológica adicional (72).

No dia da coleta de sangue dos exames de rotina, era realizada, também, a coleta de sangue para o exame da PCR, que foi armazenado de acordo com suas especificações e encaminhado posteriormente ao laboratório Sergio Franco, que, em parceria com a linha de pesquisa, realizou as análises.

Os Kits utilizados para os exames laboratoriais foram do laboratório Biomérieux SA, (VIDAS®) através do teste quantitativo automatizado para ser utilizado nos aparelhos da família VIDAS, pela técnica ELFA. Para o exame do PCR utilizou-se a técnica de imunonefelometria para avaliar as concentrações séricas da PCR, com o reagente CardioPhase®hsCRP e o equipamento Siemens BNII.

5.5 - PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para fins de análise estatística realizou-se inicialmente uma análise exploratória visando avaliar a consistência do banco de dados e a distribuição das variáveis de interesse. Para variáveis contínuas com distribuição Normal, os resultados foram apresentados como médias e desvios-padrões. Quando a normalidade não foi verificada, os resultados foram expressos em termos dos valores medianos, mínimos e máximos. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a suposição de normalidade. Visando identificar fatores potencialmente associados à síndrome metabólica, foram realizadas análises bivariadas. Para medir a associação da SM com as variáveis categóricas, foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson. O teste exato de Fisher foi aplicado nos casos em que se observou pelo menos uma frequência esperada menor do que cinco. Para comparar medidas contínuas, utilizou-se o teste t para variáveis com distribuição Normal e o teste de Mann-Whitney, quando a normalidade não foi verificada. Com o intuito de determinar fatores associados à disfunção sexual, foram empregados modelos

de regressão Poisson com variância robusta. Para detectar uma possível existência de multicolinearidade, utilizou-se o fator de inflação da variância (VIF, do inglês *Variance inflation factor*). Foram realizadas análises de regressão univariadas e as variáveis que apresentaram p-valor inferior a 0,20 foram incluídas no modelo de regressão múltipla. O nível de significância adotado para definir os fatores estatisticamente associados à disfunção sexual no modelo múltiplo foi 5%. A magnitude da associação entre as variáveis explicativas e desfecho foi quantificada em termos da razão de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de 95% de confiança. Os *softwares* utilizados para a análise dos dados foram o SPSS, versão 20 e o R, versão 3.0.2.

5.6 - QUESTÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido e aprovado em 08 de agosto de 2013 pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Fernandes Figueira, sob o registro CAAE 03498812.7.0000.5269 e número do parecer 359.174. Após aprovação deste, iniciou-se a pesquisa. No primeiro contato com os participantes, as mesmas foram informadas sobre o conteúdo e objetivos da pesquisa através do TCLE, de acordo com as normas da Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012, e manifestarão sua concordância ou não quanto à sua participação na pesquisa.

6 – RESULTADOS

Passaram pelo ambulatório nesse período 1611 mulheres, sendo que, dessas mulheres, 863 não tinham idade para participar, restando 748 mulheres. Dessas, 332 não estavam na pós-menopausa, pois ainda apresentavam ciclos menstruais, 40 mulheres recusaram-se em participar da pesquisa, 46 tinham diagnóstico de câncer atual ou pregresso, 53 estavam em uso de terapia de reposição hormonal, 24 haviam entrado na menopausa precocemente, 37 haviam realizado ooforectomia bilateral e 2 pacientes tinham doença neurológica. Restaram, então, 214 mulheres, das quais 2 foram excluídas por não terem feito os exames de sangue e outras 12 por terem apresentado valor de FSH menor ou igual a 40 mUI/ml, uma participante foi repetida na pesquisa, restando então 199 mulheres. Dessas, apenas 111 mulheres tiveram atividade sexual nas últimas quatro semanas.

A tabela 2 descreve as variáveis referentes as características e comparação da amostra do estudo. Das 111 mulheres que participaram do estudo, 76 (68,5%) pertencem ao grupo com SM e 35 (31,5%) ao grupo sem SM.

A mediana de idade das mulheres que participaram do estudo foi de 56, dentre as mulheres que estão no grupo SM a idade foi de 57 e no grupo sem SM foi de 55 havendo diferença significativa entre os grupos.

De acordo com os antecedentes ginecológicos, a maioria das mulheres era multípara. Dentre as multíparas a maioria tinham SM, havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Em relação às comorbidades, a maioria das mulheres referiu ser hipertensa. Com relação a diabetes tipo 2, apenas 28 mulheres tinham a doença, dessas a maioria das

mulheres estavam no grupo com SM. Ambas as variáveis apresentaram diferença estatística significativa.

Em relação ao IMC, 43 mulheres apresentaram-se com sobrepeso e 45 com obesidade. As mulheres com sobrepeso e obesidade estavam em sua maioria no grupo SM. Observou-se diferença estatística significativa nessa variável.

Com relação aos valores de PCR, verificou-se que a maioria das mulheres da pesquisa encontrava-se nas faixas de valores moderados e altos. Houve associação significativa desta variável com SM.

Tabela 2: Características e comparação da amostra de acordo com a presença e ausência da Síndrome Metabólica de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.

Variável	Total (n=111)	Sem SM (n=35; 31,5%)	Com SM (n=76; 68,5%)	P valor
Idade (anos)	56 [45-65]	55[45-64]	57 [48-65]	0,02
Etnia				
Branca	47 (42,3%)	13 (27,7%)	34 (72,3%)	0,54
Não Branca	64 (57,7%)	22 (34,4%)	42 (65,6%)	
Estado Civil				
Casada	87 (78,4%)	27 (31,0%)	60 (69,0%)	1,00
Não Casada	24 (21,6%)	8 (33,3%)	16 (66,7%)	
Anos de estudo	8 [0-17]	8 [2-14]	8 [0-17]	0,22
Ocupação				
Trabalhando	64 (57,7%)	20 (31,2%)	44 (68,8%)	1,00
Não trabalhando	47 (42,3%)	15 (31,9%)	32 (68,1%)	
Renda per capita (R\$,00)	600 [70-5000]	625 [133-1666]	600[70-5000]	0,87
Número de gestação				
Nulípara	5 (4,5%)	4 (80,0%)	1 (20,0%)	0,02
Primípara	13 (11,7%)	6 (46,2%)	7 (53,8%)	
Múltipara	93 (83,8%)	25 (26,9%)	68 (73,1%)	
Idade da menopausa	48,3 (±4,54)	47,9 (±3,70)	48,4 (±4,90)	0,60
Tempo de menopausa				
1 a 5	50 (45,0%)	17 (34,0%)	33 (66,0%)	0,57
6 a 10	28 (25,2%)	10 (35,7%)	18 (64,3%)	
Maior que 10	33 (29,7%)	8 (24,2%)	25 (75,8%)	
IMBK score total	22,7 (±12,83)	22,3 (±12,23)	22,9 (±13,18)	0,81
Tabagismo				
Sim	13 (11,7%)	4 (30,8%)	9 (69,2%)	0,91
Não	61 (55,0%)	18 (29,5%)	43 (70,5%)	

Variável	Total (n=111)	Sem SM (n=35; 31,5%)	Com SM (n=76; 68,5%)	P valor
Ex	37 (33,3%)	13 (35,1%)	24 (64,9%)	
Carga tabágica				1,00
1-10	10 (71,4%)	3 (30,0%)	7 (70,0%)	
11-20	3 (28,6%)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	
Consumo de álcool				0,65
Sim	31 (27,9%)	11 (35,5%)	20 (64,5%)	
Não	80 (72,1%)	24 (33,8%)	56 (70,0%)	
Atividade Física				
Ativa	48 (43,2%)	15 (31,2%)	33 (68,8%)	1,00
Sedentária	63 (56,8%)	20 (31,7%)	43 (68,3%)	
Hipertensão Arterial				
Sim	68 (61,3%)	15 (22,1%)	53 (77,9%)	<0,01
Não	43 (38,7%)	20 (46,5%)	23 (53,5%)	
Diabetes				
Sim	28 (25,2%)	1 (3,6%)	27 (96,4%)	<0,01
Não	83 (74,8%)	34 (41,0%)	49 (59,0%)	
Uso de anti-hipertensivo				
Sim	64 (57,7%)	15 (23,4%)	49 (76,6%)	0,04
Não	47 (42,3%)	20 (42,6%)	27 (57,4%)	
Uso de hipoglicemiantes				
Sim	26 (23,4%)	0 (00,0%)	26 (100,0%)	<0,01
Não	85 (76,6%)	35 (41,2%)	50 (58,8%)	
Uso de hipolipemiantes				
Sim	18 (16,2%)	0 (00,0%)	18 (100,0%)	<0,00
Não	93 (83,8%)	35 (37,6%)	58 (62,4%)	
IMC				
Eutrófico	23 (20,7%)	15 (65,2%)	8 (34,8%)	<0,01
Sobrepeso	43 (38,7%)	14 (32,6%)	29 (67,4%)	
Obesidade	45 (40,5%)	6 (13,3%)	39 (86,7%)	
Cintura abdominal				
Normal	23 (20,7%)	16 (69,6%)	7 (30,4%)	<0,01
Obesidade (≥88)	88 (79,3%)	19 (21,6%)	69 (78,4%)	
PAS				
Normal	64 (57,7%)	28 (43,8%)	36 (56,2%)	<0,01
Aumentada (≥130)	47 (42,3%)	7 (14,9%)	40 (85,1%)	
PAD				
Normal	64 (57,7%)	29 (45,3%)	35 (54,7%)	<0,01
Aumentada (≥85)	47 (42,3%)	6 (12,8%)	41 (87,2%)	
Glicemia				
Sim (≥100 mg/dL)	55 (49,5%)	4 (7,3%)	51 (92,7%)	<0,01
Não	56 (50,5%)	31 (55,4%)	25 (44,6%)	
HDL-c				
Sim (<50 mg/dL)	61 (55,0%)	12 (20,0%)	48 (80,0%)	<0,01
Não	50 (45,0%)	23 (45,1%)	28 (54,9%)	

Variável	Total (n=111)	Sem SM (n=35; 31,5%)	Com SM (n=76; 68,5%)	P valor
Triglicerídeos				
Sim (≥ 150 mg/dL)	45 (40,5%)	6 (13,3%)	39 (86,7%)	<0,01
Não	66 (59,5%)	29 (43,9%)	37 (56,1%)	
PCR				
Baixo < 0,1 mg/dl	27 (25,0%)	11 (40,7%)	16 (59,3%)	<0,01
Moderado 0,1- 0,3 mg/dl	42 (38,9%)	19 (45,2%)	23 (54,8%)	
Alto >0,3 mg/dl	39 (36,1%)	5 (12,8%)	34 (87,2%)	
T4	14,63 [8,74-23,89]	14,56 [8,74-18,13]	14,64[10,70-23,89]	0,22
TSH	2,09[0,05-15,68]	2,22 [0,42-12,19]	2,07 [0,05-15,68]	0,90
Prolactina	8,92 [0,40-32,88]	10,44[4,01-24,78]	8,61[0,40-32,88]	0,09
Estradiol	17,01[0,30-188,28]	18,13[0,30-188,28]	15,53[6,95-166,34]	0,95
Progesterona	0,35 [0,25-0,94]	0,33[0,25-0,92]	0,36[0,25-0,94]	0,91

Fonte: Dados da pesquisa. Os dados são apresentados como média \pm desvio padrão, mediana [mín-máx] ou N e porcentagens (%). Testes: T-test para igualdade de média, Teste Mann-Whitney U, Teste chi-quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher. TRH: terapia de reposição hormonal; IMBK: Índice Menopausal de Blatt-Kupperman; IU: incontinência urinária; IMC: Índice de Massa Corporal; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; HDL-c: High-density lipoprotein cholesterol; T4: Tiroxina Livre; TSH: Hormônio Tireoestimulante; PCR: Proteína C Reativa.

Foi realizada uma análise relacionada ao escore total do questionário FSFI e seus domínios no grupo de mulheres com e sem SM, o que pode ser verificados na tabela 3. A classificação de DS foi baseada no escore do questionário FSFI, considerando que mulheres com pontuação inferior ou igual a 26,55 são consideradas com disfunção

Tabela 3: Escore total do questionário FSFI e domínios, de acordo com a presença e ausência da Síndrome Metabólica de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.

Domínio	Total (n=111)	Sem SM (n=35)	Com SM (n=76)	P valor
FSFI	23,9 [8,8-34,9]	22,8 [10,0-32,5]	24,8 [8,8-34,8]	0,25
Desejo	3,0 [1,2-6,0]	2,4 [1,2-6,0]	3,0 [1,2-6,0]	0,12
Excitação	3,6 [1,2-6,0]	3,3 [1,2-5,7]	3,9 [1,2-6,0]	0,07
Lubrificação	4,2 [1,2-6,0]	3,6 [1,2-6,0]	4,2 [1,2-6,0]	0,62
Orgasmo	4,0 [1,2-6,0]	4,0 [1,2-6,0]	4,2 [1,2-6,0]	0,75
Satisfação	4,8 [0,8-6,0]	4,8 [1,2-6,0]	4,8 [0,8-6,0]	0,63
Dor	4,0 [0,0-6,0]	3,6 [1,2-6,0]	4,4 [0,0-6,0]	0,47

Fonte: Dados da Pesquisa. N: número da população; FSFI: índice de função sexual feminino; SM: síndrome metabólica. Dados expressos em mediana [mín-máx] Teste: Mann-Whitney U.

Foi realizada uma análise individual para os domínios do questionário relacionando-os aos componentes da SM (Tabela 4). Com relação ao componente cintura abdominal, o FSFI apresentou diferença significativa assim como os domínios desejo e excitação. Com relação a todos os outros componentes da SM, não houve diferença significativa.

Tabela 4: Caracterização das variáveis relacionadas aos componentes da SM sobre cada domínio da função sexual feminina de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.

Variável	Normal	Alterado	P valor
Domínio	Componente Cintura Abdominal		
Desejo	2,4 [1,2-4,8]	3,0 [1,2-6,0]	0,01
Excitação	2,7 [1,2-5,7]	3,9 [1,2-6,0]	0,04
Lubrificação	3,6 [1,2-6,0]	4,2 [1,2-6,0]	0,37
Orgasmo	4,0 [1,2-6,0]	4,4 [1,2-6,0]	0,12
Satisfação	4,8 [1,2-6,0]	4,8 [0,8-6,0]	0,26
Dor	3,6 [1,2-6,0]	4,4 [0,0-6,0]	0,21
FSFI	21,9 [10,7-30,6]	24,8 [8,8-34,8]	0,02
	Componente Triglicérido		
Desejo	2,7 [1,2-6,0]	3,0 [1,2-6,0]	0,49
Excitação	3,6 [1,2-6,0]	3,6 [1,2-6,0]	0,70
Lubrificação	4,2 [1,2-6,0]	3,9 [1,2-6,0]	0,15
Orgasmo	4,4 [1,2-6,0]	4,0 [1,2-6,0]	0,18
Satisfação	4,8 [1,2-6,0]	4,8 [0,8-6,0]	0,45
Dor	4,0 [0,0-6,0]	4,0 [0,4-6,0]	0,96
FSFI	24,3 [10,0-34,8]	23,5 [8,8-34,4]	0,44
	Componente HDL-c		
Desejo	3,0 [1,2-5,4]	3,0 [1,2-6,0]	0,45
Excitação	3,9 [1,2-6,0]	3,6 [1,2-6,0]	0,44
Lubrificação	4,2 [1,2-6,0]	3,9 [1,2-6,0]	0,35
Orgasmo	4,4 [1,2-6,0]	4,0 [1,2-6,0]	0,12
Satisfação	4,8 [1,2-6,0]	4,8 [0,8-6,0]	0,32
Dor	4,0 [1,2-6,0]	4,0 [0,0-6,0]	0,90
FSFI	24,7 [8,8-33,6]	23,7 [10,7-30,6]	0,41
	Componente PA		
Desejo	3,0 [1,2-6,0]	3,0 [1,2-6,0]	0,40
Excitação	3,6 [1,2-5,7]	3,6 [1,2-6,0]	0,78
Lubrificação	3,6 [1,2-6,0]	4,2 [1,2-6,0]	0,55
Orgasmo	4,0 [1,2-6,0]	4,4 [1,2-6,0]	0,67
Satisfação	4,8 [0,8-6,0]	4,8 [0,8-6,0]	0,52
Dor	3,6 [1,2-6,0]	4,4 [0,0-6,0]	0,17
FSFI	23,6 [10,7-32,5]	24,8 [8,8-34,8]	0,30

Variável	Normal	Alterado	P valor
Domínio	Componente Glicemia		
Desejo	3,0 [1,2-6,0]	3,0 [1,2-6,0]	0,44
Excitação	3,6 [1,2-6,0]	3,9 [1,2-6,0]	0,13
Lubrificação	3,9 [1,2-6,0]	4,2 [1,2-6,0]	0,34
Orgasmo	4,0 [1,2-6,0]	4,4 [1,2-6,0]	0,44
Satisfação	4,8 [1,2-6,0]	4,8 [0,8-6,0]	0,29
Dor	3,6 [0,0-6,0]	4,4 [0,4-6,0]	0,10
FSFI	23,2 [8,8-34,8]	25,1 [12,7-34,4]	0,14

Fonte: Dados da Pesquisa. N: número de paciente; FSFI: índice de função sexual feminino; HDL-c: High-density lipoprotein cholesterol; PA: pressão arterial; Dados expressos em mediana [mínima-máxima]. Teste: Mann-Whitney U.

Para avaliar a relação entre os componentes da SM e a DSF, analisamos o total do escore do FSFI de acordo o número de componentes da SM (Figura 1). A pontuação total não foi afetada pela presença de um número maior de componentes da SM.

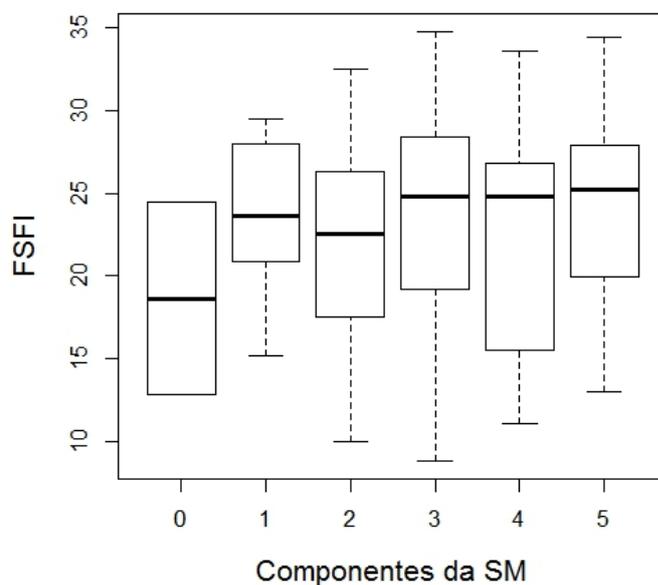


Figura 1: Pontuação total do escore do questionário FSFI distribuído sobre o número de componentes da SM de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013. Fonte: Dados da pesquisa.

Observando esse gráfico, podemos verificar que existe uma proporção maior nos limites inferiores do escore para todos os componentes, o que concentra os valores médios e medianos abaixo do ponto de corte, caracterizando DSF.

Foram realizadas análises univariadas para verificar as variáveis potencialmente associadas à disfunção sexual (Tabela 5).

A prevalência de DSF das mulheres participantes no estudo foi de 70,3% (78/111). Dentre as variáveis que tiveram associação estatística significativa estão: estado civil, anos de estudo, renda per capita, partos normais, tempo de menopausa, escore dos sintomas climatéricos (IMBK), cirurgias de bexiga, uso de álcool e história de abuso sexual.

Tabela 5: Modelo de regressão univariada das variáveis associadas ao risco de disfunção sexual de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.

Variável	Sem DSF n=33 (29,7%)	Com DSF n=78 (70,3%)	RP bruta (IC 95%)	P valor
Idade (anos)	56,18 (±5,17)	55,79 (±4,72)	1,00 (0,97-1,02)	0,71
Faixa etária				
45 a 50 anos	5 (29,4%)	12 (70,6%)	1,00	---
51 a 55 anos	7 (22,6%)	24 (77,4%)	1,10 (0,76-1,57)	0,62
56 a 60 anos	15 (36,6%)	26 (36,6%)	0,90 (0,61-1,32)	0,59
61 a 65 anos	6 (27,3%)	16 (72,7%)	1,03 (0,69-1,54)	0,88
Estado Civil				
Casada	20 (23,0%)	67 (77,0%)	1,68 (1,07-2,63)	0,02
Não Casada	13 (54,2%)	11 (45,8%)	1,00	
Anos de estudo	8 [2-17]	8 [0-15]	1,01 (0,97-1,05)	0,53
Renda per capita (R\$,00)	678 [175-5000]	600 [70-2550]	0,99 (0,99-1,00)	0,05
Número de gestação				
Nulípara	1 (20,0%)	4 (80,0%)	1,00	---
Primípara	4 (30,8%)	9 (69,2%)	0,87 (0,49-1,53)	0,62
Multípara	28 (30,1%)	65 (69,9%)	0,87 (0,55-1,38)	0,56
Número Parto normal	1,00 [0-3]	2,00 [0-6]	1,07 (1,01-1,13)	0,02
Número Parto cesariano	1,00 [0-4]	0,00 [0-3]	0,90 (0,77-1,06)	0,20
Idade da menopausa	48,4 (±4,02)	48,3 (±4,77)	1,00 (0,97-1,02)	0,93
Tempo de menopausa				
1 a 5 anos	17 (34,0%)	33 (66,0%)	1,00	---
6 a 10 anos	2 (7,1%)	26 (92,9%)	1,41 (1,12-1,76)	<0,01
Maior que 10 anos	14 (42,4%)	19 (57,6%)	0,87 (0,61-1,24)	0,45
IMBK	18,0[0-38]	23,5 [0-51]	1,01 (1,00-1,02)	0,02
Prolapso				
Sim	5 (26,3%)	14 (73,7%)	1,06(0,78-1,43)	0,71
Não	28 (30,4%)	64 (69,6%)	1,00	---

Variável	Sem DSF n=33 (29,7%)	Com DSF n=78 (70,3%)	RP bruta (IC 95%)	P valor
Cirurgia bexiga				
Sim	4 (14,3%)	24 (85,7%)	1,32 (1,06-1,64)	<0,01
Não	29 (34,9%)	54 (65,1%)	1,00	---
Histerectomia				
Sim	4 (21,1%)	15 (78,9%)	1,15 (0,88-1,51)	0,30
Não	29 (31,5%)	63 (68,5%)	1,00	---
IU (escore)				
≥8	20 (29,0%)	49 (71,0%)	1,03 (0,80-1,32)	0,83
<8	13 (31,0%)	29 (69,0%)	1,00	---
Tabagismo				
Sim	7 (53,8%)	6 (46,2%)	0,64 (0,35-1,17)	0,15
Não	17 (27,9%)	44 (72,1%)	1,00	---
Ex	9 (24,3%)	28 (75,7%)	1,05 (0,83-1,33)	0,70
Consumo de álcool				
Sim	16 (51,6%)	15 (48,4%)	0,61 (0,42-0,90)	0,01
Não	17 (21,2%)	63 (78,8%)	1,00	---
Atividade Física				
Ativa	14 (29,2%)	34 (70,8%)	1,00	---
Sedentária	19 (30,2%)	44 (69,8%)	0,99 (0,77-1,26)	0,91
Diabetes				
Sim	9 (32,1%)	19 (67,9%)	0,95 (0,71-1,28)	0,75
Não	24 (28,9%)	59 (71,1%)	1,00	---
IMC				
Eutrófico	5 (21,7%)	18 (78,3%)	1,00	---
Sobrepeso	13 (30,2%)	30 (69,8%)	0,89 (0,67-1,19)	0,44
Obesidade	15 (33,3%)	30 (66,7%)	0,85 (0,63-1,15)	0,29
Uso antidepressivo e ansiolítico				
Sim	6 (23,1%)	20 (76,9%)	1,13 (0,87-1,46)	0,36
Não	27 (31,8%)	58 (68,2%)	1,00	---
História de Abuso sexual				
Sim	0 (0,0%)	16 (100,0%)	1,53 (1,32-1,77)	<0,01
Não	33 (34,7%)	62 (65,3%)	1,00	---
DE/EP				
Sim	8 (23,5%)	26 (76,5%)	1,13 (0,89-1,44)	0,31
Não	25 (32,5%)	52 (67,5%)	1,00	---
PCR				
Baixo < 0,1 mg/dl	6 (22,2%)	21 (77,8%)	1,00	---
Moderado 0,1- 0,3 mg/dl	11 (26,2%)	31 (73,8%)	0,95 (0,72-1,24)	0,70
Alto >0,3 mg/dl	15 (38,5%)	24 (61,5%)	0,79 (0,57-1,09)	0,15
SM				
Com SM	24 (31,6%)	52 (68,4%)	0,92 (0,72-1,18)	0,52
Sem SM	9 (25,7%)	26 (74,3%)	1,00	---
Componentes da SM	3,00 [1-5]	3,00 [0-5]	1,00 (0,92-1,09)	0,97

Variável	Sem DSF n=33 (29,7%)	Com DSF n=78 (70,3%)	RP bruta (IC 95%)	P valor
Componente glicemia				
Alterado	13 (26,0%)	37 (74,0%)	0,91 (0,71-1,15)	0,43
Normal	20 (32,8%)	41 (67,2%)	1,00	
Componente CA				
Alterado	4 (17,4%)	19 (82,6%)	0,81 (0,64-1,03)	0,09
Normal	29 (33,0%)	59 (67,0%)	1,00	
Componente PA				
Alterado	6 (20,7%)	23 (79,3%)	0,85 (0,67-1,08)	0,17
Normal	27 (32,9%)	55 (67,1%)	1,00	
Componente triglicérido				
Alterado	20 (35,7%)	36 (64,3%)	1,19 (0,93-1,52)	0,17
Normal	13 (23,6%)	42 (76,4%)	1,00	
Componente Hdl-c				
Alterado	17 (39,5%)	26 (60,5%)	1,26 (0,96-1,67)	0,09
Normal	16 (23,5%)	52 (76,5%)	1,00	

Fonte: Dados da Pesquisa. RP: Razão de Prevalência IMBK: Índice Menopausal de Blatt-Kupperman; IMC: Índice de Massa Corporal; IU: incontinência urinária; SM: síndrome metabólica; PCR: Proteína C Reativa. DE: disfunção erétil EP: ejaculação precoce; SM; síndrome metabólica; HDL-c: High-density lipoprotein cholesterol. Os dados são apresentados como média \pm desvio padrão, mediana [mín-máx] ou N e porcentagens (%).

A Tabela 6 expõe a variáveis relacionadas aos exames hormonais e não foi verificada diferença estatística significativa no grupo das mulheres com e sem DSF.

Tabela 6: Variáveis hormonais associadas ao risco de disfunção sexual de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.

Variável	Sem DS n= 33 (29,7%)	Com DS n= 78 (70,3%)	P valor
T4	15,23 [8,74- 18,61]	14,59 [10,14-23,89]	0,41
TSH	2,15 [0,53- 5,03]	2,02 [0,05- 15,68]	0,57
Prolactina	9,77 [0,50- 32,88]	8,84 [0,40- 24,78]	0,75
Estradiol	18,00 [0,30- 188,28]	15,01 [9,00- 166,34]	0,45
Progesterona	0,38 [0,25- 0,90]	0,34 [0,25- 0,94]	0,39

Fonte: Dados da Pesquisa. T4: Tiroxina Livre; TSH: Hormônio Tireoestimulante; Os dados são apresentados como mediana [mín-máx]. Teste Mann-Whitney U.

Após análise de regressão múltipla, verificou-se que a DSF está associada com estado civil, tempo de menopausa, sintomas climatéricos e história de abuso sexual (Tabela 7). A associação com cintura abdominal aumentada não foi mantida.

Tabela 7: Modelo de regressão múltipla das variáveis associadas ao risco de disfunção sexual e SM de mulheres na pós-menopausa do ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira no ano de 2013.

Variável	RP ajustada (IC 95%)	P valor
Estado Civil		
Casada	1,69 (1,16-2,47)	<0,01
Não Casada	1,00	---
Renda per capita		
	0,99 (0,99-1,00)	0,07
Número de parto normal		
	0,98 (0,89-1,07)	0,61
Número de parto cesáreo		
	0,94 (0,80-1,10)	0,41
Tempo de menopausa		
1 a 5 anos	1,00	---
6 a 10 anos	1,60 (1,22-2,09)	<0,01
> 10 anos	0,94 (0,69-1,28)	0,67
IMBK		
	1,01 (1,00-1,02)	0,03
Cirurgia bexiga		
Sim	1,02 (0,75-1,37)	0,92
Não	1,00	---
Tabagismo		
Sim	1,04 (0,56-1,97)	0,89
Não	1,00	---
Ex	1,16 (0,91-1,49)	0,23
Consumo de álcool		
Sim	0,74 (0,50-1,10)	0,14
Não	1,00	---
História de abuso sexual		
Sim	1,40 (1,12-1,73)	<0,01
Não	1,00	---
PCR		
Baixo	1,00	---
Moderado	1,07 (0,82-1,40)	0,60
Alto	0,89 (0,66-1,20)	0,45
Componente CA		
Presença	0,83 (0,65-1,07)	0,14
Ausência	1,00	
Componente PA		
Presença	1,02 (0,82-1,26)	0,87
Ausência	1,00	
Componente Triglicérido		
Presença	1,09 (0,86-1,37)	0,47
Ausência	1,00	
Componente Hdl-c		
Presença	1,31 (0,97-1,78)	0,08
Ausência	1,00	

Fonte: Dados da Pesquisa. RP: Razão de Prevalência; IMBK: Índice Menopausal de Blatt-Kupperman; IMC: Índice de Massa Corporal; IU: incontinência urinária; PCR: Proteína C Reativa. CA: circunferência abdominal; PA: pressão arterial; HDL-c: High-density lipoprotein cholesterol.

7 - DISCUSSÃO

O envelhecimento da população e o aumento da longevidade faz com que as mulheres vivam mais tempo na pós-menopausa, isso implica em um novo olhar, mais abrangente e global para esta mulher, que está cada vez mais ativa e participante da vida social e econômica neste período de vida. O aumento de doenças cardiovasculares aumenta na pós-menopausa, assim como a DS, que também passa a ocorrer mais neste período, muitas vezes sendo um problema que interfere na vida conjugal e social da mulher (3)(62).

Nosso trabalho vem discutir a associação entre a SM e a DS, duas entidades tão prevalentes nesta etapa da vida feminina, a luz de outros estudos já descritos na literatura, tentando trazer mais uma contribuição.

O conceito da SM já existe há várias décadas, entretanto ainda persiste uma dificuldade em comparar-se a prevalência nos estudos devido à falta de padronização dos critérios diagnósticos (94).

Em nossa pesquisa, adotamos o consenso de Alberti *et al.* (2009) e encontramos uma prevalência de SM em 68,5% das mulheres que estão na pós-menopausa. O estudo de Figueiredo Neto *et al.* (2010) encontrou uma prevalência de 44,4% de SM através dos critérios da NCEP-ATP III (2005) e uma prevalência de 61,5% pelos critérios da IDF em mulheres na menopausa (6). Já o estudo de Schmitt *et al.* (2013), que foi realizado em mulheres com 34 a 65 anos, encontrou uma prevalência de SM de 42,2%, utilizando os critérios do NCEP-ATP III (2001) (95).

Estudos realizados em diferentes populações do mundo revelaram altas prevalências de SM, que variaram de acordo com o critério diagnóstico empregado e das características da população observada, como gênero, idade, etnia e morbidades

associadas, com as taxas que oscilaram de 8,0% a 24,0% em homens e de 7,0% a 46,0% em mulheres (94).

Verificou-se no presente estudo que as mulheres com SM são mais velhas em relação às mulheres sem SM, o que também foi observado em outros estudos, como o de Fernández-Alonso *et al.* (2010) e o de Kim *et al.* (2011) (17)(96).

Em nosso estudo, a PCR esteve associada ao grupo de mulheres com SM. Outros estudos têm mostrado resultados semelhantes como o de Junqueira *et al.* (2009), que conclui que a PCR foi o marcador inflamatório de maior expressão como preditor diagnóstico para doenças inflamatórias e esteve associado a todos os componentes da SM (73). Outros estudos têm feito essa mesma associação para diagnóstico das doenças cardiovasculares (72)(97).

Depois da menopausa, as mulheres estão mais propensas a desenvolver doenças cardiovasculares, principalmente causadas pela diminuição das taxas hormonais. As mulheres de meia idade apresentam aumento da circunferência abdominal, dos níveis lipídicos, da pressão arterial e da glicemia, sendo esses os componentes da SM (98).

Dentre os vários fatores que podem causar DSF, a SM tem sido uma preocupação emergente, o que, em parte, é devido ao aumento da prevalência global da SM (17).

A DSF é uma desordem muito frequente e apresenta impacto importante na vida das mulheres após a menopausa. A prevalência desse distúrbio sofre grande variação, como demonstrado em vários estudos (24)(29)(99).

Utilizando o questionário FSFI para diagnosticar DSF, encontramos uma alta prevalência de DS na população do nosso estudo (70,3%). Em outro estudo nacional que também utilizou o FSFI e o mesmo ponto de corte para diagnosticar DSF em um

grupo de mulheres com SM na pós-menopausa, igualmente foi encontrada alta prevalência (83,3%) (24).

No estudo de Figueroa *et al.* (2009), no Chile, foram analisadas 370 mulheres com idades entre 40 e 50 anos utilizando o FSFI e foi encontrada uma prevalência de 57,0% de DS (100). Em 1999, foi realizado um grande estudo de base populacional sobre DSF nos Estados Unidos que incluiu 1749 mulheres com idades entre 18 e 59 anos e a prevalência de DSF encontrada foi de 43,0% (15).

Assim, pode-se observar que nos estudos sobre DSF há uma considerável variação nas prevalências, (43,0% a 83,3%), que ocorrem devido às diferenças da população assim como da faixa etária e dos fatores culturais.

Ao analisar a mediana geral do escore apresentado pelo questionário nas mulheres do presente estudo, 23,90, pode-se verificar que essa população está bem abaixo do ponto de corte, 26,55, cabendo frisar que quanto mais baixo a pontuação do escore, mais disfuncional a mulher se apresenta (77). Outros estudos transversais têm mostrado resultados semelhantes como o de Blumel *et al.* (2009), no qual a média da pontuação total do FSFI foi de 25,20, também abaixo do ponto de corte validado (61).

Em nosso estudo, o índice de DSF em mulheres com SM não foi superior ao grupo das mulheres sem SM, verificando-se que a função sexual das mulheres não é significativamente comprometida pela presença da SM. O estudo de Kim *et al.* (2011) encontrou resultados semelhantes, constatando pouca influência da SM sobre a DSF e demonstrando que a DS estava mais relacionada à idade, menopausa, fumo, depressão e IU (17).

Alguns estudos têm tentado demonstrar proximidade entre a associação da SM e a disfunção sexual no homem, em especial para a disfunção erétil (10), e outros começam a buscar essa mesma associação com a disfunção em mulheres (16)(66).

Em achados de Martelli *et al.* (2012) comparando mulheres na pós-menopausa com e sem SM, encontrou-se uma prevalência no escore patológico maior naquelas portadoras da SM comparado ao grupo de mulheres saudáveis, demonstrando uma possível associação entre DSF e SM. Entretanto, nesse estudo os autores utilizaram um ponto de corte inferior para classificar a DSF em relação ao proposto pelo questionário FSFI (18).

Outro estudo que encontrou associação positiva entre SM e DSF foi o de Esposito *et al.* (2005), no qual foram avaliadas mulheres na pré-menopausa e observado uma redução do escore do FSFI em mulheres com SM comparadas ao grupo controle. Também foi nesse estudo que pela primeira vez utilizou-se um marcador inflamatório para verificar associação entre SM e DSF, encontrando um aumento da concentração sérica de PCR nas mulheres com SM (16). Em nosso estudo, também avaliamos o nível de PCR, porém não houve diferença estatística significativa entre os grupos.

Outro objetivo deste trabalho foi relacionar os componentes da SM individualmente com os domínios do questionário FSFI. Dentre todos os componentes, o único que apresentou diferença estatística significativa tanto no escore total do FSFI como nos domínios desejo e excitação foi a variável cintura abdominal. O escore das mulheres com cintura abdominal aumentada mostraram-se mais altos em relação ao das mulheres com cintura abdominal normal, o que vai contra alguns achados da literatura (101)(102). Porém, deve-se notar que o escore desse grupo ainda está abaixo do ponto de corte do questionário, demonstrando que a DSF é global.

O estudo de Pace *et al.* (2009), avaliou a relação entre IMC, DSF e IU, e seus achados demonstraram que mulheres com sobrepeso e obesas têm diminuição da pontuação no escore dos domínios do FSFI em relação às mulheres que estão dentro da normalidade (101). Outro estudo que indica que mulheres com sobrepeso, obesas e com

maior quantidade de gordura abdominal apresentam mais DS e menos interesse sexual foi o estudo de Kirchengast *et al.* (1996) (102).

Ao analisar a relação entre os componentes da SM e a DSF pelo escore bruto do FSFI, de acordo o número de componentes da SM, não foi encontrada associação, isto é a pontuação total não foi afetada pela presença de um número maior de componentes da SM, estando de acordo com o estudo de Kim *et al.* (2011) (17).

No presente estudo, a análise multivariada evidenciou que estar casada representa ser um fator de risco para a DSF. Outro estudo que encontra resultados semelhantes demonstrou que estar casada representa um fator de risco maior para DSF (OR, 1,22; 95% 1,07-1,40) e afirmou que o parceiro exerce importante influência sobre a sexualidade feminina (61).

Lara *et al.* (2008) relata que mulheres há mais tempo no relacionamento podem ter mais queixas relacionadas à diminuição do desejo, devido aos conflitos relacionais gerados durante os anos do casamento (55). Com o decorrer do tempo, mesmo em relacionamentos amorosos não conflituosos podem ocorrer redução no interesse por sexo e diminuição ou perda da motivação pela interação sexual, em decorrência da inércia provocada pela rotina sexual que desmotiva essa busca (103). Abdo *et al.* (2002), ainda afirma que as DSF estão fortemente associadas a problemas psicossociais e a dificuldades de relacionamento conjugal (14).

Estudos ainda têm demonstrado que o aumento da idade e o tempo da menopausa podem estar associados com DSF (11)(59), já que mulheres com tempo maior de menopausa estão mais suscetíveis a sofrer ação do declínio dos níveis hormonais, aumentando a chance de atrofia vaginal, infecções do trato urinário, IU assim como a DSF (29).

Em nosso estudo optamos por classificar o tempo de menopausa da mulher. Nossos achados demonstraram que mulheres com tempo de menopausa entre 6 a 10 anos estão mais associados ao risco de DSF.

Em geral, os estudos sobre DSF não classificam o tempo de permanência da mulher na menopausa, apenas utilizam a idade que a mulher entra na menopausa para tentar verificar associação com a DSF (59). Em nossos achados, não encontramos diferença significativa para idade das mulheres que entraram na menopausa e sua associação com a DSF e sim com o tempo em que a mulher está na menopausa.

O impacto da menopausa na sexualidade feminina não está totalmente esclarecido. Persistem controvérsias sobre a idade ser o fator mais importante do que o próprio estado menopausal na sexualidade feminina (59). Alguns estudos têm tentado separar o efeito da idade do efeito do estado da menopausa, e, segundo Denenerstein (2001), status menopausal é confundido com envelhecimento (104).

Embora exista um aumento da DSF com o progredir da idade, parece que a angústia associada com a perda do desejo sexual diminui com o envelhecimento (55). Isso pode ser explicado pelo fato de existir uma crença de que quando a mulher entra na menopausa a sexualidade acaba e que a atração sexual está apenas pautada na beleza física relacionada à juventude, enquanto que a menopausa é associada apenas ao envelhecimento (105). Podemos observar no estudo de Granziottin (2007) que o sentimento de angústia é mais prevalente em mulheres mais jovens (106).

É certo que a idade modifica significativamente o componente biológico do sexo e da sexualidade, e, em função disto, sofre transformações, tanto no que diz respeito à intensidade, quanto à qualidade da resposta sexual. Entretanto, algumas mulheres mais experientes nessa fase da vida exercem uma sexualidade menos conflituosa, permitindo-se procurar novas formas para exercer a sexualidade, motivada pela sabedoria adquirida,

melhor conhecimento do corpo e maturidade (3). Isso pode explicar o porquê de ter sido observado em nossa pesquisa que mulheres com tempo de menopausa superior a 10 anos terem menos risco de DSF do que aquelas que estão entre 6 e 10 anos de menopausa.

Durante a menopausa as mulheres apresentam maiores sintomas vasomotores, psicológicos e urogenitais que estão diretamente relacionados ao hipoestrogenismo. A queda dos níveis de estrogênio resulta na diminuição do suporte pélvico e da lubrificação dos tecidos urogenitais, causando dor e dificuldade na atividade sexual. O hipoestrogenismo promove também a redução do colágeno cutâneo e alteração da distribuição de gordura corporal, causando mudanças na configuração corporal, o que pode afetar a autoimagem feminina, favorecendo menor autoestima e a perda do desejo sexual (59)(89).

Os sintomas climatéricos descritos na literatura são ondas de calor, sudorese noturna, secura vaginal, enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico, insônia, alteração do humor, depressão, ansiedade e dores articulares (4).

O resultado do nosso estudo evidenciou que os sintomas climatéricos influenciaram na DSF. Foi identificado que mulheres com valores maiores de mediana de IMBK estavam associados à DSF (quanto maior a pontuação obtida, mais intensa a sintomatologia climatérica), resultado equivalente ao que já havia sido observado (89).

Os sintomas climatéricos associados à disfunção sexual exercem impacto negativo na qualidade de vida das mulheres (107). A maturidade vem acompanhada de sintomas que podem atuar favorecendo o surgimento de DS ou acentuar distúrbio pré-existente, como demonstrado em um estudo em que mulheres com sintomatologia climatérica revelaram mais riscos de DSF (100).

Outros estudos mostram resultados semelhantes, como, por exemplo, o de Cabral *et al.* (2013), o qual demonstrou que quanto maior a intensidade dos sintomas da menopausa, mais chances a mulher tinha de apresentar DSF (64). O estudo de De Lorenzi (2006) identificou uma correlação entre a sintomatologia climatérica e a frequência da atividade sexual, quanto maior o escore do IMBK, menor a frequência de atividade sexual, e apontou que cerca de 60,6% das mulheres relataram diminuição da atividade sexual após a menopausa (59).

Apesar desses resultados, o impacto da síndrome climatérica sobre a sexualidade ainda não é totalmente compreendido. A controvérsia permanece sobre a influência determinante da idade e do estado de menopausa na sexualidade das mulheres de meia-idade (64).

Outro aspecto importante que interfere na capacidade de resposta sexual são os fatores psicológicos. Baixa autoestima, ansiedade, experiências traumáticas passadas, violência sexual, abuso sexual na infância e estupro geram alto impacto negativo na função sexual (108).

Em nosso estudo, o histórico de abuso sexual esteve associado a maior risco de DSF. Um quadro disfuncional pode surgir por causas orgânicas, mas muitas vezes será agravado por uma repercussão emocional e psicossocial (48). O estudo de Burri *et al.* (2014), evidenciou que as questões emocionais relacionadas ao histórico de abuso sexual foram associadas a maior DSF (109). Outro estudo que também encontrou associação positiva entre DSF e histórico de abuso sexual foi de Chedraui *et al.* (2011) (107). Diferente de nossos achados, Blumel *et al.* (2009) e Kim *et al.* (2011) não encontraram diferença estatísticas significativa entre histórico de abuso sexual e DSF (17)(61).

Não foi possível encontrar associação com o perfil inflamatório da SM e a DSF em nossa pesquisa. A fisiopatologia da SM sugere que ela pode afetar a função sexual na mulher porque a inflamação vascular e a disfunção endotelial podem comprometer a oxigenação dos vasos, diminuindo o fornecimento de sangue na pelve (67). No entanto, na fase inicial da SM isso não é visto com frequência. Seguindo esse preceito fisiopatológico, a função sexual feminina pode ser prejudicada apenas em casos mais graves ou crônicos. Já no caso masculino, a DSF está intimamente associada à SM e às doenças cardiovasculares já no início da doença (30)(110).

8 – CONCLUSÃO

Os resultados encontrados em nosso estudo apontam que as mulheres em sua maioria são obesas, hipertensas, com resistência insulínica, baixos níveis de HLD-c, sedentárias, demonstrando alta prevalência de SM, caracterizando mulheres com alto perfil de risco cardiovascular. Verificou-se também alta prevalência de DSF.

Não foi verificada associação entre SM e DSF, assim como também não foi verificada a influência entre os fatores de risco metabólico e os domínios da função sexual feminina.

Além dos fatores metabólicos foram pesquisados, também fatores sociodemográficos, antecedentes obstétricos, ginecológicos, hábitos de vida e comorbidades. Entre esses fatores, foi identificada associação entre estado civil, tempo de menopausa, sintomas climatéricos e história de abuso sexual.

Dada a grande prevalência tanto da SM como da DSF, verifica-se a importância de serem realizados estudos nessas áreas para que possam ser mais bem compreendidos. Sugerem-se estudos longitudinais, a fim de esclarecer a temporalidade e causalidade entre SM e seus componentes e a DSF, assim como os fatores predisponentes da DSF e o início ou a duração do problema.

Além disso, o fato de terem sido encontradas associações entre DS e fatores de naturezas distintas, demonstra que a função sexual feminina se trata de um assunto muito complexo e que merece estudos subsequentes, possibilitando ações preventivas oferecendo à mulher, uma melhor qualidade de vida.

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mameri Filho J, Haidar MA, Júnior S, Maria J, Baracat EC. Effects of the association of estrogen and androgen in postmenopausal women. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia*. 2005; 27(3):118–24.
2. IBGE IB de G e E. *Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050*. Rio de Janeiro: IBGE; 2008. 93.
3. Brasil M da S. *Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas*. 1º ed. Editora do Ministério da Saúde; 2008. 192.
4. Utian WH. The International Menopause Society menopause-related terminology definitions. *Climacteric J Int Menopause Soc*. 1999; 2(4):284–6.
5. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Menopause N Y N*. 2012; 19 (4):387–95.
6. Figueiredo Neto JA de, Figuerêdo ED, Barbosa JB, Barbosa F de F, Costa GRC, Nina VJ da S, et al. Metabolic syndrome and menopause: cross-sectional study in gynecology clinic. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(3):339–45.
7. Cameron AJ, Shaw JE, Zimmet PZ. The metabolic syndrome: prevalence in worldwide populations. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2004; 33(2). 351-75.
8. Leitão MPC, Martins IS. Prevalence and factors associated with metabolic syndrome in users of primary healthcare units in São Paulo-SP, Brazil. *Rev Assoc Médica Bras*. 2012; 58(1):60–9.
9. Basson R. The female sexual response: a different model. *J Sex Marital Ther*. 2000; 26(1):51–65.

10. Borges R, Temido P, Sousa L, Azinhais P, Conceição P, Pereira B, et al. Metabolic syndrome and sexual (dys)function. *J Sex Med.* novembro de 2009; 6(11):2958–75.
11. Mendonça CR de, Silva TM, Arrudai JT, Garcia-Zapata MTA, Amaral WN do. Função sexual feminina: aspectos normais e patológicos, prevalência no Brasil, diagnóstico e tratamento. *Femina.* 2012; 40(4).
12. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. DSM-IV-TR. 4^a ed. Porto alegre: Artmed; 2002.880.
13. Kaplan HS. Disorders of sexual desires and other new concepts and techniques in sex therapy. New York: Brunner/Maazel; 1979. 440.
14. Abdo CHN, Oliveira Jr WM, Moreira ED, Fittipaldi JAS. Perfil sexual da população brasileira: resultados do Estudo do Comportamento Sexual (ECOS) do Brasileiro. *Rev Bras Med.* 2002; 59(4):250–7.
15. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA J Am Med Assoc.* 1999; 281(6):537–44.
16. Esposito K, Ciotola M, Marfella R, Di Tommaso D, Cobellis L, Giugliano D. The metabolic syndrome: a cause of sexual dysfunction in women. *Int J Impot Res.* junho de 2005; 17(3):224–6.
17. Kim YH, Kim SM, Kim JJ, Cho IS, Jeon MJ. Does Metabolic Syndrome Impair Sexual Function in Middle- to Old-Aged Women?: Metabolic Syndrome and Female Sexual Dysfunction. *J Sex Med.* 2011; 8(4):1123–30.
18. Martelli V, Valisella S, Moscatiello S, Matteucci C, Lantadilla C, Costantino A, et al. Prevalence of Sexual Dysfunction among Postmenopausal Women with and without Metabolic Syndrome: Metabolic Syndrome and Postmenopausal Sexual Dysfunction. *J Sex Med.* 2012; 9(2):434–41.

19. Zilli EC. Manuseio da disfunção sexual nos cardiopatas–recomendações atuais. Rev SOCERJ. 2000; 13(3):61.
20. Bahia L, de Aguiar LGK, Villela NR, Bottino D, Bouskela E. [The endothelium in the metabolic syndrome]. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2006; 50(2):291–303.
21. Gutmann JN. Exploring sexual dysfunction in the menopausal woman. Sex Reprod Menopause. 2005; 3(1):8–11.
22. Valadares ALR, Pinto-Neto AM, Osis MJ, Sousa MH, Costa-Paiva L, Conde DM. Prevalence of sexual dysfunction and its associated factors in women aged 40-65 years with 11 years or more of formal education: a population-based household survey. Clinics. 2008; 63(6) 775-82.
23. Pasqualotto EB, Pasqualotto FF, Sobreiro BP, Lucon AM. Female sexual dysfunction: the important points to remember. Clin São Paulo Braz. 2005; 60(1):51–60.
24. Silva GMD da, Lima SMRR, Moraes JC de. Evaluation of sexual function in postmenopause women with metabolic syndrome. Rev Bras Ginecol E Obstetrícia. 2013; 35(7):301–8.
25. Otunctemur A, Dursun M, Ozbek E, Sahin S, Besiroglu H, Koklu I, et al. Impact of Metabolic Syndrome on Sexual Function in Pre- and Post-Menopausal Women. J Sex Marital Ther. 2014; 13:1-10.
26. Alvisi S, Baldassarre M, Lambertini M, Martelli V, Berra M, Moscatiello S, et al. Sexuality and Psychopathological Aspects in Premenopausal Women with Metabolic Syndrome. J Sex Med. 2014 2020-8.
27. Bedone RMV, Abdo CHN. Síndrome metabólica como fator de risco para disfunção sexual feminina. Diagn Trat. 2013; 18(1) 45-8 .

28. Park K, Goldstein I, Andry C, Siroky MB, Krane RJ, Azadzo KM. Vasculogenic female sexual dysfunction: the hemodynamic basis for vaginal engorgement insufficiency and clitoral erectile insufficiency. *Int J Impot Res.* 1997; 9(1):27–37.
29. Berman JR. Physiology of female sexual function and dysfunction. *Int J Impot Res.* 2005; 17: 44–51.
30. Borges VLF, Medeiros SF de. Validação de questionário para avaliar a função sexual feminina após menopausa. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009; 31(6):293–9.
31. Soules MR, Sherman S, Parrott E, Rebar R, Santoro N, Utian W, et al. Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW) Park City, Utah, July, 2001. *Menopause N Y N.* 2001; 8(6):402–7.
32. Gracia CR, Sammel MD, Freeman EW, Lin H, Langan E, Kapoor S, et al. Defining menopause status: creation of a new definition to identify the early changes of the menopausal transition. *Menopause N Y N.* 2005; 12(2):128–35.
33. Burger HG, Dudley EC, Robertson DM, Dennerstein L. Hormonal changes in the menopause transition. *Recent Prog Horm Res.* 2002; 57:257–75.
34. Lorenzi DRSD, Catan LB, Moreira K, Ártico GR. Assistance to the climacteric woman: new paradigms. *Rev Bras Enferm.* 2009; 62(2):287–93.
35. Aldrighi JMA, Aldrighi CMS, Aldrighi APS. Alterações sistêmicas no climatério. *Alterações Sistêmicas No Clim.* 2002; 15-21.
36. Samanta BB. Serum cholesterol in healthy postmenopausal women. *Indian J Med Sci.* 1998; 52(5):191–5.
37. Lakka H-M, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA J Am Med Assoc.* 2002; 288(21):2709–16.

38. WHO. Definition and diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications- Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization; 1999. 66.
39. 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 Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA J Am Med Assoc.* 2001; 285(19):2486–97.
40. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation.* 2005; 112(17):2735–52.
41. Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome--a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med J Br Diabet Assoc.* 2006; 23(5):469–80.
42. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation.* 2009; 120(16):1640–5.
43. Kim M-H, Kim M-K, Choi B-Y, Shin Y-J. Prevalence of the metabolic syndrome and its association with cardiovascular diseases in Korea. *J Korean Med Sci.* 2004; 19(2):195–201.
44. Kim HM, Park J, Ryu SY, Kim J. The effect of menopause on the metabolic syndrome among Korean women: the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001. *Diabetes Care.* 2007; 30(3):701–6.
45. Casiglia E, Ginocchio G, Tikhonoff V, D'Este D, Mazza A, Pizziol A, et al. Blood pressure and metabolic profile after surgical menopause: comparison with fertile and naturally-menopausal women. *J Hum Hypertens.* 2000; 14(12):799–805.

46. Park Y-W, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med.* 2003; 163(4):427–36.
47. Masters W, Johnson V. *Human sexual response*. Toronto; New York: Bantam Books; 1966. 640.
48. Abdo CHN, Fleury HJ. Diagnostic and therapeutic aspects of female sexual dysfunctions. *Rev Psiquiatr Clínica*. 2006; 33(3):162–7.
49. Tiefer L, Hall M, Tavis C. Beyond dysfunction: a new view of women's sexual problems. *J Sex Marital Ther*. 2002; 28 Suppl 1:225–32.
50. Basson R. Women's sexual dysfunction: revised and expanded definitions. *Can Med Assoc J*. 2005; 172(10):1327–33.
51. Basson R. Women's sexual function and dysfunction: current uncertainties, future directions. *Int J Impot Res*. 2008; 20(5):466–78.
52. Abdo CHN, Valadares ALR, Oliveira WM, Scanavino MT, Afif-Abdo J. Hypoactive sexual desire disorder in a population-based study of Brazilian women: associated factors classified according to their importance. *Menopause*. 2010; 17(6):1114–21.
53. Valadares ALR, Machado V de SS, Costa-Paiva L, Osis MJ, Sousa MH de, Pinto-Neto AM. Self-perception of sexual life and associated factors: a population study conducted in women aged 50 or more years. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstetrícia*. 2013; 35(7):295–300.
54. Bhasin S, Enzlin P, Coviello A, Basson R. Sexual dysfunction in men and women with endocrine disorders. *The Lancet*. 2007; 369(9561):597–611.

55. Lara LA da S, Rosa e Silva ACJ de S, Romão APMS, Junqueira FRR. [The assessment and management of female sexual dysfunction]. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstetrícia*. 2008; 30(6):312–21.
56. Abdo CHN, Oliveira WM, Moreira ED, Fittipaldi JAS. Prevalence of sexual dysfunctions and correlated conditions in a sample of Brazilian women—results of the Brazilian study on sexual behavior (BSSB). *Int J Impot Res*. 2004; 16(2):160–6 .
57. Marques FZC, Chedid SB, Eizerik GC. Resposta sexual humana. *Rev Ciênc Médicas*. 2008; 17(3/6) 10.
58. Lucena BB de, Abdo CHN. Considerações sobre a disfunção sexual feminina e a depressão. *Diagn Trat*. 2012; 17(2) 82-5.
59. De Lorenzi DRS, Saciloto B. Frequência da atividade sexual em mulheres menopausadas. *Rev Assoc Med Bras*. 2006; 52(4):256–60.
60. Brunelleschi S, Zeppego P, Risso F, Cattaneo CI, Torre E. Risperidone-associated hyperprolactinemia: evaluation in twenty psychiatric outpatients. *Pharmacol Res Off J Ital Pharmacol Soc*. 2003;48(4):405–9.
61. Blümel JE, Chedraui P, Baron G, Belzares E, Bencosme A, Calle A, et al. Sexual dysfunction in middle-aged women: a multicenter Latin American study using the Female Sexual Function Index. *Menopause*. 2009; 16(6):1139–48.
62. Chedraui P, Pérez-López FR, Blümel JE, Hidalgo L, Barriga J. Hyperglycemia in postmenopausal women screened for the metabolic syndrome is associated to increased sexual complaints. *Gynecol Endocrinol*. 2010; 26(2):86–92.
63. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, Hayes RD, Laumann EO, Moreira ED Jr, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *J Sex Med*. 2010; 7(4 Pt 2):1598–607.

64. Cabral PUL, Canário ACG, Spyrides MHC, Uchôa SAC, Eleutério J, Gonçalves AK. Determinants of sexual dysfunction among middle-aged women. *Int J Gynecol Obstet*. 2013; 120(3):271–4.
65. Nicolosi A, Laumann EO, Glasser DB, Moreira ED, Paik A, Gingell C, et al. Sexual behavior and sexual dysfunctions after age 40: the global study of sexual attitudes and behaviors. *Urology*. 2004 ; 64(5):991–7.
66. 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? *Int J Impot Res*. 2008; 20(1):100–4.
67. Goldstein I, Berman JR. Vasculogenic female sexual dysfunction: vaginal engorgement and clitoral erectile insufficiency syndromes. *Int J Impot Res*. 1998; 10 Suppl 2:S84–90; discussion S98–101.
68. Salonia A, Zanni G, Nappi RE, Briganti A, Dehò F, Fabbri F, et al. Sexual dysfunction is common in women with lower urinary tract symptoms and urinary incontinence: results of a cross-sectional study. *Eur Urol*. 2004; 45(5):642–648.
69. Raina R, Pahlajani G, Khan S, Gupta S, Agarwal A, Zippe CD. Female sexual dysfunction: classification, pathophysiology, and management. *Fertil Steril*. 2007; 88(5):1273–84.
70. Behrendt D, Ganz P. Endothelial function. From vascular biology to clinical applications. *Am J Cardiol*. 2002; 90(10C):40–48.
71. Correia LCL, Esteves JP. C-Reactive protein and outcomes in acute coronary syndromes: a systematic review and meta-analysis. *Arq Bras Cardiol*. 2011; 97(1):76–85.
72. Silva D, Pais de Lacerda A. Proteína C reativa de alta sensibilidade como biomarcador de risco na doença coronária. *Rev Port Cardiol*. 2012; 31(11):733–45 .

73. Junqueira ASM, Filho R, Martins LJ, Junqueira C de LC. Evaluation of the degree of vascular inflammation in patients with metabolic syndrome. *Arq Bras Cardiol.* outubro de 2009;93(4):360–6 .
74. Lima SMRR, Silva HF dos S, Postigo S, Aoki T. Disfunções sexuais femininas: questionários utilizados para avaliação inicial. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo.* 2010; 55:1–6.
75. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther.* 2000; 26(2):191–208.
76. Thiel R do RC, Dambros M, Palma PCR, Thiel M, Riccetto CLZ, Ramos M de F. Translation into Portuguese, cross-national adaptation and validation of the Female Sexual Function Index. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia.* 2008; 30(10):504–10.
77. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther.* 2005; 31(1):1–20.
78. Meston CM. Validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) in women with female orgasmic disorder and in women with hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Marital Ther.* 2003; 29(1):39–46 .
79. Hentschel H, Alberton DL, Capp E, Goldim JR, Passos EP. Validação do Female Sexual Function Index (FSFI) para uso em português. *Clin Biomed Res.* 2007; 27(1) 10-14.
80. Pacagnella R de C, Martinez EZ, Vieira EM. Construct validity of a Portuguese version of the Female Sexual Function Index. *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(11):2333–44.
81. Lee SW, Jo HH, Kim MR, Kwon DJ, You YO, Kim JH. Association between menopausal symptoms and metabolic syndrome in postmenopausal women. *Arch Gynecol Obstet.* 2012 ; 285(2):541–8.

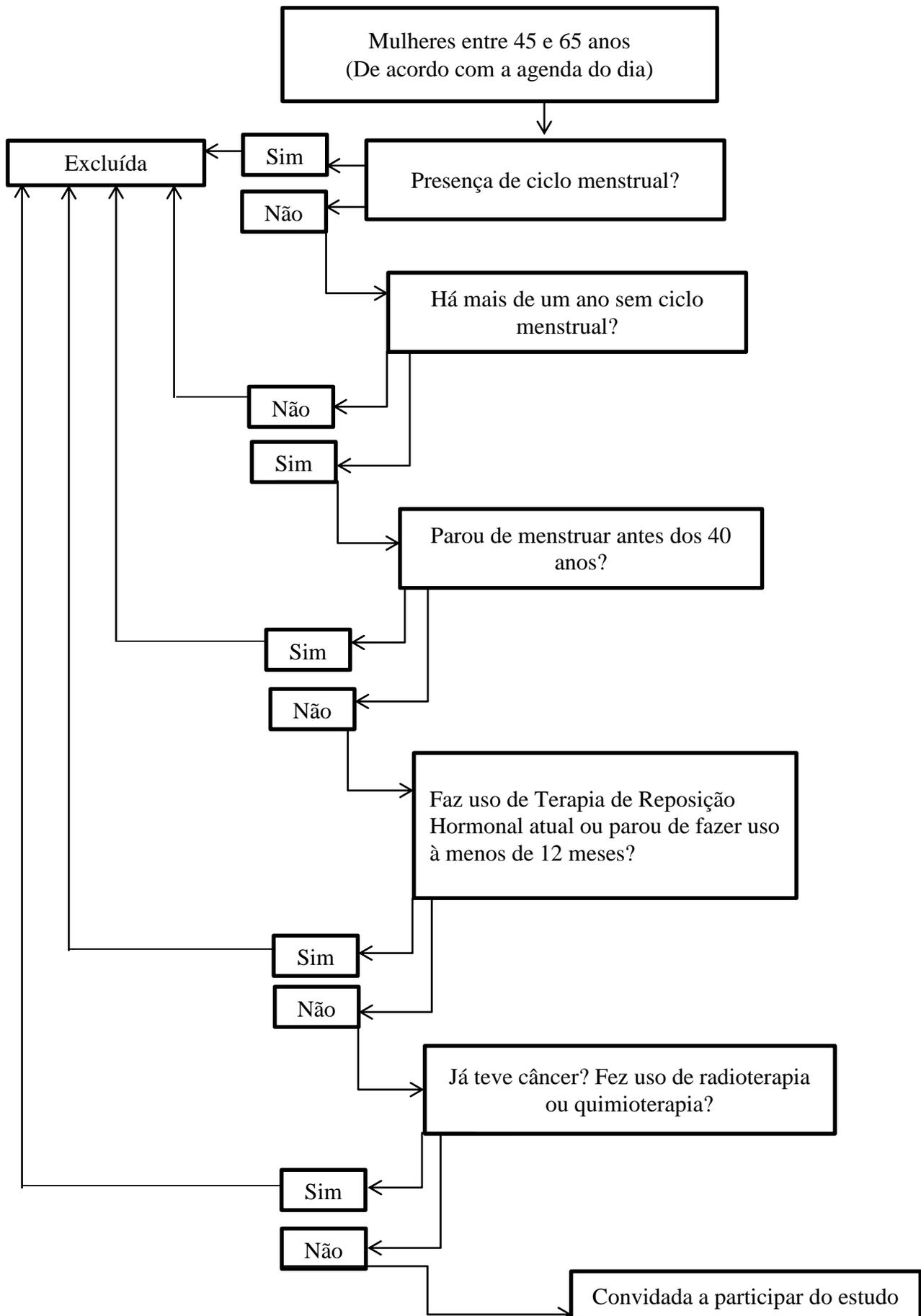
82. IBGE IB de G e E. Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílios: Síntese De Indicadores 2011. Rio de Janeiro: IBGE; 2012. 93.
83. Martínez Pérez JA, Palacios S, Chavida F, Pérez M. Severity of menopausal symptoms and cardiovascular and osteoporosis risk factors. *Climacteric J Int Menopause Soc.* 2013; 16(2):226–34.
84. Romaguera J, Ortiz AP, Roca FJ, Colón G, Suárez E. Factors associated with metabolic syndrome in a sample of women in Puerto Rico. *Menopause N Y N.* 2010; 17(2):388–92.
85. Matsudo S, Araújo T, Marsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira Luis C, et al. Questionário internacional de atividade física(IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2001; 6(2):05–18.
86. Pedro AO, Neto P, Mendes A, Paiva LHS da C, Osis MJ, Hardy E. Age at natural menopause among Brazilian women: results from a population-based survey. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19(1):07–25.
87. Tamanini JTN, Dambros M, D’Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validation of the “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF) for Portuguese. *Rev Saúde Pública.* 2004; 38(3):438–44.
88. Cetinel B, Demirkesen O, Tarcan T, Yalcin O, Kocak T, Senocak M, et al. Hidden female urinary incontinence in urology and obstetrics and gynecology outpatient clinics in Turkey: what are the determinants of bothersome urinary incontinence and help-seeking behavior *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007; 18(6):659–64.
89. Lorenzi D, Soares DR, Danelon C, Saciloto B, Padilha Jr. I. Predicting factors of climacteric symptoms. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia.* 2005; 27(1):7–11.
90. Sousa RL de, Sousa ESS, Silva JCB, Filizola RG. Test-retest Reliability in Application of the Blatt and Kupperman Menopausal Index. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia.* 2000; 22(8):481–7.

91. OMS O mondiale de la S. Obesite prevention et prise en charge de l'epidemie mondiale: rapport d'une consultation de l'OMS. Geneva: Organisation mondiale de la Sante; 2003.
92. ABESO AB para o E da O e da SM. Diretrizes brasileiras de obesidade. 3º ed. São Paulo; 2009. 27.
93. SBC SB de cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol; 2010.1-57.
94. Mendes KG, Theodoro H, Rodrigues AD, Olinto MTA. Prevalence of metabolic syndrome and its components in the menopausal transition: a systematic review. Cad Saúde Pública. 2012; 28(8):1423–37.
95. Schmitt ACB, Cardoso MRA, Lopes H, Pereira WMP, Pereira EC, de Rezende DAP, et al. Prevalence of metabolic syndrome and associated factors in women aged 35 to 65 years who were enrolled in a family health program in Brazil. Menopause N Y N.2013; 20(4):470–6.
96. Fernandez-Alonso AM, Cuadros JL, Chedraui P, Mendoza M, Cuadros AM, Perez-Lopez FR. Obesity is related to increased menopausal symptoms among Spanish women. Menopause Int. 2010; 16(3):105–10.
97. Bisioendial RJ, Boekholdt SM, Vergeer M, Stroes ESG, Kastelein JJP. C-reactive protein is a mediator of cardiovascular disease. Eur Heart J. 2010; 31(17):2087–91 .
98. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. Lancet. 16 de abril de 2005; 365(9468):1415–28 .
99. Cabral PUL, Canário ACG, Spyrides MHC, Uchôa SA da C, Eleutério J, Amaral RLG, et al. [Influence of menopausal symptoms on sexual function in middle-aged women]. Rev Bras Ginecol E Obstetrícia Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstetrícia. 2012; 34(7):329–34 .

100. Figueroa J R, Jara A D, Fuenzalida P A, Del Prado A M, Flores D, Blumel JE. [Prevalence of sexual dysfunction among climacteric women]. *Rev Médica Chile*. 2009;137(3):345–50.
101. Pace G, Silvestri V, Gualá L, Vicentini C. Body mass index, urinary incontinence, and female sexual dysfunction: how they affect female postmenopausal health. *Menopause N Y N*. 2009; 16(6):1188–92 .
102. Kirchengast S, Hartmann B, Gruber D, Huber J. Decreased sexual interest and its relationship to body build in postmenopausal women. *Maturitas*. 1996;23(1):63–71 .
103. Fisher H, Aron A, Brown LL. Romantic love: an fMRI study of a neural mechanism for mate choice. *J Comp Neurol*. 5 de dezembro de 2005;493(1):58–62 .
104. Dennerstein L, Anderson-Hunt M, Dudley E. Evaluation of a short scale to assess female sexual functioning. *J Sex Marital Ther*. 2002; 28(5):389–97 .
105. Febrasgo FB das A de G e O. *Manual de Orientação Climatério*. 2010; 220.
106. Graziottin A. Prevalence and evaluation of sexual health problems--HSDD in Europe. *J Sex Med*. 2007; 4 Suppl 3:211–9 .
107. Chedraui P, Pérez-López FR, Mezones-Holguin E, San Miguel G, Avila C, Collaborative Group for Research of the Climacteric in Latin America (REDLINC). Assessing predictors of sexual function in mid-aged sexually active women. *Maturitas*. 2011; 68(4):387–90 .
108. Beutel ME, Stöbel-Richter Y, Brähler E. Sexual desire and sexual activity of men and women across their lifespans: results from a representative German community survey. *BJU Int*. 2008; 101(1):76–82.
109. Burri A, Schweitzer R, O'Brien J. Correlates of Female Sexual Functioning: Adult Attachment and Differentiation of Self. *J Sex Med*. 2014;

110. Traish AM, Guay A, Feeley R, Saad F. The dark side of testosterone deficiency: I. Metabolic syndrome and erectile dysfunction. *J Androl.* 2009; 30(1):10–22.

APÊNDICE A – FLUXOGRAMA



APÊNDICE B – FICHA DE COLETA DE DADOS

Número de Identificação: |_|_|_|_|

Dados PessoaisData da avaliação: |_|_|_|/|_|_|_|/|_|_|_||| Número do Prontuário:

1. Nome: _____

2. Endereço: _____ n° _____

Complemento: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: |_|_|_|||_|_|_|||_|_|-|_|_|_|_|

3. Telefones: Casa: |_|_|_|_|_| - |_|_|_|_|_|

Celular: |_|_|_|_|_| - |_|_|_|_|_|

Trabalho: |_|_|_|_|_| - |_|_|_|_|_|

4. Data de Nascimento: |_|_|_|/|_|_|_|/|_|_|_|_|_| Idade: |_|_|_| anos

5. Etnia: () Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena

4. Estado Civil: () Casado () Divorciado () Viúvo () Solteiro

6. Religião: () Católica () Evangélica () Espírita () Umbanda e Candomblé
() Outras religiões () Sem religião

7. Nível de escolaridade: |_|_|_| anos Série: |_|_|_| Grau: _____

() Não sabe ler e escrever

() Ensino fundamental completo () Ensino fundamental incompleto

() Ensino médio completo () Ensino médio incompleto

() Ensino superior completo () Ensino superior incompleto

() Pós-graduação completa () Pós-graduação incompleta

8. Qual a sua ocupação atualmente?

() Trabalhando. Qual a ocupação? _____

() Aposentada e/ou Pensionista () Desempregada

9. Classifique a ocupação de acordo como as atividades são exercidas na maior parte do tempo:

() Atividade leve: exercida sentada, com movimentos leves de braços e tronco; em pé, com trabalho leve em máquina ou bancada movimentando braços e pernas como por exemplo: médica, advogada, bancária, operadora de caixa, motorista, auxiliar de escritório, balconista, professora, vendedora;

() Atividades moderadas: as ocupações exercidas sentadas, com trabalho em máquinas ou bancada com movimentação vigorosa de braços e pernas e ocupações exercidas de pé, como trabalho moderado em máquina ou bancada, com movimentação vigorosa de braços e as ocupações exercidas em movimento, como trabalho moderado de levantar ou empurrar, como por exemplo: carteira, contínua, vendedora domiciliar, pintora de parede, eletricitista, marceneira, mecânica de automóveis, faxineira, caseira;

() Atividades pesadas: Atividades exercidas com trabalho intermitente de levantar ou arrastar, como por exemplo: servente de pedreiro, lixeira e estivador.

10. Quantas pessoas residem na mesma casa que a senhora? (contando com ela) |_|_| pessoas.

11. Somando o salário destas pessoas (incluindo pessoas que trabalham, aposentadorias, benefícios do INSS, bolsa família e outros programas do governo), qual a renda bruta mensal da família? R\$ |_|_|. |_|_|_|,00

Variáveis Clínicas

12. Antecedentes Obstétricos:

12.1 Quantas vezes a senhora ficou grávida e quais foram os tipos de parto?

Gestação	Tipo	Gestação	Tipo
Nulípara	()		
1º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto	7º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto
2º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto	8º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto
3º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto	9º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto
4º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto	10º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto
5º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto	11º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto
6º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto	12º	() Eutócico () Cesáreo () Aborto

13a. Com qual idade a senhora parou de menstruar? |_|_| anos

Caso a mulher não lembre, faça esta pergunta:

13b. Há quanto tempo você não menstrua? |_|_| anos

14. Qual o motivo que você parou de menstruar?

() Menopausa natural () Cirurgia para a retirada do útero

() Outro Qual? _____

15. A senhora percebe um “caroço” ou uma “bola” descendo ou saindo na sua vagina de forma que você possa vê-la ou senti-la fora dela? () Sim () Não

16. A Senhora tem alguma dessas doenças?

() Hipotireoidismo () Hipertireoidismo () Doença de Cushing

() Hipertensão arterial () Dislipidemia () Osteoporose/Osteopenia

() Diabetes Mellitus Tipo 1 () Diabetes Mellitus Tipo 2

() Doença Cardiovascular

() Câncer () Realização de Quimioterapia/Radioterapia

() Doença neurológica (AVE, esclerose múltipla, lesão medular, Parkinson, Alzheimer)

Outras doenças: _____

17. Medicamentos

Doença	Remédio
HAS	
Dislipidemia	
Doença da Tireóide	

Doença Cardiovascular	
Diabetes	
Outros	

18. A senhora já realizou alguma cirurgia pélvica?

- () Histerectomia () Ooforectomia Unilateral () Ooforectomia Bilateral
() Outra Qual?

19. Você já usou Terapia de Reposição Hormonal? () Sim () Não () Ex-usuária

Há quanto tempo usa? |__|__| anos |__|__| meses

Em caso de ex-usuária há quanto tempo que parou de usar? |__|__| meses.

Por que parou de

usar? _____.

Hábitos de vida

20. Você tem hábito de fumar? () Não fumante () Fumante () Ex-fumante

20.1 Em média, quantos cigarros ou maço fuma por dia? |__|__| cigarros |__|__| maços

20.2 Há quanto tempo fuma? |__|__| anos |__|__| meses

20.3 Há quanto tempo parou de fumar? |__|__| anos |__|__| meses

21. Nos últimos 3 meses, você consumiu bebidas alcoólicas?

21.1 () Sim

21.2 () Não

Tipos	Frequência	Quantidade (Copos)	Quantidade (Garrafas)	Quantidade (Latas)
Cerveja				
Vinho				
Destilados				

Variáveis Antropométricas

22. Peso 1 |__|__|__| , |__| Kg

23. Altura 1. |__|__|__| , |__| cm

Variáveis referentes à Síndrome Metabólica

24. Cintura Abdominal: 1ª |__|__|__| , |__| cm 2ª |__|__|__| , |__| cm

Média: |__|__|__| , |__| cm

25. Circunferência do quadril: 1ª |__|__|__| , |__| cm 2ª |__|__|__| , |__| cm

Média: |__|__|__| , |__| cm

26. Pressão Arterial: Max |__|__|__| , |__| mmHg

Min |__|__|__| , |__| mmHg.

Variáveis referentes à Sintomatologia Climatérica IMBK

27. Você sente algum desses sintomas?

ÍNDICE MENOPAUSAL DE BLATT-KUPERMANN					
Sintomas	Peso	Ausente	Leve	Moderado	Intenso
Ondas de Calor	4				
Parastesia	2				
Insônia	2				
Nervosismo	2				
Depressão	1				
Vertigens	1				
Fadiga	1				
Artralgia/Mialgia	1				
Cefaléia	1				
Palpitação	1				
Zumbido	1				
Escore Total					
Escore dos sintomas: ausentes (0) leves (1) moderados (2) intensos (3)					

Fonte: Febrasgo

28. A senhora usa algum medicamento para ansiedade e/ou depressão?

Ansiedade: () Sim () Não Depressão: () Sim () Não

28.1 Qual o nome do(s) medicamento(s)?

28.2 A senhora faz outro tipo de tratamento para ansiedade e/ou depressão?

Ansiedade: () Sim () Não Depressão: () Sim () Não

Variáveis referentes à disfunção sexual feminina

29. A senhora tem atividade sexual? () Sim () Não

29.1 Se a senhora tem atividade sexual, foi:

() Nas últimas quatro semanas () Nos últimos 6 meses () Há mais de um ano

() Nos últimos 2 meses () Há um ano

30. A senhora tem atividade sexual heterossexual? () Sim () Não

31. Seu companheiro sofre de Disfunção erétil e/ou ejaculação precoce?

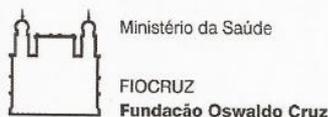
() Sim () Não

32. A senhora sofreu história de abuso sexual:

() Sim () Não

Assinatura do avaliador: _____

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Projeto de pesquisa: Envelhecimento da mulher: estudo das comorbidades de maior prevalência na mulher pós-menopausa, visando um envelhecimento com melhor qualidade de vida.

Pesquisadora responsável: Dra. Lizanka Paola Figueiredo marinho
Instituição responsável: Instituto Fernandes Figueira
Endereço: Avenida Rui Barbosa, 716 – 4º andar – flamenGO – rio de janeiro / telefone: 2554-1700

Prezada senhora, Convidamos a Sra. a participar voluntariamente de nossa pesquisa “ENVELHECIMENTO DA MULHER: ESTUDO DAS COMORBIDADES DE MAIOR PREVALÊNCIA NA MULHER PÓS-MENOPAUSA, VISANDO UM ENVELHECIMENTO COM MELHOR QUALIDADE DE VIDA”.

Este é um projeto de pesquisa realizado pelo Instituto Fernandes Figueira (IFF). A finalidade deste estudo é estudar as doenças que mais ocorrem na pós-menopausa, visando um envelhecimento com melhor qualidade de vida. O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e estima-se que no Brasil, em 2020, o número de idosos será superior a 30 milhões de pessoas. Além disso, o maior crescimento da população idosa está no grupo mais velho, ou seja, acima de 80 anos e representado principalmente pelas mulheres. Com isso as mulheres estão vivenciando mais a menopausa. A menopausa é um período marcado por alterações hormonais. Essas alterações podem levar a distúrbios endócrinos e funcionais, tais como disfunção sexual, sintomas como ondas de calor, perda da libido, maior risco de ganho de peso, doenças cardíacas, osteoporose e entre outros.

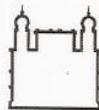
Objetivos do estudo

A pesquisa tem como objetivo geral estudar as doenças que mais ocorrem na mulher na pós-menopausa, visando um envelhecimento com melhor qualidade de vida. Dessa forma, os objetivos específicos serão os descritos abaixo.

- Traçar o perfil antropométrico e metabólico de pacientes em atendimento no ambulatório de ginecologia do Instituto Fernandes Figueira (IFF) desde 1999 até 2009;

APROVADO
VALIDADE:
INÍCIO 13/8/2013 FIM 31/12/2017
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA-IFF/FIOCRUZ
Telefones 2554-1730 / Tel./Fax 2552-8491
Email: cepiff@iff.fiocruz.br

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA- IFF/FIOCRUZ



Ministério da Saúde
 FIOCRUZ
 Fundação Oswaldo Cruz



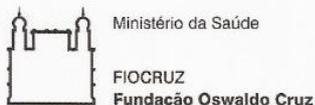
IFF
 INSTITUTO NACIONAL
 DE SAÚDE DA MULHER, DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE | FERNANDES FIGUEIRA

- Avaliar os fatores relacionados à incidência de fraturas em mulheres na pós-menopausa acompanhados em uma unidade básica de saúde;
- Avaliar a associação entre níveis de vitamina D e o câncer de mama no climatério;
- Investigar se existe maior frequência de dor nas costas em mulheres com diminuição de vitamina D na pós-menopausa do que em mulheres com níveis normais de vitamina D na pós-menopausa;
- Identificar a prevalência de síndrome metabólica entre mulheres no climatério com diagnóstico de câncer de mama atendidas no ambulatório de mastologia do Instituto Fernandes Figueira nos últimos 10 anos;
- Determinar a prevalência de síndrome dos ovários policísticos (SOP) em mulheres na pós-menopausa com síndrome metabólica atendidas no ambulatório de ginecologia endócrina do Instituto Fernandes Figueira (IFF);
- Determinar a prevalência de alterações de cálcio (hipocalciúria e hiper calciúria) em casos de osteoporose pós-menopausa;
- Correlacionar a influência do consumo alimentar, avaliado por diferentes instrumentos de inquérito dietético, com os marcadores de risco da síndrome metabólica em mulheres no período da peri e pós menopausa;
- Comparar a densidade mineral óssea e a qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa que realizam atividade física, com aquelas que não realizam atividade física;
- Determinar o impacto de um programa de treinamento na qualidade de vida da mulher no período da menopausa.
- Pesquisar o papel da síndrome metabólica no câncer de mama;
- Analisar os significados que mulheres ex-obesas submetidas à cirurgia bariátrica e a plástica reconstrutora atribuem às modificações ocorridas nos seus corpos;
- Determinar a prevalência da insuficiência/deficiência de vitamina D em mulheres idosas residentes na cidade do Rio de Janeiro e sua relação com a densidade mineral de vértebras e colo do fêmur.
- Avaliar a relação entre a Síndrome Metabólica e a gravidade dos sintomas menopausais em mulheres na pós-menopausa.
- Verificar a associação entre a Disfunção Sexual e Síndrome Metabólica em mulheres na pós-menopausa.
- Verificar a associação entre os níveis de vitamina D e marcadores inflamatórios em mulheres na pós-menopausa portadoras diabetes mellitus tipo 2.
- Verificar a prevalência de depressão nas mulheres na pós-menopausa e fatores associados.

APROVADO

INÍCIO 13/8/2013 VALIDADE: 31/12/2017 FIM
 Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
 INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ
 Telefones 2554-1730 / Tel./Fax 2552-8491
 Email: cepiff@iff.fiocruz.br

91
 Vice Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
 INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ



Como será feito o estudo

Se a senhora concordar em participar do estudo, serão realizados exames de rotina como verificar peso, altura, exames de sangue, além de a senhora responder um questionário contendo informações socioeconômicas e sobre sua saúde. A sua participação neste estudo não vai interferir em nada nos atendimentos do seu médico.

Benefícios esperados

Se a senhora participar do estudo estará contribuindo de forma efetiva para estudos que envolvam a mulher na pós-menopausa e as doenças que mais ocorrem nessa fase de vida (síndrome metabólica, diabetes, obesidade, câncer de mama, dor nas costas, depressão entre outras), e desta forma, com os resultados obtidos no mesmo poderá proporcionar uma melhor qualidade de vida durante o envelhecimento. Caso seja encontrada alguma alteração nos seus exames, a informação será repassada para seu médico responsável.

Riscos esperados

O risco de sua participação neste trabalho pode ser alguma dor no momento da coleta do seu sangue e/ou o surgimento eventual de hematoma no seu braço. Isto desaparecerá em 24 à 72 h após o mesmo, sem maiores problemas à sua saúde.

Liberdade de recusar

A sua participação no estudo é totalmente voluntária. A senhora terá total liberdade para recusar a participação na pesquisa e poderá sair do estudo quando desejar, assim como poderá ter acesso aos resultados. Caso a senhora não deseje participar, isso não vai atrapalhar em nada no seu atendimento e tratamento neste hospital.

Confidencialidade

Todas as informações obtidas neste estudo são confidenciais, uma vez que seu nome não será associado às análises realizadas. Quando houver armazenamento de amostras de sangue, estas serão por código, respeitando a confidencialidade, sendo as mesmas utilizadas somente para o atual projeto. Caso sua amostra fique armazenada por mais de 5 anos, ou seja, utilizada para outro fim, um novo termo de consentimento livre e esclarecido deve ser assinado de acordo com a resolução vigente no país 346/2007. Os resultados serão divulgados em artigos, congressos, simpósios, reuniões, conferências, mesas redondas, e demais meios de divulgação científica sem a citação do seu nome.

APROVADO
VALIDADE: 31/12/2007
INÍCIO 13/8/2005 FIM 31/12/2007
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA-IFF/FIOCRUZ
Telefones 2554-1730 / Tel./Fax 2552-8491
Email: cepiff@iff.fiocruz.br

pl
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ



Em caso de dúvidas

Caso tenha qualquer dúvida sobre esta pesquisa, pergunte ao profissional que está lhe atendendo. A senhora poderá pedir todos os esclarecimentos que julgar necessário, antes, durante e depois da realização da pesquisa. Se a senhora concordar em participar e desejar ter outras informações poderá contatar a responsável técnica pela pesquisa no Instituto Fernandes Figueira: Dra. Lizanka Paola Figueiredo Marinheiro no telefone 2554-1700, Departamento de Ginecologia.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Fernandes Figueira (CEPIFF).

Eu, _____ abaixo assinada, concordo em participar voluntariamente deste estudo. Declaro que li e entendi todas as informações referentes ao mesmo e que todas as minhas perguntas foram adequadamente respondidas pelo pesquisador.

Assinatura da voluntária

Data da Assinatura

Assinatura do responsável

Data da Assinatura

Profª Drª Lizanka P. Figueiredo Marinheiro
Av. Rui Barbosa, 716 Flamengo / RJ
Tel.: 2554-1813
Email: lizanka@globo.com

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPIFF
Instituto Fernandes Figueira / FIOCRUZ – RJ/MS
Av. Rui Barbosa, 716 – 1º andar Prédio de Genética Médica
Flamengo – RJ CEP: 22.250-020 – Tel. 2554-1730
cepiff@iff.fiocruz.br

APROVADO
VALIDADE: _____
INÍCIO: 17/8/2013 FIM: 31/12/2014
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA-IFF/FIOCRUZ
Telefones 2554-1730 / Tel./Fax 2552-8491
Email: cepiff@iff.fiocruz.br

91 _____
Vice Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ

ANEXO B – ÍNDICE DE FUNÇÃO SEXUAL FEMININA (FSFI)

FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX – FSFI

Questionário de índice de função sexual feminina - Versão em português

Instruções:

Este questionário pergunta sobre sua vida sexual **durante as últimas 4 semanas**. Por favor, responda às questões de forma mais honesta e clara possível. Suas respostas serão mantidas em absoluto sigilo. Para responder às questões use as seguintes definições: atividade sexual pode incluir afagos, carícias preliminares, masturbação e ato sexual; ato sexual é definido quando há penetração (entrada) do pênis na vagina; estímulo sexual inclui situações como carícias preliminares com um parceiro, auto-estimulação (masturbação) ou fantasia sexual (pensamentos); desejo sexual ou interesse sexual é um sentimento que inclui querer ter atividade sexual, sentir-se receptiva a uma iniciativa sexual de um parceiro (a) e pensar ou fantasiar sobre sexo; excitação sexual é uma sensação que inclui aspectos físicos e mentais (pode incluir sensações como calor ou inchaço dos genitais, lubrificação- sentir-se molhada/ “vagina molhada” / “tesão vaginal” – ou contrações musculares).

Para cada item, marque apenas uma resposta

1. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desejo ou interesse sexual?

- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Às vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos do que a metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

2. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de desejo ou interesse sexual?

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo ou nenhum

3. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você se sentiu excitada durante o ato ou atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (metade das vezes)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

4. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de excitação sexual durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo ou nenhum

5. Durante as últimas 4 semanas, qual foi seu grau de confiança sobre sentir-se excitada durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Altíssima confiança
- Alta confiança
- Moderada confiança
- Baixa confiança
- Baixíssima ou nenhuma confiança

6. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você ficou satisfeita com seu nível (grau) de excitação durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

7. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você ficou lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

8. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para ficar lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Extremamente difícil ou impossível
- Muito difícil
- Difícil
- Pouco difícil
- Nada difícil

9. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você manteve sua lubrificação até o final da atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

10. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para manter sua lubrificação até terminar a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Extremamente difícil ou impossível
- Muito difícil
- Difícil
- Pouco Difícil
- Nada Difícil

11. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, com que frequência você atingiu o orgasmo (clímax)?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

12. Durante as últimas 4 semanas, , na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, qual foi o grau de dificuldade para atingir o orgasmo (clímax)?

- Sem atividade sexual
- Extremamente difícil ou impossível
- Muito difícil
- Difícil
- Pouco Difícil
- Nada Difícil

13. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com sua habilidade de chegar ao orgasmo (clímax) durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

14. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com a quantidade de envolvimento emocional entre você e seu parceiro durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

15. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação na relação sexual com seu parceiro?

- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

16. Durante as últimas 4 semanas, de forma geral, qual foi o grau de satisfação com sua vida sexual?

- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

17. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

- Não houve tentativa de penetração
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

18. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?

- Não houve tentativa de penetração
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

19. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau (nível) de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?

- Não houve tentativa de penetração
- Altíssimo
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Baixíssimo ou nenhum

Agradecemos sua participação em nossa pesquisa!



ANEXO D – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA VERSÃO CURTA

Número de Identificação: |__|__|__| Número do Prontuário:

Nome: _____

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal

atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?
dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?
Horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)
dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?
Horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

Dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia?**

Horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana?**

Horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana?**

Horas: _____ Minutos: _____