

FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA

JULIANA DA SILVA PIRENETTI

**SÍNDROME METABÓLICA E SEXUALIDADE FEMININA:
ESTUDO RANDOMIZADO CONTROLADO
SOBRE OS EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA**

MARÍLIA

2014

Juliana da Silva Pirenetti

Síndrome metabólica e sexualidade feminina:
Estudo randomizado controlado sobre os efeitos da atividade física

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em “Saúde e Envelhecimento”, da Faculdade de Medicina de Marília, para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Saúde e Envelhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Waib

Marília

2014

Autorizo a reprodução parcial ou total deste trabalho, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Pirenetti, Juliana da Silva

Síndrome metabólica e sexualidade feminina: estudo randomizado controlado sobre os efeitos da atividade física / Juliana da Silva

Pirenetti. - - Marília, 2014.

38 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde e Envelhecimento) –
Faculdade de Medicina de Marília.

1. Síndrome X metabólica. 2. Sexualidade. 3. Exercício.

Juliana da Silva Pirenetti

Síndrome metabólica e sexualidade feminina: estudo randomizado controlado sobre os efeitos da atividade física

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em “Saúde e Envelhecimento”, da Faculdade de Medicina de Marília, para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Saúde e Envelhecimento.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Henrique Waib
Faculdade de Medicina de Marília

Prof^a. Dr^a. Tânia Moron Saes Braga
Universidade do Estado de São Paulo

Prof. Dr. Pedro Marco Karan Barbosa
Faculdade de Medicina de Marília

Data da aprovação: _____

AGRADECIMENTOS

No meio de um dia cheio de problemas a serem resolvidos e prazos a serem cumpridos, pensei: “Depois de tanto quebrar a cabeça com minha dissertação, onde é que eu vou arrumar inspiração para fazer meus agradecimentos?”.

Palavras tão singelas tocaram meu coração.

No meio da correria do meu dia a dia, parei tudo o que estava fazendo, deixei de lado à estatística, hipótese, referências, CONSORT, para dedicar um pequeno tempo e demonstrar nesses agradecimentos o pouco do meu cuidado com as pessoas que me cercam e o carinho delas por mim.

Agradeço inicialmente aos voluntários pelo real entendimento de solidariedade, por investir tempo e dedicação que vai além do benefício próprio.

Ao Dr. Paulo Henrique Waib pela orientação e disponibilidade nessa jornada de mestrado. Sempre muito inteligente, paciente e dedicado ao trabalho.

Á minha família, tios, primos, meu pai, sobrinhas e, em especial, a minha mãe Ana Maria e a minha Irmã Gisely, meu porto seguro, minha orientação, as pessoas mais amadas que essa terra há de ter. Mãe, te dar orgulho é a minha força propulsora. Obrigada por me amar acima dos meus estresses e incontáveis defeitos.

Não poderia faltar o meu especial agradecimento ao meu esposo José Roberto, que durante todo este período de mestrado esteve ao meu lado me apoiando e dando força nesta jornada tão árdua. Obrigado meu esposo, amigo e companheiro de todas as horas te amo para SEMPRE.

Agradeço também a equipe do ambulatório de pesquisa em hipertensão e metabolismo da FAMEMA (Fátima, Carol e Alessandro) pelas incontáveis ajudas que recebi de todos.

E termino com o meu principal agradecimento: Agradeço a Deus, porque nada disso seria senão por Ele.

RESUMO

Este estudo randomizado controlado de 14 semanas objetivou avaliar os efeitos de um protocolo de treinamento aeróbio sobre parâmetros de sexualidade de mulheres portadoras de síndrome metabólica não diabéticas. As avaliações pré- e pós-intervenção foram compostas de parâmetros antropométricos, análise bioquímica, questionários sobre sexualidade (Quociente Sexual Feminino - QSF) e qualidade de vida (SF-36). A pesquisa incluiu 34 mulheres sedentárias randomizadas em grupo de treinamento aeróbio (n=17, esteira, 50-70% VO₂max, 3x/semana) e grupo controle (n=17, observação). A saber, o presente estudo foi o primeiro na esfera nacional a avaliar os efeitos da atividade física aeróbia na sexualidade de mulheres obesas portadoras de síndrome metabólica. O treinamento aeróbio provocou melhoras nos parâmetros antropométricos e pressóricos ligados ao diagnóstico da síndrome metabólica, e na satisfação sexual. Estes efeitos mostram a importância do exercício aeróbio também na esfera sexual feminina e a necessidade de futuros estudos com maior casuística e duração que possam confirmar estes achados.

Palavras-chave: Síndrome X metabólica. Sexualidade. Exercício.

ABSTRACT

This randomized controlled trial of 14 weeks aimed to evaluate the effects of aerobic training on protocol parameters of sexuality of women with non-diabetic metabolic syndrome. Pre - and post-intervention assessments were composed of anthropometric parameters, biochemical analysis, questionnaires about sexuality (QSF) and quality of life (SF -36). The study included 34 sedentary women randomized to aerobic training group (n = 17, treadmill, 50-70 % VO₂max, 3x/week) and control group (n = 17, observation). Namely, the present study was the first at national level to evaluate the effects of aerobic physical activity on sexuality in obese women with metabolic syndrome. Aerobic training provoked improvements in anthropometric and BP parameters linked to the diagnosis of metabolic syndrome, and in sexual satisfaction. These effects show the importance of aerobic exercise also in female sexual sphere and the need for future studies with larger samples and duration that can confirm these findings.

Key-words: Metabolic syndrome X. Sexuality. Exercise.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS.....	9
3. SUJEITOS E METODOS.....	10
3.1 Desenho do estudo.....	10
3.2 Sujeitos.....	10
3.2.1 Critérios de inclusão.....	11
3.2.2 Critérios de exclusão.....	11
3.3 Tamanho da amostra.....	12
3.4 Métodos	12
3.4.1 Avaliação antropométrica.....	12
3.4.2 Avaliação da pressão arterial.....	13
3.4.3 Bioquímica.....	13
3.4.4 Questionário de avaliação da qualidade de vida e sexualidade.....	13
3.4.5 Protocolo de treinamento físico.....	15
4 ANÁLISE DOS DADOS.....	16
5 RESULTADOS	17
6 DISCUSSÃO.....	24
7 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	32
ANEXO A - Questionário de qualidade de vida SF-36.....	34
ANEXO B - Questionário do quociente sexual feminino.....	37
ANEXO C - Aprovação Comitê de ética - FAMEMA.....	38

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil estão ocorrendo profundas transformações demográficas, inclusive por significativas alterações na sua estrutura etária.¹ Com este fenômeno crescente, todos os processos relacionados ao envelhecimento necessitam ser cada vez mais estudados, assim como as ações relativas à promoção de saúde e prevenção de doenças.²

Os avanços na medicina têm proporcionado um incremento significativo na expectativa de vida. As melhorias na qualidade de vida, no entanto, têm sido de tal magnitude que hoje é possível manter-se ativo até idade bastante avançada, sem que prejuízos orgânicos tenham um grande impacto sobre a capacidade funcional inclusive no que se refere ao comportamento sexual.³

Atualmente a sexualidade é reconhecida como um dos pilares da qualidade de vida, sendo cada vez mais valorizada a sua abordagem.⁴

Geralmente pouco valorizadas, as disfunções sexuais, interferem diretamente na saúde física e psicossocial do paciente e/ou de sua (seu) parceira (o) e podem impactar de forma negativa a qualidade de vida. Relaciona-se com baixa autoestima, tendência a transtornos depressivos e dificuldade de relacionamento social.⁵

Comportamento sexual é considerado como sendo um processo complexo com determinantes biológicos, psicológicos e interpessoais. Se algum desses fatores estiver comprometido, a sexualidade e, portanto, a qualidade de vida, pode ser afetada.⁵

Para o funcionamento sexual normal, precisamos de órgãos saudáveis e de um sistema endócrino equilibrado para a produção dos hormônios necessários.

Com o avançar do conhecimento em relação à sexualidade humana, melhor se identificam as diferenças entre as características especificamente femininas e masculinas da resposta aos estímulos sexuais. Essas diferenças são atribuídas a fatores de ordem biopsicossocial, em especial: hormônios sexuais, educação sexual e o ambiente.⁶

O envelhecimento feminino é acompanhado por uma maior ocorrência de humor depressivo, ansiedade, irritabilidade e sintomas vasomotores que, somados a fatores psicossociais e culturais, podem interferir na atividade sexual. Entre as causas do decréscimo da atividade sexual, estão a maior ocorrência de dispareunia decorrente de atrofia urogenital, diminuição do desejo sexual e mudanças na configuração corporal, o que, por sua vez, afetaria a auto-imagem feminina, favorecendo uma menor auto-estima e a perda do desejo sexual.^{7,8}

Em constante aumento na população em geral, inclusive nos idosos, a obesidade, influencia de maneira importante o comportamento sexual.²

A obesidade é uma doença crônica multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal como resultado do balanço energético positivo e consequentemente ganho de peso. A combinação do estilo de vida sedentário e a alimentação inadequada são as causas mais importantes do aumento da prevalência de obesidade.⁹

A obesidade andróide ou abdominal/visceral conhecida pelo acúmulo da gordura na metade superior do corpo, mais especificamente no abdômen¹⁰, está ligada à caracterização da Síndrome Metabólica (SM) que é um estado clínico no qual este acúmulo de gordura visceral está acompanhado de outros fatores de risco cardiovascular como pressão arterial elevada, disglucemia, e/ou dislipidemia e cursa com a resistência insulínica,¹¹ estando associada com o aumento do risco de desenvolver doença cardiovascular.¹²

Na obesidade associada à SM existem disfunções de diferentes eixos neuroendócrinos que poderiam predispor a um funcionamento sexual anormal.¹³

No paciente obeso, ocorre uma diminuição da função hipofisária que pode levar a um menor desenvolvimento dos órgãos sexuais, menopausa precoce na mulher e impotência nos homens. O comprometimento de adrenais pode diminuir o desejo e a energia sexual, além de aumentar a vulnerabilidade ao estresse. Um funcionamento inadequado da tireóide também pode diminuir o impulso e a energia sexual.¹⁴

As disfunções sexuais compartilham dos mesmos fatores de risco que as doenças cardiovasculares, como sedentarismo, obesidade, tabagismo, hipercolesterolemia e SM.¹⁷ Muitos destes estão relacionados ao estilo de vida e podem ser modificados, tais como atividade física regular, redução do tabagismo e controle da obesidade.^{16,17}

A abordagem terapêutica mais efetiva para SM onde ocorrerá uma melhora das disfunções sexuais é o binômio dieta - atividade física.¹⁸

Os benefícios associados à atividade física incluem a perda de peso, melhora dos parâmetros metabólicos, redução da pressão arterial e da resistência à insulina, bem-estar psíquico e, conseqüentemente, diminuição de risco para doença cardiovascular associados à SM, prevenção ou retardo do início do DM 2,^{18,19} melhora no desempenho sexual (estudos demonstram que a perda de peso aumentou significativamente a percepção geral do funcionamento sexual e aumento da satisfação sexual)^{20,21} e aumento na expectativa de vida.²²

Hoje, existem vários trabalhos relacionando os benefícios do exercício físico com a SM, porém, a despeito da relevância do tema, são ainda escassos os estudos voltados para as questões relacionadas à sexualidade dos pacientes com SM submetidos à atividade física.^{23,24}

2 OBJETIVOS

Avaliar os efeitos de um protocolo de treinamento aeróbio sobre parâmetros de sexualidade de mulheres portadoras de SM não diabéticas.

3 SUJEITOS E MÉTODOS

3.1 Fluxograma do estudo

Este estudo é do tipo randomizado controlado com duração de 14 semanas, com avaliação pré- e pós-intervenção para verificação do efeito do treinamento físico aeróbio sobre critérios de sexualidade. A avaliação é composta de antropometria, análise bioquímica, questionários sobre sexualidade (QSF) e qualidade de vida (SF-36). Uma triagem inicial foi realizada por enfermeira com intuito de confirmar os fatores da SM, sendo aferidos o peso, altura, circunferência abdominal, e pressão arterial. Foram colhidas informações sobre uso de medicações, doenças pré-existentes, grau de atividade física regular, e tabagismo. Depois de confirmada a SM foi agendada a avaliação médica inicial e a coleta de exames bioquímicos.

3.2 Sujeitos

Mulheres foram convidadas a participar do estudo através de folhetos informativos distribuídos em ônibus e supermercados da cidade de Marília, onde continham informações sobre a síndrome metabólica e realizava um convite para a população que possuía os fatores da síndrome para comparecer no Centro de Pesquisa em Hipertensão e Metabolismo da FAMEMA em dias e horários previamente estipulados para uma triagem inicial com a enfermeira com intuito de confirmar os fatores da SM, sendo aferidos o peso, altura, circunferência abdominal, e pressão arterial. Foram colhidas informações sobre uso de medicações, doenças pré-existentes, grau de atividade física e tabagismo. Depois de confirmada a SM, foi agendada uma avaliação médica inicial, coleta de exames bioquímicos e entrega dos questionários com orientações para preenchimento. Após esta fase, houve a randomização por entrada em 2 grupos, sendo o grupo I: treinamento aeróbio, e o grupo II: controle. Neste último grupo, os pacientes não receberam nenhum tipo de intervenção durante as 14 semanas do estudo e se encontram na lista de espera para futuras intervenções com atividade física.

3.2.1 Critérios de inclusão

Mulheres sedentárias (<60 minutos/semana de exercício físico regular) e portadoras de SM de acordo com os critérios do Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention²⁵, caracterizada pela presença de circunferência abdominal (>94 cm para os homens ou >80 cm para as mulheres) e pelo menos mais 2 dos seguintes fatores de risco:

- Glicemia de jejum >100 mg/dL;
- Níveis de triglicérides >150 mg/dL;
- Níveis de HDL-colesterol <40 mg/dL para os homens ou <50 mg/dL para as mulheres;
- Pressão arterial >130 ou >85 mmHg

3.2.2 Critérios de exclusão

- 1) Diabetes melito,
- 2) Insuficiência coronariana,
- 3) Insuficiência renal (creatinina \geq 2mg/dl),
- 4) Tabagismo,
- 5) Consumo de álcool \geq 30g/dia,
- 6) Gravidez,
- 7) Uso de anticoncepcional oral,
- 8) Incapazes para a prática de exercício físico devido problemas ortopédicos ou neurológicos.

O protocolo foi inteiramente supervisionado pela equipe do Centro de Pesquisa em Hipertensão e Metabolismo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília. Houve também a orientação para que não participassem de outros estudos simultaneamente e para manutenção da dieta habitual durante o estudo. Este protocolo de **pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília nº 647/12.**

3.3 Tamanho da amostra

Foi estimado por meio da equação modificada de Rosner²⁶: $N = 2 \times s^2 \times [t(5\%; g.l.) + t(10\%; g.l.)]^2 / d^2$, onde s^2 = estimativa da variância da circunferência abdominal obtida nos ensaios clínicos randomizados encontrados na literatura²⁷; d = média da diferença “pura” obtida na literatura da circunferência abdominal antes e ao término do programa de atividade física; $t(5\%; g.l.)$ = valor da tabela t-student para teste bilateral com $\alpha = 5\%$ e, $t(5\%; g.l.)$ = valor da tabela t de Student para teste unilateral com $\beta = 10\%$. O tamanho da amostra recomendado para detectar uma diferença média na circunferência abdominal de 3,36 cm com desvio padrão de 1,26 cm deverá ser no mínimo de 31 pacientes.

3.4 Métodos

3.4.1 Avaliação antropométrica

a) Índice de massa corpórea (IMC)

- Material: balança antropométrica (mod. R-110, Welmy).
- Metodologia: Cálculo do IMC por meio do quociente peso em kg / altura² em metros para realiza a classificação de cada indivíduo conforme o IMC como eutrófico (18,5-24,9kg/m²), sobrepeso (25,0-29,9kg/m²) e obeso (≥ 30 kg/m²), segundo os critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS).¹⁰

b) Circunferência abdominal (CA)

- Material: fita métrica flexível e inelástica de 2 m de extensão com precisão de 0,1 cm.
- Metodologia: O indivíduo permanecerá na posição em pé, com o abdome relaxado e braços ao lado do corpo. O avaliador se posicionará ao lado do sujeito e a fita métrica será colocada horizontalmente no ponto médio entre a crista ilíaca e o final do gradil costal, e a medida será realizada ao final da expiração não forçada.

3.4.2 Avaliação da pressão arterial

- Material: Aparelhos de pressão Omron HEM 742, com braçadeiras para obeso.
- Metodologia: A aferição da pressão arterial foi realizada com o paciente na posição sentada com o braço esquerdo apoiado na altura do coração, após 5 min. de repouso²⁸, nas avaliações (inicial e final) e antes de todas as sessões de treinamento aeróbio. Os valores utilizados para análise estatística são medias de 3 aferições da pressão arterial.

3.4.3 Bioquímica

- Material: perfil lipídico (HDL-C e triglicérides), glicemia e dosagem hormonal: insulina, testosterona, prolactina e TSH.
- Metodologia: Os pacientes foram orientados a realizar os exames de bioquímica no Centro de Referência em Hemoterapia e Hematologia da Faculdade de Medicina de Marília pela manhã, após 12 horas de jejum e não realizar atividades física vigora pelo menos 72 hs antes do exame. Os hormônios foram medidos pelo método de quimiluminescência. Para o cálculo do Índice de Resistência à Insulina será utilizado o índice de HOMA-IR= insulina de jejum $\mu\text{U/mL}$ x glicose de jejum $\text{mmol/l} \div 22,5$.²⁹

3.4.4 Questionários de avaliação de qualidade de vida e sexualidade

Os questionários eram autoaplicativos e foram respondidos pelos pacientes no próprio ambulatório, onde eram orientados quanto a dúvidas decorrentes do preenchimento por uma pessoa treinada.

SF-36³⁰

SF-36 é um dos instrumentos mais utilizados para a avaliação da saúde geral e qualidade de vida. A validação para o português foi feita em 1999 por Cicconelli et al.³⁰. Este instrumento avalia a qualidade de vida em indivíduos acima de 14 anos, podendo ser auto-aplicável ou submetido à entrevista. Apresenta 36 itens avaliando em 08 dimensões assim distribuídas: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (04 itens), dor (02 itens), estado geral da saúde (05 itens), vitalidade (04 itens), aspectos sociais (02 itens), aspectos emocionais (03 itens) e saúde mental (05 itens). (Anexo A)

Para cada componente do SF-36, os itens são codificados e transformados em escala de 0 a 100 pontos. Obtém-se um escore médio: o escore maior indica melhor qualidade de vida e os escores menores indicam qualidade de vida prejudicada.

Questionário do Quociente Sexual³¹

O questionário que avalia o desempenho/satisfação sexual feminino, é um instrumento que conforme ficou constituído, compõe-se de 10 questões, cada qual devendo ser respondida numa escala de 0 a 5. No final estas questões são agrupadas e são avaliados os seguintes aspectos:

- Desejo e interesse sexual (questões 1,2,8)
- Preliminares (questão 3)
- Excitação da mulher e sintonia com o parceiro (questões 4,5)
- Conforto na relação sexual (questões 6,7)
- Orgasmo e satisfação sexual (questões 9,10)

Escore baixo para as questões 1, 2 e 8 significam que o desejo sexual não é suficiente para que a mulher se interesse e se satisfaça com a relação. As questões 3, 4, 5 e 6 avaliam diferentes aspectos da fase de excitação feminina durante a relação sexual (resposta as preliminares, lubrificação, sintonia com o parceiro e recepção à penetração). Escores baixos para estas questões significam pouca resposta ao estímulo sexual. Escore alto para a pergunta 7 confirma a presença de dor à relação. Dificuldade para o orgasmo e pouca ou nenhuma satisfação co o sexo são evidenciadas por escores baixos para as questões 9 e 10.

O resultado final é obtido através da soma das 10 respostas que deve ser multiplicado por dois, o que resulta num índice total que varia de 0 a 100. Na versão feminina a sétima questão requer tratamento diferente, ou seja, o valor da resposta dada (de 0 a 5) deve ser subtraído de 5 para se ter o escore final dessa questão. (Anexo B)

Os valores maiores indicam melhor desempenho/satisfação sexual, a saber:

82-100 pontos: *bom a excelente*

62-80 pontos: *regular a bom*

42-60 pontos: *desfavorável a regular*

22-40 pontos: *ruim a desfavorável*

0-20 pontos: *nulo a ruim*

3.4.5 Protocolo de treinamento físico

Grupo I: Treinamento aeróbio (TA)

- Material: esteiras elétricas e monitores cardíacos (Polar FT4).

- Metodologia: O TA foi supervisionado e oferecido 3 dias por semana durante 14 semanas. Cada sessão de exercício aeróbio consistirá de 5 min de aquecimento com caminhada na esteira a 2km/h, 50 min de trote numa velocidade de modo a manter a FC correspondente a 50-70% FC reserva, e 5 min de volta à calma com alongamento.³² A frequência cardíaca do treinamento foi monitorada pelo monitor cardíaco (Polar) em cada sessão de exercício a fim de garantir a intensidade do treinamento.

*Os pacientes serão orientados a realizar exercícios físicos supervisionados somente no Centro de Pesquisa em Hipertensão e Metabolismo no período do estudo.

Grupo II: Controle (CTL)

- Metodologia: São considerados os controles os pacientes que se encontram na lista de espera para futura intervenção através da atividade física, onde foram orientados para não mudarem os hábitos alimentares e a se manter sedentários durante a vigência do período da pesquisa.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análise dos resultados:

- Material: software StatView 5 (SAS Institute Inc., Cary, NC).

- Metodologia: Teste de Mann-Whitney será usado para comparação inicial entre os 2 grupos. O efeito de cada protocolo de treinamento físico (final – inicial) será analisado por meio do teste de Wilcoxon. A análise de covariância será utilizada quando existir a necessidade de correção para a diferença nos valores basais. A diferença será considerada significativa quando $p < 0,05$.

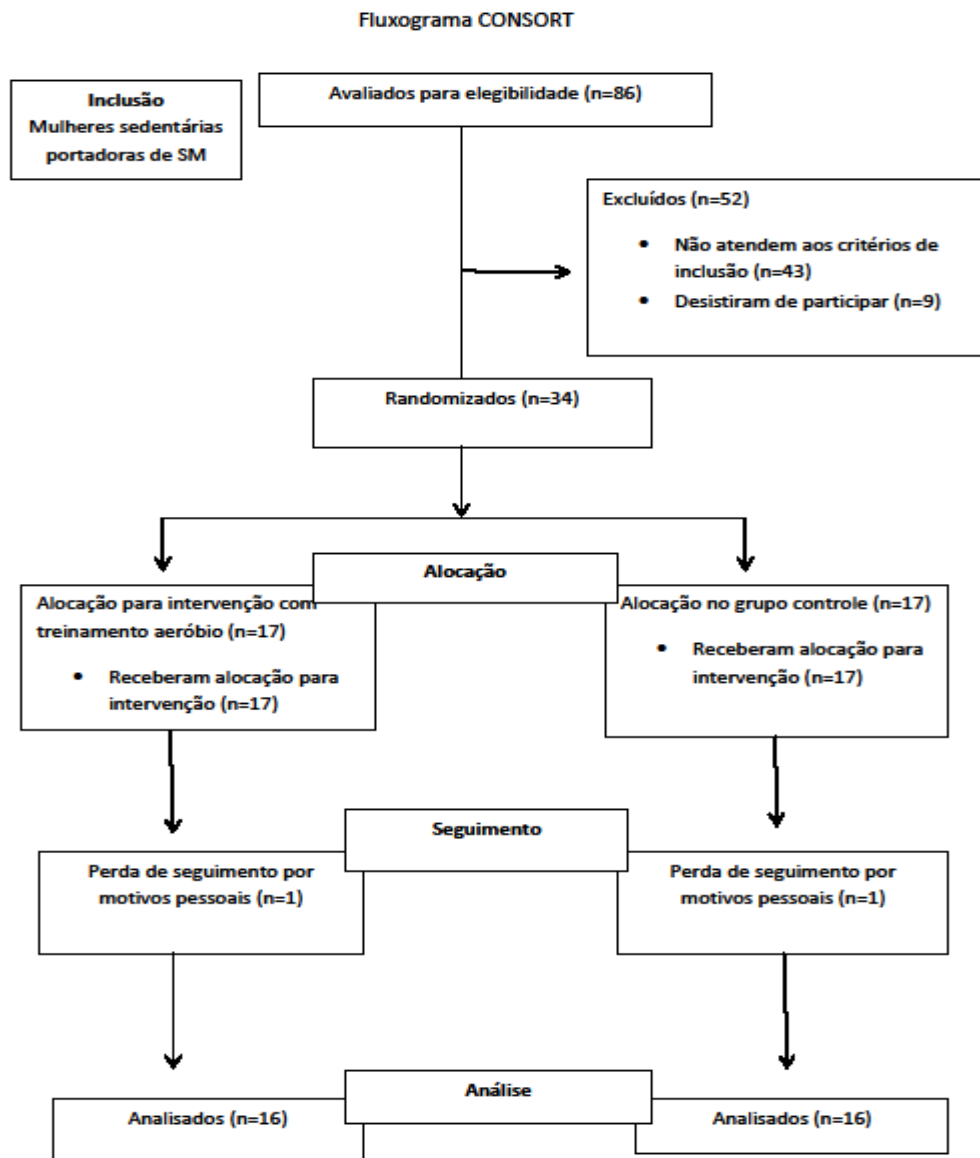
5 RESULTADOS

O fluxograma do estudo é apresentado na Figura 1. Oitenta e seis mulheres procuraram o Centro de Pesquisa em Hipertensão e Metabolismo (CPHM) para a entrevista inicial. Desses, 18 não apresentavam os critérios antropométricos da SM e outras 25 pacientes foram excluídas por tabagismo (n = 7), diabéticas (n = 9), incapacidade de participação em treinamento físico por problema ortopédico ou neurológico (n = 7), ou uso de anticoncepcional (n = 2).

Nove mulheres desistiram de participar no estudo por motivos pessoais (horários, família, transporte) após a avaliação médica inicial. Durante o protocolo de treinamento aeróbio, uma paciente desistiu por problemas pessoais. No grupo controle, uma paciente recusou ser avaliada ao final do estudo.

No grupo treinamento aeróbio, 16 mulheres eram hipertensas, 11 eram casadas, 3 divorciadas, 2 solteiras, 1 viúva e maioria católicas. No grupo controle 11 eram hipertensas, 8 eram casadas, 3 divorciadas, 3 solteiras, 3 viúvas e maioria católica. Porém, independente do grupo a qual pertenciam, todas relataram vida sexual ativa.

Figura 1 - Fluxograma Consort do estudo.



5.1 Avaliação inicial

As características antropométricas e a pressão arterial basal dos dois grupos estão apresentadas na Tabela 1. Os perfis hormonal e bioquímico basais estão apresentados na tabela 2. Os valores estão expressos como média (desvio padrão). P é o nível de significância da diferença entre os grupos.

Dentre todos os parâmetros analisados e apresentados nestas tabelas, somente a pressão diastólica basal era diferente entre os dois grupos.

Tabela 1 - Perfil antropométrico e pressórico basal

	Grupo TA	Grupo CTL	P
Idade (anos)	51,6 (9,1)	53,4 (8,3)	0,54
IMC (Kg/m ²)	33,6 (5,4)	32,6 (4,0)	0,55
CA (cm)	103,9 (9,5)	106,0 (8,6)	0,50
PAS (mmHg)	131,1 (14,4)	120,1 (19,2)	0,06
PAD (mmHg)	81,4 (7,9)	74,5 (9,6)	0,02
FC (bpm)	78,6 (10,0)	72,8 (11,6)	0,12

Tabela 2 - Perfil bioquímico e hormonal basal

	Grupo TA	Grupo CTL	P
Glicemia (mg/dl)	101,8 (15,6)	96,2 (11,5)	0,22
Colesterol total (mg/dl)	220,4 (40,0)	215,4 (44,7)	0,73
HDL _c (mg/dl)	47,6 (11,7)	45,9 (9,8)	0,64
TG (mg/dl)	141,6 (54,8)	172,5 (68,1)	0,15
AC. Úrico (mg/dl)	5,2 (1,2)	4,8 (0,9)	0,28
Potássio (mEq/l)	3,9 (0,4)	4,1 (0,4)	0,27
Creatinina (mg/dl)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	0,98
Insulina (uU/ml)	15,6 (7,5)	13,6 (5,0)	0,35
Cortisol (ug/dl)	11,2 (3,9)	13,8 (6,1)	0,13
Testosterona (ng/ml)	0,3 (0,2)	0,3 (0,2)	0,74
Prolactina (ng/ml)	16,1 (13,0)	15,6 (15,3)	0,91
TSH (μIU/ml)	2,5 (1,5)	2,7 (1,8)	0,70
HOMA	4,0 (2,2)	3,3 (1,5)	0,27

Em relação aos domínios do SF36 basal, cujos valores estão apresentados na Tabela 3, os grupos diferem quanto a capacidade funcional, estado geral de saúde, e nos aspectos sociais.

Tabela 3 - Valores basais dos domínios do Questionário de Qualidade de Vida SF36.

Questionário SF-36	Grupo TA	Grupo CTL	P
Capacidade funcional	70,3 (13,4)	62,9 (23,1)	0,03
Limitação física	80,6 (33,7)	72,1 (37,4)	0,34
Dor	64,2 (19,1)	57,8 (25,1)	0,32
Estado geral da saúde	74,4 (16,1)	59,1 (19,8)	0,01
Vitalidade	64,7 (16,7)	59,4 (20,7)	0,48
Aspectos Sociais	80,9 (15,4)	69,1 (20,3)	0,008
Aspectos emocionais	86,3 (29,0)	84,3 (29,1)	0,27
Saúde mental	69,4 (14,0)	66,4 (16,3)	0,34

Os resultados do questionário do quociente sexual basal estão mostrados na tabela 4. Ambos os grupos estão na faixa de regular a bom de satisfação sexual, sem diferença significativa entre os grupos.

Tabela 4: Aspectos avaliados pelo quociente sexual basal

	Grupo TA	Grupo CTL	P
Desejo e interesse sexual	8,9 (2,7)	7,6 (3,4)	0,23
Preliminares	4,0 (1,2)	3,5 (1,7)	0,29
Excitação da mulher e sintonia com o parceiro	7,9 (1,8)	6,6 (3,6)	0,19
Conforto na relação sexual	7,1 (2,2)	6,5 (2,9)	0,55
Orgasmo e satisfação sexual	6,7 (2,3)	5,6 (3,4)	0,29
Quociente sexual	69,4 (17,3)	60 (27,4)	0,24

5.2 Comparações finais x inicial

Na tabela 5 são apresentadas as comparações dos perfis antropométrico e pressóricos basais versus finais, nos dois grupos. Verificamos uma redução significativa da CA e da PAS no grupo TA. No grupo controle, notamos um aumento significativo do IMC, CA, PAS e PAD.

Tabela 5 - Perfil antropométrico e pressórico basal e ao final do programa.

	Grupo TA			Grupo CTL		
	Pré	Pós	P	Pré	Pós	P
IMC (Kg/m ²)	36,6 (5,4)	33,3 (5,2)	0,21	32,6 (4,0)	33,2 (3,9)	0,002
CA (cm)	103,9 (9,5)	100,2 (9,9)	< 0,0001	106,0 (8,6)	108,3 (8,8)	0,0007
PAS (mmHg)	131,1 (14,4)	124,4 (13,0)	0,035	120,1 (19,2)	133,0 (26,8)	0,003
PAD (mmHg)	81,4 (7,9)	78,6 (6,7)	0,15	74,5 (9,6)	80,6 (10,6)	0,006
FC (bpm)	78,6 (10,0)	77,0 (10,3)	0,41	72,8 (11,6)	71,0 (10,5)	0,40

Na Tabela 6 está a comparação entre os dados bioquímicos basais e finais. Ao final do estudo ocorreu uma diminuição discreta, porém significativa, do HDL em ambos os grupos. Os demais parâmetros analisados não alteraram durante o estudo nos dois grupos.

Tabela 6 - Perfil bioquímico basal e final.

	Grupo TA			Grupo CTL		
	Pré	Pós	P	Pré	Pós	P
Glicemia (mg/dl)	101,8 (15,6)	101,6 (13,2)	0,96	96,2 (11,5)	99,8 (10,8)	0,16
Colesterol total (mg/dl)	220,4 (40,0)	205,6 (32,3)	0,07	215,4 (44,7)	210,8 (35,2)	0,49
HDL _c (mg/dl)	47,6 (11,7)	44,8 (11,3)	0,045	45,9 (9,8)	43,4 (9,4)	0,043
TG (mg/dl)	141,6 (54,8)	129,5 (48,1)	0,37	172,5 (68,1)	182,3 (79,0)	0,57

Conforme demonstrado na Tabela 7, os hormônios plasmáticos não variaram significativamente durante o estudo no grupo TA. Por outro lado, no grupo CTL, o cortisol foi significativamente menor ao final do estudo.

Tabela 7 - Perfil hormonal basal e final.

	Grupo TA			Grupo CTL		
	Pré	Pós	P	Pré	Pós	P
Insulina (uU/ml)	15,6 (7,5)	13,9 (6,2)	0,30	13,6 (5,0)	15,7 (6,5)	0,08
Cortisol (ug/dl)	11,2 (3,9)	12,2 (3,8)	0,41	13,8 (6,1)	11,4 (3,7)	0,04
Testosterona (ng/ml)	0,3 (0,2)	0,3 (0,2)	0,70	0,3 (0,2)	0,3 (0,2)	0,32
Prolactina (ng/ml)	16,1 (13,0)	20,5 (22,7)	0,18	15,6 (15,3)	14 (15,1)	0,26
TSH (μ IU/ml)	2,5 (1,5)	2,3 (1,4)	0,34	2,7 (1,8)	2,4 (1,5)	0,24
HOMA	4,0 (2,2)	3,6 (1,9)	0,42	3,3 (1,5)	4,0 (2,1)	0,06

Na Tabela 8 estão os resultados questionário de quociente sexual. O grupo TA apresentou melhora significativa nos aspectos avaliados sobre desejo e interesse sexual (somatória das questões 1,2,8) e no aspecto que se refere do orgasmo e da satisfação sexual (somatória das questões 9 e 10), sendo esta melhora refletida diretamente sobre o padrão de desempenho sexual. No grupo CTL não foi observado nenhuma alterações.

Tabela 8 - Quociente sexual basal e final.

	Grupo TA			Grupo CTL		
	Pré	Pós	P	Pré	Pós	P
Desejo e interesse sexual	8,9 (2,7)	10,5 (2,4)	0,0005	7,6 (3,4)	7,6 (2,9)	0,868
Preliminares	4,0 (1,2)	4,3 (1,0)	0,236	3,5 (1,7)	3,3 (1,5)	0,269
Excitação da mulher e sintonia com o parceiro	7,9 (1,8)	8,1 (2,0)	0,508	6,6 (3,6)	6,2 (3,1)	0,518
Conforto na relação sexual	7,1 (2,2)	7,4 (2,2)	0,236	6,5 (2,9)	6,4 (2,8)	0,698
Orgasmo e satisfação	6,7 (2,3)	7,2 (2,0)	0,046	5,6 (3,4)	6,1 (2,9)	0,103
Quociente sexual	69,4 (17,3)	74,5 (15,8)	0,002	60 (27,4)	59,4 (24,4)	0,827

No que se refere ao questionário SF-36, na população estudada não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos domínios.

6 DISCUSSÃO

A saber, o presente estudo foi o primeiro na esfera nacional a avaliar os efeitos da atividade física aeróbia na sexualidade de mulheres obesas portadoras de SM. Os principais achados foram que o treinamento aeróbio melhorou parâmetros antropométricos e pressóricos ligados ao diagnóstico da SM, e na esfera sexual houve melhora de parâmetros ligados ao desejo, interesse sexual, orgasmo e satisfação sexual.

6.1 Resposta ao treinamento aeróbio: perfil antropométrico e pressórico

No presente estudo, o treinamento aeróbio reduziu a circunferência abdominal sem alteração significativa da massa corporal, assim como diminuiu o nível da pressão sistólica.

Estudos de intervenção com atividade aeróbia moderada em mulheres obesas em faixa etária semelhante obtiveram resultados concordantes com o presente estudo em relação aos parâmetros antropométricos³³⁻³⁸ embora em vários destes estudos os autores tenham encontrado redução paralela na massa corporal. Dentre estes estudos que encontraram redução da massa corporal ao final da intervenção aeróbia, em dois deles^{35,36} ocorreu alguma forma de intervenção nutricional, e em um deles³⁸ o treinamento aeróbio foi de moderada-alta intensidade.

Assim, enquanto a diminuição da gordura abdominal parece responder de modo consistente ao treinamento aeróbio de leve-moderada intensidade isolado, a redução concomitante de massa corporal parece depender da intensidade do treinamento ou de intervenção nutricional associada.

A redução da pressão arterial encontrada no presente estudo está em concordância com estudos prévios com intervenções e populações semelhantes.^{33-35,37}

Assim, o presente estudo confirma a importância do exercício aeróbio regular como uma forma terapêutica para redução do principal fator de risco para SM que é a gordura abdominal. Porém, a redução de massa corporal parece depender de uma ação nutricional paralela ao exercício físico. Estes dados corroboram a importância do exercício aeróbio regular no tratamento de fatores de risco cardiovascular, especialmente aqueles ligados à SM.

6.2 Resposta ao treinamento aeróbio: perfil bioquímico e hormonal

O treinamento aeróbio no presente estudo não provocou alteração significativa tanto no perfil bioquímico como no perfil hormonal da população estudada.

Isto está em concordância com estudos de intervenção com atividade aeróbia moderada em mulheres obesas em faixa etária semelhante.^{34,36,38} Um dos estudos³⁷ que encontrou alterações significativas nos perfis bioquímico e hormonal ao final da intervenção aeróbia, as pacientes foram submetidas ao treinamento aeróbio (3 vezes por semana) somado ao de resistência (2 vezes por semana) sugerindo que o treinamento misto poderia ser mais eficaz que o aeróbio isolado em diminuir os fatores relacionados à SM ou que os efeitos benéficos do exercício físico são mais evidentes com volumes mais altos de exercício.

6.3 Resposta ao treinamento aeróbio: Questionário de Qualidade de Vida SF36

No presente estudo, o treinamento aeróbio não demonstrou alteração significativa na qualidade de vida verificada pelo SF36.

Estudo³⁶ de intervenção em mulheres obesas com faixa etária semelhante obtiveram resultados discordantes. Entretanto, neste estudo, a intervenção com atividade física foi diferente quanto a composição (aeróbio + yoga + dança), além de ter havido intervenção nutricional paralela com conseqüente redução significativa de peso e de cintura abdominal. Estes resultados mostram a importância da intervenção nutricional em paralelo ao exercício físico para a perda de peso e a importância que tem esta perda na qualidade de vida de mulheres nesta faixa etária.

6.4 Resposta ao treinamento aeróbio: Quociente sexual

A revisão de literatura para estudos de intervenção, randomizados controlados, que tivessem avaliado a sexualidade de mulheres com SM, submetidas a atividades físicas, foi infrutífera. No entanto, foram encontrados estudos epidemiológicos que analisaram a relação entre o grau de atividade física através de questionário dirigido e a função sexual em mulheres obesas e ou com SM. Dois estudos^{40,41} mostram que o grau de atividade física regular está diretamente relacionado ao desejo e função sexual, independente do peso e idade.

Estes dados são de suma importância para considerar a SM como um fator de risco para a disfunção sexual feminina e a exercício físico regular como uma forma de prevenção desta disfunção.

As limitações do presente estudo foram: 1) falta de um controle mais rígido da dieta dos participantes, 2) faixa etária específica onde a maioria das mulheres eram menopausadas, com possível influência da redução dos níveis hormonais na função sexual e, 3) duração relativamente curta da intervenção.

7 CONCLUSÃO

Estes resultados sugerem que a atividade física regular pode ser considerada uma forma de prevenção e até mesmo tratamento para a disfunção sexual feminina. Mais estudos randomizados controlados são necessários para que exista a confirmação destes resultados, utilizando protocolos mais longos, com volume de exercício ou intensidade maiores, e/ou intervenção nutricional concomitante.

REFERÊNCIA

1. Carvalho JAM, Rodríguez-Wong LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cad Saúde* 2008;24(3):597-605.
2. Santos Filho SD, Manoel CV, Silva GA, Duarte VS, Rodrigues GN, Andrade ML, Bernardo Filho M. O interesse científico no estudo do envelhecimento e prevenção em ciências biomédicas. *Rev Bras Cienc Envelhec Hum.* 2006;9(2):70-8.
3. Stein R, Hohmann CB. Atividade sexual e coração. *Arq Bras Cardiol.* 2006;86(1):61-7.
4. Lopes GP. Sexualidade: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. In: Fernandes CE. *Menopausa e tratamento.* São Paulo (SP): Segmento; 2003. p. 117-24.
5. Bernhard LA. Sexuality and sexual health care for women. *Clin Obstet Gynecol.* 2002;45(4):1089-98.
6. Abdo CHN. Ciclo de resposta sexual: menos de meio século de evolução de um conceito. *Diag Tratamento.* 2005;10(4):220-2.
7. Santos MDS, Sala MG. Climatério y menopausia. Parte II. La sexualidad em el climatério. *Sexol Soc.* 1999;5(3):17-9.
8. Chiechi LM, Granieri M, Lobascio A, Ferreri R, Loizzi P. Sexuality in the climacterium. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 1997;24(3):158-9.
9. Chopra M, Galbraith S, Darnton-Hill I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. *Bull World Health Organ.* 2002;80(12):952-8.
10. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation.* Geneva: WHO; 2000.
11. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Sociedade Brasileira de Diabetes, Associação Brasileira para Estudos da Obesidade. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq Bras Cardiol.* 2005;84 supl 1:3-28.
12. Meigs JB, Rutter MK, Sullivan LM, Fox CS, D'Agostino RB Sr, Wilson PW. Impact of insulin resistance on risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease in people with metabolic syndrome. *Diabetes Care.* 2007;30(5):1219-25.
13. Abate N, Haffner SM, Garg A, Peshock RM, Grundy SM. Sex steroid hormones, upper body obesity, and insulin resistance. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002;87(10):4522-7.
14. Lordelo R, Mancini M C, Cercato C, Halpern A. Eixos hormonais na obesidade: causa ou efeito?. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007;51(1):34-41.
15. Hayward CS, Kelly RP, Collins P. The roles of gender, the menopause replacement on cardiovascular function. *Cardiovasc Res.* 2000;46(1):28-49.

16. Esposito K, Giugliano F, Di Palo C, Giugliano G, Marfella R, D'Andrea F, D'Armiento M, Giugliano D. Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004;291(24):2978-84.
17. Rosen RC, Wing R, Schneider S, Gendrano III N. Epidemiology of erectile dysfunction: the role of medical comorbidities and lifestyle factors. *Urol Clin North Am*. 2005;32(4):403-17.
18. Borges R, Temido P, Sousa L, Azinhais P, Conceição P, Pereira B, Leão R, Retroz E, Brandão A, Cristo L, Sobral F. Metabolic syndrome and sexual (dys)function. *J Sex Med*. 2004;1(1):35-9.
19. Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. *Rev Bras Med Esporte*. 2004;10(4):319-30.
20. Droupy S, Descazeaud A. Syndrome métabolique ET dysfunction sexuelles. *Sexologies*. 2007;16(1):S6-9.
21. Hawley JA. Exercise as a therapeutic intervention for the prevention and treatment of insulin resistance. *Diabetes Metab Res Rev*. 2004;20(5):383-93.
22. Hansen D, Dendale P, van Loon LJ, Meeusen R. The impact of training modalities on the clinical benefits of exercise intervention in patients with cardiovascular disease risk or type 2 diabetes mellitus. *Sports Med*. 2010;40(11):921-40.
23. Dragusha G, Elezi A, Dragusha S, Gorani D, Begolli L. Treatment benefits on metabolic syndrome with diet and physical activity. *Bosn J Basic Med Sci*. 2010;10(2):169-76.
24. Misigoj-Duraković M, Duraković Z. The early prevention of metabolic syndrome by physical exercise. *Coll Antropol*. 2009;33(3):759-64.
25. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, Fruchart JC, James WP, Loria CM, Smith SC Jr; International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. 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.
26. Rosner BA. *Fundamentals of biostatistics*. 4th ed. Belmont: Duxbury; 1995.
27. Pattyn N, Cornelissen VA, Eshghi SRT, Vanhees L. The effect of exercise on the cardiovascular risk factors constituting the metabolic syndrome. *Sports Med*. 2013 43(2):121-33.
28. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Departamento de Hipertensão da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Departamento de Hipertensão da Sociedade Brasileira de

Nefrologia. I Diretrizes para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial: III MAPA/IMRPA. Rev Bras Hipertens. 2001;8(1):153-9.

29. Ikeda Y, Suehiro T, Nakamura T, Kumon Y, Hashimoto K. Clinical significance of the insulin resistance index as assessed by homeostasis model assessment. Endocr J. 2001;48(1):81-6.

30. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil-SF36). Rev Bras Reumatol. 1999;39(3):143-50.

31. Abdo CHN. Elaboração e validação do quociente sexual: versão feminina, uma escala para avaliar a função sexual da mulher. RBM Rev Bras Med. 2006;63(9):477-82.

32. Roussel M, Garnier S, Lemoine S, Gaubert I, Charbonnier L, Auneau G, Mauriège P. Influence of a walking program on the metabolic risk profile of obese postmenopausal women. Menopause. 2009;16(3):566-75.

33. Monteiro LZ, Fiani CRV, Freitas MCF, Zanetti ML, Foss MC. Redução da pressão arterial, do IMC e da glicose após treinamento aeróbico em idosas com diabetes tipo 2. Arq Bras Cardiol 2010;95(5):563-70.

34. Wang X, Hsu FC, Isom S, Walkup MP, Kritchevsky SB, Goodpaster BH, Church TS, Pahor M, Stafford RS, Nicklas BJ. Effects of a 12-month physical activity intervention on prevalence of metabolic syndrome in elderly men and women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012;67(4):417-24.

35. Mujica V, Urzúa A, Leiva E, Díaz N, Moore-Carrasco R, Vásquez M, Rojas E, Icaza G, Toro C, Orrego R, Palomo I. Intervention with education and exercise reverses the metabolic syndrome in adults. J Am Soc Hypertens. 2010;4(3):148-53.

36. Oh EG, Bang SY, Hyun SS, Kim SH, Chu SH, Jeon JY, Im JA, Lee MK, Lee JE. Effects of a 6-month lifestyle modification intervention on the cardiometabolic risk factors and health-related qualities of life in women with metabolic syndrome. Metabolism. 2010;59(7):1035-43.

37. Nuri R, Kordi MR, Moghaddasi M, Rahnama N, Damirchi A, Rahmani-Nia F, Emami H. Effect of combination exercise training on metabolic syndrome parameters in postmenopausal women with breast cancer Journal of Cancer Research and Therapeutics - 2012 (8)

38. Irving BA, Davis CK, Brock DW, Weltman JY, Swift D, Barrett EJ, Gaesser GA, Weltman A. Effect of exercise training intensity on abdominal visceral fat and body composition. Med Sci Sports Exerc. 2008;40(11):1863-72.

39. Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. Rev Bras Med Esporte. 2004;10(4):319-24.

40. Woods NF, Mitchell ES, Smith-Di Julio K. Sexual desire during the menopausal transition and early postmenopause: observations from the Seattle Midlife Women's Health Study. J Womens Health (Larchmt). 2010;19(2):209-18.

41. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano F, Romano M, Giugliano D. Determinants of female sexual dysfunction in type 2 diabetes. *Int J Impot Res.*2010;22(3):179-84.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Síndrome metabólica e sexualidade feminina: estudo randomizado controlado sobre os efeitos da atividade física.

Pesquisador Responsável: Dr. Paulo Henrique Waib.

Investigador/Coleta: Enf^o Juliana da Silva Pirenetti.

Leia atentamente as informações a seguir antes de dar o seu consentimento.

1. A pesquisa tem como objetivo avaliar se ocorrem melhoras na sexualidade dos portadores de síndrome metabólica quando submetidos ao exercício físico aeróbio.
2. A sua participação neste estudo é voluntária. Mesmo que você decida participar, você tem plena liberdade para se retirar da pesquisa a qualquer momento.
3. Você pode e deve fazer todas as perguntas que julgarem necessárias antes e depois de concordar em participar da atividade.
4. Sua identificação será mantida como informação confidencial. Os resultados do estudo serão publicados sem revelar a sua identidade ou de outro participante. Os registros, entretanto, estarão disponíveis para uso somente na pesquisa intitulada acima.

Poderão ocorrer alguns desconfortos decorrentes do protocolo de investigação sendo estes abaixo discriminado :

1. Avaliação com medida de peso, altura e circunferência abdominal;
2. Avaliação de gordura corporal através do exame de bioimpedância (exame muito simples, rápido e indolor, onde não utiliza agulhas, somente é colocado 2 eletrodos na mão direita ou esquerda e 2 eletrodos no pé direito ou esquerdo conectados a um mini aparelho e este fornece informações sobre a composição corporal. (Ex: % gordura, % massa magra e % de água). ;
3. Entrevista para responder questionários sobre qualidade de vida e sexualidade.
4. Medida de pressão arterial no braço;
5. Possibilidade de exames laboratoriais, que podem provocar manchas roxas e dor local;
6. Realizar atividade física somente no Centro de hipertensão.

Rubrica do Sujeito Pesquisa	Rubrica do Pesquisador Principal	Rubrica do Presidente CEP
-----------------------------	-------------------------------------	---------------------------

Eu, _____ RG: _____, abaixo assinado (a), declaro que li e entendi todas as informações referentes a este estudo e que todas as minhas perguntas foram adequadamente respondidas pela equipe da pesquisa sendo assim concordo em participar da pesquisa intitulada: Síndrome metabólica e sexualidade: efeitos da atividade física, sob responsabilidade do Dr. Paulo Henrique Waib do Centro de Pesquisa em Hipertensão e Metabolismo (CPHM).

Marília, de de 2.0__

Participante

Prof Dr Paulo H. Waib

CRM- 31604

Telefone: 14- 34021594

RG:5764624-7

waib@unimedmarilia.com.br

Juliana da Silva Pirenetti

COREN-121583

Tel:14-34021744 ramal:1594

RG: 30826831-3

juliana_pirenetti@hotmail.com

ANEXO A

Questionário de qualidade de vida SF-36

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO B

Questionário do quociente sexual feminino

Quociente Sexual - Versão Feminina (QS-F)

Responda esse questionário, com sinceridade, baseando-se nos últimos 6 meses de sua vida sexual e considerando a seguinte pontuação:

0 ⇒ nunca 3 ⇒ aproximadamente metade das vezes
1 ⇒ raramente 4 ⇒ a maioria das vezes
2 ⇒ às vezes 5 ⇒ sempre

1. Você costuma pensar espontaneamente em sexo, lembra de sexo ou se imagina fazendo sexo?
 0 1 2 3 4 5
2. O seu interesse por sexo é suficiente para você participar da relação sexual com vontade?
 0 1 2 3 4 5
3. As preliminares (carícias, beijos, abraços, afagos etc.) a estimulam a continuar a relação sexual?
 0 1 2 3 4 5
4. Você costuma ficar lubrificada (molhada) durante a relação sexual?
 0 1 2 3 4 5
5. Durante a relação sexual, à medida que a excitação do seu parceiro vai aumentando, você também se sente mais estimulada para o sexo?
 0 1 2 3 4 5
6. Durante a relação sexual, você relaxa a vagina o suficiente para facilitar a penetração do pênis?
 0 1 2 3 4 5
7. Você costuma sentir dor durante a relação sexual, quando o pênis penetra em sua vagina?
 0 1 2 3 4 5
8. Você consegue se envolver, sem se distrair (sem perder a concentração), durante a relação sexual?
 0 1 2 3 4 5
9. Você consegue atingir o orgasmo (prazer máximo) nas relações sexuais que realiza?
 0 1 2 3 4 5
10. O grau de satisfação que você consegue com a relação sexual lhe dá vontade de fazer sexo outras vezes em outros dias?
 0 1 2 3 4 5

COMO CALCULAR O RESULTADO

1º Some os pontos assinalados em cada questão (Q = questão)

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 + [5 - Q_7] + Q_8 + Q_9 + Q_{10}$$

2º Multiplique por 2 o total da soma e confira com o resultado abaixo

Padrão de desempenho sexual

82 - 100 pontos ⇒ *bom a excelente*
62 - 80 pontos ⇒ *regular a bom*
42 - 60 pontos ⇒ *desfavorável a regular*
22 - 40 pontos ⇒ *ruim a desfavorável*
0 - 20 pontos ⇒ *nulo a ruim*

ANEXO C**Aprovação Comitê de ética - FAMEMA****SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA****FAÇULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos**

Marília, 13 de Julho de 2012

Ilmo Sr.
Prof. Dr. Paulo Henrique Waib
Marília/SP

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília, recebeu o protocolo de estudo nº 647/12, intitulado: "Síndrome Metabólica e Sexualidade: Efeitos da Atividade Física", foi considerado **APROVADO "Ad Referendum"** após responder a pendência apontada em Reunião Ordinária – 28/05/2012, aceito de acordo com a Resolução 196/96 e suas Complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Sendo só para o momento, reiteramos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Valdeir Fagundes de Queiroz
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos