

VIRGINIA PIANESSOLE PIASSAROLLI

**TREINAMENTO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO
NAS DISFUNÇÕES SEXUAIS FEMININAS**

Dissertação de Mestrado

**ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. ELLEN HARDY
CO-ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. MARIA JOSÉ DUARTE OSIS**

**Unicamp
2009**

VIRGINIA PIANESSOLE PIASSAROLLI

**TREINAMENTO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO
NAS DISFUNÇÕES SEXUAIS FEMININAS**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de
Mestre em Tocoginecologia, área de
Ciências Biomédicas.

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. ELLEN HARDY
CO-ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. MARIA JOSÉ DUARTE OSIS

Unicamp
2009

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

P573t	Piassarolli, Virginia Pianessole Treinamento muscular do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas / Virginia Pianessole Piassarolli. Campinas, SP: [s.n.], 2009. Orientadores: Ellen Hardy, Maria José Duarte Osis Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. 1. Assoalho pélvico. 2. Força muscular. 3. Fisioterapia (Especialidade). I. Hardy, Ellen. II. Osis, Maria José Duarte. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.
-------	---

Título em inglês: Pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions

Keywords:

- Pelvic floor
- Muscle strength
- Physical therapy (specialty)

Titulação: Mestre em Tocoginecologia

Área de concentração: Tocoginecologia

Banca examinadora:

Profa. Dra. Ellen Hardy
Prof. Dr. Aarão Mendes Pinto-Neto
Profa. Dra. Camita Helena Najjar Abdo

Data da defesa: 14 – 08 – 2009

Diagramação e arte-final: Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

R-157

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: VIRGINIA PIANESSOLE PIASSAROLLI

Orientadora: Prof^a. Dr^a. ELLEN HARDY

Co-Orientadora: Prof. Dr. Prof^a. Dr^a. MARIA JOSÉ DUARTE OSIS

Membros:

1.

Ellen Hardy

2.

Carmita Helen Jorge Osis

3.

Anueto

Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data: 14/08/2009

200926519

Dedico este trabalho...

*Aos meus queridos pais Maria Luiza e José Luiz,
e ao meu irmão, Cássio,
pela força, incentivo e amor incondicional.
Por acreditarem sempre em mim.
Sem eles, esta conquista não seria possível.*

*Ao meu noivo Rodrigo,
pelo apoio, compreensão e muita paciência
durante todo este período longe de casa.*

Agradecimentos

A Deus, por transmitir tranquilidade e coragem nos momentos de dificuldade.

Às participantes, que apesar de possuírem queixas difíceis de partilhar, colaboraram voluntariamente para este estudo.

À Prof^a. Dr^a. Ellen Elizabeth Hardy, meu imenso OBRIGADA por sua orientação, pela oportunidade dada de realizar o mestrado, pela confiança, ajuda e prontidão na realização de todas as etapas da pesquisa, sempre dando exemplo de força e vitalidade.

À Prof^a. Dr^a. Maria José Osis, pelo auxílio desde o início da pesquisa, encorajamento e pelas sugestões, competência e brilhantismo, bem como, pela disponibilidade.

À Dr^a. Nilva Ferreira de Andrade, muito obrigada por me receber de braços abertos em seu Ambulatório de Sexologia, pela sabedoria e pela torcida. Sempre disposta a ensinar...

À Néville de Oliveira Ferreira, supervisora da Seção de Fisioterapia e doutoranda do Departamento de Tocoginecologia do CAISM, minha gratidão pelo incentivo, pelas conversas e verdadeiras “orientações” desde 2006. Obrigada pela ajuda e prontidão na realização de todas as etapas da pesquisa.

Às funcionárias e amigas do Ambulatório de Planejamento Familiar pelo acolhimento, pelo carinho e por serem sempre solícitas.

A toda equipe do Cemicamp, pela simpatia, gentileza e por ser prestativa a todo momento.

A toda Equipe de Fisioterapia do CAISM, e às turmas de especialização de 2006 a 2009, que acompanharam minha trajetória e me incentivaram a todo momento na realização do mestrado, em especial à Regina e Andréa que permitiram a utilização do espaço. Obrigada pela ajuda!

À Marisa e à Jackie, secretária e patrulheira da Seção de Fisioterapia, pela alegria e disposição.

À Margareth, secretária da pós-graduação do Departamento de Tocoginecologia, pela colaboração em tantos momentos.

Aos estatísticos Vilton e Sirlei, pela amizade, dedicação, ajuda e compreensão na análise dos dados.

Aos colegas Vanda e Samyr, por serem tão prestativos e pelo auxílio dado no início da pesquisa.

Ao amigo Lúcio, por desvendar os mistérios de “eletromiografia versus computador” e por ser alegre e disposto a todo momento.

À Maria Lúcia Lattes, pelo acolhimento e aconselhamento e por iluminar meu caminho semanalmente.

Às amigas de Campinas, por me incentivarem e me darem suporte, em especial àquelas que deixaram suas casas sempre de portas abertas. Obrigada!

Aos familiares e amigos da cidade de Vitória, pela força e por sempre estarem comigo, mesmo que não em presença física. Adoro vocês!

Agradecimentos Institucionais

*Ao Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FAEPEX)
(519.294 / 9208) pelo suporte financeiro concedido durante toda a pesquisa.*

*À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES),
pela concessão da bolsa de mestrado
ao longo dos 24 meses de execução deste projeto.*

*Ao Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM – UNICAMP),
pela permissão para realização e apoio logístico a este projeto de pesquisa.*

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	x
Resumo	xi
Summary	xiii
1. Introdução	15
2. Objetivos	23
2.1. Objetivo geral	23
2.2. Objetivos específicos.....	23
3. Sujeitos e Método	25
3.1. Desenho do Estudo	25
3.2. Tamanho da Amostra.....	25
3.3. Variáveis.....	26
3.3.1. Variáveis Dependentes.....	26
3.3.2. Variável Independente.....	26
3.3.3. Variáveis de Controle	27
3.4. Seleção das Mulheres.....	28
3.4.1. Critérios de Inclusão	28
3.4.2. Critérios de Exclusão.....	29
3.5. Testes e Técnicas	30
3.5.1. Testes	30
3.5.2. Técnica / Tratamento.....	31
3.6. Instrumentos para Coleta de Dados.....	32
3.7. Coleta dos Dados	34
3.8. Acompanhamento das Mulheres.....	35
3.9. Critérios de Descontinuação	35
3.10. Processamento e Análise de Dados.....	35
3.11. Considerações Éticas	37
4. Publicação.....	38
5. Conclusões.....	61
6. Referências Bibliográficas.....	62

7. Anexos	67
7.1. Anexo 1 – Lista de Verificação	67
7.2. Anexo 2 – Protocolo de Exercícios do Assoalho Pélvico.....	68
7.3. Anexo 3 – Cartilha de Exercícios do Assoalho Pélvico.....	69
7.4. Anexo 4 – Ficha de Coleta de Dados (Características clínicas e sociodemográficas)...	71
7.5. Anexo 5 – Ficha de Avaliação Física	74
7.6. Anexo 6 – Questionário de FSFI	75
7.7. Anexo 7 – Fluxo do processo de inclusão das mulheres no estudo e durante o seguimento	79
7.8. Anexo 8 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	80
7.9. Anexo 9 – Carta de Aprovação do Projeto pela Comissão de Pesquisa do CAISM – UNICAMP	82
7.10. Anexo 10 – Carta de Aprovação do CEP	83
7.11. Anexo 11 – Transição das mulheres ao longo das sessões segundo grau da força do assoalho pélvico	85
7.12. Anexo 12 – Gráfico 1. Valores dos domínios do FSFI ao longo das avaliações	86

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

CAISM – Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher

CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - Décima Revisão

±DP – Desvio Padrão

EVSB – Estudo da Vida Sexual do Brasileiro

FCM – Faculdade de Ciências Médicas

FSFI – *Female Sexual Function Index*

IMC – Índice de Massa Corpórea

MAP – Músculos do Assoalho Pélvico

NHSLS – *National Health and Social Life Survey*

sEMG – Eletromiografia de superfície / *surface Electromyography*

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

μV – Micro Volts

Resumo

Objetivo: avaliar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (MAP) nas disfunções sexuais femininas. **Sujeitos e Métodos:** realizou-se um ensaio clínico com 26 mulheres que apresentavam diagnóstico de disfunção sexual (transtorno de desejo sexual, transtorno de excitação, transtorno orgástico e dispareunia) no período de fevereiro de 2008 a maio de 2009. Foi administrado um questionário denominado FSFI (*Female Sexual Function Index*) para verificar a função sexual. A contração dos músculos do assoalho pélvico foi avaliada por meio da palpação vaginal (bi-digital) e, em seguida, realizou-se uma eletromiografia de superfície para avaliar amplitudes de contração. Tais procedimentos ocorreram previamente, na metade e após o tratamento. As mulheres realizaram exercícios para os músculos do assoalho pélvico em diferentes posições, uma ou duas vezes por semana, totalizando 10 sessões de tratamento. Na análise das variáveis ao longo do tempo, utilizou-se o teste não-paramétrico e o Anova de Friedman, o teste de Bonferroni e o teste de correlação de Spearman. Adotou-se um nível de significância de $p < 0,05$ para análise dos dados. **Resultados:** Observou-se uma melhora significativa ($p < 0,0001$) dos escores de todos os domínios e do escore total do FSFI ao final do tratamento

quando comparadas a avaliação inicial e intermediária. Em relação a eletromiografia de superfície, as amplitudes das contrações fásicas e tônicas aumentaram significativamente ($p < 0,0001$) ao longo do tratamento. Houve também um aumento na força do assoalho pélvico, com 69% das mulheres apresentando grau 4 ou 5 na avaliação final. Ao final do tratamento, a maioria das participantes (18) recebeu alta por não mais apresentar queixas relativas à função sexual. **Conclusão:** O treinamento dos MAP resultou em melhora na força e nas amplitudes da eletromiografia, acompanhadas de aumento significativo nos escores de função sexual, o que indica que essa abordagem terapêutica pode ser utilizada com sucesso no tratamento das disfunções sexuais femininas.

Palavras-chave: Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico, Disfunção Sexual, FSFI, Eletromiografia, Força Muscular.

Summary

Objective: To evaluate the effect of pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions. **Subjects and Methods:** 26 women with a diagnosis of sexual dysfunction (sexual desire, arousal, orgasmic disorders and dyspareunia) were enrolled in a clinical trial, between February 2008 and May 2009. To evaluate the sexual function we used Female Sexual Function Index (FSFI) questionnaire. Bi-digital palpation was applied to assess muscle strength and surface electromyography to contraction amplitudes. The assessment was carried out before, during (after five sessions) and at the end of the treatment (after 10 sessions). The women underwent pelvic floor muscle training, once or twice a week, for 10 sessions in different positions. To analysis during the follow-up period, non parametric's and ANOVA's Friedman test, Bonferroni test and Spearman Correlation test were applied. Results were considered statistically significant if $p < 0.05$. **Results:** All FSFI scores were higher ($p < 0.0001$) at the end of the treatment in comparison with the values observed before and in the middle of the treatment. Regarding surface electromyography, tonic and phasic contractions amplitudes significantly increased over time ($p < 0.0001$). Pelvic floor strength also increased in 69% of the women who had 4 or 5 grade in final

evaluation. Eighteen participants had a total improvement of sexual complaints at the end of the treatment. **Conclusions:** The pelvic floor muscle training improved strength and surface electromyography amplitudes while the sexual function scores increased. This indicates that physiotherapy approach may be successfully used in the female sexual dysfunctions treatment.

Key-words: Pelvic Floor Muscle Training, Sexual Dysfunction, FSFI, Electromyography, Muscle Strength.

1. Introdução

Saúde Sexual, segundo a Organização Mundial da Saúde é integração de um bem estar físico, emocional, intelectual e social em relação à sexualidade e não pode ser simplesmente relacionada à ausência de doenças e disfunções, além de ser a habilidade de mulheres e homens para desfrutar e expressar sua sexualidade, sem risco, coerção, violência e discriminação (1).

Sabe-se também que a sexualidade é um dos mais importantes aspectos constituintes da personalidade humana e está presente desde o nascimento, sendo desenvolvida ao longo do tempo através dos contatos que cada ser humano estabelece consigo mesmo e com o meio que o cerca (2, 3).

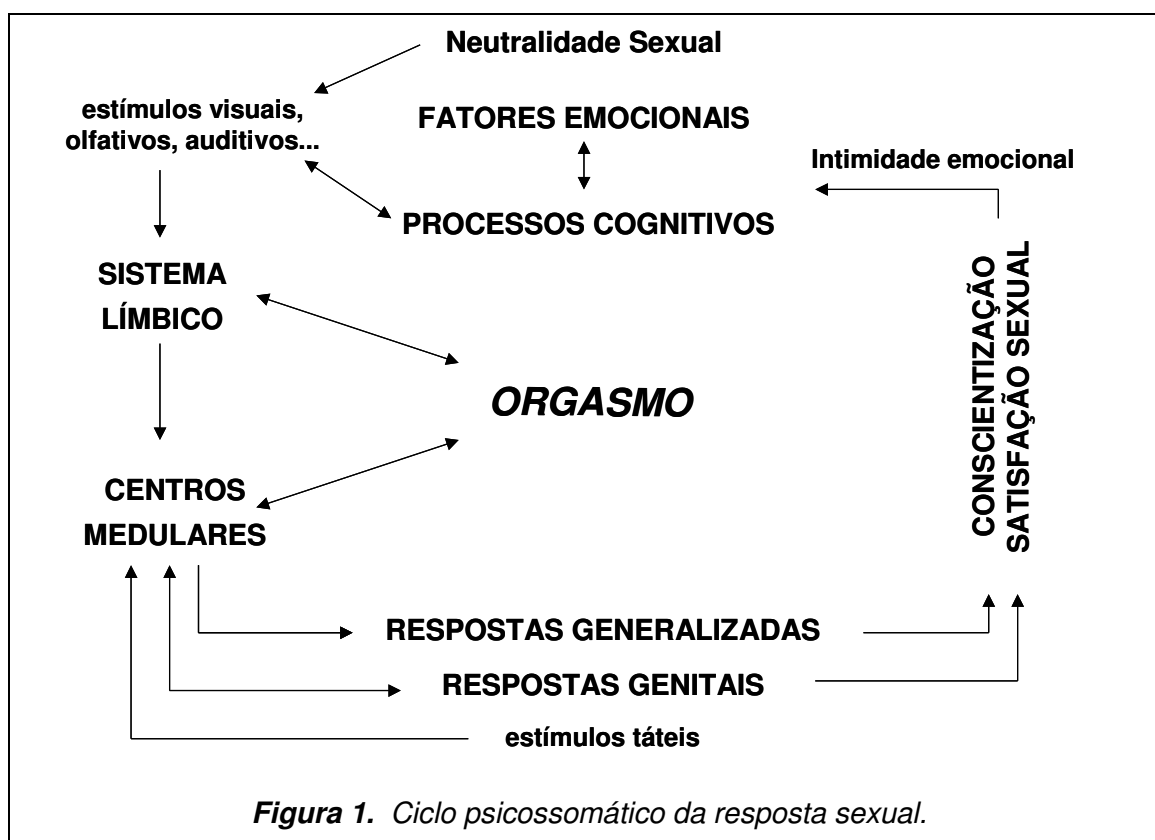
No ano de 1966, Willian H. Masters e Virginia E. Johnson (4) iniciaram pesquisas que revolucionariam a área da sexualidade humana. Estas pesquisas visavam entender a anatomia e fisiologia da resposta sexual através de questionários, entrevistas e da visualização da prática sexual em voluntários e através disso, dividiram a resposta sexual em quatro etapas: excitação, platô, orgasmo e resolução. Já na década de 70, Helen Singer Kaplan (5), incorporou

a fase de desejo na resposta sexual sendo modulada pelo sistema nervoso central, visualizando um novo esquema, desta vez, trifásico: desejo, excitação e orgasmo. Além disso, verificou que a resposta sexual não se restringia às áreas genitais, manifestando-se também nas áreas extragenitais, e que dependia de reações de vasocongestão (superficial e profunda) e de contrações musculares tônicas generalizadas. Homens e mulheres, para se sentirem satisfeitos sexualmente, necessitariam completar esse ciclo e, quando isso não fosse possível, considerava-se que a pessoa apresentava uma disfunção sexual.

Na atualidade tem se demonstrado que aspectos psicológicos da receptividade da mulher em relação à estimulação sexual sejam combinados a aspectos fisiológicos do modelo tradicional da resposta sexual. Rosemary Basson observa que muitas mulheres iniciam a experiência sexual em estado de neutralidade, isto é, sem motivação suficiente que busca, neste caso, na intimidade sexual, mas uma vez iniciada, a estimulação desencadearia desejo e conseqüentemente, as demais fases da resposta sexual (6).

Segundo a Associação Psiquiátrica Americana, a disfunção sexual é definida como distúrbio ou alteração no mecanismo do funcionamento de uma ou mais etapas da resposta sexual, e que causa estresse e dificuldades interpessoais (7). Ela pode ser classificada como: transtorno de desejo ou interesse sexual, transtorno de excitação/lubrificação, transtorno orgástico, dispareunia, vaginismo e transtorno de aversão sexual (8). Cada um desses diferentes transtornos tem correspondência às diferentes fases ou domínios da função sexual e a resposta sexual envolve uma seqüência temporal e

coordenação de várias fases (4). Portanto, os problemas que afetam um só domínio podem interagir com outros transtornos de uma forma complexa, resultando em considerável sobreposição dos diagnósticos, afetando de maneira considerável a qualidade de vida sexual (6,9,10) (ver figura 1).



Dados do National Health and Social Life Survey (NHSLs), referem que 30 a 50% das mulheres americanas têm algum tipo de disfunção sexual (11). No Brasil, o Estudo da Vida Sexual do Brasileiro (EVSB), no qual foram pesquisadas 3.148 mulheres em 18 cidades, apontou que 50,9% delas referiam alguma disfunção sexual, sendo os principais problemas o transtorno de excitação

(26,6%) e transtorno orgástico (26,2%) (12). Também no Brasil, Moreira Junior et al. (13) constataram que o interesse sexual estava presente na maioria da população estudada, com 26% das mulheres mantendo relação sexual mais de uma vez por semana. Porém, houve uma alta prevalência de disfunções entre as mulheres, sendo as mais comuns a dificuldade de lubrificação (23,4%), a falta de desejo (22,7%), a dificuldade de atingir o orgasmo (22%) e falta de satisfação (20,3 %).

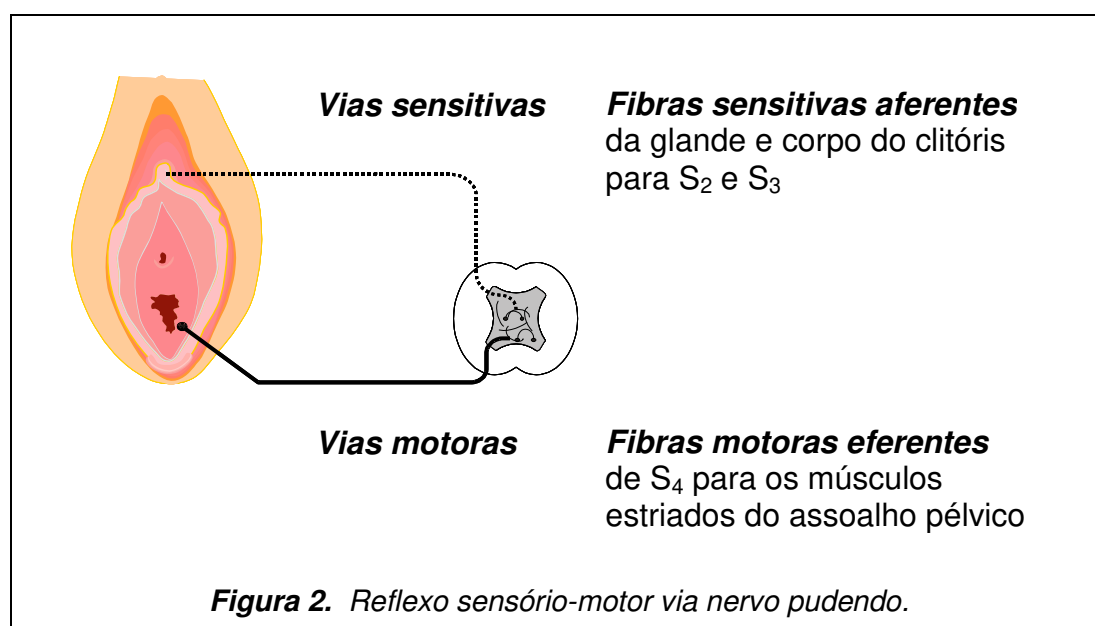
Sabe-se que as causas de disfunção nas mulheres são multifatoriais, envolvendo aspectos físicos, psicológicos, sociais ou até mesmo sendo de causa desconhecida. A causa pode ser primária ou secundária a outras desordens físicas ou emocionais (14). As causas mais apontadas na literatura são a idade (acima de 44 anos), o déficit de estrogênio (menopausa), cirurgias (histerectomia e correções vaginais), disfunções sexuais do parceiro, a crença religiosa, desemprego e uma baixa percepção da qualidade de vida (15, 16). Roberts e Park (17) afirmam que o assoalho pélvico deficiente, com prolapso de órgãos pélvicos ou até com incontinência urinária ou fecal, também seria um fator contribuinte para a disfunção sexual. Além disso, fadiga, consumo de álcool ou drogas, gravidez, doenças crônicas, e o desuso da musculatura perineal também têm sido mencionadas como causas de disfunção (4).

Kegel, em 1948, já acreditava que o desuso, a debilidade e a hipotonicidade dos músculos do assoalho pélvico (MAP) contribuíam para a incapacidade orgástica e que a reabilitação e fortalecimento destes tinham efeito positivo na vida sexual de mulheres, principalmente na resposta orgástica (18). Bo et al. (19)

observaram uma melhora significativa das queixas sexuais após seis meses de treinamento desses músculos em mulheres com incontinência urinária. Em estudo semelhante, Beji et al. (20) também verificaram melhora do desejo sexual, do orgasmo e do desempenho durante a relação sexual em mulheres com incontinência urinária que realizaram o treinamento dos MAP. Outros autores também afirmam que o fortalecimento dessa musculatura auxilia no tratamento das disfunções sexuais femininas (5, 21, 22, 23, 24, 25, 26).

É necessário lembrar que a principal função dos músculos do assoalho pélvico é funcionar como suporte para os órgãos pélvicos e proporcionar um posicionamento adequado para todas as estruturas e esfíncteres (anal e uretral) e que o treinamento destes músculos é utilizado principalmente em mulheres que apresentam queixas urinárias e fecais, além dos prolapso vaginais. Como já citado, alguns estudos conseguiram encontrar, após o fortalecimento dos MAP, uma melhora da incontinência urinária acrescentada à melhora da função sexual. A maneira exata de como isso acontece ainda é especulativo, porém, acredita-se que alguns músculos perineais, principalmente os isquiocavernosos e bulboesponjosos, auxiliariam no mecanismo de ingurgitamento do clitóris (excitação) e conseqüentemente, facilitariam o orgasmo por terem suas inserções no corpo cavernoso do clitóris (27). Imagina-se também que o treinamento dos MAP poderia influenciar de maneira positiva o orgasmo através da contração involuntária destes músculos, que ocorre pelo reflexo sensório-motor, durante o orgasmo na mulher (ver figura 2) (28). Alguns autores (9, 21, 26, 28) e recente revisão da literatura (24) também relatam a melhora do fluxo sanguíneo e da

mobilidade pélvica potencializando positivamente a excitação e o orgasmo. Para se explicar a questão do desejo e satisfação sexual, a informação inadequada e a presença de mitos e fatores culturais em relação à sexualidade poderiam interferir no conhecimento dos reais locais do prazer feminino (5). Observa-se frequentemente que a mulher não percebe sua falta de tônus e inabilidade muscular. Essas condições podem gerar desconforto que se traduz em dores e/ou inibição do desejo sexual, dificuldade de excitação e disfunção orgástica (29).



Para identificar a eficácia de um tratamento fisioterapêutico, principalmente ao se verificar mudanças objetivas dos MAP, são necessárias avaliações funcionais desta região. Estes diversos estudos já citados avaliam o assoalho pélvico antes e após seu treinamento, podendo ser através de um perineômetro

(20) ou de palpação vaginal (19, 22). Estes métodos citados são mais simples, e cientificamente, conseguem verificar mudanças na contração muscular (22). Entretanto, a eletromiografia de superfície (sEMG) é atualmente a técnica mais recente de avaliação funcional, conseguindo obter uma resposta fisiológica mais específica e precisa destes músculos, o que seria difícil de detectar nos outros dois métodos (23, 30).

Além dessa avaliação física, o tratamento da disfunção sexual também requer a avaliação da percepção das mulheres acerca do que se passa com elas, para que seja possível dimensionar o impacto positivo de qualquer tratamento sobre a sua função sexual. Quando se iniciaram os estudos a esse respeito, a técnica utilizada para coletar informação sobre como as mulheres vivenciavam a sua função sexual era composta de entrevistas abertas. Estas, porém, mostravam-se mais úteis na prática clínica do que na pesquisa, sobretudo quando se pretendia uma avaliação mais rápida, que fornecesse algum tipo de indicador objetivo (31). Apresentou-se, portanto, a necessidade de desenvolver instrumentos para coletar informações sobre a qualidade da função sexual das mulheres a partir de sua própria percepção.

O *Female Sexual Function Index* (FSFI) foi um questionário desenvolvido para avaliar a função sexual feminina, e que se tem mostrado útil, por ser facilmente aplicado. Ele é composto por 19 questões, que informam sobre seis domínios da resposta sexual: desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor/desconforto. A pontuação de cada questão é individual variando de 0 a 5, e o total é a soma dos escores dos domínios, variando de mínimo 2 e máximo

de 36 pontos, sendo que quanto maior o escore, melhor a função sexual (32). Este instrumento já foi validado em vários países, inclusive no Brasil (33), visando à sua adequação cultural. De modo geral, tem se concluído que se trata de um instrumento adequado para estudos epidemiológicos e clínicos, e que permite avaliar a sexualidade em diferentes etapas da vida (34).

Todos esses aspectos e os diversos estudos reforçam o potencial do tratamento fisioterapêutico em mulheres com queixas sexuais, realizado através da aplicação de técnicas de treinamento e conscientização dos MAP, impactando positivamente não apenas as medidas objetivas destes músculos, mas também a satisfação das mulheres com seu desempenho sexual (29), entretanto ainda são necessários mais estudos, em mulheres sem outras condições associadas, para validar essa abordagem terapêutica, especialmente a técnica de treinamento dos MAP.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (MAP) nos transtornos de desejo, excitação, orgasmo e na dispareunia.

2.2. Objetivos específicos

- Comparar os escores do questionário de função sexual antes, na metade (após a quinta sessão) e ao término do treinamento dos MAP (após a décima sessão).
- Comparar a força de contração muscular do assoalho pélvico antes, na metade e após o treinamento dos MAP.
- Comparar a atividade eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico antes, na metade e ao término do treinamento dos MAP.

- Verificar a associação entre a atividade eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico com os escores do questionário de função sexual antes, na metade e após o treinamento dos MAP.
- Comparar as queixas das mulheres com disfunção sexual antes e após realizarem o treinamento dos MAP.

3. Sujeitos e Método

3.1. Desenho do Estudo

Foi realizado um ensaio clínico tipo antes e depois, no qual cada paciente foi controle de si mesma.

3.2. Tamanho da Amostra

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado na diferença das médias de valores da eletromiografia do assoalho pélvico apresentada antes e após o tratamento de eletroestimulação e exercícios dos músculos do assoalho pélvico em mulheres que apresentavam disfunção sexual (dispareunia e vaginismo) (23).

Considerando um nível de significância de 5%, um poder do teste de 80% e uma comparação dos valores antes e depois do tratamento, o tamanho de amostra necessário, baseado no teste T de Student Pareado (35) foi de $n = 16$. Considerando-se 20% de perda de seguimento a amostra mínima necessária é de $n = 20$.

Pelo teorema central do limite (36), amostras com tamanho a partir de 30 tendem a ter distribuição normal, desta maneira sugeriu-se que a amostra fosse de no mínimo $n = 30$.

3.3. Variáveis

3.3.1. Variáveis Dependentes

- **Função sexual feminina:** funcionamento das fases da resposta sexual da mulher utilizando o questionário FSFI, com escores de 2 a 36 pontos. Aplicado no momento da admissão da mulher, na metade (após a quinta sessão) e ao final do tratamento (após a décima sessão).
- **Ativação mioelétrica do assoalho pélvico:** captação dos potenciais elétricos dos músculos perineais através de um eletrodo intravaginal conectado a um aparelho de eletromiografia de superfície, expresso em microvolts (μV). Avaliada no início, na metade (após a quinta sessão) e ao final do tratamento (após a décima sessão).
- **Força do assoalho pélvico:** capacidade de contração da musculatura perineal, medida pelo pesquisador através do toque vaginal (bi-digital) com valores segundo escala de Oxford Modificada (37), variando de 0 a 5. Avaliada no início, na metade (após a quinta sessão) e ao final do tratamento (após a décima sessão).

3.3.2. Variável Independente

- **Momento do tratamento fisioterapêutico:** antes, durante (metade - após a quinta sessão) e após (final - após a décima sessão).

3.3.3. Variáveis de Controle

- **Idade:** tempo transcorrido, em anos, entre a data de nascimento e a data da primeira entrevista, referida pela mulher – 18 a 40 anos.
- **Escolaridade:** última série completada na escola, referida pela mulher – nenhuma até o superior completo.
- **Situação conjugal:** estado de relacionamento com um parceiro, segundo relato da mulher – solteira, casada ou vive junto.
- **Cor da pele:** coloração da pele segundo relato da mulher – branca ou não branca.
- **Religião:** tipo de crenças religiosas, segundo relato da mulher - católica, protestante (presbiteriana, batista, metodista), espírita, religiões orientais, evangélica (crente, assembléia, congregação universal), nenhuma, outras.
- **Renda familiar mensal:** renda de toda a família durante um mês, segundo relato da mulher – valor expresso em reais.
- **Prolapsos de órgãos pélvicos:** descida dos órgãos pélvicos pelo canal vaginal, devido perda da sustentação realizada por ligamentos e músculos do assoalho pélvico, segundo avaliação física pela pesquisadora – nenhum, cistocele, retocele, enterocele, uretrocele, prolapso uterino.
- **Gestação:** número de vezes que a mulher ficou grávida até o dia da entrevista, segundo relatado por ela – 0-3.
- **Uso de anticoncepcional oral:** utilização de medicamento oral para prevenção de gravidez, informado pela mulher – sim ou não.
- **Índice de massa corpórea (IMC):** critério de avaliação do grau de obesidade de um indivíduo, calculado pelo pesquisador – peso em kilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros (em Kg/m^2),

relatados pela mulher. Categorias: abaixo do peso (< 20); peso ideal (20-25); sobrepeso (26-30); obesidade moderada (31-35); obesidade severa (36-40); obesidade mórbida (41-50); super obesidade (> 50).

3.4. Seleção das Mulheres

As mulheres que participaram do estudo foram selecionadas no Ambulatório de Sexologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher da Universidade Estadual de Campinas (CAISM/UNICAMP). Elas eram encaminhadas ao Ambulatório por alguma queixa ou dificuldade sexual. Cada mulher era primeiramente avaliada por uma médica sexóloga que diagnosticava o tipo de disfunção sexual segundo Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID - 10) (8) como: transtorno de desejo, transtorno de excitação/lubrificação, transtorno orgástico, dispareunia, vaginismo. Após o diagnóstico, a fisioterapeuta responsável por este estudo conversava com a mulher para convidá-la a participar da pesquisa, sendo adotados os seguintes critérios (Anexo 1).

3.4.1. Critérios de Inclusão

- Faixa etária de 18 e 40 anos;
- Pelo menos uma relação sexual nas quatro últimas semanas;
- Diagnóstico de disfunção sexual dado por uma médica/sexóloga (transtorno de desejo, transtorno de excitação/lubrificação, transtorno orgástico e/ou dispareunia).

3.4.2. Critérios de Exclusão

- Queixa urinária recente (infecção ou incontinência urinária);
- Menopausa ou climatério;
- Mais do que três gestações ou três partos;
- Disfunção sexual do parceiro;
- História pregressa de abuso e/ou estupro;
- Falência ovariana prematura;
- Gravidez;
- Cirurgia vaginal ou abdominal por disfunções do assoalho pélvico (incontinência urinária ou prolapsos genitais);
- Utilização de anticonvulsivantes e/ou antidepressivos;
- Vaginismo;
- Ausência de contração perineal (Grau = 0 na palpação vaginal);
- Prolapso de órgãos pélvicos grau III e IV.

Com base nesses critérios, 45 mulheres foram convidadas a participar do estudo. Destas, somente 31 foram compareceram à avaliação inicial e foram admitidas ao estudo.

3.5. Testes e Técnicas

3.5.1. Testes

a) Teste de força muscular do assoalho pélvico

Cada mulher era posicionada em decúbito dorsal com elevação da cabeceira em 30°, com as pernas abduzidas na largura do quadril e joelhos semi-flexionados. O teste de força muscular do assoalho pélvico foi realizado através de um toque vaginal (bi-digital), com a mão em pronação e os dois dedos abertos em “tesoura”. Era solicitado à paciente que contraísse o mais forte possível e mantivesse a contração dos MAP ao redor dos dedos da fisioterapeuta. Assim a força muscular era graduada de 0 a 5, obtida segundo a percepção da atividade contrátil relacionada com a escala de Oxford Modificada (37). A participante que apresentasse contração grau zero era excluída da pesquisa, como já citado nos critérios de exclusão, por não conseguir realizar os exercícios sem supervisão, necessitando de outra abordagem fisioterapêutica.

Classificação Funcional dos MAP (Escala de Oxford Modificada)

Grau 0	Ausência de contração dos músculos perineais.
Grau 1	Presença de contração muscular não sustentada.
Grau 2	Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta.
Grau 3	Contração com um aumento da pressão intravaginal, que comprime os dedos do examinador com pequena elevação da parede vaginal posterior.
Grau 4	Contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal posterior em direção à sínfise púbica.
Grau 5	Contração forte, compressão firme dos dedos do examinador em direção à sínfise púbica.

b) Eletromiografia de superfície dos músculos do assoalho pélvico

O teste para a captação do sinal mioelétrico dos MAP foi realizado logo após a avaliação da força muscular, com a mulher na mesma posição citada anteriormente. Os sinais eletrofisiológicos, dados pelos potenciais de ação das fibras musculares em contração, foram captados por um eletromiógrafo com dois canais (Miotool 200, Miotec, Porto Alegre, RS) e o sinal foi interpretado por um software (Miograph, Miotec, Porto Alegre, RS) demonstrando na tela no computador em forma de gráficos. Para a realização do exame, foi introduzida uma sonda intravaginal, posicionado um par de eletrodos de superfície no abdômen (dois dedos, medialmente, acima da crista ilíaca) para captação do sinal mioelétrico abdominal e um eletrodo neutro no maléolo lateral como fio terra.

Os valores obtidos em microvolts (μV) foram o do tônus muscular em repouso, ativação de fibras musculares rápidas (tipo II - fásicas) e ativação de fibras musculares lentas (tipo I - tônicas) durante 10 segundos.

3.5.2. Técnica / Tratamento

A técnica fisioterapêutica utilizada foi a cinesioterapia, que consiste em exercícios para treinamento e conscientização dos MAP. Os exercícios foram realizados em 10 diferentes posições e cada sessão durava em torno de 50 minutos. Para cada posição foram solicitadas cinco contrações sustentadas (tônicas) por 10 segundos, com um tempo de repouso de 10 segundos entre as contrações, e cinco contrações rápidas (fásicas), realizando, cada mulher cerca de 100 contrações dos MAP a cada sessão.

Os exercícios foram realizados primeiramente com as mulheres deitadas no colchonete na posição supina com os joelhos estendidos, evoluindo para joelhos flexionados e pernas abduzidas com os pés juntos sempre associados ao movimento ativo da pelve realizando retroversão e anteroversão pélvica além da contração dos MAP. Em sequência, era solicitado que as mulheres ficassem em decúbito lateral e de quatro apoios também realizando a contração perineal. Além destes, as mulheres realizaram exercícios sentadas na cadeira e na bola terapêutica com pernas abduzidas e movimentação ampla da pelve, sendo enfatizada a percepção da musculatura perineal, além da contração dos MAP na retroversão pélvica e durante a expiração. Elas finalizaram com exercícios de contração dos MAP em pé de frente ao espelho (Anexo 2). Todas ganhavam uma cartilha com explicações de todos os exercícios para realizá-los em casa uma vez ao dia (Anexo 3).

Exercícios respiratórios também foram enfatizados, já que a mobilidade dos músculos do assoalho pélvico acompanha os tempos respiratórios (realiza-se a contração na expiração), e a mulher pode, desta maneira, aumentar sua percepção perineal e o desempenho deste movimento. As mulheres realizaram alongamentos livres com supervisão como forma de relaxamento antes e ao final de cada sessão.

3.6. Instrumentos para Coleta de Dados

Foram utilizados três instrumentos para a coleta de dados, descritos a seguir:

- a) Ficha para coleta de dados (características clínicas e sociodemográficas)** – preenchida, na primeira entrevista, com

informações de variáveis que pudessem estar associadas à função sexual da mulher (Anexo 4).

b) Ficha de avaliação física – na qual foram registradas informações sobre as características físicas da mulher incluindo a presença de prolapsos de órgãos pélvicos, a força dos músculos do assoalho pélvico e a sua atividade mioelétrica (Anexo 5).

c) *Female Sexual Function Index (FSFI)* - este questionário empregado permite pontuar a função sexual da mulher. Foi elaborado por Rosen et al. (32) e sua adaptação transcultural para português foi publicada em 2007 (31). Em 2008 foi validado para a língua portuguesa (33) (Anexo 6).

- O questionário propõe avaliar a resposta sexual nos domínios: desejo, excitação, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor.
- Contém 19 questões que avaliam a função sexual nas últimas quatro semanas e apresentam escores em cada componente.
- Para cada questão existe um padrão de resposta. As opções de respostas recebem pontuação entre zero a cinco de forma crescente em relação à presença do domínio questionado. Nas questões 8, 10, 12, 17, 18 e 19 a pontuação é definida de forma invertida.
- Para obter a pontuação de cada domínio é necessário somar os valores correspondentes às respostas das questões desse domínio, e multiplicar pelo seu fator de correção.
- Ao final é apresentado um escore total, que varia de 2 ao máximo de 36, resultado da soma dos escores de cada domínio.

Neste estudo, a pontuação equivalente a “zero” foi retirada do questionário porque se relacionava a “não ter relação sexual”, pois um dos critérios de inclusão foi justamente ter pelo menos uma relação sexual a cada quatro semanas.

Escores dos domínios do *Female Sexual Function Index*

Questões Domínios	Escore	Fator de Correção	Escore Mínimo	Escore Máximo
1, 2 (desejo)	1-5	0,6	1,2	6
3, 4, 5, 6 (excitação)	0-5	0,3	0	6
7, 8, 9,10 (lubrificação)	0-5	0,3	0	6
11, 12, 13 (orgasmo)	0-5	0,4	0	6
14, 15, 16 (satisfação)	0 (ou 1)-5	0,4	0,8	6
17, 18, 19 (dor)	0-5	0,4	0	6

3.7. Coleta dos Dados

As 31 mulheres que concordaram em participar do estudo responderam ao questionário FSFI e às demais perguntas da ficha de dados no momento da admissão, no Ambulatório de Sexologia. Nessa ocasião, as mulheres foram agendadas para a avaliação física na Seção de Fisioterapia do CAISM. Na avaliação se mediu a força e o sinal mioelétrico dos MAP; e em seguida, a mulher já iniciava o treinamento dos MAP em grupo, ministrado pela pesquisadora. Essas mesmas avaliações foram repetidas na metade (após a quinta sessão de treinamento) e ao final do tratamento (após a décima sessão), sempre realizadas pela fisioterapeuta responsável.

3.8. Acompanhamento das Mulheres

O tratamento fisioterapêutico constou de 10 sessões, uma ou duas vezes por semana (dependia da disponibilidade da mulher), com duração de 50 minutos cada sessão.

Após terminarem o tratamento da fisioterapia, as mulheres foram encaminhadas para uma nova avaliação com a médica/sexóloga. As que apresentaram melhora da queixa sexual receberam alta; e às que ainda permaneceram com alguma queixa foi oferecido terapia sexual como forma de continuar do tratamento.

3.9. Critérios de Descontinuação

Das 31 mulheres incluídas no estudo, cinco foram descontinuadas por abandonarem o tratamento declarando motivos particulares (três conseguiram emprego e duas referiram que não tinham tempo disponível). Portanto, somente 26 participaram efetivamente da pesquisa (Anexo 7).

3.10. Processamento e Análise de Dados

Os dados coletados através de questionários/fichas foram revisados manualmente para verificação de legibilidade e correção de eventuais erros e inconsistências. Os questionários foram arquivados em ordem numérica e posteriormente digitados e armazenados em banco de dados do programa Excel. Após a digitação foi avaliada a consistência final dos dados.

Em relação às análises estatísticas, na comparação dos domínios do FSFI ao longo do tempo utilizou-se o teste não-paramétrico de Friedman para medidas repetidas, seguido do teste de Bonferroni para comparações múltiplas.

Ao avaliar os valores da eletromiografia ao longo do tratamento utilizou-se o teste Anova de Friedman para medidas repetidas, seguido do teste de Bonferroni para comparações múltiplas. Foi também calculado a modificação percentual dos valores da eletromiografia nos três momentos de avaliação e o teste não paramétrico de Wilcoxon pareado foi utilizado para analisar diferença estatística entre a avaliação inicial e intermediária, entre a avaliação inicial e final e entre intermediária e final.

Foram calculadas as médias, desvios-padrão ($\pm$ DP), frequências relativas e absolutas das características clínicas e epidemiológicas das mulheres. Esses valores foram comparados com o escore total do FSFI utilizando o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. As características também foram analisadas com os valores da eletromiografia aplicando-se o teste t de Student.

Utilizou-se também o coeficiente de correlação de Spearman entre as medidas da sEMG e escore total do FSFI. Os dados foram expressos em coeficientes de correlação.

Foi adotado um nível de significância estatística de 5% e a análise dos dados foi realizada através do software SAS (versão 9.1.3, SAS Institute Inc., Cary, USA).

3.11. Considerações Éticas

Esta pesquisa foi planejada e realizada seguindo os princípios enunciados na Declaração de Helsinque (38) e as normas contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (39). Além de respeitar as recomendações do Código de Ética Médica (40) e do Código de Ética Profissional do Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional (41).

As mulheres que aceitaram participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 8), receberam uma cópia deste documento e foram esclarecidas sobre o sigilo mantido em relação à fonte dos dados fornecidos. Para obtenção do Consentimento Livre e Esclarecido, a pesquisadora responsável convidou cada mulher a participar da pesquisa após a consulta com a médica/sexóloga no Ambulatório de Sexologia do CAISM/UNICAMP, fornecendo-lhe todas as informações necessárias, oferecendo oportunidade para colocação de perguntas e dúvidas.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/UNICAMP) – Protocolo n° 067/2007 (Anexo 9) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP – registro CEP n° 972/2007 (Anexo 10).

4. Publicação

[RBGO] Agradecimento pela Submissão

De:  **Jurandyr Moreira de Andrade** (andrade@fmrp.usp.br)

Enviada: terça-feira, 7 de julho de 2009 15:52:23

Para: Virginia Piassarolli (virginiapp@hotmail.com)

Virginia Piassarolli,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Efeito do treinamento muscular do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas" para Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:

<http://submission.scielo.br/index.php/rbgo/author/submission/15208>

Login: virginiapp

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Jurandyr Moreira de Andrade

Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia

Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia

<http://submission.scielo.br/index.php/rbgo>

Efeito do treinamento muscular do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas

The effect of pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions

Piassarolli VP¹, Hardy E^{2,3}, Andrade NF⁴, Ferreira NO⁵, Osis MJD^{2,3}.

¹ Aluna de Mestrado do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM) – UNICAMP. Campinas (SP), Brasil.

² Centro de Pesquisas em Saúde Reprodutiva de Campinas (Cemicamp). Campinas (SP), Brasil.

³ Departamento de Tocoginecologia da FCM – UNICAMP. Campinas (SP), Brasil.

⁴ Ginecologista Sexóloga contratada pelo Departamento de Tocoginecologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) – UNICAMP. Campinas (SP), Brasil.

⁵ Fisioterapeuta supervisora do Curso de Especialização de Fisioterapia em Saúde da Mulher e Doutoranda do Departamento de Tocoginecologia da FCM – UNICAMP. Campinas (SP), Brasil.

Autora responsável: Ellen Hardy

Endereço: Centro de Pesquisas em Saúde Reprodutiva de Campinas (Cemicamp) – Caixa Postal 6181 – CEP: 13084971 – Campinas – S.P

e-mail: hardy@unicamp.br

Resumo

Objetivo: Avaliar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. **Métodos:** Ensaio clínico realizado entre fevereiro de 2008 a maio de 2009 com 26 mulheres que apresentavam diagnóstico de disfunção sexual (transtorno de desejo sexual, de excitação, orgástico e/ou dispareunia). As participantes foram avaliadas antes, na metade (após cinco sessões) e ao final do tratamento (após 10 sessões), por meio da palpação vaginal bi-digital para obtenção da força dos músculos do assoalho pélvico, pela eletromiografia de superfície (sMG) para captação das amplitudes de contração destes músculos e por um questionário de avaliação da função sexual, o *Female Sexual Function Index* (FSFI). As mulheres realizaram treinamento dos músculos do assoalho pélvico em diferentes posições, uma ou duas vezes por semana, totalizando 10 sessões. Para análise dos dados adotou-se um nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Observamos uma melhora significativa ($p < 0,0001$) dos escores do FSFI ao final do tratamento quando comparado com a avaliação inicial e intermediária. Em relação a eletromiografia de superfície, as amplitudes das contrações fásicas e tônicas aumentaram significativamente ($p < 0,0001$) ao longo do tratamento. Houve também um aumento na força do assoalho pélvico com 69% das mulheres apresentando grau 4 ou 5 na avaliação final e melhora total das queixas sexuais. **Conclusão:** O treinamento dos músculos do assoalho pélvico resultou na melhora da força muscular e das amplitudes de contração pela eletromiografia, acompanhadas de aumento significativo nos escores de função sexual, o que indica que essa abordagem terapêutica pode ser utilizada com sucesso no tratamento das disfunções sexuais femininas.

Descritores: Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico, Disfunção Sexual, FSFI, Eletromiografia, Força Muscular.

Abstract

Objective: To evaluate the effect of pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions. **Methods:** Clinical trial in February 2008 to May 2009 studying 26 women with sexual dysfunction diagnosis (sexual desire, arousal, orgasmic disorders and dyspareunia). To evaluate the sexual function we used Female Sexual Function Index (FSFI) questionnaire, bi-digital vaginal palpation was applied to assess muscle strength and surface electromyography to contraction amplitudes. The assessment was carried out before, during (after five sessions) and at the end of the treatment (after 10 sessions). The women underwent pelvic floor muscle training, once or twice a week, for 10 sessions in different positions. Results were considered statistically significant if $p < 0.05$. **Results:** All FSFI scores were higher ($p < 0.0001$) at the end of the treatment in comparison with the values observed before and in the middle of the treatment. Regarding surface electromyography, tonic and phasic contractions amplitudes significantly increased over time ($p < 0.0001$). Pelvic floor strength also increased in 69% of the women who had 4 or 5 grade with a total improvement of sexual complaints in the end of the treatment. **Conclusions:** The pelvic floor muscle training improved strength and surface electromyography amplitudes while the sexual function scores increased. This indicates that physiotherapy approach may be successfully used in the female sexual dysfunctions treatment.

Key words: Pelvic Floor Muscle Training, Sexual Dysfunction, FSFI, Electromyography, Muscle Strength.

Introdução

A disfunção sexual feminina é um fenômeno frequente. Dados do National Health and Social Life Survey (NHSLs), referem que entre 30 e 50% de mulheres americanas têm algum tipo de disfunção sexual¹. No Brasil, o Estudo da Vida Sexual do Brasileiro (EVSB), no qual foram pesquisadas 3.148 mulheres em 18 cidades, observou que 51% delas referiam alguma disfunção sexual². Entretanto, a disfunção sexual feminina ainda é pouco estudada³.

Sabe-se que as causas de disfunção nas mulheres são multifatoriais, envolvendo aspectos físicos, psicológicos, sociais ou até mesmo sendo de causa desconhecida, sendo as mais apontadas na literatura a idade (acima de 44 anos), déficit de estrogênio pela menopausa, cirurgias vaginais, disfunções sexuais do parceiro, a crença religiosa, desemprego e uma baixa percepção da qualidade de vida^{4,5,6}. Além disso, fadiga, consumo de álcool ou drogas, gravidez, doenças crônicas, e o desuso da musculatura perineal também têm sido mencionadas como causas de disfunção⁷.

Kegel, em 1948, também acreditava que o desuso, a debilidade e a hipotonicidade dos músculos do assoalho pélvico (MAP) contribuíam para a incapacidade orgástica, e que o treinamento destes tinham efeito positivo na vida sexual de mulheres⁸. Esta resposta positiva no transtorno orgástico é provavelmente explicada pelo reflexo sensório-motor no qual acontece a contração involuntária dos músculos do assoalho pélvico durante o orgasmo na mulher⁹ e devido a alguns músculos terem suas inserções no corpo cavernoso do clitóris, melhorando a excitação e auxiliando no orgasmo quando treinados¹⁰. Além disso, alguns autores também relatam a melhora do fluxo sanguíneo pélvico, da mobilidade pélvica e da sensibilidade clitoriana após treinamento dos MAP, potencializando a excitação, a lubrificação vaginal e o orgasmo^{11,12,13}. Ademais, é

preciso lembrar que há uma intensa integração entre os aspectos orgânicos e psíquicos na sexualidade feminina e que em geral, muitas mulheres não têm conhecimento da potencialidade no prazer e da localização do clitóris. Portanto, o tratamento focando aspectos físicos e emocionais promove o aumento da excitação com maior possibilidade de aumentar o desejo sexual^{14,15}.

Vários estudos, principalmente voltados ao tratamento de incontinência urinária, têm observado que o treinamento e conscientização da musculatura do assoalho pélvico podem alterar de maneira positiva a vida sexual^{8,16,17,18,19}. Porém, ainda são escassos estudos com mulheres que tenham diagnósticos específicos de disfunção sexual. Neste artigo são apresentados resultados de um estudo que teve por objetivo avaliar o efeito do treinamento da musculatura do assoalho pélvico nas diversas disfunções sexuais femininas.

Sujeitos e Métodos

Foi realizado um estudo clínico tipo antes e depois, no qual cada mulher era controle de si mesma, no Ambulatório de Sexologia e na Seção de Fisioterapia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Foram selecionadas 45 mulheres no período de fevereiro de 2008 a Maio de 2009, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em pesquisa da UNICAMP.

Foram incluídas mulheres que apresentaram diagnóstico de disfunção sexual (transtorno de desejo, transtorno de excitação, transtorno orgástico e dispareunia), segundo critérios da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)²⁰, sendo avaliadas por uma médica/sexóloga. Além do

diagnóstico de disfunção sexual, as mulheres deveriam ter tido pelo menos uma relação sexual a cada quatro semanas e idade entre 18 e 40 anos. Não poderiam participar do estudo mulheres na menopausa ou climatério, com falência ovariana prematura, grávidas, com mais do que três gestações e/ou três partos, história pregressa de abuso e/ou estupro, disfunção sexual do parceiro, diagnóstico de vaginismo, que utilizassem anticonvulsivantes e/ou antidepressivos, com cirurgias pélvicas ou vaginais prévias, infecção ou perda urinária atuais, prolapso de órgãos pélvicos grau III ou IV e ausência de contração dos MAP na avaliação física. Para serem admitidas no estudo, as mulheres também não poderiam estar realizando nenhum outro tratamento para disfunção sexual durante o estudo.

Depois de identificadas no Ambulatório de Sexologia, as mulheres elegíveis foram convidadas a participar do estudo, sendo explicados todos os objetivos da pesquisa e os procedimentos a serem seguidos. Aquelas que concordaram em participar foram encaminhadas à Seção de Fisioterapia e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido antes de iniciarem as avaliações e as sessões de treinamento dos músculos do assoalho pélvico.

Na admissão ao estudo, depois da quinta e da última sessão de treinamento as mulheres preencheram uma ficha contendo perguntas sobre suas características clínicas e sociodemográficas como idade, renda familiar, escolaridade, estado civil, religião cor da pele, peso, altura, uso de anticoncepcional oral, número de gestações e trabalho fora de casa. Elas também responderam a um questionário de avaliação da função sexual, o *Female Sexual Function Index* (FSFI), já validado no Brasil²¹, é auto-respondido e composto por 19 questões, que contemplam seis domínios da resposta sexual: desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor/desconforto. A pontuação de cada

questão é individual, variando de 0 a 5, e para obter a pontuação de cada domínio soma-se o número de pontos das questões correspondentes multiplicadas por um fator de correção. Através da soma dos escores dos domínios, obtém-se o escore total que apresenta valor mínimo de 2 e máximo de 36, sendo os maiores valores associados a uma melhor função sexual²².

Após preencherem o questionário, as mulheres foram submetidas a um exame físico, na posição de decúbito dorsal (quadril e joelhos semi-fletidos), com intuito de avaliar a função dos músculos do assoalho pélvico, através da graduação de força muscular e da ativação mioelétrica. Para avaliação do grau de força foi utilizada a palpação vaginal (bi-digital), sendo considerados os graus de acordo com a escala de Oxford Modificada²³ que variam de zero a cinco. Para captação do sinal mioelétrico utilizou-se um eletrodo intravaginal conectado a um eletromiógrafo (Miotool 200, Miotec, Porto Alegre, RS) que converte a contração muscular em valores contínuos expressos em micro-volts (μV). O protocolo de avaliação eletromiográfica consistia em captar os valores do tônus muscular em repouso e dos valores médios e máximos das contrações fásicas e tônicas. Essas avaliações foram realizadas sempre pela mesma fisioterapeuta, responsável pelo estudo.

O protocolo de treinamento dos músculos do assoalho pélvico consistia em realizar os exercícios em grupo, por 10 sessões, uma ou duas vezes por semana, durante 50 minutos. Os exercícios dos MAP foram realizados nas posições de decúbito dorsal, lateral e ventral, na posição de quatro apoios; sentada na cadeira e na bola; e em pé de frente ao espelho, totalizando 10 posições diferentes (Figura 1). Foram solicitadas para cada posição, cinco contrações fásicas (rápidas) e cinco contrações tônicas (sustentadas) por 10 segundos com um período de relaxamento de 10 segundos para cada contração,

totalizando ao final de cada sessão cerca de 100 contrações dos músculos do assoalho pélvico. Todas as mulheres recebiam uma cartilha com orientações de realizá-los em casa uma vez ao dia.

Quando terminavam as 10 sessões, as participantes retornavam ao Ambulatório de Sexologia para nova avaliação da médica/sexóloga. As mulheres que não apresentaram mais nenhuma queixa sexual receberam alta médica e às que ainda permaneceram com alguma queixa foi oferecida terapia sexual com uma médica/sexóloga do Ambulatório para continuação do tratamento da disfunção sexual.

Para análise estatística das características clínicas e epidemiológicas utilizou-se média, desvio-padrão ($\pm$ DP) e frequências relativas e absolutas. Na comparação dos escores médios dos domínios do questionário de função sexual ao longo do tratamento (entre as três avaliações) foi realizado o teste não-paramétrico de Friedman para medidas repetidas, seguido do teste de Bonferroni para comparações múltiplas; e para avaliarmos a associação entre esses valores com as características das mulheres, utilizamos o teste t de student.

Utilizamos o teste ANOVA de Friedman para medidas repetidas, seguido do teste de Bonferroni para comparações múltiplas quando avaliados os valores medianos da atividade eletromiográfica ao longo do tratamento. Também calculamos a modificação percentual dos valores médios da atividade eletromiográfica entre três avaliações realizadas utilizando o teste não paramétrico de Wilcoxon pareado. Esses valores também foram comparados com as características das mulheres através do teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

Para análise da força do assoalho pélvico ao longo do tratamento utilizou-se somente a expressão das frequências relativas e absolutas e para tentarmos correlacionar

os valores médios da atividade eletromiográfica com o escore total médio utilizou-se o teste de correlação de Spearman.

O nível de significância estatística adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e a análise dos dados foi realizada através do software SAS (versão 9.1.3, SAS Institute Inc., Cary, USA).

Resultados

A média de idade das 26 participantes foi de 30,5 anos ($\pm 5,4$ DP); a renda familiar média foi de R\$ 978,60 ($\pm 451,2$ DP) e a média do Índice de Massa Corpórea (IMC) foi 25,7 Kg/cm² ($\pm 4,9$ DP). A grande maioria (96%) era casada ou vivia em união e 58% relatou ter completado o ensino médio. A maior parte declarou cor da pele não branca (65%), referiu ser católica (61%), tinha no máximo duas gestações (81%), não utilizava anticoncepcional oral (70%) e na avaliação física somente 12% apresentava prolapso grau I ou II. Pouco mais que a metade (58%) das mulheres referiu não trabalhar fora de casa (dados não apresentados em tabelas).

Em relação aos diagnósticos de disfunção sexual encontrados na avaliação inicial, o transtorno orgástico (35%) e o transtorno de desejo (35%) foram os mais comuns, sendo os outros diagnósticos apresentando mais de uma queixa sexual associada. Das 26 mulheres que realizaram o treinamento dos músculos do assoalho pélvico, 69% receberam alta do Ambulatório de Sexologia por melhora total das queixas sexuais. O restante delas (31%) foi encaminhado para terapia sexual em grupo, realizada no Ambulatório, pela médica/sexóloga. Das mulheres que foram encaminhadas à terapia, a maioria apresentava transtorno de desejo ou associação de mais de dois sintomas.

Na Tabela 1 são apresentadas as médias ($\pm$ DP) dos escores de cada domínio do questionário de função sexual comparando resultados dos três momentos avaliados, observando-se melhora significativa em todos os domínios entre uma avaliação e outra. A média do escore total variou de 18,5 na avaliação inicial para 25,6 na avaliação intermediária e 30,3 na avaliação final. Quando se avaliou a associação entre o escore total nos três momentos e algumas características das mulheres, não se observaram diferenças estatisticamente significativas (dados não apresentados em tabela).

Foram detectadas diferenças estatisticamente significativas ao compararmos os valores eletromiográficos medianos das contrações fásicas e tônicas média e máxima encontrados nas avaliações inicial, intermediária e final demonstrados na Figura 2. Também foi observada diferença estatística em relação à variação percentual dos valores da sEMG na comparação entre as avaliações inicial, intermediária e final (Tabela 2). Em relação ao tônus em repouso, não houve nenhuma diferença estatística já que valor mediano de 3,9 μ V foi o mesmo o durante todas as avaliações. Não houve correlação significativa entre os valores da sEMG e o escore total do FSFI avaliados nos três momentos do estudo (dados não apresentados em tabela).

A Tabela 3 permite visualizar a evolução do grau de força dos músculos do assoalho pélvico das mulheres participantes. Na avaliação inicial, 85% das mulheres apresentaram força de grau 1 ou 2. Já na avaliação intermediária, 77% tiveram grau 3 ou 4, e ao final do tratamento, pouco mais de dois terços das mulheres (69%) apresentaram força dos MAP grau 4 ou 5, demonstrando uma melhora de pelo menos 2 graus após o tratamento.

Discussão

Os resultados deste estudo indicam que as mulheres submetidas ao treinamento dos MAP apresentaram melhora estatisticamente significativa nos escores da função sexual do questionário FSFI (em todos os domínios e no escore total) e nas amplitudes da eletromiografia de superfície ao longo do tratamento. Além disso, houve também aumento da força dos MAP em todas as mulheres e resolução das queixas sexuais da maioria delas.

Nesse sentido, nossos resultados concordam com o que se encontra na literatura a respeito do tema. Recente revisão¹² e alguns outros estudos relatam que técnicas fisioterapêuticas melhoram e potencializam o orgasmo^{11,17,24}, confirmando as proposições de Kegel que já acreditava, em 1952, que o desuso, a debilidade e a hipotonicidade dos MAP contribuía para a incapacidade orgástica e que a reabilitação e fortalecimento destes tinham efeito positivo na vida sexual de mulheres⁸.

A maneira exata como o treinamento desses músculos influencia na função orgástica e até mesmo na função sexual em geral ainda é especulativo. Acredita-se que o fortalecimento dos MAP, principalmente dos isquiocavernosos e bulboesponjosos, auxilia na excitação e na facilidade de atingir o orgasmo por terem suas inserções no corpo cavernoso do clitóris¹⁰. O que também justificaria a melhora significativa da queixa sexual após o fortalecimento dos MAP é o fato da resposta orgástica da mulher ser um reflexo sensório-motor que leva à contrações dos músculos perineais durante o orgasmo⁹.

Nossos resultados são congruentes com os observados por Nappi et al. (2003)¹⁹ que avaliaram o efeito da eletroestimulação e de exercícios em mulheres com dispareunia e vaginismo, e também encontraram melhora dos escores de todos os domínios do FSFI. Porém, na amostra de nosso estudo havia mulheres com diagnóstico de outros transtornos, de desejo, de excitação e orgástico. Chama atenção que não apenas aquelas com transtorno

orgástico e dispareunia tenham experimentado um efeito positivo do treinamento dos MAP, mas também as que tinham diagnóstico de transtorno de desejo e de excitação. Isso pode ser devido ao efeito do treinamento dos MAP sobre a vascularização pélvica e sensibilidade clitoriana, o que promove uma melhor excitação e lubrificação. Encontra-se na literatura a referência à melhora do fluxo sanguíneo e da mobilidade pélvica, potencializando positivamente a excitação genital e orgástica como efeito desse treinamento^{11,12,13}. Além disso, é preciso lembrar que na função sexual existe a integração de aspectos biopsicosociais, além da interação entre distintos tipos de disfunções. Kaplan¹⁴ já dizia que existe uma forte integração entre fatores orgânicos e psíquicos e que, em geral, muitas mulheres não têm conhecimento da potencialidade no prazer e da localização do clitóris. O treinamento dos MAP pode promover a conscientização e propriocepção dessa musculatura, contribuindo para uma maior percepção da região perineal, melhorando assim a auto-imagem das mulheres, sua receptividade em relação à atividade sexual e a satisfação com seu desempenho¹⁵.

Apesar dos resultados positivos do estudo, não se pode deixar de considerar suas limitações. O número de casos estudados foi pequeno, o que pode ter contribuído para que não se encontrasse correlação entre os escores de função sexual e os valores da sEMG. Além disso, o tempo disponível para tratamento foi menor que o utilizado em outros estudos^{16,18}. Mesmo assim, houve uma redução significativa de queixas em relação à função sexual, bem como melhora nos escores do FSFI, nos valores de contração e da eletromiografia dos MAP, até mesmo na comparação da avaliação inicial com a quinta sessão. Porém, será desejável realizar estudos com maior tempo de seguimento das mulheres, para avaliar a permanência ou não dos efeitos do treinamento sobre a função sexual.

Com respeito aos métodos de avaliação da força dos MAP utilizados neste estudo, cabe ressaltar que, embora a palpação vaginal possa ser questionada como passível de

ser influenciada pela subjetividade do avaliador, ela tem sido largamente utilizada por ser um método simples, de baixo custo e que pode ser aplicada por qualquer examinador treinado^{25,26}. Além disso, a palpação vaginal foi utilizada em conjunto com a eletromiografia de superfície, que é uma das formas mais precisas e fidedignas de se obter uma resposta fisiológica específica dos potenciais de ação das fibras musculares, viabilizando a avaliação dos efeitos de um determinado tratamento^{19,27}. Em nosso estudo observou-se correspondência entre os resultados da palpação vaginal e da sEMG, uma vez que ambas indicaram melhora das contrações dos MAP ao longo do estudo.

Após o término do tratamento, a maioria das mulheres que participou deste estudo (69%) recebeu alta do Ambulatório de Sexologia, sem necessitar de terapia sexual como tratamento complementar. Isto indica o potencial da abordagem fisioterapêutica como coadjuvante no tratamento das disfunções sexuais em geral. Porém, sabe-se que a terapia cognitivo-comportamental é uma das formas de tratamento mais utilizadas, pois identifica problemas causadores da disfunção e auxilia na ansiedade e nos mitos relacionados às questões sexuais²⁸. Desta forma, é possível pensar que a associação das duas técnicas poderia contribuir para se obter resultados ainda melhores no tratamento das mulheres com disfunção sexual.

De modo geral, os resultados apresentados sugerem a utilidade da incorporação do treinamento dos músculos do assoalho pélvico como parte do tratamento de diversos transtornos sexuais em mulheres. Concluímos que, ao lado das abordagens já utilizadas, o tratamento fisioterapêutico pode ser um recurso valoroso para auxiliar na resolução desses quadros, incluindo uma melhora na qualidade de vida das mulheres. Ainda assim, mais estudos são necessários, com maior tempo de tratamento, maior número de participantes e com a inclusão de grupo controle randomizado.

Tabela 1. Média dos escores do FSFI ao longo do tempo

Domínios do FSFI	Avaliações			Valor p*
	Inicial	Intermediária	Final	
	Média (±DP)	Média (±DP)	Média (±DP)	
Desejo	2,3 (1,1)	4 (1)	5 (0,8)	<0,0001
Lubrificação	2,7 (0,9)	4 (0,7)	4,9 (0,7)	<0,0001
Excitação	3,6 (1,2)	4,5 (1)	5,1 (0,7)	<0,0001
Orgasmo	2,8 (1,3)	3,9 (1,3)	4,7 (1,1)	<0,0001
Satisfação	3,1 (1,3)	4,2 (1,2)	5,2 (0,9)	<0,0001
Dor	4,1 (1,6)	4,9 (1,4)	5,5 (0,8)	<0,0001
Total (n=26)	18,5 (5,2)	25,6 (4,8)	30,4 (3,6)	<0,0001

*teste não-paramétrico de Friedman para medidas repetidas, seguido do teste de Bonferroni para comparações múltiplas

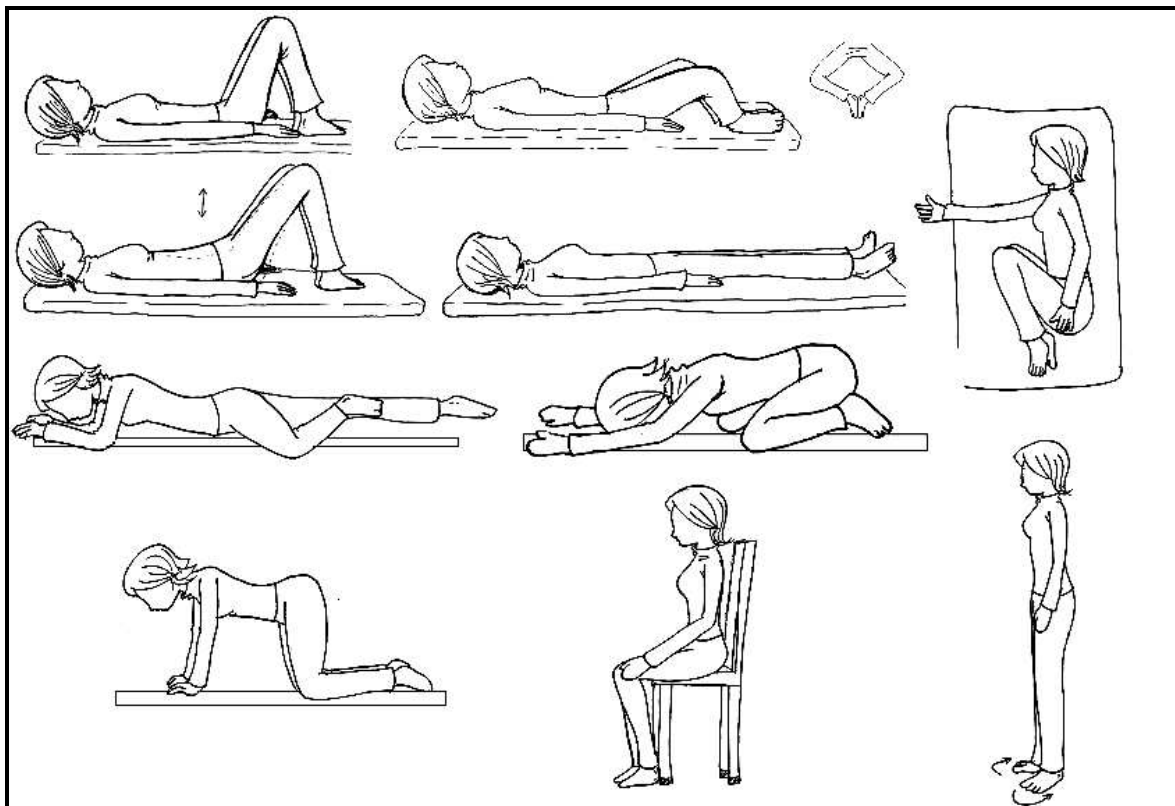
Tabela 2. Variação percentual das amplitudes das contrações eletromiográficas ao longo do tempo

sEMG	Sessões					
	Inicial-Intermediária		Intermediária-Final		Inicial-Final	
	Média ($\pm$ DP)	p [§]	Média ($\pm$ DP)	p [§]	Média ($\pm$ DP)	p [§]
Contração fásica						
Média	42,6 ($\pm$ 42,3)	<0,0001	13,8 ($\pm$ 21,1)	<0,0003	59,7 ($\pm$ 47,6)	<0,0001
Contração fásica						
Máxima	42,5 ($\pm$ 51,4)	<0,0001	13,5 ($\pm$ 17,8)	<0,0001	59,2 ($\pm$ 54,9)	<0,0001
Contração tônica - 10s						
Média	50,4 ($\pm$ 46,7)	<0,0001	17,5 ($\pm$ 13,3)	<0,0001	77,4 ($\pm$ 59,2)	<0,0001
Contração tônica - 10s						
Máxima	46,9 ($\pm$ 45,4)	<0,0001	15,1 ($\pm$ 14,1)	<0,0001	67,7 ($\pm$ 49,5)	<0,0001

[§]Teste não paramétrico de Wilcoxon pareado

Tabela 3 – Distribuição percentual das mulheres segundo a força dos músculos do assoalho pélvico ao longo do tempo

Grau de força	Avaliações		
	Inicial	Intermediária	Final
	n (%)	n (%)	n (%)
1	8 (31)	—	—
2	14 (54)	5 (19)	—
3	3 (11)	15 (58)	8 (31)
4	1 (4)	5 (19)	12 (46)
5	—	1 (4)	6 (23)
Total	26 (100)	26 (100)	26 (100)



**Figura 1. Protocolo das posições utilizadas para a realização
do treinamento dos músculos do assoalho pélvico**

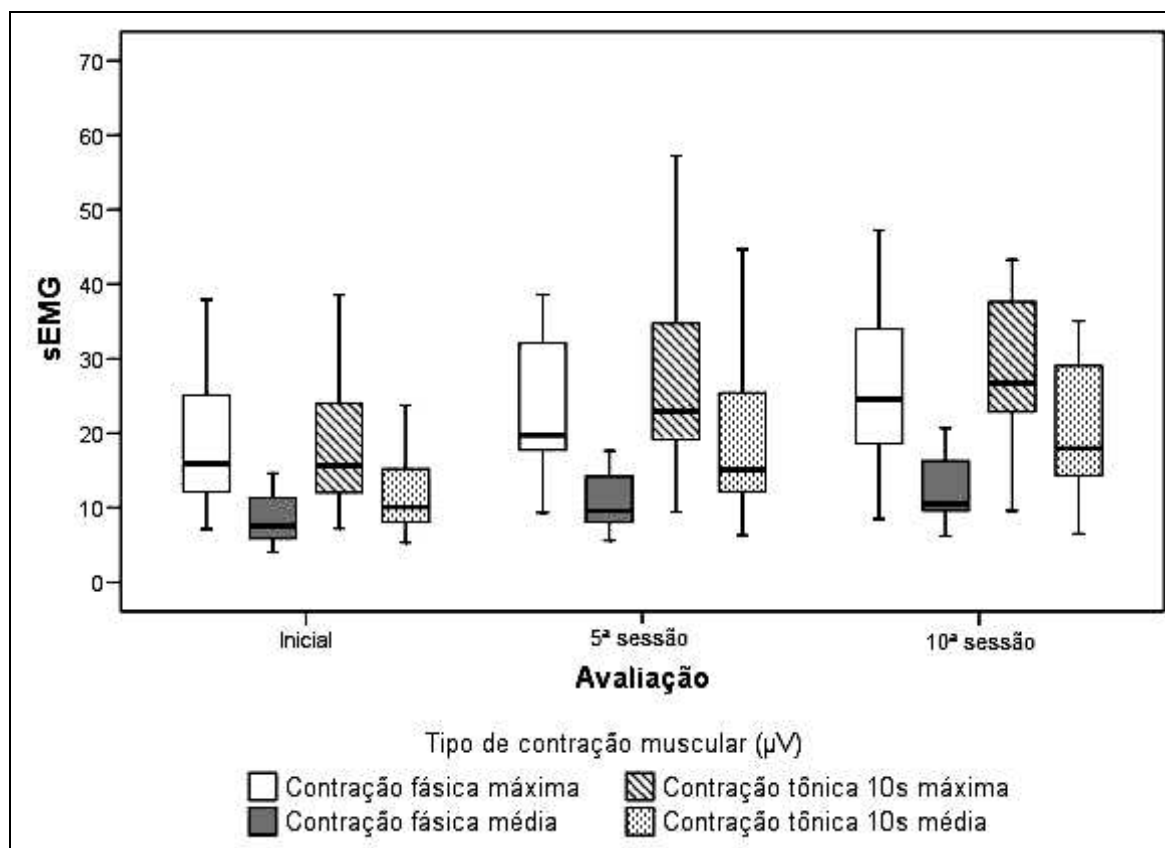


Figura 2. Comparação entre as medianas das amplitudes das contrações da sEMG ao longo do tempo

Referências

1. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. JAMA. 1999;281(6):537-44.
2. Abdo CHN. Estudo da vida sexual do brasileiro. São Paulo: Bregantini; 2004.
3. Moreira Junior ED, Glasser D, Santos DB, Gingell C. Prevalence of sexual problems and related help-seeking behaviors among mature adults in Brazil: data from the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. Sao Paulo Med J. 2005;123(5):234-41.
4. Weber AM, Walter MD, Schover LR, Mitchinson MPH. Vaginal anatomy and sexual function. Obstet Gynecol. 1995;86(6):946-9.
5. Lemack GC, Zimmern PE. Sexual function after vaginal surgery for stress incontinence: results of a mailed questionnaire. Urology. 2000; 56(2):233-7.
6. Artiles Perez V, Gutierrez Sigler MD, San Genoves J. Female sexual function and related factors. Aten Prim. 2006;38(6):339-44.
7. Masters WH, Johnson VE. A conduta sexual humana. Tradução de Dante Costa. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 1979. Título original: Human Sexual Response.
8. Kegel A. Sexual functions of the pubococcygeus muscle. West J Surg Obstet Gynecol. 1952;60:521-24.
9. Shafik A. The role of the levator ani muscle in evacuation, sexual performance, and pelvic floor disorders. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2000; 11:361-76.

10. Chambless DL, Sultan FE, Stern TE, O'Neill C, Garrison S, Jackson A. Effect of pubococcygeal exercise on coital orgasm in women. *J Consult Clin Psychol.* 1984;52(1):114-8.
11. Graber B, Kline-Graber G. Female orgasm: role of pubococcygeos muscle. *J Clin Psychiatry.* 1979;40:348-351.
12. Rosenbaum TY. Pelvic floor involvement in male and female sexual dysfunction and the role of pelvic rehabilitation in treatment: a literature review. *J Sex Med.* 2007;4(1):4-13.
13. Ma Y, Qin H. Pelvic floor muscle exercises may improve female sexual function. *Med Hypotheses.* 2008;72(2):223.
14. Kaplan HS. *A nova terapia do sexo.* 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1974.
15. Etienne MA, Waitman MC. *Disfunções sexuais femininas: a fisioterapia como recurso terapêutico.* São Paulo: Editora LPM; 2006.
16. Bo K, Talseth T, Vinsnes A. Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinence women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79(7):598-603.
17. Bo K, Finchenhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80:883-7.

18. Beji NK, Yalcin O, Erkan HA. The effect of pelvic floor training on sexual function of treated patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003;14(4):234-8.
19. Nappi RE, Ferdeghini F, Abbiati I, Vercesi C, Farina C, Polatti F. Electrical stimulation (es) in the management of sexual pain disorders. *J Sex Marital Ther.* 2003;29(s):103-10.
20. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Organização Mundia da Saúde; 2008.
21. Thiel RRC, Dambros M, Palma PC, Thiel M, Riccetto CLZ, Ramos MF. Tradução para português, adaptação cultural e validação do Female Sexual Function Index. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008;30(10):504-10.
22. 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;26:191-208.
23. Laycok J e Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. *Physiotherapy.* 2001;87(12):631-42.
24. Dean N, Wilson D, Herbison P, Glazener C, Aung T, Macarthur C. Sexual function, delivery mode history, pelvic floor muscle exercises and incontinence: a cross-sectional study six years post-partum. *Aus NZ J Obstet Gynaecol.* 2008;48:302
25. Romanzi LJ, Polaneczky M, Glazer HI. Simple test of pelvic muscle contraction during pelvic examination: correlation to surface electromyography. *Neurolol Urodynam.* 1999;18:603-12.

26. Isherwood PJ, Rane A. Comparative assessment of pelvic floor strength using a perineometer and digital palpation. *British J Obstet Gynecol.* 2000;107:1007-11.
27. Rett MT, Simões JA, Herrmann V, Pinto CL, Marques AA, Morais SS.
Management of stress urinary incontinence with surface electromyography-assisted biofeedback in women of reproductive age. *Phys Ther.* 2007;87(2):136-42.
28. Rosenbaum TY. Physiotherapy treatment of sexual pain disorders. *J Sex Marital.* 2005;31:329-40.

5. Conclusões

- As mulheres submetidas ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico apresentaram melhora significativa nos escores de todos os domínios e no escore total do questionário FSFI ao longo do tratamento.
- A força de contração do assoalho pélvico melhorou de forma significativa na metade e ao final do tratamento quando comparada com a avaliação inicial.
- A ativação mioelétrica do assoalho pélvico apresentou melhora significativa na metade e ao final do tratamento quando comparada com a avaliação inicial.
- Não houve associação entre os escores do questionário FSFI e os valores da eletromiografia dos músculos do assoalho pélvico nas avaliações inicial, intermediária e final.
- Ao final do estudo, a maioria das mulheres recebeu alta do Ambulatório de Sexologia por melhora total das queixas sexuais.

6. Referências Bibliográficas

1. Organização Mundial da Saúde. Saúde Reprodutiva e Sexual - definição de Saúde Sexual; 2002.
2. Abdo CHN. Sexualidade Humana e seus transtornos. 2ª. ed. São Paulo: Lemos; 2000.
3. Freud S. Três ensaios sobre teoria da sexualidade. Rio de Janeiro: Ed. Imago; 1969.
4. Masters WH, Johnson VE. A conduta sexual humana. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 1966.
5. Kaplan HS. A nova terapia do sexo. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1974.
6. Basson R. The Female Sexual Response: A Different Model. J Sex Marital Ther. 2000;26:51-65.
7. Associação Psiquiátrica Americana. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV. Porto Alegre: Artmed; 2003.

8. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Edição (CID-10). Porto Alegre: Artes Médicas; 2008.
9. Goldstein I, Meston CM, Davis SR, Traish AM. Women's sexual function and dysfunction: study, diagnosis and treatment. 2nd ed. London: Taylor & Francis; 2006.
10. Bancroft J. Human Sexuality and Its Problems. London: Churchill Livingstone;1989.
11. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. JAMA. 1999;281(6):537-44.
12. Abdo CHN. Estudo da vida sexual do brasileiro. São Paulo: Bregantini; 2004.
13. Moreira Junior ED, Glasser D, Santos DB, Gingell C. Prevalence of sexual problems and related help-seeking behaviors among mature adults in Brazil: data from the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. Sao Paulo Med J. 2005;123(5):234-41. Ahtari C, Dwyer PL. Sexual function and pelvic floor disorders. Best Pract Res Clin Obstet Gynecol. 2005;19(6):993-1008.
14. Lemack GC, Zimmern PE. Sexual function after vaginal surgery for stress incontinence: results of a mailed questionnaire. Urology. 2000; 56(2):233-7.
15. Artiles Perez V, Gutierrez Sigler MD, San Genoves J. Female sexual function and related factors. Aten Prim. 2006;38(6):339-44.
16. Roberts MM, Park TA. Pelvic floor function / dysfunction and electrodiagnostic evaluation. Phys Med Rehabil Clin N Am. 1998;9(4):831-51.

17. Kegel A. Sexual functions of the pubococcygeus muscle. *West J Surg Obstet Gynecol.* 1952;60:521-24.
18. Bo K, Talseth T, Vinsnes A. Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinence women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79(7):598-603.
19. Beji NK, Yalcin O, Erkan HA. The effect of pelvic floor training on sexual function of treated patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003;14(4):234-8.
20. Graber B, Kline-Graber G. Female orgasm: role of pubococcygeos muscle. *J Clin Psychiatry.* 1979;40:348-351.
21. Bo K, Finchenhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80:883-7.
22. Nappi RE, Ferdeghini F, Abbiati I, Vercesi C, Farina C, Polatti F. Electrical stimulation (es) in the management of sexual pain disorders. *J Sex Marital Ther.* 2003;29(s):103-10.
23. Rosenbaum TY. Pelvic floor involvement in male and female sexual dysfunction and the role of pelvic rehabilitation in treatment: a literature review. *J Sex Med.* 2007;4(1):4-13.
24. Dean N, Wilson D, Herbison P, Glazener C, Aung T, Macarthur C. Sexual function, delivery mode history, pelvic floor muscle exercises and incontinence: a cross-sectional study six years post-partum. *Aus NZ J Obstet Gynaecol.* 2008;48:302-11.

25. Ma Y, Qin H. Pelvic floor muscle exercises may improve female sexual function. *Med Hypotheses*. 2008;72(2):223.
26. Chambless DL, Sultan FE, Stern TE, O'Neill C, Garrison S, Jackson A. Effect of pubococcygeal exercise on coital orgasm in women. *J Consult Clin Psychol*. 1984;52(1):114-8.
27. Shafik A. The role of the levator ani muscle in evacuation, sexual performance, and pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2000; 11:361-76.
28. Etienne MA, Waitman MC. Disfunções sexuais femininas: a fisioterapia como recurso terapêutico. São Paulo: Editora LPM; 2006.
29. Rett MT, Simões JA, Herrmann V, Pinto CL, Marques AA, Morais SS. Management of stress urinary incontinence with surface electromyography-assisted biofeedback in women of reproductive age. *Phys Ther*. 2007;87(2):136-42.
30. Pacagnella RC. Adaptação trans-cultural do índice de função sexual feminina (*Female Sexual Function Index-FSFI*) [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2007.
31. 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;26:191-208.
32. Thiel RRC, Dambros M, Palma PC, Thiel M, Riccetto CLZ, Ramos MF. Tradução para português, adaptação cultural e validação do Female Sexual Function Index. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008;30(10):504-10.

33. Blümel MJE, Binfa EL, Cataldo AP et al., Índice de función sexual femenina: un test para evaluar la sexualidad de la mujer. Rev. Chil Obstet Ginecol. 2004;69 (2):118-125.
34. Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu; 2002.
35. Bussab WO, Moretin PA. Métodos quantitativos: estatística básica. 4. ed. São Paulo: Saraiva , 1981.
36. Laycok J e Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. Physiotherapy. 2001;87(12):631-42.
37. World Medical Association – WMA. Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Adopted in 1964 and revised in 59th WMA General Assembly, Seoul, October 2008.
38. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Bioética 1996; 4(2) suplemento: 15-25.
39. Conselho Federal de Medicina – CFM, Brasil. Código de Ética Médica. Resolução CFM nº1246/88. Rio de Janeiro. Ideia & Produções. 1988. p. 25-27.
40. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional - COFFITO, Brasil. Código de Ética Profissional do Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional. Publicado no DOU de 22/09/78, seção 1 – II. p.5265-8.

7. Anexos

7.1. Anexo 1 – Lista de Verificação

Data: ____/____/____

Inclui	Sim	
Idade entre 18 e 40 anos?		
Alguma queixa sexual?		
Relação sexual nas últimas 4 semanas?		
Exclui		Não
Mais de 3 gestações?		
Mais de 3 partos?		
Incontinência ou infecção urinária?		
Falência ovariana prematura?		
Grávida?		
Abuso ou estupro?		
Parceiro com disfunção sexual?		
Prolapso genital grau III?		
Climatério ou menopausa?		
Vaginismo?		
Cirurgia vaginal ou abdominal?		
Anticonvulsivante e/ou antidepressivo?		

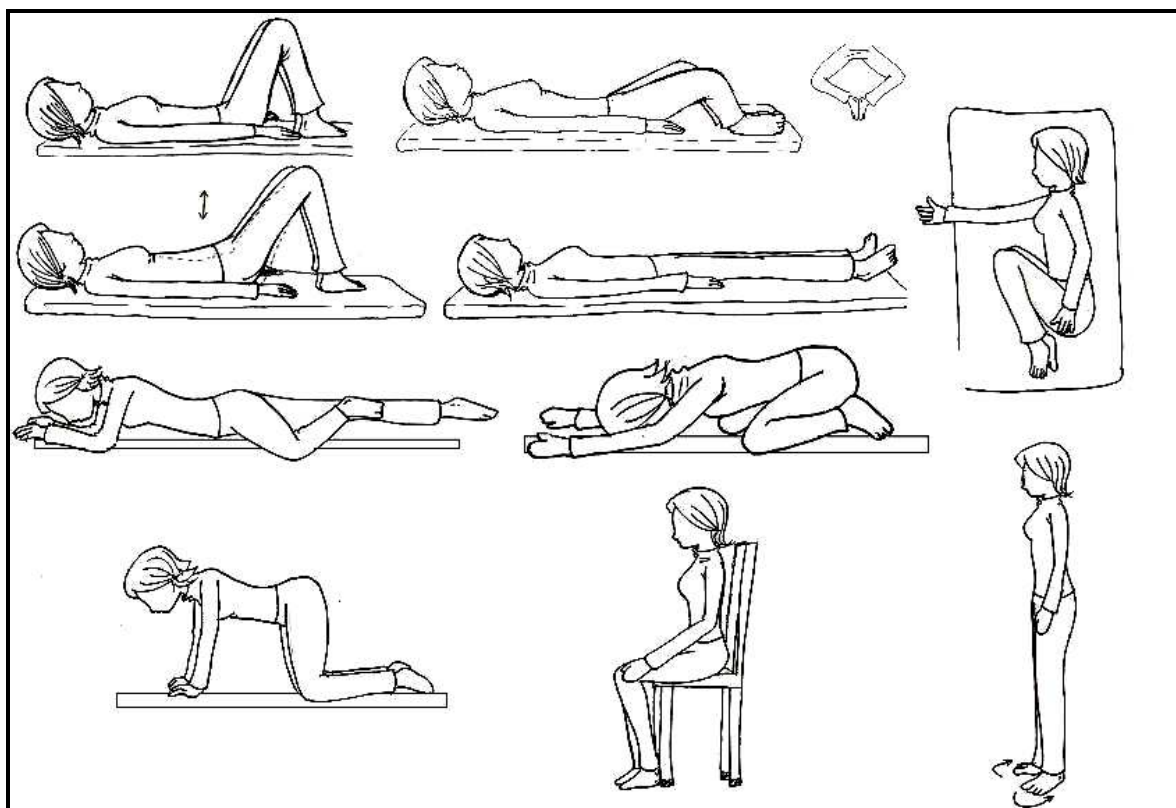
INCLUÍDA NA PESQUISA?

() SIM () NÃO

Nº |__|__|

7.2. Anexo 2 – Protocolo de Exercícios do Assoalho Pélvico

Posições em que as mulheres realizavam as contrações dos músculos do assoalho pélvico



7.3. Anexo 3 – Cartilha de Exercícios do Assoalho Pélvico

- *Para cada posição fazer por 5 vezes a contração sustentada por 10 segundos e relaxando por 10 segundos entre as contrações*
- *Para cada posição fazer 5 contrações rápidas*
- *Realizar todos os exercícios pelo menos uma vez ao dia*

Deitada com as costas no chão

1º - Joelhos dobrados, pernas na largura do quadril e pés apoiados no colchão, puxar o ar e soltar contraindo o períneo.

2º - Joelhos dobrados, sola dos pés unidas (posição de borboleta), puxar o ar e soltar contraindo o períneo.

3º - Joelhos dobrados, puxar o ar, levantar o bumbum e contrair o períneo e depois descer o bumbum soltando o ar.

4º - Pernas esticadas com a ponta dos pés viradas para fora (deixar a ponta do pé cair para o lado de fora), puxar o ar e soltar contraindo o períneo.

Deitada de lado

5º - Virada de lado, com as pernas dobradas próximas da barriga, puxar o ar e soltar contraindo o períneo.

Deitada de barriga para baixo

6º - Barriga para baixo, uma perna dobrada ao lado do corpo (posição do soldado na guerra) e a outra esticada, puxar o ar e soltar contraindo o períneo.

De quatro apoios

7º - Movimentar a pelve empinando o bumbum para cima puxando o ar e olhar para cima e depois soltando o ar, abaixar a cabeça, levantar as costas (arrepio do gatinho) e contrair o períneo.

8º - Apoiar o bumbum no calcanhar, levar o corpo para frente com as pernas bem abertas e contrair o períneo soltando o ar.

Sentada na Cadeira

9º - Movimentar a pelve empinando o bumbum para trás, puxando o ar e depois soltando o ar levando o “rabinho” lá na frente contraindo o períneo ao mesmo tempo.

De pé

10º - Pés na largura do quadril, com as pontas viradas para fora, puxar o ar e empinar o bumbum e depois soltar o ar levando o “rabinho” lá na frente contraindo o períneo ao mesmo tempo.

Alongamentos

1. Sentada, esticar uma perna de cada vez (a outra fica dobrada) e levar o corpo para frente, tentando encostar a mão no pé. Segurar 15 segundos cada perna.
2. Sentada, com uma perna dobrada e a outra esticada, passar a dobrada por cima da outra, puxando ela para você e sentir alongar do lado do bumbum. Segurar 15 segundos cada perna.
3. Sentada, unir a sola dos pés e apoiar as mãos no joelho sentindo alongar na parte de dentro da perna. Segurar 15 segundos.
4. Deitada, abrace as duas pernas com os joelhos dobrados por 15 segundos.
5. Deitada, abrace uma perna de cada vez. Deixe uma perna com o joelho dobrado e a outra perna esticada por 15 segundos cada lado (repetir 3 vezes cada perna).
6. Deitada, com as pernas dobradas, deixe cair para uma lado e leve os braços para o outro lado. Segurar 15 segundos para cada lado.
7. De pé, dobre o joelho, segurando o pé próximo do bumbum para alongar a coxa. Segurar 15 segundos cada perna.
8. De pé, levante um braço e leve para o lado oposto passando por cima da cabeça para alongar a lateral do tronco. Segurar por 15 segundos.
9. Incline a cabeça para um lado e para o outro, segurando 15 segundos para cada lado.
10. Gire a cabeça fazendo movimentos para cima e para baixo e de um lado para o outro, relaxando o pescoço.

7.4. Anexo 4 – Ficha de Coleta de Dados (Características clínicas e sociodemográficas)

Data: ____/____/____

Nº |__|__|

Entrevistador: _____

Observações: _____

Nome: _____

Como você gostaria de ser contactada?

[1] Telegrama

[2] Telefone

Endereço

Rua: _____

n. ____ Bairro: _____

Cidade: _____ CEP: _____

Telefones: Casa: _____

Celular: _____

Trabalho: _____

Nº |__|__|

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS

1. Quantos anos fez em seu último aniversário? |__|__| ANOS

2. Qual a última série que você completou na escola?
/_____/ SÉRIE DO /_____/ GRAU

- [1] NENHUMA / PRIMÁRIO INCOMPLETO
- [2] PRIMÁRIO COMPLETO / GINASIAL INCOMPLETO
- [3] GINASIAL COMPLETO / COLEGIAL INCOMPLETO
- [4] COLEGIAL COMPLETO / SUPERIOR INCOMPLETO
- [5] SUPERIOR COMPLETO

3. Você atualmente é solteira, casada, vive junto, separada/ desquitada/ divorciada ou viúva?

- [1] SOLTEIRA
- [2] CASADA
- [3] VIVE JUNTO
- [4] SEPARADA/ DESQUISTADA/ DIVORCIADA
- [5] VIÚVA

4. Como você classificaria a sua cor/raça?

- [1] BRANCA
- [2] PRETA
- [3] AMARELA
- [4] PARDA
- [5] INDÍGENA
- [6] OUTRA

5. Qual a sua religião?

- [1] CATÓLICA
- [2] PROTESTANTE (PRESBITERIANA, BATISTA, METODISTA)
- [3] ESPÍRITA
- [4] RELIGIÕES ORIENTAIS
- [5] EVANGÉLICA (CRENTE, ASSEMBLÉIA, CONGREGAÇÃO UNIVERSAL)
- [6] NENHUM [7] OUTRA Qual? _____

6. Quantas vezes a Sra. ficou grávida? |__|__| [] NENHUMA (PASSE A 12)

7. Quantos filhos a Sra. teve? |__|__| [] NENHUM (PASSE A 12)

8. Quantos partos foram cesáreas? [] NENHUM

9. Quantos partos foram normais? | | [] NENHUM (PASSE A 12)

10. Algum parto foi de fórceps?
[1] SIM [2] NÃO

11. Teve ruptura do períneo (rascou) na hora do parto?
[1] SIM [2] NÃO [3] NÃO LEMBRO/NÃO SEI

12. Sofre de alguma doença?
[1] SIM [2] NÃO (PASSE A 14)

13. Qual (is) doença (s)?

- [1] DIABETES MELLITUS
- [2] HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
- [3] DOENÇAS CIRCULATÓRIAS
- [4] DOENÇAS GINECOLÓGICAS
- [5] DOENÇAS PULMONARES
- [6] DOENÇAS RENAIIS
- [7] DOENÇAS NEUROLÓGICAS (EPILEPSIA)
- [8] DOENÇAS MENTAIS (DEPRESSÃO, ANSIEDADE, ESQUIZOFRENIA)
- [9] OUTRAS QUAL (IS)?

14. Toma algum medicamento?
[1] SIM [2] NÃO (PASSE A 16)

15. Se SIM, qual (is)? _____

16. Existe algum fator que você acha que interfere na sua vida sexual?

[1] FILHO	[4] HORÁRIOS
[2] PRIVACIDADE	[5] OUTRO
[3] TRABALHO	[6] NÃO TEM

17. Renda Familiar: R\$ _____

18. Exerce algum trabalho remunerado? [1] SIM [2] NÃO

7.5. Anexo 5 – Ficha de Avaliação Física

Data: ____/____/____

Nº ____|____|____

1. Prolapso de órgãos pélvicos:

[1] SIM

[2] NÃO (PASSE A 3)

2. Tipo de prolapso:

[1] cistocele

[a] grau I

[b] grau II

[2] retocele

[a] grau I

[b] grau II

[3] uretrocele

[a] grau I

[b] grau II

[4] prolapso uterino

[a] grau I

[b] grau II

[4] enterocele

[a] grau I

[b] grau II

3. Peso: ____|____| quilos

4. Altura: ____|____,____|____ metros

5. IMC: ____|____|

6- Força de contração do assoalho pélvico:

Inicial

Metade

Final

[1] Grau 1

[1] Grau 1

[1] Grau 1

[2] Grau 2

[2] Grau 2

[2] Grau 2

[3] Grau 3

[3] Grau 3

[3] Grau 3

[4] Grau 4

[4] Grau 4

[4] Grau 4

[5] Grau 5

[5] Grau 5

[5] Grau 5

7- Valor da eletromiografia (sEMG) em microvolts:

Tipo de contração/tônus	Inicial	Metade	Final
Tônus em repouso (média):			
Contração fásica máxima (média)			
Contração fásica média (média)			
Contração tônica máxima -10s (média)			
Contração tônica média -10s (média)			

7.6. Anexo 6 – Questionário de FSFI

Data: ____/____/____

Nº |____|____|

Momento da avaliação no tratamento:

() Antes

() Intermediária

() Final

INSTRUÇÕES

Este questionário pergunta sobre sua vida sexual durante as últimas 4 semanas.

Para responder melhor as questões abaixo, algumas palavras podem ter outros sentidos, como: Exemplos:

- Atividade sexual: afagos, carícias preliminares, masturbação (“punheta”/“siririca”) e ato sexual.
- Ato sexual: a penetração (entrada) do pênis na vagina.
- Estímulo sexual: 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. Inclui sensações como calor ou inchaço dos genitais, lubrificação (sentir-se molhada / “vagina molhada” / “tesão vaginal”), e contrações musculares.

Marque, com um X, apenas uma resposta para cada pergunta

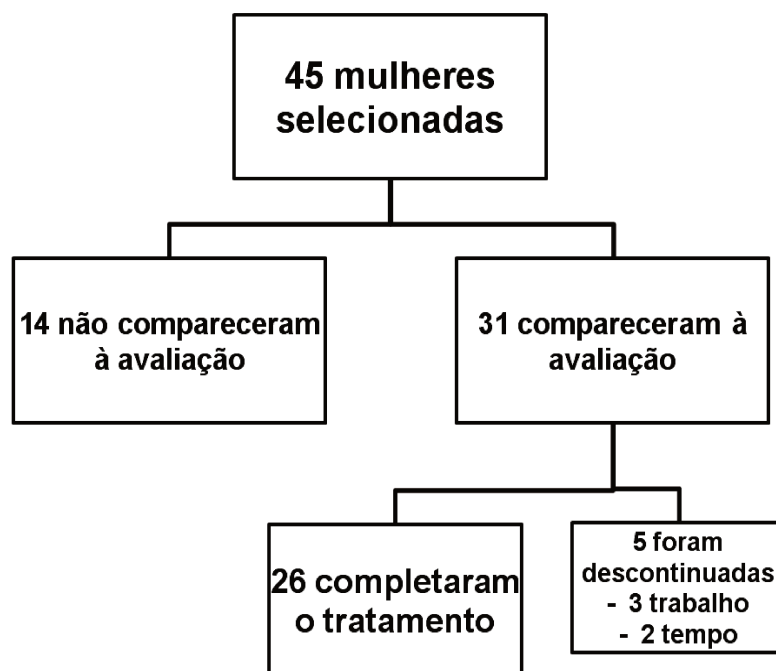
1. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desejo ou interesse sexual?
[5] Quase sempre ou sempre
[4] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
[3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
[2] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
[1] Quase nunca ou nunca.
2. Nas últimas 4 semanas, como você avalia o seu grau de desejo ou interesse sexual?
[5] Muito alto
[4] Alto
[3] Moderado
[2] Baixo
[1] Muito baixo ou absolutamente nenhum.
3. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você se sentiu sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?
[5] Quase sempre ou sempre
[4] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
[3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
[2] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
[1] Quase nunca ou nunca.

4. Nas últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau de excitação sexual durante a atividade ou ato sexual?
- [5] Muito alto
 - [4] Alto
 - [3] Moderado
 - [2] Baixo
 - [1] Muito baixo ou absolutamente nenhum.
5. Nas últimas 4 semanas, como você avalia o seu grau de segurança (confiança) para ficar sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?
- [5] Segurança muito alta
 - [4] Segurança alta
 - [3] Segurança moderada
 - [2] Segurança baixa
 - [1] Segurança muito baixa ou Sem segurança.
6. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você ficou satisfeita com sua excitação sexual durante a atividade sexual ou ato sexual?
- [5] Quase sempre ou sempre
 - [4] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
 - [3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
 - [2] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
 - [1] Quase nunca ou nunca
7. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você teve lubrificação vaginal (ficou com a vagina “molhada”) durante a atividade sexual ou ato sexual?
- [5] Quase sempre ou sempre
 - [4] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
 - [3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
 - [2] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
 - [1] Quase nunca ou nunca
8. Nas últimas 4 semanas, como você avalia sua dificuldade em ter lubrificação vaginal (ficar com a vagina “molhada”) durante o ato sexual ou atividades sexuais?
- [1] Extremamente difícil ou impossível
 - [2] Muito difícil
 - [3] Difícil
 - [4] Ligeiramente difícil
 - [5] Nada difícil
9. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você manteve a lubrificação vaginal (ficou com a vagina “molhada”) até o final da atividade ou ato sexual?
- [5] Quase sempre ou sempre
 - [4] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
 - [3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
 - [2] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
 - [1] Quase nunca ou nunca

10. Nas últimas 4 semanas, qual foi sua dificuldade em manter a lubrificação vaginal (vagina “molhada”) até o final da atividade ou ato sexual?
- [1] Extremamente difícil ou impossível
 - [2] Muito difícil
 - [3] Difícil
 - [4] Ligeiramente difícil
 - [5] Nada difícil.
11. Nas últimas 4 semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, com que frequência (quantas vezes) você atingiu o orgasmo (“gozou”)?
- [5] Quase sempre ou sempre
 - [4] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
 - [3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
 - [2] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
 - [1] Quase nunca ou nunca.
12. Nas últimas 4 semanas, quando você teve estímulo sexual ou ato sexual, qual foi sua dificuldade em você atingir o orgasmo (“clímax / “gozou”)?
- [1] Extremamente difícil ou impossível
 - [2] Muito difícil
 - [3] Difícil
 - [4] Ligeiramente difícil
 - [5] Nada difícil
13. Nas últimas 4 semanas, o quanto você ficou satisfeita com sua capacidade de atingir o orgasmo (“gozar”) durante atividade ou ato sexual?
- [5] Muito satisfeita
 - [4] Moderadamente satisfeita
 - [3] Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
 - [2] Moderadamente insatisfeita
 - [1] Muito insatisfeita
14. Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com a proximidade emocional entre você e seu parceiro(a) durante a atividade sexual?
- [5] Muito satisfeita
 - [4] Moderadamente satisfeita
 - [3] Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
 - [2] Moderadamente insatisfeita
 - [1] Muito insatisfeita
15. Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com o relacionamento sexual entre você e seu parceiro(a)?:
- [5] Muito satisfeita
 - [4] Moderadamente satisfeita
 - [3] Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
 - [2] Moderadamente insatisfeita
 - [1] Muito insatisfeita

16. Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com sua vida sexual de um modo geral?
- [5] Muito satisfeita
 - [4] Moderadamente satisfeita
 - [3] Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
 - [2] Moderadamente insatisfeita
 - [1] Muito insatisfeita
17. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?
- [1] Quase sempre ou sempre
 - [2] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
 - [3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
 - [4] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
 - [5] Quase nunca ou nunca
18. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?
- [1] Quase sempre ou sempre
 - [2] A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
 - [3] Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
 - [4] Poucas vezes (menos da metade do tempo)
 - [5] Quase nunca ou nunca
19. Nas últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?
- [1] Muito alto
 - [2] Alto
 - [3] Moderado
 - [4] Baixo
 - [5] Muito baixo ou absolutamente nenhum

7.7. Anexo 7 – Fluxo do processo de inclusão das mulheres no estudo e durante o seguimento



7.8. Anexo 8 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nº |__|__|

Exercícios dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas

Pesquisadora responsável: Virginia Pianessole Piassarolli

Nome da participante: _____ Idade: _____

HC (prontuário): _____ RG: _____

Endereço: Rua: _____ No: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Telefone [de contato]: (____) _____

Fui convidada a participar de um estudo porque tenho uma queixa em relação a minha vida sexual. Participarei voluntariamente da pesquisa sobre exercícios dos músculos do períneo (músculos que estão em volta da vagina) para melhorar minha função sexual.

Fui informada que esta pesquisa está sendo feita para estudar se fazer exercícios dos músculos do períneo melhoram ou diminuem minhas queixas de disfunção sexual.

Para participar do estudo deverei comparecer uma ou duas vezes por semana, no Ambulatório de Fisioterapia, durante 10 sessões para realizar de exercícios dos músculos do períneo (duração de 50 minutos) com uma fisioterapeuta (tratamento fisioterapêutico). Estes exercícios serão realizados em um salão, com outras participantes nas posições deitada, sentada e de pé, junto com exercícios respiratórios e de postura.

Serei avaliada três vezes: uma no início, uma na metade e outra no final do tratamento. Nesta avaliação terei que dar informações dos meus dados pessoais e da minha vida sexual. Serei também avaliada com um aparelho que mostra como os

exercícios dos músculos do períneo estão sendo feitos. Este aparelho tem um sensor que será colocado na vagina (intravaginal), para que eu possa ver na tela de um computador se estou contraindo corretamente estes músculos. Também serei submetida a um exame de toque vaginal para saber como está a força dos músculos perineais. Toda a avaliação física será feita deitada e será individual.

Fui informada que mesmo aceitando participar do estudo, tenho a liberdade de deixar de participar a qualquer momento, não havendo nenhum problema no meu tratamento com a sexóloga. Também irei receber uma cópia deste documento e R\$ 10,00 cada vez que eu participe do tratamento com a fisioterapia.

Fui informada que os resultados da pesquisa poderão ser publicados em revistas ou apresentados em congressos, mas meu nome sempre será preservado.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa poderá ser esclarecida pela pesquisadora responsável: Virginia Pianessole Piassarolli, no telefone (19) 9211 7922 ou no Serviço de Fisioterapia do CAISM (19) 3521 9428 em horário comercial.

Se houver alguma pergunta ou reclamação a respeito da minha participação neste estudo, poderei entrar em contato com o Comitê de Ética de Pesquisa da FCM/UNICAMP pelo telefone (19) 3521 8936, em horário comercial.

Ciente de todas as informações concordo em participar do estudo e assino este documento.

Data: Campinas, _____ de _____ de 20____.

Assinatura da participante

Assinatura da pesquisadora

7.9. Anexo 9 – Carta de Aprovação do Projeto pela Comissão de Pesquisa do CAISM – UNICAMP



Comissão de Pesquisa do DTG / CAISM

Campinas, 30 de novembro de 2007

Protocolo nº: 067/2007

O protocolo de pesquisa "*Músculos do assoalho pélvico: exercícios para melhora da força em mulheres com disfunção sexual*" da pesquisadora Virgínia Pianessole Piassarolli, sob a orientação da Profa. Dra. Ellen Hardy foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do DTG/CAISM em 30/11/2007.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Maria Salere Costa Gurgel
Vice-presidenta

7.10. Anexo 10 – Carta de Aprovação do CEP



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 18/12/07.
(Grupo III)

PARECER CEP: Nº 972/2007 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 0712.0.146.000-07

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO: EXERCÍCIOS PARA MELHORA DA FORÇA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO SEXUAL”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Virginia Pianessole Piassarolli

INSTITUIÇÃO: CAISM/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 07/12/2007

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 18/12/08 (O formulário encontra-se no site acima)

II - OBJETIVOS

Avaliar o efeito de exercícios específicos na força dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com queixas de disfunção sexual.

III - SUMÁRIO

Os exercícios dos músculos do assoalho pélvico parecem se relacionar com a melhora das queixas de disfunção sexual. A disfunção sexual feminina é comum, pouco relatada na literatura e leva à piora da qualidade de vida. Serão estudadas 30 mulheres com disfunção sexual. Estas mulheres participarão de um grupo de exercícios para os músculos do assoalho pélvico com uma fisioterapia, durante 10 sessões, uma vez por semana. As mulheres serão avaliadas antes, na quinta sessão e após o tratamento através do Índice de Função Sexual Feminina, e farão uma avaliação física que verificará a força dos músculos do assoalho pélvico através de um exame de palpação bi-digital e ativação mioelétrica por um biofeedback eletromiográfico. As informações serão codificadas e duplamente digitadas, utilizando o EPI INFO 6.4. Os dados serão analisados e calculados com frequências, média, desvio-padrão e mediana. A evolução do escore de disfunção sexual e da força do assoalho pélvico será avaliada através do teste ANOVA. O nível de significância assumido será de 5%.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Trata-se de projeto de pesquisa de mestrado que aborda assunto de relevância para obtenção de novos conhecimentos acerca do efeito dos exercícios específicos na força dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com disfunção sexual. O projeto está bem redigido, o desenho do estudo é compatível, apresenta critérios de inclusão e exclusão bem definidos. A metodologia a ser empregada está bem descrita. Os aspectos éticos estão abordados de forma clara. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está bem redigido e em linguagem adequada. Todas as sugestões foram acatadas e esclarecidas, portanto contém os requisitos necessários para aprovação.



V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na XII Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 18 de dezembro de 2007.


Prof. Dra. Carmen Sílvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

7.11. Anexo 11 – Transição das mulheres ao longo das sessões segundo grau da força do assoalho pélvico

Avaliações		
Inicial	5ª Sessão	Final
Grau 1 - n=8	Grau 2 - n=3	Grau 3 - n=2
		Grau 4 - n=1
	Grau 3 - n=5	Grau 3 - n=1
		Grau 4 - n=3
		Grau 5 - n=1
Grau 2 - n=14	Grau 2 - n=2	Grau 3 - n=2
		Grau 3 - n=3
	Grau 3 - n=9	Grau 4 - n=4
		Grau 5 - n=2
	Grau 4 - n=3	Grau 4 - n=2
		Grau 5 - n=1
Grau 3 - n=3	Grau 3 - n=1	Grau 4 - n=3
	Grau 4 - n=2	
Grau 4 - n=1	Grau 5 - n=1	Grau 5 - n=1

7.12. Anexo 12 – Gráfico 1. Valores dos domínios do FSFI ao longo das avaliações

