



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO,
FUNÇÃO SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES DE MEIA IDADE.**

VANESSA BRAGA TORRES

**NATAL – RN
2015**

Vanessa Braga Torres

**CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO,
FUNÇÃO SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES DE MEIA IDADE.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande como requisito para obtenção do título de Mestre em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabel de Souza Ramalho Viana

Natal – RN

2015

Catálogo da Publicação na Fonte
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI

Torres, Vanessa Braga.

Correlação entre força muscular do assoalho pélvico, função sexual e qualidade de vida em mulheres de meia idade / Vanessa Braga Torres.
- Natal, 2015.

110f. il.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabel de Souza Ramalho Viana.

1. Assoalho pélvico - Dissertação. 2. Climatério - Dissertação. 3.
Disfunção sexual fisiológica - Dissertação. 4. Força muscular -
Dissertação. 5. Qualidade de vida - Dissertação. I. Viana, Elizabel de
Souza Ramalho. II. Título.

RN/UF/BS-CCS

CDU 615.8:618.132

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

Coordenador do Programa de Pós- Graduação em Fisioterapia
Professor Dr. Álvaro Campos Cavalcanti Maciel

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO,
FUNÇÃO SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES DE MEIA IDADE.**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Elizabel de Souza Ramalho Viana – Presidente/UFRN

Prof. Dra. Maria Thereza de Albuquerque Barbosa Cabral Micussi/UFRN

Prof. Dra. Karla Veruska Marques Cavalcante da Costa/UFPB

DEDICATÓRIA

A Deus, por ter me consentido a graça de concluir mais essa etapa da minha vida. Aos meus pais, por serem os pilares da minha vida e por não pouparem esforços para me verem alcançar todos os meus objetivos. A minha irmã, Alessandra, pela paciência e companheirismo. Aos meus amigos pela torcida, carinho e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus, pela oportunidade de conseguir alcançar mais essa vitória.

Aos meus pais, a quem eu devo tudo o que sou, e por serem tão presentes em minha vida.

A minha irmã Alexsandra, pela paciência, pelo apoio prestado e por sempre estar por perto para me acalmar nas horas mais difíceis.

A minha orientadora, Elizabel, por todo o conhecimento dispendido e pelas orientações prestadas ao longo desse período.

A professora Thereza Micussi e a Larissa pelo apoio e pela ajuda na construção e execução dessa pesquisa.

A minha amiga, Ingrid, por ser essa pessoa tão maravilhosa, e por sempre estar disposta a me ajudar.

A Alef, Maria Clara, Evelyn e Priscilla pela ajuda na viabilidade desta pesquisa.

As voluntárias da pesquisa, sem as quais esse projeto não teria sido concretizado.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desse estudo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Peritron™ modelo 9300AV.

Figura 2: Procedimentos metodológicos da pesquisa.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa da distribuição das variáveis sociodemográficas (N=55) do estudo.

Tabela 2: Caracterização dos domínios sexuais no climatério (N=55).

Tabela 3: Comparação da função sexual, segundo o FSFI, entre a perimenopausa (N=20) e a pós-menopausa (N=35).

Tabela 4: Comparação do teste de força muscular (Escala Oxford) e do valor máximo da perineometria entre os grupos da perimenopausa (N=20) e da pós-menopausa (N=35).

Tabela 5: Comparação do teste de força muscular (Escala Oxford) e do valor máximo da perineometria entre as mulheres com e sem disfunção sexual de acordo com o escore do FSFI (N=55).

Tabela 6: Correlação entre o teste de força muscular e a perineometria com o FSFI nos grupos perimenopausa e pós-menopausa.

Tabela 7: Comparação de cada domínio do UQOL entre o grupo perimenopausa (N=20) e pós-menopausa (N=35).

Tabela 8: Análise de regressão múltipla com as variáveis que apresentaram associação com a função sexual.

LISTA DE SIGLAS

MAP: musculatura do assoalho pélvico
FSFI: Female Sexual Function Index
UQOL: Utian Quality of Life
TFM: Teste de força muscular
VMP: Valor máximo da perineometria
STRAW: Stages of Reproductive Aging Workshop
DSH: Desejo sexual hipoativo
AFUD: American Foundation for Urologic Disease
TMAP: Treinamento da musculatura do assoalho pélvico
MEJC: Maternidade Escola Januário Cicco
IMK: Índice Menopausal de Blatt-Kupperman
TRH: Terapia de reposição hormonal
IMC: Índice de massa corporal

RESUMO

Introdução: O climatério é caracterizado pelo esgotamento dos folículos ovarianos e pela queda progressiva dos níveis de estradiol, que culminam com a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (menopausa). Em decorrência do hipoestrogenismo, sintomas característicos, como ondas de calor, sudorese noturna, secura vaginal, dispareunia, insônia, alterações de humor e depressão, podem ser observados. Ocorre também o enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), em consequência da progressiva atrofia músculo-aponeurótica e conjuntiva, com consequente deterioração da função sexual. **Objetivo:** Correlacionar a força da MAP e a qualidade de vida com a função sexual em mulheres de meia idade. **Metodologia:** Trata-se de estudo observacional, analítico, com desenho transversal. A amostra foi composta por 55 mulheres (35 na pós-menopausa e 20 na perimenopausa), com faixa etária entre 40 e 65 anos, que foram avaliadas por meio do teste de força muscular e perineometria. Para a avaliação da função sexual e da qualidade de vida, utilizou-se o Female Sexual Function Index (FSFI) e Utian Quality of Life (UQOL), respectivamente. Para análise estatística, utilizou-se a correlação de Pearson e análise multivariada. **Resultados:** A média da idade foi de 52,78 (\pm 6,47 anos). Apresentaram disfunção sexual, 61,8% das participantes (43,62% da pós-menopausa e 18,17% da perimenopausa). O teste de força muscular e o valor máximo da perineometria apresentaram uma mediana de 3,00 (Q25: 2 e Q75: 4) e 33,50 cmH₂O (Q25: 33,5 e Q75: 46,6), respectivamente. Não foi encontrada correlação entre a função sexual e a força muscular ($r= 0,035$; $p= 0,802$), assim como entre a função sexual e perineometria ($r = 0,126$; $p= 0,358$). A média do escore total do UQOL foi de 74,45 (\pm 12,23). Foi encontrada fraca correlação positiva entre a função sexual e a qualidade de vida ($r= +0,422$ $p= 0,001$). A análise multivariada identificou associação entre a função sexual e as variáveis: qualidade de vida, sintomatologia climatérica, atividade física e nível de escolaridade. **Conclusões:** Esses resultados sugerem que a sintomatologia climatérica, a qualidade de vida, a atividade física e o nível de escolaridade se associam com a função sexual em mulheres climatéricas. Entretanto, o componente muscular da função sexual ainda precisa ser mais investigado dentro desse contexto.

Palavras-chave: climatério, assoalho pélvico, força muscular, disfunção sexual fisiológica, qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Menopause is characterized by the depletion of ovarian follicles and the gradual decline in estradiol levels, which ends with the definitive cessation of menstrual periods (menopause). As a result of hypoestrogenism, characteristic symptoms, such as hot flashes, night sweats, vaginal dryness, dyspareunia, insomnia, mood swings and depression can be observed. There is also the weakening of the pelvic floor muscles (MAP) as a result of progressive muscle-aponeurotic and connective atrophy with consequent decreased sexual function.

Objective: To evaluate the strength of MAP, sexual function and quality of life of menopausal women. **Methodology:** This is an observational, analytical, cross-sectional design. The sample consisted of 55 women (35 postmenopausal and 20 perimenopausal), aged between 40 and 65, who were assessed by muscle strength and perineometry test. For the assessment of sexual function and quality of life, used the Female Sexual Function Index (FSFI) and Utian Quality of Life (UQOL), respectively. Statistical analysis was performed using Pearson's correlation and multivariate analysis. **Results:** The mean age was 52.78 (\pm 6.47 years). Sexual dysfunction presented, 61.8% of participants (43.62% of postmenopausal and perimenopausal 18.17%). Muscle strength test and the maximum perineometry had a median of 3.00 (Q25: 2 e Q75: 4) and 33,50 cmH20 (Q25: 33,5 e Q75: 46,6), respectively. No correlation was found between sexual function and muscle strength ($r = 0.035$; $p = 0.802$) and between sexual function and perineometry ($r = 0.126$; $p = 0.358$). The mean total score of UQOL was 74.45 (\pm 12.23). Weak positive correlation was found between sexual function and quality of life ($r = +0.422$ $p = 0.001$). Multivariate analysis identified associations between sexual function and variables: quality of life, climacteric symptoms, physical activity and education level.

Conclusions: These results suggest that the climacteric symptoms, quality of life, physical activity and level of education are associated with sexual function in menopausal women. However, the muscular component of sexual function needs to be further investigated in this context.

Keywords: menopause, pelvic floor muscle strength, physiological sexual dysfunction, quality of life.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	VI
AGRADECIMENTOS	VII
LISTA DE FIGURAS	VIII
LISTA DE TABELAS	IX
RESUMO	XI
ABSTRACT	XII
1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo Geral	17
2.2 Objetivos Específicos	17
3. MATERIAIS E MÉTODOS	18
3.1 Caracterização da Pesquisa	19
3.2 População e Amostra	19
3.2.1 Critérios de inclusão e exclusão	19
3.3 Instrumentos	20
3.4 Procedimentos	23
3.5 Análise Estatística	26
4. RESULTADOS	27
5. DISCUSSÃO	33
6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
APÊNDICES	55
APÊNDICE I – FICHA DE AVALIAÇÃO	56

APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	60
APÊNDICE III – ARTIGO PRODUZIDO	62
APÊNDICE IV – ARTIGO PRODUZIDO	73
ANEXOS	97
ANEXO I - FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX (FSFI)	98
ANEXO II - UTIAN QUALITY OF LIFE (UQOL)	101
ANEXO III	103
ANEXO IV	108
ANEXO V	109

1. INTRODUÇÃO

Climatério é a fase da vida da mulher compreendida entre o final da vida reprodutiva e o início da senilidade. Inicia-se por volta dos 40 anos e se estende até os 65 anos de idade, sendo caracterizada pelo esgotamento dos folículos ovarianos e pela queda progressiva dos níveis de estradiol, que culminam com a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (menopausa) e surgimento de sintomas característicos da síndrome climatérica (1).

A interrupção da menstruação é um evento variável e muitos dos sintomas, que estão relacionados com a menopausa, podem ocorrer antes da cessação da menstruação. Raramente, há uma data precisa para este evento. Embora não haja um declínio geral no número de oócitos com a idade, uma atresia acelerada ocorre em torno dos 37 ou 38 anos (2).

O Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW) é um sistema de estadiamento para o envelhecimento ovariano, que inclui ciclos menstruais e parâmetros endocrinológicos, para definir cada estágio do envelhecimento reprodutivo. É considerado o padrão ouro para a caracterização de envelhecimento reprodutivo durante o climatério. Assim, a vida da mulher adulta é dividida em três grandes fases: reprodutiva final, transição da menopausa e pós-menopausa (3).

A fase reprodutiva final marca o momento em que a fecundabilidade começa a declinar. Durante esta fase, a mulher pode começar a notar mudanças em seus ciclos menstruais (4).

A fase de transição da menopausa, por sua vez, é dividida em precoce e tardia. Na precoce, o comprimento dos ciclos menstruais consecutivos apresenta uma diferença persistente de 7 dias ou mais, e os níveis de FSH estão elevados (4). A fase tardia é marcada pela ocorrência de amenorreia, de 60 dias ou mais, e os níveis sanguíneos de FSH encontram-se superiores a 25 UI/L. Os sintomas, principalmente os vasomotores, são susceptíveis de ocorrerem durante esta fase, que dura, em média, de 1 a 3 anos (5).

A pós-menopausa também se divide em precoce e tardia, sendo a primeira subdividida em subestágios (+1a, +1b, +1c). O primeiro subestágio (+1a) marca o fim do período de 12 meses de amenorreia, necessária para definir que a menopausa ocorreu. O segundo (+1b) corresponde ao período das rápidas alterações nos níveis médios de FSH e de estradiol. Com base em estudos hormonais, os subestágios (+1a e +1b) é estimada para durar, em média, 2 anos. Durante esse período, os sintomas vasomotores são mais passíveis de aparecerem.

No último subestágio (+1c), estimado para durar de 3 a 6 anos, os níveis elevados de FSH e os baixos níveis de estradiol se estabilizam. Ao final, toda a pós-menopausa precoce dura cerca de 5 a 8 anos (4).

A pós-menopausa tardia representa o período em que as alterações na função endócrina reprodutiva são mais limitadas e os processos do envelhecimento somático tornam-se uma preocupação primordial. Os sintomas de secura vaginal e atrofia urogenital são, cada vez mais, prevalentes neste momento (6).

Como a expectativa de vida vem aumentando para além da oitava década em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos, uma proporção crescente da população feminina encontra-se na pós-menopausa. Entre os anos de 2000 e 2005, a população mundial, com idade superior a 60 anos, duplicou, passando de 590 milhões para 1 bilhão. Nos Estados Unidos, o número de mulheres que entrarão na menopausa poderá duplicar até 2020 (2). Atualmente, existe no Brasil cerca de 30 milhões de mulheres entre 35 e 65 anos. Isto significa que 32% da população feminina, encontra-se na faixa etária em que ocorre o climatério (7). Tal situação resultou em um interesse crescente acerca das questões relacionadas a esse período e suas possíveis implicações para a saúde e qualidade de vida (QV) da mulher (8).

Estudos associam o climatério com piora na qualidade de vida (QV) relacionada à saúde (1,9), sendo esta influenciada pela severidade dos sintomas decorrentes do declínio estrogênico e, por fatores psicossociais e culturais, ligados ao próprio processo de envelhecimento (10). Na esfera emocional, por exemplo, o estradiol modula neurotransmissores químicos, interferindo no humor. O hipoestrogenismo reduz a secreção de endorfinas cerebrais, favorecendo a depressão, dificuldades cognitivas e até processos demenciais (1).

A diminuição de estrogênios circulantes ocasiona, ainda, sintomas desconfortáveis, tais como ondas de calor, sudorese noturna e insônia, que afetam o bem-estar da mulher (11-13). Além disso, o hipoestrogenismo torna o epitélio do trato genital mais delgado e frágil. Na vulva, há diminuição anatômica dos grandes lábios, da secreção das glândulas sudoríparas e sebáceas e atrofia das glândulas de Bartholin. Tais eventos propiciam a secura e o estreitamento da vagina, com redução de sua rugosidade e elasticidade. A diminuição da lubrificação, frente à estimulação sexual, pode causar a dispareunia, caracterizada por dor ao coito, fato que influenciará na função sexual da mulher (14,15). Ademais, a diminuição dos

níveis de estrogênio promove, ainda, a redução do colágeno cutâneo e alterações na distribuição de gordura, causando mudanças na configuração corporal. Esse fato, por sua vez, poderá afetar a autoimagem feminina, favorecendo a diminuição da autoestima e, indiretamente, a perda do desejo sexual (16). Concomitantemente ocorre o enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), em consequência da progressiva atrofia músculo-aponeurótica e conjuntiva (17,18).

O impacto dos sintomas do climatério sobre a qualidade de vida da mulher pode, ainda, estar relacionado à prevalência de disfunção sexual na meia-idade (19). O avanço da idade e as mudanças nos níveis hormonais, durante o climatério, pode ter repercussões biológicas e psíquicas negativas, que são desfavoráveis para os sistemas envolvidos na resposta sexual normal (20).

Nos Estados Unidos, um estudo epidemiológico demonstrou que, no climatério, ocorre aumento significativo das disfunções sexuais, principalmente, do desejo sexual hipotivo (DSH), da disfunção de orgasmo e da dispareunia, e que 43% das mulheres americanas, nesta fase da vida, têm algum tipo de disfunção sexual (21). No Brasil, a prevalência de disfunção sexual chega a atingir 67% das mulheres de meia-idade, entre 40 a 65 anos (22), e 49% daquelas com 18 anos ou mais (23). Além disso, 60% das brasileiras referem ter diminuição da atividade sexual, após a menopausa (24). Em um estudo realizado com mulheres na pré-menopausa, a queixa sexual mais comum foi o DSH (77%), seguido da disfunção de excitação (62%) e da dificuldade para alcançar o orgasmo, referida por 56% das participantes (25).

A disfunção sexual feminina é caracterizada por distúrbios e mudanças psicofisiológicas no ciclo da resposta sexual, que prejudicam a normalidade desta função na mulher, resultando em desconforto e afetando a sua qualidade de vida (26-29). De acordo com *American Foundation for Urologic Disease* (AFUD), a DSF pode ser categorizada em quatro grupos diferentes: desordem do desejo sexual, desordem da excitação sexual, desordem do orgasmo e desordem de dor sexual (30).

Em 1966, Masters & Johnson, descreveram o “ciclo de resposta sexual completo”, subdividindo-o em quatro fases: excitação, platô, orgasmo e resolução (31,32). A fase de desejo foi descrita por Kaplan, em 1979. Esse novo esquema considera, então, o ciclo de resposta sexual composto pelas fases de desejo, excitação, orgasmo e resolução (31,32). Em 2002, a psiquiatra canadense

Rosemarie Basson descreveu o “Modelo Circular da Resposta Sexual Feminina”, que valoriza a resposta e a receptividade femininas. Tal modelo, postula que, para muitas mulheres, é o desejo de intimidade, ao invés de um impulso biológico, o desencadeador do ciclo de resposta sexual (26,33).

O desejo sexual consiste de dois componentes principais, o físico e o motivacional. O primeiro é modulado, principalmente, pela idade, saúde geral, humor e influência hormonal, onde a testosterona está relacionada ao apetite sexual. Assim, quanto mais alto o nível de testosterona maior a libido, o desejo sexual e as fantasias. Os estrogênios determinam e mantêm a direção, interesse e frequência dos contatos sexuais (14,30). O componente motivacional é modulado, principalmente, por experiências prévias, qualidade e a duração da relação. A percepção do desejo sexual feminino está associada com sentimentos de atração, fantasias, sonhos eróticos, devaneios sexuais e desejos. Alterações nesses componentes podem desencadear disfunções, como o desejo sexual hipoativo e a aversão sexual, que interferirão no desejo sexual da mulher (30).

O DSH é caracterizado pela deficiência, persistente ou recorrente, e/ou ausência dos sentimentos de interesse ou desejo sexual, falta de desejo de resposta, ausência de pensamentos ou fantasias, além da falta de motivação para tentativa de se tornar sexualmente excitado (30,34). Esta disfunção está relacionada a alguns fatores como falta de companheirismo, inabilidade nas carícias, conflitos relacionais, relação agressiva, mágoa, vingança, rotina relacional, disfunção sexual masculina (ex: ejaculação precoce) (27). Na aversão sexual, que geralmente é baseada em problemas psicológicos e emocionais, a mulher tem uma fobia, aversão, que faz com que ela evite o contato sexual, precipitando a uma angústia sexual (30,34).

Durante a excitação, diversas mudanças fisiológicas podem ocorrer com a liberação de neuromediadores no cérebro, os quais levam à sensação de excitação mental. Ocorre também, a vasodilatação da pele que é responsável pela sensação de calor. Nos órgãos genitais, há aumento do fluxo sanguíneo, que leva a congestão genital e do clitóris, com seu conseqüente ingurgitamento. Por fim, acontece a lubrificação vaginal, que é a percepção da excitação genital. A disfunção da excitação sexual na mulher é definida como a inabilidade persistente ou recorrente de atingir ou manter excitação sexual, suficiente e adequada ao estímulo recebido (30).

Durante o orgasmo, ocorrem contrações da musculatura do assoalho pélvico, em decorrência da liberação de serotonina, ocitocina, entre outros, levando a uma sensação de prazer (30). Na disfunção orgásmica, ocorre o retardo ou ausência recorrente do orgasmo após uma fase normal de excitação (30,34).

Outra disfunção que pode se apresentar é a dor sexual, dividida em dois tipos: dispareunia e vaginismo. A primeira é caracterizada pela dor, durante ou após o intercursos sexual. Ela está associada a problemas locais, tais como: vestibulites, atrofia da parede vaginal, endometriose ou infecção na vagina, e a problemas fisiológicos e psicológicos (30). O vaginismo é caracterizado pelo espasmo involuntário dos músculos do períneo, adjacentes ao terço inferior da vagina. Este tipo de disfunção pode variar desde leve, induzindo alguma tensão e desconforto à penetração, até severo, impedindo a penetração. Isso pode ocorrer como consequência da repressão sexual familiar, social e religiosa, culto à virgindade, medo de dor à relação, conflito psíquico profundo, experiência sexual prévia negativa, abuso sexual na infância, e estupro (30,34).

É fundamental o conhecimento dos fatores que podem interferir na vida sexual durante o climatério (7). No entanto, há uma escassez de estudos abordando essa temática (7,16,22,24). Além disso, não há consenso na literatura sobre os fatores que influenciam a vida sexual nessa fase da vida da mulher (22,35).

No estudo realizado por Cavalcanti et al., (2014) (7), que teve como objetivo avaliar os fatores associados à disfunção sexual, em mulheres atendidas no ambulatório de climatério, não foi constatado associação entre disfunção sexual e estado civil, nível de escolaridade, parto vaginal, episiotomia e comorbidades, como diabetes e hipertensão. Entretanto, os autores constataram que a osteoporose e a incontinência urinária elevaram em duas e três vezes, respectivamente, a chance de desenvolver esta disfunção.

Pontua-se, também, que os MAP podem influenciar a função e a resposta sexual feminina (30,36), visto que disfunções nesta esfera são uma condição comum em mulheres com queixa de distúrbios nesta musculatura (37). A força e a conscientização dessa musculatura melhoram a resposta do reflexo sensorio-motor (contração involuntária dos MAP), auxiliando na excitação e no orgasmo. Sua contração, ainda, aumenta o fluxo sanguíneo e a mobilidade pélvica, além da sensibilidade clitoriana, potencializando não só a excitação, mas também a lubrificação vaginal (38,39).

Acredita-se que o fortalecimento dos MAP, principalmente dos músculos isquiocavernosos e bulboesponjosos, auxiliam na excitação e na facilidade de atingir o orgasmo, por terem suas inserções no corpo cavernoso do clitóris (36). A hipertonia da musculatura do AP, por sua vez, é um componente significativo de transtorno de dor sexual (39). Em contrapartida, seu enfraquecimento e hipotonicidade podem causar hipoestesia vaginal e anorgasmia, contribuindo para a presença de disfunções sexuais (40).

Lowenstein et al., (2010) (41) avaliaram a associação entre a força da musculatura do AP e a melhora na função sexual. Os resultados do seu estudo sugerem que o orgasmo e a excitação estão relacionados à força da MAP. Piassarolli et al., (36) realizaram um ensaio clínico com abordagem antes e depois, onde 26 mulheres que apresentavam diagnóstico de disfunção sexual (transtorno de desejo sexual, de excitação, orgásmico e/ou dispareunia) foram submetidas a um treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP). Ao final do estudo, os autores concluíram que o TMAP resultou na melhora da força muscular e na função sexual. Outro estudo (42), realizado com 301 mulheres, com mais de 40 anos de idade, analisou associação entre distúrbios do assoalho pélvico e problemas sexuais femininos, concluindo que alterações do AP estão associados com reduzida excitação sexual, orgasmo pouco frequente e dispareunia.

Sendo assim, é de suma importância a avaliação da contração voluntária dos MAP, para que se evidencie alterações que possam influenciar na função sexual. Essa avaliação envolve a verificação da habilidade em contrair os MAP e, a partir disso, mensurar a força, endurance e coordenação dessa musculatura (43).

Sabe-se que a força, a conscientização e a propriocepção da MAP podem promover uma maior percepção da região perineal, melhorando, assim, a autoimagem da mulher, sua receptividade em relação à atividade sexual e a satisfação com seu desempenho (36). A conscientização dos MAP, por exemplo, tem sido apontada como técnica auxiliar no tratamento das disfunções sexuais femininas, por alterar, de maneira positiva, a vida sexual (39,44).

No entanto, com o avançar da idade, há um comprometimento do suporte neuromuscular do assoalho pélvico (45), causando progressiva atrofia dos tecidos de sustentação, o que prejudica a disposição das fibras do músculo elevador do ânus (46). Além disso, ocorre também declínio da força muscular global em

mulheres acima de 60 anos, em decorrência da perda de fibras musculares tipo II (47).

Diante desta perspectiva, justifica-se a realização dessa pesquisa, visto que o impacto do climatério na função sexual pode levar a quadros disfuncionais com alterações importantes no âmbito da saúde da mulher (16,24,48). Dessa forma, a sexualidade merece particular atenção nesse período, pois ela é reconhecida como um dos pilares da qualidade de vida. Contudo, sua abordagem nem sempre é feita adequadamente, por constrangimento das mulheres ou despreparo dos próprios profissionais de saúde em lidar com essa questão. Adicionalmente, existe uma carência de pesquisas sobre a relação entre a função sexual feminina e a funcionalidade da MAP durante esse período (24).

Sendo assim, torna-se primordial que se tenha um maior conhecimento sobre os fatores que podem influenciar na função sexual durante esse período. É de extrema importância que se busque evidenciar a interferência da fraqueza da musculatura dos MAP nesta função e, com isso, contribuir para o planejamento de novas estratégias de assistência à mulher no seu processo de envelhecimento.

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a função muscular do assoalho pélvico e a sua influência na função sexual, bem como avaliar a repercussão desta na qualidade de vida de mulheres no climatério.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Correlacionar a força da MAP e a qualidade de vida com a função sexual em mulheres de meia idade.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar pressão e força da MAP e função sexual em mulheres de meia idade;
- Verificar se existe correlação entre a perineometria e a função sexual.
- Verificar se existe correlação entre a força da MAP e a função sexual.
- Avaliar a qualidade de vida de mulheres climatéricas;
- Verificar se existe correlação entre qualidade de vida e função sexual na amostra estudada.
- Comparar função sexual, qualidade de vida, força e pressão do AP das mulheres que estão na pós-menopausa com aquelas que estão na perimenopausa.
- Observar qual variável, entre as coletadas, interfere na função sexual da amostra estudada.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa é caracterizada como um estudo observacional, analítico, com desenho transversal, onde foi realizada uma avaliação subjetiva e objetiva da MAP, investigando as repercussões do período climatérico nessa musculatura, bem como na função sexual e na qualidade de vida em mulheres de meia idade.

3.2 População e Amostra

A população do estudo foi composta por mulheres atendidas na Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC-UFRN), que se encontravam no período do climatério (40 a 65 anos de idade). A seleção da amostra foi por conveniência.

Foi realizada análise de poder, para determinar o tamanho da amostra necessário para detectar diferenças, com um nível de confiança especificado (49). Para avaliar o tamanho da amostra, utilizou-se como referência os dados do teste de força muscular no contexto de comparação de dois grupos: incluídas e excluídas. Com a amostra coletada de 113 mulheres, obteve-se uma estimativa da variabilidade dos dados para o cálculo do tamanho do n. Para esse cálculo foi utilizado uma magnitude de diferença= 1, nível de confiança= 0,05, poder= 0,95 e variância = 1,645, obtendo-se, com isso, que um n de 44 em cada grupo era suficiente pra identificar diferença.

3.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

3.2.1.1 – Critérios de Inclusão

Foram incluídas na pesquisa as mulheres com faixa etária entre 40 a 65 anos, com vida sexual ativa, sem prolapso grau III e IV, que não tinham feito histerectomia parcial, que não entraram na menopausa precocemente, que não faziam uso de reposição hormonal tópica ou oral, antidepressivos, de drogas ilícitas ou abuso do álcool, sem histórico de cirurgias uroginecológicas e/ou proctológicas prévias, tratamento com radioterapia em região pélvica ou tenham realizado tratamento fisioterápico para disfunções pélvicas. Em relação as mulheres que ainda ciclavam (perimenopausa), foram incluídas aquelas com comprimento dos ciclos menstruais com uma diferença persistente de 7 dias ou mais ou com período de amenorreia de 60 dias, ou mais, que caracteriza o período de transição da menopausa, de acordo com o STRAW.

3.2.1.2 – Critérios de Exclusão

Foram desligadas da pesquisa as mulheres que não compareceram ao exame físico, apresentaram grau de força zero na escala Oxford modificada, não conseguiram realizar o exame de forma adequada, ou por estarem com quadro infeccioso, ou, ainda, se recusaram a fazer quaisquer um dos métodos de avaliação do assoalho pélvico.

3.3 Instrumentos

Para a coleta dos dados utilizou-se um protocolo de avaliação único, contendo todos os instrumentos a serem aplicados, definidos a seguir.

Ficha de avaliação

Para obtenção dos dados sócio demográficos, história uroginecológica e obstétrica, bem como a história sexual da paciente, foi utilizada uma ficha elaborada pela pesquisadora responsável, contendo: estado civil, grau de escolaridade, prática de atividade física, número de gestações, partos e disfunções do assoalho pélvico (incontinência urinária e fecal), doenças pré-existentes, medicações utilizadas nos últimos três meses, início da atividade sexual, frequência das relações sexuais (APÊNDICE I). Nesta ficha foram incluídos, de maneira a formar um único protocolo, o Índice Menopausal de Blatt-Kuperman e a escala de Oxford modificada.

Índice Menopausal de Blatt-Kupperman

O Índice Menopausal de Blatt-Kupperman investiga a presença e o grau da sintomatologia da menopausa, por meio de 11 sinais e sintomas: ondas de calor, parestesia, insônia, nervosismo, depressão, vertigens, fadiga, artralgia/mialgia, cefaleia, palpitação, zumbido. Cada item tem um peso diferente e são classificados pela paciente como ausente (0), leve (1), moderado (2) ou acentuado (3). Os valores são multiplicados pelos fatores de conversão preconizados por Blatt-Kupperman. Estes representam a importância do sintoma na síndrome climatérica: sintomas vasomotores (x4), parestesia (x2), distúrbios do sono (x2), irritabilidade (x2), depressão (x1), vertigem (x1), fadiga (x1), artralgia/mialgia (x1), cefaleia (x1) e

palpitação (x1). O escore final pode variar de 0 a 63, sendo, então, a sintomatologia classificada em leve (≤ 19), moderada (20-35) e acentuada (>35) (50).

Female Sexual Function Index (FSFI)

Para avaliação da função sexual feminina, foi utilizado o questionário *Female Sexual Function Index* (FSFI) (ANEXO I), já validado para a língua portuguesa por Thiel et al., (2008) (51). Ele é autorrespondido 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. Para se obter a pontuação do domínio, é necessária a soma de questões correspondentes a cada um deles, multiplicadas pelo fator de correção. Por meio da soma dos escores obtidos, alcança-se o escore total, que apresenta valores mínimos de 2 e máximo de 36, sendo os maiores valores associados a uma melhor função sexual. No FSFI, o ponto de corte de $\leq 26,5$ é atualmente aceito para o diagnóstico de disfunção sexual (DS), em mulheres entre 18 e 74 anos. Assim, quanto menor for o escore obtido, pior será a função sexual (52).

Utian Quality of Life – UQOL

O UQOL (ANEXO II) é um instrumento completo e específico para a avaliação da qualidade de vida em mulheres climatéricas. Foi validado para a língua portuguesa por Galvão (2007) (53). Esse questionário contém 23 perguntas que compreendem quatro domínios distintos da qualidade de vida: ocupacional, saúde, emocional e sexual (54).

Cada pergunta do UQOL é respondida através de escala tipo Likert, em que as possibilidades de resposta variam de 1 (falso) a 5 (muito verdadeiro). A partir das respostas conferidas, é computado um escore total e um escore por cada um dos domínios considerados, obtidos através da soma da pontuação de cada questão. Antes da soma dos valores de cada questão, aquelas que têm sentido negativo, que são as questões: 4, 7, 8, 11, 12, 13, 15 e 16, devem ter seu valor invertido, de modo que o resultado dessas questões é obtido da seguinte forma: 5 – o valor marcado. Quanto mais elevado o escore, assume-se que melhor é a qualidade de vida relacionada a esse domínio em particular (53).

Toque Bidigital

A avaliação do grau de força da musculatura do assoalho pélvico (MAP) foi realizada por meio do toque bidigital, onde a pesquisadora introduziu os dedos indicador e médio no intróito vaginal (2 a 3 cm), com a mão calçada com luva de procedimento e gel lubrificante na ponta dos dedos. A mensuração do grau de força respeitou os valores da escala Oxford modificada que considera os seguintes graus: 0 – sem contração, 1 – esboço de contração muscular não sustentada, 2 – contração de pequena intensidade, mas que se sustente, 3 – contração moderada, com aumento de pressão intravaginal, comprimindo os dedos, e apresentando pequena elevação da parede vaginal, 4 – contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador, com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica, 5 – contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica (55).

Perineômetro

Para avaliação da pressão gerada pela MAP, foi utilizada a perineometria, com o equipamento Peritron TM[®], modelo 9300AV, Austrália (Figura 1). Neste equipamento, a pressão gerada pela MAP é percebida através de um sensor (sonda) cônico, introduzido no canal vaginal, conectado a um microprocessador por meio de um tubo de látex que indica a intensidade da pressão exercida durante a contração. O valor é dado em cmH₂O.



Figura 1 - Peritron TM[®] modelo 9300AV.

Balança

Para medição do peso da paciente, foi utilizada a Balança Digital de Vidro Slim 150 kg – Bioland.

Estadiômetro

Para medição da altura da paciente foi utilizado o estadiômetro Standard Sanny.

3.4 Procedimentos

O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFRN (CEP-UFRN), sendo aprovado pelo CEP, sob o parecer número 1.042.362 (ANEXO III), de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados teve início selecionando as mulheres de acordo com os critérios de inclusão, e posterior encaminhamento para o Laboratório Multiusuário de Pesquisa Epidemiológica e Clínica (PESQCLIN) do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL). Para aquelas que aceitaram participar do estudo, foram realizados esclarecimentos quanto à pesquisa. Todas as voluntárias assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE II), comprovando e permitindo a sua participação na pesquisa. As mesmas eram livres para abandonar a pesquisa, caso desejassem, sem nenhum prejuízo para elas.

Sequencialmente, realizou-se o preenchimento da ficha de avaliação para identificação do sujeito e obtenção das informações sócio-demográficas, dados sobre a gestação, parto e queixas de disfunção do assoalho pélvico, além da aplicação do Índice Menopausal de Blatt-Kupperman. A aferição do peso e altura foi realizada por meio da balança digital e do estadiômetro, respectivamente. Solicitou-se que a participante ficasse em pé e sem sapatos e, então, a pesquisadora marcava a altura máxima observada ao final de uma inspiração profunda. Após a medição do peso e altura foi calculado o índice de massa corporal (IMC) através da divisão do peso em quilos pela altura ao quadrado (expressa em metros). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), valores abaixo de $18,5\text{Kg/m}^2$ são considerados baixo peso, valores entre $18,5$ e $24,9\text{ Kg/m}^2$ são considerados normais, IMC entre 25 e $29,9\text{ Kg/m}^2$ são classificados como sobrepeso e acima de

30 Kg/m² obesidade. Após esta etapa, aplicou-se o *Female Sexual Function Index* (FSFI), onde as mulheres responderam as questões referentes à sua função sexual. Em seguida, aplicou-se o questionário de avaliação da qualidade de vida UQOL.

O exame físico, para a avaliação funcional do assoalho pélvico, foi realizado com a participante em decúbito dorsal, em posição ginecológica modificada (flexo-abdução da articulação coxofemoral, com os pés apoiados sobre a maca). Inicialmente, foi realizada a avaliação do grau de força da MAP, por meio do toque bidigital. Para realização dessa avaliação, a pesquisadora, com a mão calçada com luva de procedimento e gel lubrificante na ponta dos dedos, introduziu o 2° e 3° dedos no intróito vaginal da participante e, em seguida, realizou um movimento de pronação do antebraço, alcançando, assim, o músculo levantador do ânus. Durante essa avaliação a participante foi ensinada a contrair a MAP, mantendo a contração ao redor dos dedos do examinador, como se estivesse “segurando” a urina. Orientou-se, também, que a voluntária usasse somente os músculos do assoalho pélvico, evitando contrair os músculos abdominais, adutores e os glúteos. Ao passo que a participante aprendeu a realizar essa contração, foi solicitado que a mesma realizasse uma contração fásica (fibras do tipo II), com a maior intensidade possível, e, então, o grau de força foi mensurado, respeitando os valores da escala Oxford modificada (55).

Em seguida, foi realizada a avaliação da pressão gerada pela contração da MAP, por meio da perineometria com o equipamento Peritron TM, modelo 9300AV. Neste procedimento, foi introduzida uma sonda, com preservativo não lubrificado e um pouco de gel na ponta, na vagina da participante. Após a acomodação da sonda no canal vaginal a pressão gerada pelo equipamento foi zerada. Em seguida, a voluntária foi orientada a realizar 3 contrações máximas (fibras tipo II), com um intervalo de 30 segundos entre elas, sendo considerado o valor máximo entre as três tentativas (56,57). Nesta avaliação, foi observada a movimentação da MAP, em direção cranial. A participante foi ensinada a contrair corretamente, sem realização da manobra de Valsalva ou retroversão do quadril (58). Este cuidado minimiza as possibilidades da percepção da pressão, pelo aparelho, por contração de outras musculaturas que não as da MAP.

As coletas dos dados foram realizadas por dois avaliadores, fisioterapeutas, especialistas em Saúde da Mulher e no horário entre 07:00 e 09:00 horas, para evitar influência do ritmo circadiano das mulheres investigadas.

As etapas da pesquisa encontram-se demonstradas no fluxograma abaixo, de acordo com os critérios de elegibilidade.

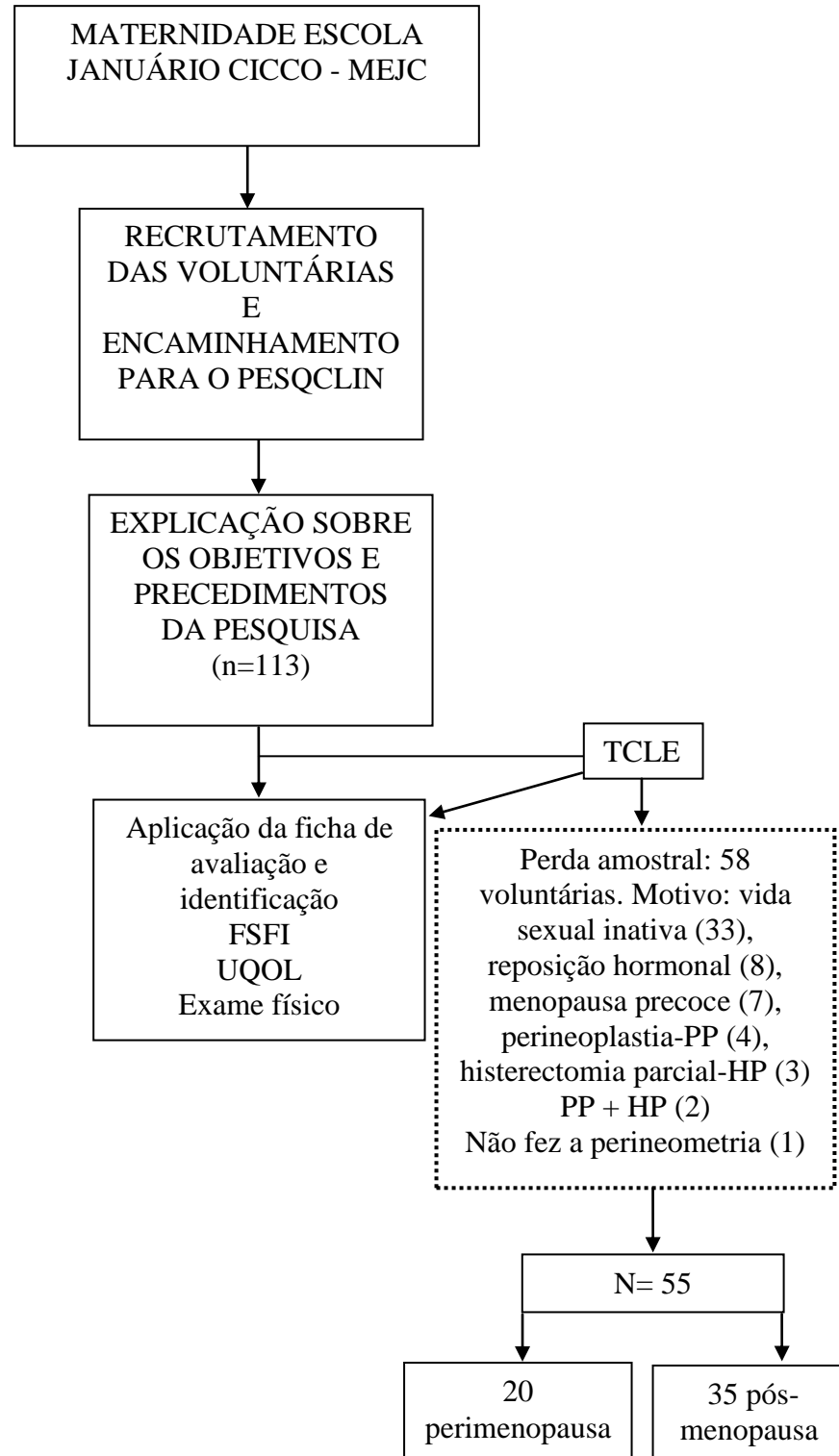


Figura 2 – Procedimentos metodológicos da pesquisa.

3.5 Análise Estatística

Os achados coletados foram tabulados em um banco de dados no *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 20.0). Realizou-se, inicialmente, uma análise estatística descritiva por meio de média e mediana com seus respectivos, desvio-padrão, intervalo interquartis e percentagem objetivando a caracterização da amostra. A análise inferencial foi feita com o programa R (Core Team, 2015) (59). A verificação de distribuição normal se deu pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

Para decidir o valor da perineometria que seria mais apropriado para ser utilizado nas análises, foi realizado uma análise de medidas repetidas. Constatou-se que o valor máximo da perineometria era o mais adequado.

Para verificar a existência de correlação entre as variáveis: força muscular do AP, perineometria e qualidade de vida com a função sexual, foi realizado o teste de correlação de Pearson. Para comparação das variáveis função sexual, qualidade de vida, teste de força muscular e valor máximo da perineometria, entre os grupos perimenopausa e pós-menopausa, foi utilizado o Test t e o Mann-Whitney, a depender da distribuição da normalidade dos dados.

Para avaliar associação entre a função sexual e as variáveis: nível de escolaridade, valor da perineometria, qualidade de vida, sintomatologia climatérica e atividade física utilizou-se a análise de regressão linear múltipla.

Para todas as análises o nível de significância para aceitação da hipótese nula foi de 5%.

4. RESULTADOS

Inicialmente, 113 mulheres foram recrutadas para o estudo, porém, destas, 58 não tiveram os seus dados analisados: 33 porque não tinham vida sexual ativa, 8 porque faziam reposição hormonal, 7 por terem entrado na menopausa precocemente, 4 porque fizeram perineoplastia, 3 porque fizeram histerectomia parcial, 2 porque fizeram histerectomia parcial e perineoplastia e 1 porque não conseguiu realizar a perineometria. Ao final, 55 mulheres fizeram parte deste estudo, onde 35 encontravam-se na pós-menopausa e 20 na perimenopausa.

A média da idade das participantes foi de 52,78 (\pm 6,47 anos). A média do peso e da altura foi de 67,96 (\pm 11,74 kg) e 1,55 (\pm 0,65 m), respectivamente. A avaliação do IMC evidenciou que 49,1% das participantes encontravam-se com sobrepeso, 25,5% estavam obesas e 25,15% se encontravam com o peso adequado. Quanto a prática de atividade física a maioria das participantes (58,2%) relatou praticar esse tipo de atividade regularmente. As demais informações sobre a caracterização da amostra, quanto aos dados sociodemográficos, estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa da distribuição das variáveis sociodemográficas (N=55) do estudo.

Variáveis	Total N (%)
Estado civil	
Casada	37 (67,2)
Solteira com união estável	11 (20)
Solteira sem união estável	3 (5,5)
Divorciada	3 (5,5)
Viúva	1 (1,8)
Religião	
Católica	41 (74,6)
Evangélica	13 (23,6)
Sem religião	1 (1,8)
Escolaridade	
Ensino Fundamental	13 (23,6)
Ensino Médio	26 (47,3)
Ensino Superior	16(29,1)

Das 35 mulheres que se encontravam na pós-menopausa, 91,42% entraram na menopausa de forma natural.

Em relação à frequência da atividade sexual, 70,9% das participantes relataram ter relação sexual semanalmente, 25,5% mensalmente e 3,6% diariamente. Na avaliação da satisfação sexual, 60% das mulheres avaliadas relataram se sentir sexualmente satisfeitas, 32,7% estão insatisfeitas e 3,6% relataram indiferença. A Tabela 2 mostra os dados relacionados às mudanças na função sexual das voluntárias, depois que entraram no período do climatério.

Tabela 2: Caracterização dos domínios sexuais no climatério (N=55).

Variáveis	Durante o climatério	N (%)
Desejo	Diminuiu	41 (74,6)
	Aumentou	2 (3,6)
	Não alterou	11 (20)
	Não soube informar	1 (1,8)
Excitação	Diminuiu	36 (65,5)
	Aumentou	1 (1,8)
	Não alterou	17 (30,9)
	Não soube informar	1 (1,8)
Orgasmo	Diminuiu	32 (58,2)
	Aumentou	2 (3,6)
	Não alterou	20 (36,4)
	Não soube informar	1 (1,8)
Satisfação	Diminuiu	31 (56,4)
	Aumentou	2 (3,6)
	Não alterou	21 (38,2)
	Não soube informar	1 (1,8)

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação da função sexual feminina, pelo FSFI, mostrou que 61,8% das participantes apresentaram tendência à disfunção sexual (DS), com média do escore total do FSFI de 24,69 ($\pm 6,45$). Destas mulheres, 43,62% encontravam-se na pós-menopausa e 18,17% na perimenopausa. O domínio da função sexual, que apresentou menor escore foi o desejo, com uma mediana de 3,0 (Q25=2,4 e

Q75=4,8), seguido da excitação, com um escore médio de 3,5 ($\pm 1,18$). A mediana dos domínios orgasmo, satisfação e dor, foram 4,4 (Q25= 3,2 e Q75=5,6), 4,8 (Q25= 4 e Q75=5,6) e 6,0 (Q25= 4 e Q75=6), respectivamente. A média do domínio lubrificação foi de 4,29 ($\pm 1,29$). A comparação da função sexual e seus respectivos domínios, entre a perimenopausa e a pós-menopausa, estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Comparação da função sexual, segundo o FSFI, entre a perimenopausa (N=20) e a pós-menopausa (N=35).

Domínios FSFI	Perimenopausa	Pós-menopausa	P
Desejo	4,8	3,0	0,003 ^{*b}
Excitação	3,99	3,32	0,044 ^{*a}
Lubrificação	4,68	4,07	0,094 ^a
Orgasmo	5,0	4,0	0,077 ^b
Satisfação	4,8	4,8	0,237 ^b
Dor	6,0	5,6	0,324 ^b
Total	27,05	23,34	0,039 ^{*a}

* $p \leq 0,05$; a: Teste t; b: Mann-Whitney

Para o teste de força muscular envolvendo todas as participantes do estudo obteve-se uma mediana de 3,00 (Q25: 2 e Q75: 4). O valor máximo da perineometria apresentou uma mediana de e 33,50 (Q25: 33,5 e Q75: 46,6). A Tabela 4 mostra a comparação do grau de força e do valor máximo da perineometria entre o grupo da perimenopausa e pós-menopausa.

Tabela 4: Comparação do teste de força muscular (Escala Oxford modificada) e do valor máximo da perineometria entre os grupos da perimenopausa (N=20) e da pós-menopausa (N=35).

Avaliação da MAP	Perimenopausa	Pós-menopausa	Mann-Whitney Z	p
Teste de força muscular (grau)	3,0	3,0	-0,244	0,808
Valor Máximo da perineometria (cmH₂O)	35,1	30,2	-0,954	0,340

Ao se comparar o grau de força muscular e a perineometria das mulheres que apresentaram disfunção sexual com aquelas que não tinham disfunção, não foi encontrado diferença estatisticamente significativa como pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5: Comparação do teste de força muscular (Escala Oxford) e do valor máximo da perineometria entre as mulheres com e sem disfunção sexual (DS) de acordo com o escore do FSFI (N=55).

Avaliação da MAP	Sem DS	Com DS	Mann-Whitney Z	p
Teste de força muscular (grau)	3,0	3,0	-0,982	0,326
Valor Máximo da perineometria (cmH₂O)	36,0	30,10	-1,447	0,148

Para a correlação entre a função sexual e o teste de força muscular (TFM) nas mulheres avaliadas os dados obtidos não indicaram significância estatística ($r=0,035$; $p=0,802$). Também não foi encontrada correlação entre a função sexual e o valor máximo da perineometria (VMP) ($r=0,126$; $p=0,358$). De forma similar, quando se analisou essa correlação, separando os grupos perimenopausa e pós-menopausa, não foram encontrados resultados estatisticamente significantes (Tabela 6).

Tabela 6: Correlação entre o teste de força muscular e a perineometria com o FSFI nos grupos perimenopausa e pós-menopausa.

	Correlação de Pearson			
	Perimenopausa r	p	Pós-menopausa r	p
TFM X FSFI	0,111	0,641	0,021	0,903
VMP X FSFI	0,063	0,793	0,135	0,438

TFM: teste de força muscular; VMP: valor máximo da perineometria; FSFI: Female Sexual Function Index.

A média do escore total do UQOL foi de 74,45 ($\pm 12,23$). O escore médio dos domínios saúde, emocional e sexual foram 19,18 ($\pm 5,44$), 18,83 ($\pm 4,41$) e 9,30 ($\pm 3,04$), respectivamente. A mediana do escore ocupacional foi de 28 (Q 25: 25, Q75: 30). A Tabela 7 mostra a comparação de cada domínio do UQOL, entre o grupo perimenopausa e pós-menopausa.

Tabela 7: Comparação de cada domínio do UQOL entre o grupo perimenopausa (N=20) e pós-menopausa (N=35).

Domínios UQOL	Perimenopausa	Pós-menopausa	P
Ocupacional	28,00	28,00	0,635 ^b
Saúde	18,75	19,42	0,661 ^a
Emocional	18,30	19,14	0,553 ^a
Sexual	9,65	9,11	0,536 ^a
Total	74,77	73,90	0,802 ^a

a: Test t; b: Mann-Whitney.

Ao se comparar a qualidade de vida entre os grupos perimenopausa e pós-menopausa, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos ($t=0,252$ $p=0,802$). No entanto, observou-se uma fraca correlação positiva entre a função sexual e a qualidade de vida ($r=+0,422$ $p= 0,001$).

A análise da correlação entre a sintomatologia climatérica e a função sexual (N=55), demonstrou uma fraca correlação negativa ($r=-0,427$ $p=0,001$). A regressão linear múltipla evidenciou que existe associação entre a função sexual e as variáveis: nível de escolaridade, sedentarismo, sintomatologia climatérica e os domínios ocupacional e sexual do UQOL (Tabela 8).

Tabela 8: Análise de regressão múltipla com as variáveis que apresentaram associação com a função sexual (N=55).

Variáveis	R²	p
UQOL Ocupacional	0,27	0,01
UQOL Sexual	0,64	0,003
IMK	- 0,22	0,006
Nível de escolaridade	4,09	0,02
Sedentarismo	3,29	0,01

Fonte: dados da pesquisa.

5. DISCUSSÃO

Neste estudo, a maioria das mulheres relatou diminuição na frequência do coito, após entrarem no período do climatério. Numa pesquisa envolvendo 400 mulheres climatéricas, a maioria das participantes, também, relatou diminuição da atividade sexual após a menopausa, com uma média de três relações sexuais por mês (60). Outro estudo, que investigou o perfil de 100 mulheres climatéricas e seus parceiros, constatou uma diminuição da frequência das relações sexuais, cujos motivos incluíram a ocorrência de dispareunia e a redução do desejo sexual (61). O decréscimo gradativo nos níveis hormonais, associado ao processo de envelhecimento feminino, favorece o desinteresse e a diminuição da frequência da atividade sexual (24). Alterações como demência, depressão, saúde comprometida e limitações sociais, também presentes nesse período, podem comprometer a auto-estima e a qualidade de vida da mulher. Esses fatores também estão significativamente associados com a redução na frequência do coito nesse período (20). Além disso, a diminuição dos níveis de testosterona observadas em algumas mulheres contribui para a diminuição da atividade sexual e da libido (15).

A mudança na função sexual, após o climatério, é um fato observado em muitas mulheres. Neste estudo, foi observado que todos os domínios da função sexual sofreram impacto negativo após esse período, porém os mais afetados foram o desejo e a excitação. Esses resultados condizem com aqueles obtidos por Hisasue et al., (2005) (62), que compararam mulheres de 30 anos de idade com outras de 60 anos, ou mais, e detectaram um aumento significativo da disfunção de desejo, de orgasmo e de excitação.

No presente estudo, a maioria das participantes apresentou tendência para disfunção sexual (DS), com um escore médio de 24,69, pelo FSFI. Esses resultados confirmam achados da literatura, que evidenciam que o climatério traz grande impacto na função sexual feminina podendo levar a quadros disfuncionais. Os estudos mostram que a prevalência de DS, nesse período, encontra-se em torno de 25 a 63% (62,21). Cabral et al., (2012) (16), em seu estudo, avaliou a influência dos sintomas climatéricos na função sexual e encontrou risco de disfunção sexual, avaliado pelo FSFI, em 67% das mulheres avaliadas. No estudo de Cavalcanti et al., (2014) (7), 46,2% das mulheres apresentaram disfunção sexual. Tem-se considerado que 50% das mulheres de meia idade, no Chile, têm DS, com especial

envolvimento do desejo e da excitação. O risco desta disfunção aumenta 3,6 vezes, após os 44 anos (63).

A maioria dos problemas sexuais que surgem em mulheres na perimenopausa e pós-menopausa, pode estar ligado a mudanças no estado dos esteróides gonadais. O declínio nas concentrações séricas de estrogênio, progesterona e andrógenos está associado a mudanças físicas, fisiológicas, anatômicas, e de comportamento, que afetam adversamente a função sexual (64). Dennerstein et al., (2003) (65), em seu estudo de base populacional, com mulheres australianas, entre 45 e 55 anos, e acompanhadas por 8 anos, evidenciou que os baixos níveis de estrogênio prejudicaram o interesse e a capacidade de resposta sexual, mas não afetaram a frequência da atividade sexual. Avis et al., (2000) (66) em seu estudo com 200 mulheres de Massachusetts, relataram que havia uma relação entre estado de menopausa e baixo desejo sexual, mas não com todos os aspectos da função sexual. Por outro lado, outros fatores, como saúde física, estado civil, saúde mental e tabagismo tiveram um impacto maior sobre a função sexual das mulheres do que o estado da menopausa. Em contrapartida, Borissova et al., (2001) (67), em um estudo multicêntrico, que incluiu 332 búlgaras na pré, peri e pós-menopausa, com e sem terapia de reposição hormonal (TRH), e 295 mulheres que menstruavam normalmente, descobriram que todos os parâmetros da vida sexual foram significativamente menores nas mulheres na pós-menopausa e sem (TRH) em comparação com as mulheres que menstruavam e as mulheres pós-menopáusicas com HRT.

Os domínios que contribuíram para a menor pontuação do FSFI, no presente estudo, foram o desejo, com uma mediana de 3,0, e a excitação, com um escore médio de 3,5, corroborando com os dados da literatura. Existe uma estimativa de que cerca da metade das mulheres na menopausa tem alguma queixa de disfunção sexual, sendo as mais comuns o desejo sexual hipoativo, a dispareunia e a anorgasmia (20). Monterrosa-Castro et al., (2014) (68), ao avaliar a prevalência de disfunção sexual em mulheres climatéricas afrodescendentes, evidenciou que o domínio da função sexual mais comprometido foi o desejo. No estudo de Abdo et al., (2004) (23), que avaliou a prevalência de disfunções sexuais e condições correlatas em uma amostra de mulheres brasileiras, foi constatado que a idade de 40 anos ou mais representa fator de risco para falta de desejo e disfunção do orgasmo. Em uma pesquisa realizada em seis países europeus com 1805 mulheres pós-menopáusicas

(faixa etária: 50-60 anos), um terço destas mulheres (34%) relataram desejo sexual reduzido (69).

Neste estudo, também, se comparou a função sexual das mulheres que estavam na perimenopausa com as que estavam na pós-menopausa. Foi observado diferença estatisticamente significativa no escore total do FSFI ($p=0,039$) e no escore dos domínios desejo ($p=0,003$) e excitação ($p=0,044$) entre os grupos, o que sugere maior comprometimento da função sexual após a menopausa. Dennerstein et al., (2003) (65), ao acompanhar mulheres climatéricas, ao longo de 8 anos, verificaram que as taxas de disfunção sexual aumentaram de 42%, durante o primeiro ano de avaliação, para 88%, durante o oitavo ano. Estudo realizado no Japão, sobre as queixas do desejo sexual hipoativo (DSH), entre as mulheres com idade entre 30-60 anos, observou um aumento no DSH, de 27,5% para 57,9%, diretamente correspondente ao aumento da idade (62). Chedraui et al., (2009) (70), em uma amostra de 409 mulheres equatorianas, descobriram que o aumento da idade eleva em 3,3 vezes o risco de desenvolver disfunção sexual, seguido do estado de pós-menopausa que aumenta esse risco em 2,8 vezes. Alterações como a queda nos níveis de estrogênio e a deterioração posterior do trato genital, após a cessação menstrual, são fatores importantes para o aumento da prevalência de DS em relação ao estado pré-menopáusicos (68).

No que se refere à avaliação funcional da MAP, as participantes deste estudo apresentaram um grau de força muscular moderado, com uma mediana de 3 pela escala Oxford modificada. Para a perineometria obteve-se uma mediana de 33,50 cmH₂O. Esses resultados divergem do que vem sendo encontrado na literatura. Pauls et al., (2014) (71), ao avaliar o efeito, a longo prazo, da Fisioterapia do AP no tratamento de distúrbios dessa musculatura, verificou que a maioria das participantes do estudo, com média de idade de 58,9 anos, apresentaram fraqueza da MAP, de acordo com a escala de Ortiz. Souza et al., (2009) (72) também encontraram resultado semelhante ao comparar a função do AP em mulheres continentas e incontinentes na pós-menopausa. Em outro estudo que objetivou avaliar a força do AP, em idosas com incontinência urinária, ficou evidenciado um baixo grau de força, pela escala de Ortiz (73).

Com o processo de envelhecimento natural, as fibras musculares apresentam uma hipotrofia ou uma substituição por adipócitos, o que, no assoalho pélvico, pode contribuir de maneira efetiva para disfunções dessa musculatura (74). Ainda, o

confinamento ao leito ou o sedentarismo, a obesidade e a constipação, condições frequentes no climatério, podem levar à atrofia destas mesmas fibras. Sabe-se que a função do músculo estriado diminui cerca de 1% ao ano após o pico na meia-idade. Esta diminuição cumulativa associa-se à lesão do tecido conjuntivo (75). Após a menopausa, a área de secção transversa da massa muscular reduz 0,6%, a cada ano. Além disso, a massa de tecido muscular não contrátil é duas vezes maior nas mulheres na pós-menopausa do que nas mais jovens (76). É importante salientar, ainda, que o declínio nos níveis de estrogênio disponíveis, após a menopausa, é um possível fator etiológico para transtornos do AP, visto que os receptores de estrogênio desempenham um papel importante no mecanismo de suporte da pélvis, controlando a síntese e degradação do colágeno (77). Todos esses fatores associados contribuem para o enfraquecimento da MAP durante o climatério.

Uma justificativa para o grau de força encontrado, nesse estudo, é que a maioria das participantes (58,2%) praticava atividade física regularmente. Sabe-se que a função potencial da MAP pode ser modificada por meio da prática de atividades físicas regulares. De acordo com alguns estudos, os músculos abdominais, quando ativados - particularmente o transverso do abdômen - promovem uma co-ativação da MAP. Este mecanismo ocorre durante a prática de exercícios. Os músculos abdominais também se contraem para estabilizar o tronco durante os movimentos e, por este motivo, existe a possibilidade de que o assoalho pélvico seja ativado (78,79). Adicionalmente, a prática regular de exercício físico reduz a proporção de gordura intramuscular (76), pelo uso das reservas acumuladas, durante a fase de aumento do metabolismo muscular. Além disso, durante essa atividade, o tecido conjuntivo reduz e se alinha devido a tensão intramuscular.

Ao se comparar o teste de força muscular e a perineometria das mulheres perimenopáusicas com pós-menopáusicas, não se demonstrou diferença estatisticamente significativa. São escassos os estudos que buscam comparar o grau de força da MAP, entre as diferentes fases do climatério. Tosun et al., (2015) (76), em seu estudo, que objetivou determinar a diferença, na força da MAP, após o treinamento dessa musculatura, em mulheres em fases distintas do climatério, também não encontrou diferença entre os grupos, para nenhum dos parâmetros de avaliação da força do AP antes do treinamento. Sugere-se que uma diminuição da

massa muscular pode variar, durante as diferentes fases do climatério, mas esse fenômeno não tem sido abordado na literatura.

Ao se correlacionar o teste de força muscular e a perineometria com a função sexual, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos, o que sugere que o componente muscular do AP não interfere na função sexual. Outro resultado que reforça essa hipótese, é que no presente estudo, também não foi encontrado diferença, estatisticamente significativa, ao se comparar o grau de força e a perineometria entre as mulheres com e sem disfunção sexual.

Corroborando com esses resultados, Schvartzman et al., (2014) (80), em seu estudo, avaliaram a atividade mioelétrica dos MAP, em mulheres na peri e na pós-menopausa, com e sem dispareunia, e observaram que não houveram diferenças, estatisticamente significativas, na atividade muscular em repouso, contração voluntária máxima e contração sustentada, entre os grupos. Fashokun et al., (2013) (81), ao avaliarem a função sexual em uma grande coorte de mulheres, com mais de 40 anos de idade, com e sem disfunção do assoalho pélvico, evidenciou que esses transtornos não têm um impacto negativo sobre a função sexual na população avaliada. Lara et al., (2012) (82), ao avaliarem os efeitos de um protocolo de 3 meses de exercício físico, sobre a função sexual e a ansiedade em mulheres na pós-menopausa, encontraram aumento da força muscular do AP e diminuição da ansiedade, mas não houve melhora na função sexual. Lukacz et al., (2007) (83), realizaram um estudo com 4106 mulheres e não encontraram associação entre disfunção do AP com a atividade sexual ou satisfação.

Em contrapartida, outros estudos vêm mostrando a associação entre as variáveis força muscular do AP e função sexual. Uma pesquisa realizada com mulheres climatéricas, com e sem fibromialgia, evidenciou melhora na função sexual, na qualidade de vida e na sintomatologia climatérica, após 20 sessões de cinesioterapia para o AP (84). Magno et al., (2011) (85), em seu estudo com mulheres saudáveis, que buscou verificar a possível relação entre a função sexual feminina e a força da MAP, encontrou correlação positiva entre o escore total da função sexual feminina e o grau de força do AP. Zahariou et al., (2008) (86), avaliaram os efeitos do treinamento dos MAP sobre a função sexual, em um grupo de mulheres com incontinência urinária e encontraram uma melhora significativa no escore total do FSFI, após 12 semanas de treinamento muscular do AP. Outro estudo, realizado com mulheres com incontinência urinária, que receberam

tratamento de reabilitação pélvica, encontrou melhora no desejo sexual, no orgasmo e na performance durante o coito, após o tratamento (44).

Isso mostra que a literatura diverge quando a influência da MAP na função sexual, o que reforça que o componente muscular da função sexual precisa ser mais investigado.

O grau em que a menopausa afeta a qualidade de vida é um tema controverso (87). Deve-se considerar que as mulheres vivenciam o climatério de forma individual e particular, o que sugere que o impacto dos sintomas do climatério sobre a qualidade de vida não assume qualquer padrão universal (53).

Neste estudo, observou-se que as participantes apresentaram uma boa QV, pela avaliação do escore total do UQOL. Em contrapartida, De Lorenzi et al., (2006) (1), em seu estudo com 323 mulheres pós-menopáusicas, encontraram uma qualidade de vida comprometida na população estudada.

A deficiência de estrogênio presente no climatério, pode trazer consequências adversas, físicas e psicológicas, para a saúde da mulher e seu bem-estar. Durante esse período, as mulheres podem experimentar uma variedade de sintomas, incluindo: sudorese noturna, insônia, fogachos, falta de concentração, entre outros. A depender da sua gravidade, esses fatores afetam profundamente a qualidade de vida da mulher (88). O climatério é um período de transição difícil, que envolve um processo complexo de mudanças, emocionais e corporais, e está sob influência de múltiplos fatores, como história de vida pessoal e familiar, ambiente, cultura e costumes. Tais aspectos repercutem de modo diferente em cada mulher, com interferência direta nos seus sentimentos e na sua QV (84). Por outro lado, a prática regular de atividade física está associada à melhor qualidade de vida em mulheres após menopausa (1), isso pode justificar os resultados encontrados nessa pesquisa, visto que a maioria das participantes eram ativas.

Na avaliação por domínio, observou-se que os domínios saúde e emocional apresentaram valores inferiores aos escores médios esperados, o que pode indicar comprometimento da qualidade de vida nesses aspectos. Estima-se que 50% a 70% das mulheres climatéricas manifestem sintomas somáticos e dificuldades emocionais (1), sendo estas últimas extremamente variáveis. Muitas mulheres vivenciam esse período de forma assintomática ou com sintomas inexpressivos, entendendo esse período como uma etapa de amadurecimento existencial. Outras o vivenciam de forma negativa e apresentam vários sintomas e queixas psíquicas, destacando-se a

irritabilidade, a ansiedade e a depressão (89). Ainda em relação à esfera emocional, o hipoestrogenismo reduz a secreção de endorfinas cerebrais, favorecendo a depressão, dificuldades cognitivas e até processos demenciais (90). Entre os fatores que podem contribuir para essa diferente percepção do climatério é o nível educacional, já que a maior escolaridade não apenas facilita o acesso à informação sobre esse período, como também reduz a ansiedade comum nessa fase (1). Como nesse estudo a maioria das participantes (70,3%) apresentavam baixo nível de escolaridade, isso pode justificar o valor mais baixo do escore emocional. Em relação ao domínio saúde, justificam-se os resultados encontrados, pelo fato que, no climatério, a presença de comorbidades é mais frequente. Além disso, o sobrepeso e obesidade, presentes na maioria das participantes deste estudo, também podem ter contribuído para os resultados encontrados.

Apesar da alta prevalência de disfunção sexual, neste estudo, o escore sexual do UQOL mostrou bom resultado, com um valor um pouco acima do escore médio estipulado para tal (53,54).

Nesse estudo, foi encontrada uma fraca correlação positiva entre a qualidade de vida e a função sexual. A análise multivariada mostrou que os domínios da QV que se associaram com a função sexual foram o ocupacional e o sexual. Corroborando com esses resultados, De Lorenzi et al., (2006) (1), ao avaliarem a qualidade de vida de mulheres na menopausa, constataram que a frequência da atividade sexual influenciou os escores da QV ($p < 0,01$). Danaci et al., (2003) (91) atribuíram a diminuição da frequência de relações sexuais, no climatério, à maior ocorrência de estados depressivos ou de maior ansiedade nesse período. Além disso, a satisfação sexual é um importante marcador de bem-estar, de forma que, ao afetar a sexualidade, compromete indiretamente a qualidade de vida das mulheres (16). A importância da saúde sexual não é reconhecida apenas no contexto da longevidade das relações afetivas, mas também como parte da saúde global (92). Nos últimos dez anos, a mulher tem recorrido aos cuidados médicos, em busca de solução para os problemas que interferem na sua qualidade de vida, incluindo aqueles relacionados com sua função sexual (30). Apesar disso, são escassos os estudos que buscam investigar o impacto da função sexual na qualidade de vida destas mulheres.

Neste estudo, os dados obtidos demonstraram uma fraca correlação negativa entre a sintomatologia climatérica e a função sexual, indicando maior risco de

disfunção sexual, quando os escores do Índice Menopausal de Blatt- Kupperman (IMK) são mais elevados. A análise multivariada também identificou associação entre essas duas variáveis. Cabral et al., (2012) (16), em seu estudo com 370 mulheres entre 40 e 65 anos, concluíram que os sintomas climatéricos parecem influenciar a função sexual de mulheres na meia-idade, onde os sintomas do domínio psicológico foram os que mais se associaram à disfunção sexual. Isto sugere que, neste grupo, o estado psicológico talvez seja seu maior determinante. Chedraui et al., (2011) (19) também encontraram uma correlação negativa entre a sintomatologia climatérica e a função sexual, porém, no seu estudo, o domínio urogenital foi o mais comprometido em mulheres latino-americanas sexualmente ativas. De Lorenzi e Saciloto (2006) (24) observaram em seu estudo, que quanto maior o IMK, menor era a atividade sexual. Os autores relataram que os sintomas que compõem o IMK que se correlacionaram com a frequência das relações sexuais, no seu estudo, foram a irritabilidade, a melancolia/tristeza, as artralguas/mialgias, os fogachos e a fraqueza/cansaço. Para Dennerstein et al., (2001) (93), a diminuição da libido e da frequência das relações sexuais, no climatério, estariam associadas, principalmente, à maior prevalência de fogachos e dispareunia. Assim, nas mulheres, a maturidade vem acompanhada de sintomas climatéricos que podem atuar favorecendo o surgimento da disfunção sexual ou acentuando o distúrbio preexistente (16).

Os resultados deste estudo evidenciaram associação entre nível de escolaridade e função sexual, com diferença significativa no escore do FSFI entre as mulheres analfabetas e com ensino fundamental incompleto (grupo 1) e as que tinham ensino médio (grupo 2). O mesmo não aconteceu quando se analisou o grupo 1 com aquelas que tinham nível superior (grupo 3). Isso mostra que o nível de escolaridade pode, em parte, influenciar na função sexual. Abdo et al., (2004) (23), ao avaliarem a prevalência e os fatores de risco de disfunções sexuais femininas, por meio de uma seleção de grupos sociais, evidenciou que o nível de escolaridade se correlacionou inversamente com o risco de disfunção do orgasmo, falta de desejo sexual e dor durante o intercurso sexual. Em contrapartida, Cavalcanti et al., (2014) (7), ao avaliar mulheres com e sem disfunção sexual, não encontraram associação entre a escolaridade e a disfunção sexual. Choi et al., (2014) (94), em seu estudo, que objetivou determinar fatores de risco para disfunção sexual feminina entre as mulheres coreanas, também não encontraram associação entre essas variáveis.

Estudos prévios (95,96), avaliando a prevalência e os fatores de risco para a disfunção sexual, em mulheres, não consideraram a escolaridade como um fator de risco para disfunção sexual. Sabe-se que os níveis de educação mais baixos podem estar associados positivamente com disfunção sexual, sendo considerados um fator de risco para tal (29). Além disso, geralmente as pessoas que têm baixo nível de escolaridade, podem, também, apresentar baixa renda, que se associa a piores condições de saúde, trabalho e lazer (96). Estes fatores, podem interferir, negativamente, na função sexual. Por outro lado, as mulheres com níveis mais altos de educação tendem a ter maior consciência de suas necessidades e direitos sexuais (94), o que pode ser um fator protetor da função sexual. No entanto, essas mulheres muitas vezes estão inseridas em mercados de trabalho altamente competitivos e que demandam cada vez mais qualificação, além de ter que lidar com a estressante incumbência de ascender profissional e economicamente sem deixar de lado as suas obrigações familiares, o que pode comprometer a função sexual (96).

Os resultados deste estudo demonstraram associação entre as variáveis sedentarismo e função sexual, onde as mulheres fisicamente ativas apresentaram escores mais elevados do FSFI, do que as que eram sedentárias, sugerindo que a prática de atividade física traz impacto positivo na função sexual. Krüger 2012, (97), ao avaliar a função muscular do assoalho pélvico e a função sexual, segundo os níveis de atividade física, não encontrou diferença no escore do FSFI, entre os grupos de mulheres muito ativas, pouco ativas e sedentárias. A autora concluiu que pode ter ocorrido um erro na aplicação dos resultados ou que os mesmos não tenham sido suficientes para mensurar essa associação. Estudo prévio apontou que a prática de exercícios físicos afeta positivamente a vida sexual das pessoas, aumentando a frequência, a satisfação (98) e a função sexual (99). Hay-Smith et al., (2008) (100) afirmam, que o exercício físico, de baixa e moderada intensidade, diminui a incidência de disfunções do AP em mulheres de meia idade e idosas. Isto pode sugerir que a atividade física promove um fortalecimento da MAP. Entretanto, a prática de exercícios físicos extenuantes tem sido indicada como um fator de promoção de disfunções do AP (79,101). A justificativa para o maior escore do FSFI nas mulheres fisicamente ativas pode ser devido ao aumento da força da MAP, já que, segundo Ree et al., (2007) (102), o exercício físico pode aumentar a capacidade de contração dos músculos do assoalho pélvico. Além disso, os

exercícios da MAP produzem um aumento na vascularização pélvica e na sensibilidade clitoriana, o que pode promover uma melhor excitação e lubrificação (38,39). Mas a avaliação da associação entre atividade física e a função sexual é um tema pouco abordado na literatura e que precisa de maiores investigações.

Diante do exposto, percebe-se que ainda não existe um consenso, na literatura, sobre qual fator traz maior impacto na função sexual durante o climatério. Seria o estado menopausal, a sintomatologia climatérica, as questões psicossociais, afetivas, a prática regular de atividade física ou a força muscular do AP? Dentro deste questionamento, um tema ainda pouco explorado é a função muscular do AP, que, no presente estudo, não mostrou correlação com a função sexual. Sendo assim, mais estudos precisam ser realizados, investigando o componente muscular da função sexual feminina no climatério. Além disso, esses estudos devem ampliar os fatores que possam estar associados à disfunção sexual nestas mulheres, avaliando o impacto de cada variável e, com isso, possibilitando a construção de um modelo hierárquico desses fatores.

É relevante ressaltar, como limitação da presente pesquisa, o fato da função sexual dos parceiros das voluntárias não ter sido avaliada, uma vez que a diminuição na função sexual pode ocorrer devido a questões relacionadas aos mesmos.

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, observou-se que o período do climatério traz impacto negativo na função sexual das mulheres de meia idade. O domínio da função sexual que apresentou maior comprometido foi o desejo, seguido da excitação. Os resultados encontrados sugerem que a MAP não interfere na função sexual, mas a qualidade de vida, a sintomatologia climatérica, a atividade física e o nível de escolaridade parecem ter associação com essa função.

A importância deste estudo encontra-se no fato de ter mostrado que existem aspectos da vida da mulher de meia idade, que devem ser olhados com mais atenção, visto que estes podem interferir na função sexual e, conseqüentemente, na qualidade de vida dessas mulheres.

Concluindo, como resultado final desta pesquisa, foram redigidos, até este momento, dois artigos científicos. Um intitulado “Avaliação funcional do assoalho pélvico por meio da perineometria: uma revisão de literatura”, submetido à revista Fisioterapia Brasil (Anexo IV). E o segundo, intitulado “Correlação entre força muscular do assoalho pélvico, função sexual e qualidade de vida em mulheres de meia idade”, submetido à revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (Anexo V). Além destes, serão elaborados mais dois artigos científicos explorando as variáveis atividade física e sintomatologia climatérica, que, no presente estudo, apresentaram associação com a função sexual.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Lorenzi DRS, Baracat EC, Saciloto B, Jr Padilha I. Fatores associados à qualidade de vida após menopausa. *Rev Assoc Med Bras.* 2006; 52(5): 312-7.
2. Lobo RA. Menopause and Aging. IN: Strauss JF, Barbieri RL. Yen and Jaffe's reproductive endocrinology: physiology, pathophysiology, and clinical management. 6th ed. Philadelphia: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.; 2009. p. 325-55.
3. Soules MR, Sherman S, Parrott E, Rebar R, Santoro N, Utian W, et al. Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW) Park City, Utah, July, 2001. *Menopause.* 2001; 8(6):402-7.
4. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Menopause.* 2012 April; 19(4):387-95.
5. Stricker R, Eberhart R, Chevailler MC, Quinn FA, Bischof P. Establishment of detailed reference values for luteinizing hormone, follicle stimulating hormone, estradiol, and progesterone during different phases of the menstrual cycle on the Abbott ARCHITECT analyzer. *Clin Chem Lab Med.* 2006; 44:883-87.
6. Stiles M, Redmer J, Paddock E, Schragger S. Gynecologic issues in geriatric women. *J Womens Health (Larchmt).* 2012; 21:4-9.
7. Cavalcanti IF, Farias PN, Ithamar L, Silva VM, Lemos A. Função sexual e fatores associados à disfunção sexual em mulheres no climatério. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014; 36(11):497-502.
8. De Lorenzi DRS, Baracat EC. Climatério e qualidade de vida. *Femina.* 2005; 33: 899-903.
9. Nachtigall LE, Nachtigall MJ. Menopause Changes, quality of life and hormone therapy. *Clinical obstetrics and gynecology.* 2004; 47: 485-88.
10. De Lorenzi DRS, Danelon C, Saciloto B, Padilha Júnior I. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005; 27(1):12-9.
11. Junge W, El-Samalouti V, Gerlinger C, Schaeffers M. Effects of menopausal hormone therapy on hemostatic parameters, blood pressure, and body weight: open label comparison of randomized treatment with estradiol plus drospirenone versus estradiol plus norethisterone acetate. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009; 147(2):195-200.
12. Vallance JK, Murray TC, Johnson ST, Elavsky S. Quality of life and psychosocial health in postmenopausal women achieving public health guidelines for physical activity. *Menopause.* 2010; 17(1):64-71.
13. Blümel JE, Chedraui P, Baron G, Belzares E, Bencosme A, Calle A, et al. A large multinational study of vasomotor symptom prevalence, duration, and impact on quality of life in middle-aged women. *Menopause.* 2011; 18(7):778-85.

14. Fleury HJ. Sexualidade: Menopausa e Andropausa. *Rev Bras Psicodrama*. 2004; 12(2):85-98.
15. Bulcão CB, Carange E, Carvalho HP, Ferreira-França JB, Kligerman- Antunes J, Backes J, et al. Aspectos fisiológicos, cognitivos e psicossociais da senescência sexual. *Ciências Cognição*. 2004; 1:54-75.
16. Cabral PUL, Canário ACG, Spyrides MHC, Uchôa SAC, Eleutério Júnior J, Amaral RLG, Gonçalves AKS. Influência dos sintomas climatéricos sobre a função sexual de mulheres de meia-idade. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012; 34(7):329-34.
17. Fonseca AM. Fisiologia do climatério. In: Halbe HW. *Tratado de ginecologia*. 3. ed. São Paulo: Roca, 2000; 2:1237-42.
18. Pereira ASF, Soares A. Endocrinologia da perimenopausa. In: Oliveira HC, Lemgruber I. *Tratado de ginecologia febrasgo*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.653-54.
19. Chedraui P, Pérez-López FR, Mezones-Holguin E, San Miguel G, Avila C; Collaborative Group for Research of the Climacteric in Latin America (REDLINC). Assessing predictors of sexual function in mid-aged sexually active women. *Maturitas*. 2011; 68(4):387-90.
20. Lara LAS, Usechea B, E Silva JCR, Ferriani RA, Reis RM, De Sá MFS, et al. Sexuality during the climacteric period. *Maturitas*. 2009; 62:127–33.
21. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA*. 1999; 281(6):537-44.
22. Cabral PU, Canário AC, Spyrides MH, Uchôa SA, Eleutério J Jr, Gonçalves AK. Determinants of sexual dysfunction among middleaged women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2013; 120(3):271-4.
23. Abdo CH, Oliveira WM Jr, Moreira ED Jr, Fittipaldi JA. Prevalence of sexual dysfunctions and correlated conditions in a sample of Brazilian women – results of the Brazilian study on sexual behavior (BSSB). *Int J Impot Res*. 2004; 16(2):160-6.
24. De Lorenzi DRS, Saciloto B. Frequência da atividade sexual em mulheres menopausadas. *Rev Assoc Med Bras*. 2006; 52(4):256-60.
25. Berman L, Berman J, Felder S, Pollets D, Chhabra S, Miles M, et al. Seeking help for sexual function complaints: what gynecologists need to know about the female patient's experience. *Fertil Steril*. 2003; 79(3):572-6.
26. Basson R, Berman J, Burnett A, Derogatis L, Ferguson D, Fourcroy J, et al. Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: definitions and classifications. *J Urol*. 2000; 163(3):888-93.

27. Jah S, Thakar R. Female sexual dysfunction. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010; 153:117–123.
28. Abdo CHN. Quociente sexual feminino: um questionário brasileiro para avaliar a atividade sexual da mulher. *Diagn Tratamento.* 2009; 14 (2):89–91.
29. Rosen RC. Assessment of female sexual dysfunction: review of validated methods. *Fertil Steril.* 2002; 77 (s4):S89–S93.
30. Lara LAS, Silva ACJSR, Romão APMS, Junqueira FRR. Abordagem das disfunções sexuais femininas *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008; 30(6):312-21.
31. Clayton AH, Hamilton DV. Female Sexual Dysfunction. *Psychiatr Clin N Am.* 2010; 33:323–38.
32. Raina R, Pahlajani G, Khan S, Gupta S, Agarwal A, Zippe CD. Female sexual dysfunction: classification, pathophysiology, and management. *Fertil Steril.* 2007;88(5):1273-84.
33. Luria M, Hochner-Celnikier D, Mock M. Female sexual dysfunction: classification, epidemiology, diagnosis and treatment. *Harefuah.* 2004; 143(11):804-10.
34. Mimoun S, Wylie K. Female sexual dysfunction: definitions and classifications. *Maturitas.* 2009; 63:116-18.
35. Pongsatha S, Morakot N, Chaovisitsaree S. Sexual in menopausal women comparing perimenopausal and postmenopausal women. *J Med Assoc Thai.* 2012; 95(12):1489-94.
36. Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NF, Ferreira NO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010 maio; 32(5):233-40.
37. Serati M, Salvatore S, Uccella S, Nappi RE, Bolis P. Female urinary incontinence during intercourse: a review on an understudied problem for women's sexuality. *J Sex Med.* 2009 Jan; 6(1):40-8.
38. Ma Y, Qin H. Pelvic floor muscle exercises may improve female sexual function. *Medical Hypotheses.* 2009; 72(2):223-28.
39. 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.
40. Azar M, Noohi S, Radfar S, Radfar MH. Sexual function in women after surgery for pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Disfunct.* 2008; 19(1):53-7.
41. Lowenstein L, Gruenwald I, Gartman I, Vardi Y. Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function? *Int Urogynecol J.* 2010 May; 21(5):553-6.

42. Handa VL, Cundiff G, Chang HH, Helzlsouer KJ. Female sexual function and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol*. 2008 May; 111(5):1045-52.
43. Bo K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther*. 2005 Mar;85(3):269-82.
44. 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.
45. Raz S, Sussman EM, Erickson DB, Bregg KJ, Nitti VW. The raz bladder neck suspension: results in 206 patients. *J Urol*. 1992; 148(3):845-50.
46. Moreira SFS, Girão MJBC, Sartori MGF, Baracat EC, Lima GR. Mobilidade do colo vesical e avaliação funcional do assoalho pélvico em mulheres continentas e com incontinência urinária de esforço, consoante o estado hormonal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2002; 24(6):365-70.
47. Vandervoort AA. Alterações biológicas e fisiológicas. In: Pickles B, Compton A, Cott CA, Simpson JM, Vandervoort AA, editores. *Fisioterapia na terceira idade*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2002. p. 67-80.
48. Machado VS, Valadares AL, Costa-Paiva L, Morais SS, Pinto-Neto AM. Morbidity and associated factors in climacteric women: a population based study in women with 11 or more years of formal education. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012; 34(5):215-20.
49. Cohen, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Second edition. Routledge. 1988; p.590.
50. Gravena AAF, Rocha SC, Romeiro TC, Agnolo CMD, Gil LM, Carvalho MDB, Pelloso SM. Sintomas climatéricos e estado nutricional de mulheres na pós-menopausa usuárias e não usuárias de terapia hormonal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2013; 35(4):178-84.
51. Thiel RRC, Dambros M, Palma PCR, 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.
52. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000; 26(2):191-208.
53. Galvão LLLF. Tradução, adaptação e validação da versão brasileira do questionário Utain Quality of Life (UQOL) para avaliação da qualidade de vida no climatério. Dissertação [mestrado]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN; 2007.
54. Utian WH, et al. The Utian Quality of Life (UQOL) scale: development and validation of an instrument to quantify quality of life through and beyond menopause. *Menopause*. 2002; 9:402-10.

55. Laycock J, Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. *Physiotherapy*. 2001; 87:631-41.
56. Ferreira CHJ, Barbosa PB, Souza FO, Antônio FI, Franco MM, Bø K. Inter-rater reliability study of the modified Oxford Grading Scale and the Peritron manometer. *Physiotherapy*. 2011; 97:132–38.
57. Roza T, Mascarenhas T, Araujo M, Trindade V, Jorge RN. Oxford Grading Scale vs manometer for assessment of pelvic floor strength in nulliparous sports students. *Physiotherapy*. 2013; 99: 207–211.
58. Barbosa PB, Franco MM, Souza FO, Antônio FI, Montezuma T, Ferreira CHJ. Comparison between measurements obtained with three different perineometers. *Clinical Science*. 2009; 64(6):527-33.
59. R. Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R foundation for statistical computing, Vienna, Austria. URL [HTTP://www.R-project.org/](http://www.R-project.org/).
60. De Paula, FJF, Baracat EC, Haidar MA, Lima JGR, Zanetti A, Simões RD. Disfunção sexual no climatério. *Femina*. 2002; 30(6):373-6.
61. Damaso MO, Ortigosa EC. Perfil de las relaciones sexuales y sus condiciones em el climaterio. *Perinatol Reprod Hum*. 2000; 14(3):160-7.
62. Hisasue S, Kumamoto Y, Sato Y, Masumori N, Horita H, Kato R, et al. Prevalence of female sexual dysfunction symptoms and its relationship to quality of life: a Japanese female cohort study. *Urology*. 2005; 65(1):143–8.
63. Blümel M JE, Binfa E L, Cataldo A P, Carrasco V A, Izaguirre L H, Sarrá C S. Índice de función sexual femenina: un test para evaluar la sexualidad de la mujer. *Rev Chil Obs Ginecol*. 2004; 69(2):118–25.
64. Achman GGAB, Burn ID, Ebert GA. CHAPTER 26 Menopausal Sexuality. Copyright _9 2000 by Academic Press. All rights of reproduction in any form reserved.
65. Dennerstein L, Alexander JL, Kotz K. The menopause and sexual functioning: a review of the population-based studies. *Annu Rev Sex Res*. 2003; 14:64-82.
66. Avis NC, Stellato R, Crawford S, Johannes C. Is there an association between menopause status and sexual functioning. *Menopause*. 2000; 7:297–309.
67. Borissova AM, Kovatcheva R, Shinkov A, Vukov M. A study of psychological status and sexuality in middle-aged Bulgarian women: significance of the hormone replacement therapy. *Maturitas*. 2001; 39:177–83.

68. Monterrosa-Castro A, Márquez-Vega J, Arteta-Acosta C. Disfunción sexual en mujeres climatéricas afrodescendientes del Caribe Colombiano. *Iatreia*. 2014;27(1):31-41.
69. Nappi RE, Nijland EA. Women's perception of sexuality around the menopause: outcomes of a European telephone survey. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008; 137:10–6.
70. Chedraui P, Perez-Lopez FR, San Miguel G, Avila C. Assessment of sexuality among middle-aged women using the Female Sexual Function Index. *Climacteric*. 2009 jun;12(3):213–21.
71. Pauls RN, Crisp CC, Novicki K, Fellner AN, Kleeman SD. Pelvic Floor Physical Therapy: Impact on Quality of Life 6 Months After Vaginal Reconstructive Surgery. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2014; 00:00-00.
72. Souza CEC, Lima RM, Bezerra LMA, Pereira RW, Moura TK, Oliveira RJ. Estudo comparativo da função do assoalho pélvico em mulheres continentas e incontinentes na pós-menopausa. *Rev Bras Fisioter*, 2009 nov./dez; 13(6): 535-4.
73. De Sousa JG, Ferreira VR, de Oliveira RJ, Cestari CE. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. *Fisioter Mov*. 2011 jan/mar;24(1):39-46.
74. Danforth KN, Townsend MK, Lifford K, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. *Am J Obstet Gynecol*. 2006; 194(2):339-45.
75. Marinho ACN, Araújo T. Fisioterapia e climatério. *Fisioterapia Brasil*, Rio de Janeiro. 2004;5(5):405-09.
76. Tosun ÖC, Mutlu EK, Tosun G, enoglu AME, Yeniel AÖ, Malkoç Me, et al. Do stages of menopause affect the outcomes of pelvic floor muscle training? *Menopause*. 2015; 22(2):175-84.
77. Weber MA, Kleijn MH, Langendam M, Limpens J, Heineman MJ, Roovers JP. Local Oestrogen for Pelvic Floor Disorders: A Systematic Review. *PLoS One*. 2015 Sep 18;10(9): e0136265.
78. Kruger AP, Luz SCT, Virtuoso JF. Home exercises for pelvic floor in continent women one year after physical therapy treatment for urinary incontinence: an observational study. *Rev. bras. fisioter*. 2011;15(5):351-56.
79. BØ, K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sports Medicine*. 2004;34(7):451-64.
80. Schvartzman R, Bertotto A, Schvartzman L, Wender MC. Pelvic floor muscle activity, quality of life, and sexual function in peri- and recently postmenopausal women with and without dyspareunia: a cross-sectional study. *J Sex Marital Ther*. 2014;40(5):367-78.

81. Fashokun TBO, Harvie HS, Schimpf MO, Olivera CK, Epstein LB, Jean-Michel M, et al. Sexual activity and function in women with and without pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J*. 2013; 24:91–97.
82. Lara LA, Montenegro ML, Franco MM, Abreu DC, Rosa e Silva AC, Ferreira CH. Is the sexual satisfaction of postmenopausal women enhanced by physical exercise and pelvic floor muscle training? *J Sex Med*. 2012 Jan; 9(1):218-23.
83. Lukacz ES, Whitcomb EL, Lawrence JM, Nager CW, Contreras R, Luber KM. Are sexual activity and satisfaction affected by pelvic floor disorders? Analysis of community-based survey. *Am J Obstet Gynecol*. 2007 Jul;197(1):88.e1-6.
84. Lisboa LL, Sonehara E, De Oliveira KCAN, De Andrade SC, Azevedo GD. Efeito da cinesioterapia na qualidade de vida, função sexual e sintomas climatéricos em mulheres com fibromialgia. *rev bras reumatol*. 2015; 55(3):209–15.
85. Magno LDP, Nunes EFC, Fontes-Pereira AJ. Avaliação quantitativa da função sexual feminina correlacionada com a contração dos músculos do assoalho pélvico. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2011;2(4):39-46.
86. Zahariou AG, Karamouti MV, Papaioannou PD. Pelvic floor muscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2008 Mar;19(3):401-6.
87. Bermejo JB, Martínez JAV, Saiz AR, Díez SMU, Rodrigo AC, Vizcaíno VM. Validation of a menopause quality of life scale: The MENCAV scale. *Maturitas*. 2008; 59:28–37.
88. Abraham L, Pinkertonb JV, Messigc M, Ryanc K A, Kommc BS, Mirkin S. Menopause-specific quality of life across varying menopausal populations with conjugated estrogens/bazedoxifene. *Maturitas*. 2014;78:212–18.
89. Dennerstein, L. Quality of life and menopause. *Menopause 2002*, 13 th Conference of NANMS; Blumel JE, Cruz MN, Aparício NJ. La transición menopausica: fisiopatología, clínica y tratamiento menopausal transition. *Medicina (B.Aires)*. 2000; 62: 57-65.
90. Aldrighi JM, Aldrighi CMS, Aldrighi APS. Alterações sistêmicas do climatério. *Rev Bras Med*. 2002;15:21.
91. Danaci AE, Oruç S, Adigüzel H, Yildirim Y. Relationships of sexuality with psychological and hormonal features in the menopausal period. *West Indian Med J*. 2003; 52(1):27-30.
92. Mulhall J, King R, Glina S, Hvidsten K. Importance of and satisfaction 1. with sex among men and women worldwide: results of the global better sex survey. *J Sex Med*. 2008; 5(4):788-95.

93. Dennerstein L, Dudley E, Burger H. Are changes in sexual functioning during midlife due to aging or menopause? *Fertil Steril*. 2001;76(4):456-60.
94. Choi H, Kim J-H, Park J-Y, Shim J-S, Lee J-G, Yoon H-Y, Bae J-H. Assessment of sexual dysfunction and determination of its risk factors in the Republic of Korea. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2014; 125:60–64.
95. Turan V, Kopuz A, Ozcan A, Kocakaya B, Sahin C, Solmaz U. Sexual dysfunction in infertile Turkish females: prevalence and risk factors. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2014; 182:128–131.
96. Prado DS, Mota VPLP, Lima TIA. Prevalência de disfunção sexual em dois grupos de mulheres de diferentes níveis socioeconômicos. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32(3):139-43.
97. Krüger AP. Função muscular do assoalho pélvico e função sexual em mulheres segundo a faixa etária e os níveis de atividade física. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, 2012.
98. Gerber J, Johnson JV, Bunn JY, O’Brein SL. A longitudinal study of the effects of free testosterone and other psychosocial variables on sexual function during the natural traverse of menopause. *Fertility and Sterility*. 2005; 83(3): 643-648.
99. Hoffman BM. et al. In: Chiarapa TR, Cacho, DP, Alves AFD. (Org.) Incontinência urinária feminina: assistência fisioterapêutica e multidisciplinar. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2007. p.236.
100. Hay Smith J, Nygaard I, Wyman J, Yamanishi T, Berghmans B, Hagen S, et al. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. *Incontinence - 4th International Consultation on Incontinence*. Paris: Health Publication Ltd; 2009. p.1025-120.
101. Wilson PO, et al. Adult Conservative Management. In: Abrams, P. et al. *Incontinence*. Plymouth: Health Publication Ltd, 2005. p. 964.
102. Ree ML, Nygaard I, Bø K. Muscular fatigue in the pelvic floor muscles after strenuous physical activity. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2007; 86(7):870-6.

APÊNDICE I – FICHA DE AVALIAÇÃO

FICHA DE AVALIAÇÃO – CLIMATÉRIO

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____ Telefone: _____

Profissão/Função: _____ Data de Nascimento: _____ Idade: _____

Estado Civil: () solteira s/ união estável () solteira c/ união estável () casada
() viúva () Divorciada

Grau de Instrução (em anos de estudo): _____

Religião: _____

Renda Familiar – valor mensal (R\$) _____

() sem renda () até 1 salário mínimo () 1 a 2 salários mínimos () 3 - 4 salários mínimos () > 4 salários

Nº de pessoas que residem na casa: _____

2. ANAMNESE

Doenças Presentes:

- Hipertireoidismo () Sim () Não - Hipotireoidismo () Sim () Não

- Hepatopatias () Sim () Não - HPV () Sim () Não

- Câncer () Sim () Não Qual: _____

- Cardiovasculares () Sim () Não Qual: _____

- Diabetes () Sim () Não Tipo: _____

- Depressão () Sim () Não Medicação: _____

- Outro () Sim () Não Qual: _____

Medicação: () Não () Sim tipo/ frequência/ tempo de uso/tempo sem uso (últimos 60 dias) :

Hábitos de vida:

- caminhada () Sim () Não Dias por semana: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7

- musculação () Sim () Não Dias por semana: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7

- ginástica () Sim () Não Dias por semana: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7

- pilates/ ioga () Sim () Não Dias por semana: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7

- dança () Sim () Não Dias por semana: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7

- sedentária () Sim () Não Tempo: _____
 - tabagista () Sim () Não Tempo: _____
 Cigarros / dia: _____
 - etilista () Sim () Não Tempo: _____

3. HISTÓRIA GINECOLÓGICA

Gestações: () Sim () Não () Parto Normal () Fórceps () Vácuo ()
 Episiotomia Quantas? _____ () Parto Cesárea () Aborto
 nº/meses: _____

Cirurgia ginecológica: () Sim () Não Tipo: _____

Perda Urinária: () Não () Sim ()
 () Pequenos esforços {caminhada, trocar de posição, relação sexual}
 () Médios esforços: {tossir/ espirar, risada}
 () Grandes esforços: {pular, exercícios de peso, correr, ginástica}

Urgência Miccional: () Não () Sim Frequência miccional: Diurna: _____
 Noturna: _____

Uge-incontinência: () Não () Sim

Intestino: () Normal () constipado () Incontinência

Tempo da Menopausa: _____ anos

Tipo da menopausa: () Natural () Cirúrgica

Se cirúrgica: Histerectomia total () Histerectomia parcial () Há quanto tempo?
 _____ (anos)

TRH: () Sim () Não Tempo/ tipo?

4. HISTÓRIA SEXUAL

Início da atividade sexual: _____ (anos)

Atualmente tem vida sexual ativa: Sim () Não ()

Se sim, com qual frequência?

Diariamente () Quantas vezes? _____ Semanalmente () Quantas
 vezes? _____ Mensalmente () Quantas vezes? _____

Outro: _____

Se não, qual o motivo?

Falta de desejo () Restrição do parceiro () Dor () Outro: _____

Você se sente sexualmente satisfeita? () Sim () Não () Indiferente

IU ao coito? () Ocasionalmente () Sempre () Nunca

Parceiro fixo? Sim () Não () Idade do parceiro: _____ (anos)

Auto-conhecimento corporal

Você conhece seu corpo? () Sim () Não

Você sabe como ele responde durante a relação sexual? () Sim () Não

Você sabe onde sente prazer? () Sim () Não

Você conhece o assoalho pélvico? () Sim () Não

Você percebeu alguma mudança na sua vida sexual depois que entrou no período do climatério?

Desejo sexual: () Diminuiu () Aumentou () Não alterou

Excitação: () Diminuiu () Aumentou () Não alterou

Orgasmo() Diminuiu () Aumentou () Não alterou

Satisfação sexual: () Diminuiu () Aumentou () Não alterou

5. EXAME FÍSICO

5.1 BIOMETRIA:

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

Circunferência Cintura: _____ ICQ: _____

5.2 AVALIAÇÃO DA MAP

5.2.1 TOQUE BIDIGITAL - FORÇA

GRAU DE FORÇA	ESCALA DE OXFORD MODIFICADA
0	Ausência de resposta muscular
1	Esboço de contração não-sustentada
2	Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta
3	Contração moderada, sentida como um aumento de pressão intravaginal, que comprime os dedos do examinador com pequena elevação cranial da parede vaginal
4	Contração satisfatória, a que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica
5	Contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica.

VALOR: _____

5.2.2 PERINEOMETRIA

1ª _____ cmH₂O 2ª _____ cmH₂O 3ª _____ cmH₂O

6. Índice Menopausal de Kuperman

Sintoma	Peso	Resultado
Ondas de calor	4	
Parestesia	2	
Insônia	2	
Nervosismo	2	
Depressão	1	
Vertigens	1	
Fadiga	1	
Artralgia / Mialgia	1	
Cefaléia	1	
Palpitação	1	
Zumbido	1	
TOTAL		

LEGENDA:
- Ausente (0)
- Leves (1)
- Moderados (2)
- Acentuado (3)

APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: “*Avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico, da função sexual e da qualidade de vida em mulheres climatéricas*” orientada pela Prof^a Dra. Elizabel de Souza Ramalho Viana. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Essa pesquisa procura avaliar a função da musculatura do assoalho pélvico (MAP) em mulheres climatéricas. Caso decida aceitar este convite, você será submetida aos seguintes procedimentos: Aplicação da ficha de avaliação e questionários, avaliação da força da MAP, por meio do toque bidigital e da perineometria, e dosagem hormonal. Na ficha de avaliação serão questionados seus dados pessoais como nome, endereço, estado civil, renda, data de nascimento, se você apresenta alguma doença preexistente, sua história ginecológica, se faz uso de medicação e seus hábitos de vida. Os questionários são feitos por perguntas de marcar e avaliarão a função sexual e a qualidade de vida. Será agendado um dia para você ir ao Hospital Universitário Onofre Lopes, onde será feito um exame de sangue, para avaliar como estão seus níveis hormonais. Em seguida você irá para o Laboratório Multiusuário de Pesquisa Epidemiológica e Clínica (PESQCLIN), no mesmo prédio, onde será feita a avaliação física. Na avaliação física será medido seu peso e altura para o cálculo do índice de massa corporal e medição da circunferência cintura. Para avaliação da MAP será feita a perineometria e o teste de força. Para tanto, será introduzido um sonda vaginal e pedido que você prenda e solte o xixi. O teste não deve causar dor. Os riscos da sua participação neste estudo serão mínimos, como possível tontura devido o jejum por tempo de 10 horas. Para minimizar esse risco, será oferecido um lanche após a coleta de sangue. A sua participação deverá contribuir para aperfeiçoar a assistência à mulheres no climatério. Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em lugar seguro, durante 05 anos, como previsto em lei, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar as voluntárias. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano a sua saúde que seja comprovadamente em decorrência da avaliação, você terá direito ao tratamento necessário, caso seja solicitado. Em momento algum as

pesquisadoras deverão apresentar-lhe alguma forma de remuneração ou indenização.

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa “*Avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico, da função sexual e da qualidade de vida em mulheres climatéricas*”.

Participante da pesquisa:

Nome:

RG:

Compromisso do pesquisador

Nós discutimos as questões acima apresentadas com cada participante no estudo. É nossa opinião que cada indivíduo entende os riscos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

Pesquisadora

Natal, ____ de _____ de 2015.

PESQUISADORA

Vanessa Braga Torres

Fisioterapeuta Especialista em Saúde Materno Infantil

CREFITTO: 166231-F

Contato: (84) 96150149/ Vanessa.bragatorres@gmail.com

Orientadora: Elizabel de Souza Ramalho Viana

elizabel@ufrnet.br

APÊNDICE III – ARTIGO PRODUZIDO

AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO ASSOALHO PÉLVICO POR MEIO DA PERINEOMETRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

FUNCTIONAL EVALUATION OF THE PELVIC FLOOR USING PERINEOMETRY: A SYSTEMATIC REVIEW.

Larissa Ramalho Dantas Varella: Mestranda do programa de pós-graduação em fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil – Natal/ RN. Professora do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio, Natal/ RN.

Vanessa Braga Torres: Mestranda do programa de pós-graduação em fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil – Natal/ RN. Fisioterapeuta da Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC/UFRN.

Maria Thereza de Albuquerque Barbosa Cabral Micussi: Professora Doutora do programa de pós-graduação em fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Elizabel de Souza Ramalho Viana: Professora Doutora do programa de pós-graduação em fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Contato: Larissa Ramalho Dantas Varella. Av. Abel Cabral, 387. Nova Parnamirim, Parnamirim / RN. CEP: 59151-250. E-mail: larissavarella@yahoo.com / (84) 9407-5071

RESUMO

Introdução: A avaliação da força muscular promove informações que são base para o planejamento de um programa de treinamento muscular específico para cada paciente. A perineometria é um recurso que vem sendo considerado confiável para a avaliação indireta da força da musculatura do assoalho pélvico (MAP). **Objetivo:** Identificar os protocolos de avaliação da MAP através da perineometria. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada por meio de busca nas bases de dados Medline, Pubmed, Scielo, Lilacs e Bireme. **Resultados:** Foram analisados 36 artigos de estudos realizados com mulheres em diferentes faixas etárias e condições clínicas. Neles foram citados 9 protocolos de avaliação diferentes e 8 modelos de perineômetro. Em relação ao número de repetições e o tipo de contração a maior parte dos estudos utilizaram 3 contrações voluntárias máximas da MAP. O tempo de repouso entre as contrações variou entre 5 e 60 segundos, sendo o segundo o mais utilizado. **Conclusão:** Este estudo aponta para a utilização da perineometria como método avaliativo da musculatura do assoalho pélvico, porém não existe consenso entre os protocolos utilizados e nem diretrizes para a formulação de um protocolo único que melhor se adeque para tal função.

Palavras-chave: Diafragma da Pelve, Força muscular, Exame físico.

ABSTRACT

Introduction: The evaluation of muscle strength promotes information that is the basis for planning a specific muscle training program for each patient. The perineometry is a method that has been considered reliable for the indirect evaluation of the strength of the pelvic floor muscles (PFM). **Objective:** The aim of this study was identify the evaluation protocols of PFM by the use of perineometry. **Methods:** This study is a systematic review. The search of the articles was conducted in Medline, Pubmed, Scielo, Lilacs and Bireme. **Results:** 36 studies were analyzed. These articles evaluated women in different age groups and clinical conditions. 9 different evaluation protocols and 8 perineometers models were cited. Regarding the number of repetitions and the type of contraction most of the studies used three maximal voluntary contractions of MAP. The rest time between contractions ranged between 5 and 60 seconds, and the second one was the most used. **Conclusion:** This study indicates the use of perineometry as evaluation method of the pelvic floor muscles. However, there is no consensus among the protocols used, and there are not guidelines for the formulation of a single protocol that fits for this function.

Keywords: Diaphragm Pelvis, muscle strength, physical examination.

INTRODUÇÃO

A avaliação da força e resistência muscular promove informações sobre a severidade da fraqueza e é a base para o planejamento de um programa de treinamento específico para cada situação [1]. A *International Continence Society* (ICS) recomenda a utilização do teste de força muscular manual (TFM), eletromiografia de superfície, perineometria e exames de imagem como ultrassonografia e ressonância nuclear magnética para a avaliação da musculatura do assoalho pélvico (MAP). Destes, o TFM e a perineometria tem sido os mais utilizados na prática clínica [2].

A perineometria é um recurso que vem sendo considerado confiável para a avaliação indireta da força da MAP. Os resultados do estudo de Rahmani e Mohseni-Bandpei [3], por exemplo, mostraram uma alta confiabilidade da perineometria para avaliação da força muscular com um Coeficiente de Correlação Interclasse (ICC) de 0,95 e 0,88, em medições realizadas no mesmo dia e em dias diferentes, respectivamente.

Sua utilização deve ser feita por pessoas experientes e hábeis para que seu resultado tenha uma boa validade e reprodutibilidade. Na perineometria, apenas as contrações com movimentação correta da MAP deverão ser consideradas durante a medição da força. A pressão gerada por esse complexo muscular é percebida através de um sensor, introduzido no canal vaginal. Esse dispositivo é conectado com um microprocessador através de um tubo de látex, expressando o valor em cmH_2O [4,5].

Estudos buscaram correlacionar os valores da perineometria com o teste de força muscular manual e observaram uma correlação positiva entre os dois métodos avaliativos, sendo vista uma variação do coeficiente de Spearman de 0,771 a 0,90 [2,6].

Apesar do uso da perineometria como um método avaliativo da MAP já estar bem difundida no meio fisioterapêutico, não existe ainda um consenso em relação à sua forma de utilização. Sendo assim, este estudo tem como objetivo identificar os protocolos de avaliação da MAP através da perineometria que estão sendo realizados na prática clínica dos fisioterapeutas.

METODOLOGIA

O presente artigo consiste de uma revisão sistemática, tendo como proposta levantar os estudos que façam referência à avaliação da força muscular do assoalho pélvico por meio da perineometria, a partir de uma abordagem fisioterapêutica. Para essa revisão realizada uma busca de artigos disponíveis nas bases de dados Medline, Pubmed, Scielo, Lilacs e Bireme, com os seguintes descritores: Perineometria, assoalho pélvico, força muscular, mulher, perineômetro e avaliação e seus respectivos descritores na língua inglesa.

Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados, individualmente, por dois autores, conforme os seguintes critérios de inclusão: (1) período de publicação (2004 a 2014), (2) idioma (inglês, espanhol e português), (3) tipo de estudo (ensaios clínico e observacionais), (4) uso da perineometria como forma avaliativa da musculatura do assoalho pélvico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca e leitura dos resumos, 36 artigos foram incluídos na pesquisa. Destes, 11 eram ensaios clínicos e 25 estudos observacionais. Os estudos foram realizados com mulheres de diferentes faixas etárias e condições clínicas; dois estudos eram com idosas, três com gestantes, cinco com puérperas, cinco com mulheres climatéricas, um com obesas, oito com incontinência urinária, sete com nulíparas, dois com mulheres saudáveis, dois com primíparas e um com mulheres indígenas. A idade das participantes dos estudos variou entre 18 a 78 anos. Este achado nos mostra que a perineometria vem sendo cada vez mais utilizada na prática clínica, abrangendo uma diversidade de condições que necessitam da avaliação funcional do assoalho pélvico, uma vez que esta prática exige a utilização de métodos avaliativos válidos e confiáveis [3,7].

Oito modelos de perineômetro foram citados nos estudos: nove da Quark, sendo sete do Perina 966-2, um Perina Stim e outro não citado, oito da Kroman, sendo seis do Kroman 40 KG, um SensuPower™ e outro não citado, 13 Peritron™ modelo 9300, um Neurodyn Evolution da marca IBRAMED, dois DynaMed modelo MD01, um PFX-2 Australia e um foi desenvolvido para a pesquisa [8]. Somente um estudo comparou diferentes tipos de perineômetro [9]. Nesse estudo, foi vista uma boa correlação entre o Peritron™ e o Neurodyn Evolution apresentando um valor de 0.51, com intervalo de confiança (IC) de 95%: 0.11, 0.77, enquanto que o

perineômetro SensuPower™ não teve boa correlação com os demais. Entre o SensuPower™ e o Peritron™ foi vista uma correlação de 0.21 com IC de 95%: 0,08; 0.34, entre ele e o Neurodyn Evolution o valor foi de 0.19 com IC de 95%: 0.07, 0.30 . De acordo com os autores, esse fator pode ser justificado pela diferença de material dos aparelhos, tamanho das sondas, local do aparelho na vagina ou, até mesmo pela individualidade do diâmetro do canal vaginal. Além disto, o aprendizado motor e fadiga muscular causado após as repetições de contração da MAP, também podem ter afetado os resultados do estudo.

Em relação aos protocolos observou-se uma divergência dos métodos utilizados. Doze artigos apenas citam a utilização do perineômetro, sem detalhar a forma que foi realizada a avaliação [1,9-19]. A posição do paciente durante o procedimento de avaliação com o perineômetro foi relatada em alguns estudos como posição supina, alguns acrescentam a semi-flexão de joelhos e quadris com leve abdução de quadril a essa posição, outros citam como em litotomia ou posição ginecológica [3,7-11,14-18,20-35].

Visando o melhor entendimento dos protocolos, foi realizada uma divisão destes em 3 etapas: forma de contração da MAP, intervalo entre as contrações e valor considerado.

Em relação à forma de contração, pode-se observar que foram utilizadas nove metodologias distintas. Seis estudos realizaram 3 contrações voluntárias máximas (CVM) da MAP [2,18-23]. Três artigos apenas citam que realizaram 3 contrações, sem maiores detalhes sobre a mesma [24-26]. Um estudo realizou 5 contrações rápidas de 1 segundo e 5 lentas [27]. Outros dois realizaram 3 CVM com duração de 3 segundos [6,28]. Um autor utilizou 3 CVM com sustentação de 4 segundos [29] e outros dois com duração de 5 segundos [6,8]. Cinco estudos utilizaram 3 contrações com sustentação máxima [3,30-33]. Um autor utilizou o perineômetro como *biofeedback* para a avaliação, realizando primeiro 3 contrações máximas, sem olhar. Em seguida, 3 CVM, olhando para o aparelho [34]. E, por último, um autor realizou 2 séries de 3 CVM, mantida por 10 segundos [35].

As fibras musculares do tipo II (rápidas) têm diâmetros muito maiores do que as fibras do tipo I (lentas). Quanto maior o diâmetro de uma fibra muscular, maior o número total de filamentos grossos e finos atuando em paralelo para produzir força [36]. Desta forma, para avaliar a força muscular da MAP através da perineometria, devem ser solicitadas contrações rápidas que ativem, em sua maior parte, as fibras

tipo II. A literatura não aponta qual o tempo de sustentação máximo para a ativação de maior número de fibras tipo II. Porém, as tabelas de classificação de força não consideram sustentação ou consideram sustentação mantida por mais de 5 segundos [4,37]. Desta forma, os protocolos utilizados, apesar de não serem semelhantes, estão dentro do padrão considerado de contração para avaliação da força, de até 5 segundos.

Quanto ao intervalo entre as contrações dos MAP, os valores variam de 5 a 60 segundos. Três artigos utilizaram intervalo de 5 segundos [8,27,28], um de 10 segundos [3], um de 15 segundos [2], dois de 20 segundos [19,35], três de 30 segundos [8,31,33] e sete de 1 minuto [20,22,23,26,29,32,34]. Os demais estudos não relatam o intervalo realizado entre as contrações [21,24,25,26,30,36]. Segundo Widmaier [38], o estímulo repetido a uma fibra muscular diminui sua tensão, fenômeno conhecido por fadiga muscular. A velocidade do início da fadiga depende do tipo de fibra muscular que está sendo solicitada, da intensidade e duração da contração e do grau de condicionamento do indivíduo. Se esse músculo for submetido a um repouso, ele pode recuperar totalmente sua capacidade de contração. Os exercícios de curta duração e alta intensidade geram a fadiga de alta frequência. Os estudos de treino da MAP apontam para um repouso de 1:1 ou de 1:2 (em medida de segundos) para se evitar a fadiga muscular [39]. Desta forma, um período de intervalo de 5 segundos já seria capaz de evitar os efeitos da fadiga na contração seguinte. Apesar disso, a maior parte dos estudos utiliza 60 segundos de repouso [20,22,23,26,31,32,34], evitando quaisquer dúvidas de efeito da contração anterior.

O valor considerado da perineometria variou entre os estudos. Alguns autores consideraram o maior valor obtido entre três tentativas [2,7,19,24,25] e outros a média de três valores obtidos [8,15,21,30-33]. Um único estudo refere ter usado para estabelecer a resistência da musculatura, o valor referente a diferença entre a força na primeira e a segunda série de contrações [35]. Os demais artigos não apontam qual o critério usado para estabelecer o valor da perineometria [3,19,22,26-29,34,36].

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesta revisão apontam para a utilização da perineometria como método avaliativo da musculatura do assoalho pélvico.

Entretanto, não existe consenso entre os protocolos utilizados e nem diretrizes para a formulação de um protocolo único, que melhor se adeque para tal função. É necessário que novos estudos sejam realizados no intuito de testar e comparar os diferentes protocolos para perineometria, a fim de se estabelecer um parâmetro baseado cientificamente para sua utilização em pesquisas e na prática clínica.

REFERÊNCIAS

1. Chevalier F, Fernandez-Lao C, Cuesta-Vargas AI. Normal reference values of strength in pelvic floor muscle of women: a descriptive and inferential study. *BMC Women's Health* 2014;14:143.
2. Riesco MLG, Caroci AS, Oliveira SMJV, Lopes MHBM. Perineal Muscle Strength During Pregnancy and Postpartum: the Correlation Between Perineometry and Digital Vaginal Palpation1 *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2010 Nov-Dec;18(6):1138-44.
3. Rahmani N, Mohseni-Bandpei MA. Application of perineometer in the assessment of pelvic floor muscle strength and endurance: A reliability study. *Journal of Bodywork & Movement Therapies* 2011;15:209-214
4. Ferreira CHJ, et al. Inter-rater reliability study of the modified Oxford Grading Scale and the Peritron manometer. *Physiotherapy* 2011; 97:132–138.
5. Bø K, Sherburn M. Evaluation of Female Pelvic-Floor Muscle Function and Strength. *Physical Therapy* 2005; 85:269-282.
6. Pereira VS, Hirakawa HS, Oliveira AB, Driusso P. Relationship among vaginal palpation, vaginal squeeze pressure, electromyographic and ultrasonographic variables of female pelvic floor muscles. *Braz J Phys Ther* 2014 Sept-Oct;18(5):428-434.
7. Castro LA, Sobottka W, Baretta G, Freitas ACT. Efeitos da cirurgia bariátrica na função do assoalho pélvico. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2012;25(4):263-26.
8. Menta S, Schirmer J. Relação entre a pressão muscular perineal no puerpério e o tipo de parto. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2006;28(9):523-9.
9. Barbosa PB, Franco M M, Souza FO, Antônio FI, Montezuma T, Ferreira C HJ. Comparison between measurements obtained with three different perineometers. *Clinics* 2009;64(6):527-33.
10. Moreira ECH, De Arruda PB. Força muscular do assoalho pélvico entre mulheres continentais jovens e climatéricas. *Semina: Ciências Biológicas da Saúde* 2010 Jan-Jun;31(1): 53-61.
11. Da Correggio KS, Trapani Júnior A, Da Correggio KS, Mantovani PR. Avaliação da função muscular perineal em gestantes. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2010;39(3):29-33.
12. Beuttenmüller L, Cader SA, Macena RHM, Araujo NS, Nunes EFC, Dantas EHM. Contração muscular do assoalho pélvico de mulheres com incontinência urinária de esforço submetidas a exercícios e eletroterapia: um estudo randomizado. *Fisioterapia e Pesquisa* 2011 Jul-Set;18(3):210-6.

13. Assis TR, Sá ACAM, Amaral WN, Batista EM, Formiga CKMR, Conde DM. Efeito de um programa de exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico de multíparas. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2013;35(1):10-5.
14. Accorsi LAS, Haidar MA, Simões RS, Accorsi Neto AC, Mosquette R, Soares Junior. JM, Baracat EC. Efeitos das isofl avonas sobre o assoalho pélvico e a vascularização peri-uretral de mulheres na pós-menopausa *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006;28(9):545-50.
15. Souza CEC, Lima RM, Bezerra LMA, Pereira RW, Moura TK, Oliveira RJ. Estudo comparativo da função do assoalho pélvico em mulheres continent e incontinentes na pós-menopausa. *Rev Bras Fisioter* 2009;13(6):535-41.
16. Barbosa AMP, Marini G, Piculo F, Rudge CVC, Calderon IMP, Rudge MVC. Prevalence of urinary incontinence and pelvic floor muscle dysfunction in primiparae two years after cesarean section: cross- sectional study. *Sao Paulo Med J* 2013;131(2):95-9.
17. Barbosa AMP, Dias A, Marini G, Calderon IMP, Witkin S, Rudge MVC. Incontinence and vaginal squeeze pressure following gestational diabetes. *Clinics* 2011;66(8):1341-1345.
18. Batista EM, Conde DM, Do Amaral WN, Martinez EZ. Comparison of pelvic floor muscle strength between women undergoing vaginal delivery, cesarean section, and nulliparae using a perineometer and digital palpation. *Gynecological Endocrinology* 2011 Nov;27(11): 910–914.
19. Sacomori C, Cardoso FL, Vanderlinde C. Pelvic floor muscle strength and body self-perception among Brazilian pregnant women. *Physiotherapy* 2010; 96:337–343.
20. Langoni CS, Knorst MR, Lovatel GA, Leite VO, Resende TL. Incontinência urinária em idosas de Porto Alegre: sua prevalência e sua relação com a função muscular do assoalho pélvico. *Fisioter Pesq* 2014;21(1):74-80.
21. Chehrehazi M, Arab AM, Karimi N, Zargham M. Assessment of pelvic floor muscle contraction in stress urinary incontinent women: comparison between transabdominal ultrasound and perineometry. *Int Urogynecol J* 2009;20:1491–1496.
22. De Araujo MP, Takano CC, Girão MJBC, Sartori MGF. Pelvic floor disorders among indigenous women living in Xingu Indian Park, Brazil. *Int Urogynecol J* 2009;20:1079–1084.
23. Quartly E, Hallam T, Kilbreath Sharon, Refshauge K. Strength and endurance of the pelvic floor muscles in continent women: an observational study. *Physiotherapy* 2010;96:311–316.

24. Knorst MR, Resende TL, Santos TG, Goldim JR. The effect of outpatient physical therapy intervention on pelvic floor muscles in women with urinary incontinence. *Braz J Phys Ther* 2013 Sept-Oct;17(5):442-449.
25. Knorst MR, Cavazzotto K, Henrique M, Resende TL. Intervenção fisioterapêutica em mulheres com incontinência urinária associada ao prolapso de órgão pélvico. *Rev Bras Fisioter* 2012 mar-abr;16(2):102-7.
26. Kim H, Kak HB, Kim B. J. Phys. A comparison of vaginal pressures and abdominal muscle thickness according to childbirth delivery method during the valsalva maneuver. *Ther. Sci* 2014;26: 443–445.
27. Virtuoso JF, Mazo GZ, Menezes EC. Incontinência urinária e função muscular perineal em idosas praticantes e não-praticantes de atividade física regular. *Rev Bras Fisioter* 2011 Jul-Ago;15(4):310-7.
28. Pereira VS, Correia GN, Driusso P. Individual and group pelvic floor muscle training versus no treatment in female stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011 Dec;159(2):465-71.
29. Alves PGJM, Nunes FR, Guirro ECO. Comparison between two different neuromuscular electrical stimulation protocols for the treatment of female stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Rev. bras. Fisioter São Carlos* 2011 Sept-Oct;15(5).
30. De Sousa JG, Ferreira VR, De Oliveira RJ, Cestari CE. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. *Fisioter. Mov* 2011 Jan-Mar;24(1):39-46.
31. Gameiro MO, Sousa VO, Gameiro LF, Muchailh RC, Padovani CR, Amaro JL. Comparison of pelvic floor muscle strength evaluations in nulliparous and primiparous women: a prospective study. *Clinics* 2011;66(8):1389-1393.
32. Barbosa AMP, Carvalho LR, Martins AMVC, Calderon IMP, Rudge MVC. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho pélvico. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005;27(11): 677-82.
33. Gameiro MO, Miraglia L, Gameiro LFO, Padovani CR, Amaro JL. Pelvic floor muscle strength evaluation in different body positions in nulliparous healthy women and its correlation with sexual activity. *Original Article* 2013 Nov-Dec;39(6):847-852.
34. De Oliveira C, Lopes MAB; Pereira LCL; Zugaib M. Effects of pelvic floor muscle training during pregnancy. *Clinics* 2007;62(4):439-46.
35. Van Der Walt I, Bø K, Hanekom S, Rienhardt Gunter. Ethnic differences in pelvic floor muscle strength and endurance in South African women. *Int Urogynecol J.* 2014;25:799–805.

36. Knorst MR, Cavazzotto K, Henrique M, Resende TL. Intervenção fisioterapêutica em mulheres com incontinência urinária associada ao prolapso de órgão pélvico. Rev Bras Fisioter 2012;16(2):102-7.
37. Ortiz OC, Nunez FC, Ibanez G. Evaluación funcional Del piso pelviano femenino (clasificación funcional). Bol Soc Latinoameric Uroginecol Cir Vaginal 1996;1:5-9.
38. Widmaier, E.P.; Raff, H.; Strang, K.T. Fisiologia humana: os mecanismos das funções corporais. 9ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
39. Ferreira M. et al, Evidência científica baseada nos programas de treino dos músculos do pavimento pélvico, Acta Med Port. 2011;24(2):309-318.

APÊNDICE IV – ARTIGO PRODUZIDO

Correlação entre força muscular do assoalho pélvico, função sexual e qualidade de vida em mulheres de meia idade.

Correlation between muscle strength pelvic floor, sexual function and quality of life in middle-aged women.

Vanessa Braga Torres¹, Larissa Ramalho Dantas Varella², Maria Thereza de Albuquerque Barbosa Cabral Micussi³, Carla Almeida Vivacqua⁴, Elizabel de Souza Ramalho Viana⁵

1 – Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. (vanessa.bragatorres@gmail.com)

2 – Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. (larissavarella@yahoo.com)

3- Prof^a Dr^a do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. (maria.thereza.micussi@gmail.com)

4- Prof^a PhD do curso de Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (cavivacqua@gmail.com).

5 - Prof^a Dr^a do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. (elizabelviana@gmail.com)

Autor responsável pela correspondência:

Vanessa Braga Torres

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Departamento de Fisioterapia)

Av. Senador Salgado Filho, 3000 – caixa postal: 1524 – CEP: 59072 -970

(84) 3342-2001

Resumo

Objetivo: Avaliar a força da MAP, a função sexual e a qualidade de vida de mulheres climatéricas. **Metodologia:** Trata-se de estudo observacional, analítico, com desenho transversal. A amostra foi composta por 55 mulheres (35 na pós-menopausa e 20 na perimenopausa), com faixa etária entre 40 e 65 anos, que foram avaliadas por meio do teste de força muscular e perineometria. Para a avaliação da função sexual e da qualidade de vida utilizou-se o Female Sexual Function Index (FSFI) e Utian Quality of Life (UQOL), respectivamente. Para análise estatística utilizou-se a correlação de Pearson e análise multivariada. **Resultados:** A média da idade foi de 52,78 (\pm 6,47 anos). Apresentaram disfunção sexual 61,8% das participantes (43,62% da pós-menopausa e 18,17% da perimenopausa). O teste de força muscular e o valor máximo da perineometria apresentaram uma mediana de 3,00 (Q25: 2 e Q75: 4) e 33,50 cmH₂O (Q25: 33,5 e Q75: 46,6), respectivamente. Não foi encontrada correlação entre a função sexual e a força muscular ($r=0,035$; $p=0,802$), assim como entre a função sexual e perineometria ($r=0,126$; $p=0,358$). A média do escore total do UQOL foi de 74,45 (\pm 12,23). Foi encontrada fraca correlação positiva entre a função sexual e a qualidade de vida ($r=+0,422$ $p=0,001$). **Conclusões:** Esses resultados sugerem que a musculatura do AP não se associa com a função sexual em mulheres climatéricas e que a qualidade de vida pode ser afetada por essa variável.

Palavras-chave: climatério, assoalho pélvico, força muscular, disfunção sexual fisiológica, qualidade de vida.

Abstract

Objective: To evaluate the strength of MAP, sexual function and quality of life of menopausal women. **Methodology:** This is an observational, analytical, cross-sectional design. The sample consisted of 55 women (35 postmenopausal and 20 perimenopausal), aged between 40 and 65, who were assessed by muscle strength and perineometry test. For the assessment of sexual function and quality of life used the Female Sexual Function Index (FSFI) and Utian Quality of Life (UQOL), respectively. **Statistical analysis** was performed using Pearson's correlation and multivariate analysis. **Results:** The mean age was 52.78 (\pm 6.47 years). Sexual dysfunction presented 61.8% of participants (43.62% of postmenopausal and perimenopausal 18.17%). Muscle strength test and the maximum perineometry had a median of 3.00 (Q25: 2 e Q75: 4) and 33,50 cmH20 (Q25: 33,5 e Q75: 46,6), respectively. No correlation was found between sexual function and muscle strength ($r = 0.035$; $p = 0.802$) and between sexual function and perineometry ($r = 0.126$; $p = 0.358$). The mean total score of UQOL was 74.45 (\pm 12.23). Weak positive correlation was found between sexual function and quality of life ($r = +0.422$ $p = 0.001$). **Conclusions:** These results suggest that MAP are not associated with sexual function in climacteric women and quality of life may be affected by this variable.

Keywords: menopause, pelvic floor muscle strength, physiological sexual dysfunction, quality of life.

Correlação entre força muscular do assoalho pélvico, função sexual e qualidade de vida em mulheres de meia idade.

Correlation between muscle strength pelvic floor, sexual function and quality of life in middle-aged women.

Introdução

Climatério é a fase da vida da mulher compreendida entre o final da vida reprodutiva e o início da senilidade. Inicia-se por volta dos 40 anos e se estende até os 65 anos de idade, sendo caracterizada pelo esgotamento dos folículos ovarianos e pela queda progressiva dos níveis de estradiol, que culminam com a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (menopausa) e surgimento de sintomas característicos da síndrome climatérica¹.

Como a expectativa de vida vem aumentando para além da oitava década em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos, uma proporção crescente da população feminina encontra-se nesse período. Atualmente, existe no Brasil cerca de 30 milhões de mulheres entre 35 e 65 anos. Isto significa que 32% da população feminina encontra-se na faixa etária em que ocorre o climatério².

A diminuição de estrogênios circulantes ocasiona sintomas desconfortáveis, tais como ondas de calor, sudorese noturna e insônia, que afetam o bem-estar da mulher³. Além disso, o hipoestrogenismo torna o epitélio do trato genital mais delgado e frágil. Na vulva, há diminuição anatômica dos grandes lábios, da secreção das glândulas sudoríparas e sebáceas e atrofia das glândulas de Bartholin. Tais eventos propiciam a secura e o estreitamento da vagina, com redução de sua rugosidade e elasticidade. A diminuição da lubrificação, frente à estimulação sexual, pode causar a dispareunia, caracterizada por dor na relação sexual, fato que influenciará na função sexual da mulher⁴. Concomitantemente ocorre o enfraquecimento

da musculatura do assoalho pélvico (MAP), em consequência da progressiva atrofia músculo-aponeurótica e conjuntiva⁵.

O impacto dos sintomas do climatério sobre a qualidade de vida (QV) da mulher pode, ainda, estar relacionado à prevalência de disfunção sexual na meia-idade⁶. O avanço da idade e as mudanças nos níveis hormonais, durante o climatério, podem ter repercussões biológicas e psíquicas negativas, que são desfavoráveis para os sistemas envolvidos na resposta sexual normal⁷. No Brasil, a prevalência de disfunção sexual chega a atingir 67% das mulheres de meia-idade entre 40 a 65 anos⁸ e 49% daquelas com 18 anos ou mais⁹.

É fundamental o conhecimento dos fatores que podem interferir na vida sexual durante o climatério². No entanto, há uma escassez de estudos abordando essa temática^{2,8,10,11}. Além disso, não há consenso na literatura sobre os fatores que influenciam a vida sexual nessa fase da vida da mulher⁸.

Os músculos do assoalho pélvico podem influenciar a função e a resposta sexual feminina^{12,13}, visto que, disfunções nesta esfera, são uma condição comum em mulheres com queixa de distúrbios nesta musculatura¹⁴. A força e a conscientização dessa musculatura melhoram a resposta do reflexo sensorio-motor (contração involuntária dos MAP), auxiliando na excitação e no orgasmo. Sua contração, ainda, aumenta o fluxo sanguíneo e a mobilidade pélvica, além da sensibilidade clitoriana, potencializando não só a excitação, mas também a lubrificação vaginal^{15,16}. Sendo assim, é de suma importância a avaliação da contração voluntária dos MAP, para que se evidencie alterações que possam influenciar na função sexual¹⁷.

O impacto do climatério na função sexual pode levar a quadros disfuncionais com alterações importantes no âmbito da saúde da mulher^{11,12}. Adicionalmente, existe uma carência de pesquisas sobre a relação entre a função sexual feminina e a funcionalidade da MAP durante esse período¹². Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a função

muscular do assoalho pélvico e a sua influência na função sexual, bem como avaliar a repercussão desta na qualidade de vida de mulheres no climatério.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, de caráter transversal, cuja população foi composta por mulheres climatéricas (40 a 65 anos de idade) atendidas na Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC-UFRN). O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê Central de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFRN (CEP-UFRN), sob o parecer número 1.042.362, de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Foi realizada análise de poder, para determinar o tamanho da amostra necessário para detectar diferenças, com um nível de confiança especificado. Para avaliar o tamanho da amostra, utilizou-se como referência os dados do teste de força muscular no contexto de comparação de dois grupos: incluídas e excluídas. Com a amostra coletada de 113 mulheres, obteve-se uma estimativa da variabilidade dos dados para o cálculo do tamanho do n. Para esse cálculo foi utilizado uma magnitude de diferença= 1, nível de confiança= 0,05, poder= 0,95 e variância = 1,645, obtendo-se, com isso, que um n de 44 em cada grupo era suficiente pra identificar diferença.

Foram incluídas na pesquisa as participantes que tinham vida sexual ativa, com faixa etária entre 40 a 65 anos, sem prolapso, que não entraram na menopausa precocemente, que não faziam uso de reposição hormonal tópica ou oral, de antidepressivos, de drogas ilícitas ou abuso do álcool, sem histórico de cirurgias uroginecológicas e/ou proctológicas prévias, tratamento com radioterapia em região pélvica ou tenham realizado tratamento fisioterápico para disfunções pélvicas. Foram excluídas do estudo as mulheres que não compareceram ao exame físico, que apresentaram grau de força zero na escala Oxford modificada, que não conseguiram realizar o exame de forma adequada, ou por estarem com quadro infeccioso, ou,

ainda, aquelas que se recusaram a fazer quaisquer um dos métodos de avaliação do assoalho pélvico.

Para obtenção dos dados sócio demográficos, história uroginecológica e obstétrica, bem como a história sexual da paciente, foi utilizada uma ficha elaborada pela pesquisadora responsável. Em seguida, foram questionadas sobre se houve mudança nos domínios sexuais (desejo, excitação, orgasmo, dor e satisfação) pós entrarem no período do climatério.

Com o intuito de avaliar a função sexual das voluntárias foi aplicado o Índice de Função Sexual Feminina (*Female Sexual Function Index* - FSFI), já validado para a língua portuguesa¹⁸. Ele é autorrespondido 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 5¹⁹.

Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o Utian Quality of Life – UQOL, que é um instrumento completo e específico para a avaliação da qualidade de vida em mulheres climatéricas, já validado para a língua portuguesa. por Galvão (2007)²⁰. Esse questionário contém 23 perguntas que compreendem quatro domínios distintos da qualidade de vida: ocupacional, saúde, emocional e sexual²⁰.

O exame físico, para a avaliação funcional do assoalho pélvico, foi realizado com a participante em decúbito dorsal, em posição ginecológica modificada (flexo-abdução da articulação coxofemoral, com os pés apoiados sobre a maca). Inicialmente, foi realizada a avaliação do grau de força da MAP, por meio do toque bidigital. Para realização dessa avaliação, a pesquisadora, com a mão calçada com luva de procedimento e gel lubrificante na ponta dos dedos, introduziu o 3º e 4º dedos no intróito vaginal da participante e, em seguida, realizou um movimento de pronação do antebraço, alcançando, assim, o músculo levantador do ânus. Para medição da força muscular, foi utilizada a escala Oxford modificada²¹.

Em seguida, foi realizada a avaliação da pressão gerada pela contração da MAP, por meio da perineometria com o equipamento Peritron TM[®], modelo 9300AV. Neste procedimento, foi introduzida uma sonda, com preservativo não lubrificado, na vagina da participante. A voluntária foi orientada a realizar 3 contrações máximas, com um intervalo de 30 segundos entre elas. Nesta avaliação, foi observada a movimentação da MAP, em direção cranial. A participante foi ensinada a contrair essa musculatura corretamente, sem realização da manobra de Valsalva ou retroversão do quadril.

Todas as coletas foram realizadas pelo mesmo avaliador e no horário entre 07:00 e 09:00 horas, para evitar influência do ritmo circadiano das mulheres investigadas.

Os dados coletados da pesquisa foram tabulados em um banco de dados no software *Statistical Package for Social Sciences for Personal Computer* (SPSS-PC), versão 20.0. Foi realizada uma análise estatística descritiva por meio de média e mediana com seus respectivos, desvio-padrão, intervalo interquartis e percentagem. Para verificação da distribuição da normalidade das variáveis foi usado o teste de Kolmogorov-Smirnov.

Para decidir o valor da perineometria que seria mais apropriado para ser utilizado nas análises, foi realizada uma análise de medidas repetidas e constatou-se que o valor máximo da perineometria era o mais adequado. Para verificar a existência de correlação entre as variáveis: força muscular do AP, perineometria e qualidade de vida com a função sexual, foi realizado o teste de correlação de Pearson. Para todas as análises foi adotado para significância dos dados um valor de $p \leq 0,05$.

Resultados

Inicialmente, 113 mulheres foram recrutadas para o estudo, porém, destas, 58 não tiveram os seus dados analisados: 33 porque não tinham vida sexual ativa, 8 porque faziam reposição hormonal, 7 por terem entrado na menopausa precocemente, 4 porque fizeram

perineoplastia, 3 porque fizeram histerectomia parcial, 2 porque fizeram histerectomia parcial e perineoplastia e 1 porque não conseguiu realizar a perineometria. Ao final, 55 mulheres fizeram parte deste estudo, onde 35 encontravam-se na pós-menopausa e 20 na perimenopausa.

A média da idade das participantes foi de 52,78 (\pm 6,47 anos). A média do peso e da altura foi de 67,96 (\pm 11,74 kg) e 1,55 (\pm 0,65 m), respectivamente. A avaliação do IMC evidenciou que 49,1% das participantes encontravam-se com sobrepeso, 25,5% estavam obesas e 25,15% se encontravam com o peso adequado. As demais informações sobre a caracterização da amostra, quanto aos dados sociodemográficos, estão apresentados na Tabela 01.

Inserir tabela 1

Em relação à frequência da atividade sexual, 70,9% das participantes relataram ter relação sexual semanalmente, 25,5% mensalmente e 3,6% diariamente. A tabela 2 os dados relacionados às mudanças na função sexual das voluntárias.

Inserir tabela 2

A avaliação da função sexual feminina, pelo FSFI, mostrou que 61,8% das participantes apresentaram disfunção sexual (DS), com média do escore total do FSFI de 24,69 (\pm 6,45). Destas mulheres, 43,62% encontravam-se na pós-menopausa e 18,17% na perimenopausa. O domínio da função sexual, que apresentou menor escore foi o desejo, com uma mediana de 3,0 (Q25=2,4 e Q75=4,8), seguido da excitação, com um escore médio de 3,5 (\pm 1,18). A mediana dos domínios orgasmo, satisfação e dor, foram 4,4 (Q25= 3,2 e

Q75=5,6), 4,8 (Q25= 4 e Q75=5,6) e 6,0 (Q25= 4 e Q75=6), respectivamente. A média do domínio lubrificação foi de 4,29 ($\pm 1,29$).

O teste de força muscular apresentou uma mediana de 3,00 (Q25: 2 e Q75: 4) e o valor máximo da perineometria apresentou uma mediana de e 33,50 cmH₂O (Q25: 33,5 e Q75: 46,6). Os dados obtidos não indicaram significância estatística ($r= 0,035$; $p =0,802$) para a correlação entre a função sexual e o teste de força muscular (TFM) nas mulheres avaliadas. Também não foi encontrada correlação entre a função sexual e o valor máximo da perineometria (VMP) ($r = 0,126$; $p =0,358$).

A média do escore total do UQOL foi de 74,45 ($\pm 12,23$). O escore médio dos domínios saúde, emocional e sexual foram 19,18 ($\pm 5,44$), 18,83 ($\pm 4,41$) e 9,30 ($\pm 3,04$), respectivamente. A mediana do escore ocupacional foi de 28 (Q 25: 25, Q75: 30). Observou-se uma fraca correlação positiva entre a função sexual e a qualidade de vida ($+0,422$ $p= 0,001$).

Discussão

O climatério provoca grande impacto na função sexual, podendo levar a disfunções nesta esfera. Entretanto, ainda há uma carência de estudos sobre a relação entre a função sexual feminina e a força da MAP nesse período. O objetivo dessa pesquisa foi investigar a relação entre a força muscular do assoalho pélvico e a função sexual e sua repercussão na qualidade de vida de mulheres climatéricas.

Neste estudo, a maioria das mulheres relatou diminuição na frequência do coito após entrarem no período do climatério. Numa pesquisa envolvendo 400 mulheres climatéricas, a maioria das participantes, também, relatou diminuição da atividade sexual após a menopausa, com uma média de três relações sexuais por mês²². Outro estudo, que investigou o perfil de 100 mulheres climatéricas e seus parceiros, constatou uma diminuição da frequência das

relações sexuais, cujos motivos incluíram a ocorrência de dispareunia e a redução do desejo sexual²³. O decréscimo gradativo nos níveis hormonais, associado ao processo de envelhecimento feminino, favorece o desinteresse e a diminuição da frequência da atividade sexual¹¹. Alterações como demência, depressão, saúde comprometida e limitações sociais, também presentes nesse período, podem comprometer a auto-estima e a qualidade de vida da mulher. Esses fatores também estão significativamente associados com a redução na frequência do coito nesse período⁷. Além disso, a diminuição dos níveis de testosterona observadas em algumas mulheres contribui para a diminuição da atividade sexual e da libido⁴.

A mudança na função sexual, após o climatério, é um fato observado em muitas mulheres. Neste estudo, foi observado que todos os domínios da função sexual sofreram impacto negativo após esse período. Entretanto, os mais afetados foram o desejo e a excitação. A maioria das participantes apresentou risco para disfunção sexual (DS), com um escore médio de 24,69, pelo FSFI. Esses resultados confirmam achados da literatura, que evidenciam que o climatério traz grande impacto na função sexual feminina, podendo levar a quadros disfuncionais. Os estudos mostram que a prevalência de DS, nesse período, encontra-se em torno de 25 a 63% (64,21). Cabral et al., (2012)¹⁰, em seu estudo, avaliou a influência dos sintomas climatéricos na função sexual e encontrou risco de disfunção sexual, avaliado pelo FSFI, em 67% das mulheres avaliadas. No estudo de Cavalcanti et al., (2014)², 46,2% das mulheres apresentaram disfunção sexual.

A maioria dos problemas sexuais que surgem em mulheres na perimenopausa e menopausa, pode estar ligado a mudanças no estado dos esteróides gonadais. O declínio nas concentrações séricas de estrogênio, progesterona e andrógenos está associado a mudanças físicas, fisiológicas, anatômicas, e de comportamento, que afetam adversamente a função sexual²⁴. Dennerstein et al., (2003)²⁵, em seu estudo de base populacional, com mulheres australianas, entre 45 e 55 anos, e acompanhadas por 8 anos, evidenciou que os baixos níveis

de estrogênio prejudicaram o interesse e a capacidade de resposta sexual, mas não afetaram a frequência da atividade sexual. Avis et al., (2000)²⁶ em seu estudo com 200 mulheres de Massachusetts, relataram que havia uma relação entre estado de menopausa e baixo desejo sexual, mas não com todos os aspectos da função sexual. Por outro lado, outros fatores, como saúde física, estado civil, saúde mental e tabagismo tiveram um impacto maior sobre a função sexual das mulheres do que o estado da menopausa.

Os domínios que contribuíram para a menor pontuação do FSFI, no presente estudo, foram o desejo e a excitação, corroborando com os dados da literatura. Existe uma estimativa de que cerca da metade das mulheres na menopausa tem alguma queixa de disfunção sexual, sendo as mais comuns o desejo sexual hipotivo, a dispareunia e a anorgasmia⁷. Monterrosa-Castro et al., (2014)²⁷, ao avaliar a prevalência de disfunção sexual em mulheres climatéricas afrodescendentes, evidenciou que o domínio da função sexual mais comprometido foi o desejo. No estudo de Abdo et al., (2004)⁹, que avaliou a prevalência de disfunções sexuais e condições correlatas em uma amostra de mulheres brasileiras, foi constatado que a idade de 40 anos ou mais representa fator de risco para a falta de desejo e disfunção do orgasmo.

No que se refere à avaliação funcional da MAP, as participantes deste estudo apresentaram um grau de força muscular moderado, com uma mediana de 3 pela escala Oxford. Para a perineometria obteve-se uma mediana de 33,50 cmH₂O. Pauls et al., (2014)²⁸, ao avaliar o efeito, a longo prazo, da Fisioterapia do assoalho pélvico no tratamento de distúrbios dessa musculatura, verificou que a maioria das participantes do estudo, com média de idade de 58,9 anos, apresentaram fraqueza da MAP, de acordo com a escala de Ortiz. Em outro estudo, que objetivou avaliar a força do AP, em idosas com incontinência urinária, ficou evidenciado um baixo grau de força, pela escala de Ortiz²⁹.

Uma justificativa para o bom grau de força encontrado, nesse estudo, é que a maioria das participantes (58,2%) praticava atividade física regularmente. Sabe-se que a função

potencial da musculatura do assoalho pélvico pode ser modificada por meio da prática de atividades físicas regulares. De acordo com alguns estudos, os músculos abdominais, quando ativados - particularmente o transverso do abdômen - promovem uma co-ativação da MAP. Este mecanismo ocorre durante a prática de exercícios. Os músculos abdominais também se contraem para estabilizar o tronco durante os movimentos e, por este motivo, existe a possibilidade de que o assoalho pélvico seja ativado³⁰. Adicionalmente, a prática regular de exercício físico reduz a proporção de gordura intramuscular³¹ pelo uso das reservas acumuladas durante a fase de aumento do metabolismo muscular. Adicionalmente, durante a atividade física, o tecido conjuntivo reduz e se alinha devido a tensão intramuscular.

Ao se correlacionar o teste de força muscular e a perineometria, com a função sexual, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos. Corroborando com esses resultados, Fashokun et al., (2013)³², ao avaliarem a função sexual em uma grande coorte de mulheres, com mais de 40 anos de idade, com e sem disfunção do assoalho pélvico, evidenciou que esses transtornos não têm um impacto negativo sobre a função sexual na população avaliada. Lara et al., (2012)³³, ao avaliarem os efeitos de um protocolo de 3 meses de exercício físico, sobre a função sexual e a ansiedade em mulheres na pós-menopausa, encontraram aumento da força muscular do AP e diminuição da ansiedade, mas não houve melhora na função sexual. Uma justificativa para os resultados encontrados no presente estudo, pode residir no fato de que a função muscular do AP está mais relacionada com os domínios orgasmo e excitação da função sexual³⁴. Neste estudo, o domínio que mais apresentou comprometimento foi o desejo, que é mais influenciado por outras variáveis, como a idade, as questões hormonais e motivacionais, isso pode ter influenciado os resultados encontrados.

Em contrapartida, outros estudos vêm mostrando a associação entre as variáveis força muscular do AP e função sexual. Uma pesquisa realizada com mulheres climatéricas, com e

sem fibromialgia, evidenciou melhora na função sexual, na qualidade de vida e na sintomatologia climatérica, após 20 sessões de cinesioterapia para o AP³⁵. Piassarolli et al., (2010)¹³ evidenciou que o treinamento da musculatura do assoalho pélvico resultou na melhora da força muscular e amplitudes de contração pela eletromiografia, com melhora na função sexual. Magno et al., (2011)³⁶, em seu estudo com mulheres saudáveis, que buscou verificar a possível relação entre a função sexual feminina e a força da MAP, encontrou correlação positiva entre o escore total da função sexual feminina e o grau de força do assoalho pélvico. Zahariou et al., (2008)³⁷, avaliaram os efeitos do treinamento dos MAP sobre a função sexual, em um grupo de mulheres com incontinência urinária e encontraram uma melhora significativa no escore total do FSFI, após 12 semanas de treinamento muscular do AP.

Neste estudo, observou-se que as participantes apresentaram uma boa QV. Em contrapartida, Lorenzi et al., (2006)¹, em seu estudo com 323 mulheres pós-menopáusicas, encontraram uma qualidade de vida comprometida na população estudada. Dentro desse contexto, deve-se considerar que as mulheres vivenciam o climatério de forma individual e particular, o que sugere que o impacto dos sintomas do climatério sobre a qualidade de vida não assume qualquer padrão universal²⁰.

A deficiência de estrogênio presente no climatério, pode trazer consequências adversas, físicas e psicológicas, para a saúde da mulher e seu bem-estar. Durante esse período, as mulheres podem experimentar uma variedade de sintomas, incluindo: sudorese noturna, insônia, fogachos, falta de concentração, entre outros. A depender da sua gravidade, esses fatores afetam profundamente a qualidade de vida da mulher³⁸. O climatério é um período de transição difícil, que envolve um processo complexo de mudanças, emocionais e corporais, e está sob influência de múltiplos fatores, como história de vida pessoal e familiar, ambiente, cultura e costumes. Tais aspectos repercutem de modo diferente em cada mulher, com

interferência direta nos seus sentimentos e na sua QV³⁵. Por outro lado, a prática regular de atividade física está associada à melhor qualidade de vida em mulheres após menopausa¹. Esse fato pode justificar os resultados encontrados nessa pesquisa, visto que a maioria das participantes eram ativas fisicamente.

Na avaliação por domínio do UQOL, observou-se que os domínios saúde e emocional apresentaram valores inferiores aos escores médios esperados, o que pode indicar comprometimento da qualidade de vida nesses aspectos. Estima-se que 50% a 70% das mulheres climatéricas manifestem sintomas somáticos e dificuldades emocionais¹, sendo estas últimas extremamente variáveis. Muitas mulheres vivenciam esse período de forma assintomática ou com sintomas inexpressivos, entendendo esse período como uma etapa de amadurecimento existencial. Outras o vivenciam de forma negativa e apresentam vários sintomas e queixas psíquicas, destacando-se a irritabilidade, a ansiedade e a depressão³⁹. Em relação ao domínio saúde, justificam-se os resultados encontrados, pelo fato que, no climatério, a presença de comorbidades é mais frequente. Além disso, o sobrepeso e obesidade, presentes na maioria das participantes deste estudo, também podem ter contribuído para os resultados encontrados.

Nesse estudo, foi encontrada uma fraca correlação positiva entre a qualidade de vida e a função sexual, indicando que quanto maior o escore do UQOL melhor é o escore da função sexual. De Lorenzi et al., (2006)¹, ao avaliarem a qualidade de vida de mulheres na menopausa, constataram que a frequência da atividade sexual influenciou os escores da QV ($p < 0,01$). Danaci et al., (2003)⁴⁰ atribuíram a diminuição da frequência de relações sexuais, no climatério, à maior ocorrência de estados depressivos ou de maior ansiedade nesse período. Além disso, a satisfação sexual é um importante marcador de bem-estar, de forma que, ao afetar a sexualidade, compromete indiretamente a qualidade de vida das mulheres¹⁰. Nos últimos dez anos, a mulher tem recorrido aos cuidados médicos, em busca de solução para os

problemas que interferem na sua qualidade de vida, incluindo aqueles relacionados com sua função sexual¹². Apesar disso, ainda são escassos os estudos que buscam investigar o impacto da função sexual na qualidade de vida destas mulheres.

Diante do apresentado, pode-se perceber que a qualidade de vida influencia a função sexual em mulheres de meia idade, mas a funcionalidade da musculatura do AP parece não interferir nessa variável, apesar da literatura ainda divergir quanto esse aspecto. Diante desses resultados controversos, mais estudos precisam ser realizados, investigando a influência o componente muscular da função sexual feminina no climatério.

É relevante ressaltar, como limitação da presente pesquisa, o fato da função sexual dos parceiros das voluntárias não ter sido avaliada, uma vez que a diminuição na função sexual pode ocorrer devido a questões relacionadas aos parceiros.

Conclusão

Neste estudo, observou-se que o período do climatério traz impacto negativo na função sexual das mulheres de meia idade. O domínio da função sexual que apresentou maior comprometido foi o desejo, seguido da excitação. Os resultados encontrados sugerem que a MAP não interfere na função sexual, mas a qualidade de vida parece ter associação com essa função.

Referências Bibliográficas

1. De Lorenzi DRS, Baracat EC, Saciloto B, Jr Padilha I. Fatores associados à qualidade de vida após menopausa. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(5):312-7.

2. Cavalcanti IF, Farias PN, Ithamar L, Silva VM, Lemos A. Função sexual e fatores associados à disfunção sexual em mulheres no climatério. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014;36(11):497-502.
3. Blümel JE, Chedraui P, Baron G, Belzares E, Bencosme A, Calle A, et al. A large multinational study of vasomotor symptom prevalence, duration, and impact on quality of life in middle-aged women. *Menopause.* 2011;18(7):778-85.
4. Bulcão CB, Carange E, Carvalho HP, Ferreira-França JB, Kligerman- Antunes J, Backes J, et al. Aspectos fisiológicos, cognitivos e psicossociais da senescência sexual. *Ciências Cognição.* 2004;1:54-75.
5. Pereira ASF, Soares A. Endocrinologia da perimenopausa. In: Oliveira HC, Lemgruber I. *Tratado de ginecologia febrasgo.* Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 653-54.
6. Chedraui P, Pérez-López FR, Mezones-Holguin E, San Miguel G, Avila C; Collaborative Group for Research of the Climacteric in Latin America (REDLINC). Assessing predictors of sexual function in mid-aged sexually active women. *Maturitas.* 2011;68(4):387-90.
7. Lara LAS, Usechea B, E Silva JCR, Ferriani RA, Reis RM, De Sá MFS, et al. Sexuality during the climacteric period. *Maturitas.* 2009;62:127–33.
8. Cabral PU, Canário AC, Spyrides MH, Uchôa SA, Eleutério J Jr, Gonçalves AK. Determinants of sexual dysfunction among middleaged women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2013;120(3):271-4.

9. Abdo CH, Oliveira WM Jr, Moreira ED Jr, Fittipaldi JA. Prevalence of sexual dysfunctions and correlated conditions in a sample of Brazilian women – results of the Brazilian study on sexual behavior (BSSB). *Int J Impot Res.* 2004;16(2):160-6.
10. Cabral PUL, Canário ACG, Spyrides MHC, Uchôa SAC, Eleutério Júnior J, Amaral RLG, Gonçalves AKS. Influência dos sintomas climatéricos sobre a função sexual de mulheres de meia-idade. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012;34(7):329-34.
11. De Lorenzi DRS, Saciloto B. Frequência da atividade sexual em mulheres menopausadas. *Rev Assoc Med Bras.* 2006; 52(4):256-60.
12. Lara LAS, Silva ACJSR, Romão APMS, Junqueira FRR. Abordagem das disfunções sexuais femininas *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008; 30(6):312-21.
13. Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NF, Ferreira NO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010 maio;32(5):233-40.
14. Serati M, Salvatore S, Uccella S, Nappi RE, Bolis P. Female urinary incontinence during intercourse: a review on an understudied problem for women's sexuality. *J Sex Med.* 2009 Jan; 6(1):40-8.
15. Ma Y; Qin H. Pelvic floor muscle exercises may improve female sexual function. *Medical Hypotheses.* 2009;72(2):223-28.

16. 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.
17. Bo K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther.* 2005 Mar;85(3):269-82.
18. Thiel RRC, Dambros M, Palma PCR, 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.
19. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther.* 2000;26(2):191-208.
20. Galvão LLLF. Tradução, adaptação e validação da versão brasileira do questionário Utain Quality of Life (UQOL) para avaliação da qualidade de vida no climatério. Dissertação [mestrado]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN; 2007.
21. Laycock J, Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. *Physiotherapy.* 2001;87:631-41.
22. De Paula, FJF, Baracat EC, Haidar MA, Lima JGR, Zanetti A, Simões RD. Disfunção sexual no climatério. *Femina.* 2002;30(6):373-6.

23. Damaso MO, Ortigosa EC. Perfil de las relaciones sexuales y sus condiciones em el climaterio. *Perinatol Reprod Hum.* 2000;14(3):160-7.
24. Achman GGAB, Burn ID, Ebert GA. CHAPTER 26 Menopausal Sexuality. Copyright _9 2000 by Academic Press. All rights of reproduction in any form reserved.
25. Dennerstein L, Alexander JL, Kotz K. The menopause and sexual functioning: a review of the population-based studies. *Annu Rev Sex Res.* 2003;14:64-82.
26. Avis NC, Stellato R, Crawford S, Johannes C. Is there an association between menopause status and sexual functioning. *Menopause.* 2000;7:297–309.
27. Monterrosa-Castro A, Márquez-Vega J, Arteta-Acosta C. Disfunción sexual en mujeres climatéricas afrodescendientes del Caribe Colombiano. *Iatreia.* 2014;27(1):31-41.
28. Pauls RN, Crisp CC, Novicki K, Fellner AN, Kleeman SD. Pelvic Floor Physical Therapy: Impact on Quality of Life 6 Months After Vaginal Reconstructive Surgery. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2014;00:00-00.
29. De Sousa JG, Ferreira VR, de Oliveira RJ, Cestari CE. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. *Fisioter Mov.* 2011 jan/mar;24(1):39-46).

30. Kruger AP, Luz SCT, Virtuoso JF. Home exercises for pelvic floor in continent women one year after physical therapy treatment for urinary incontinence: an observational study. *Rev bras fisioter.* 2011;15(5):351-56.
31. Tosun ÖC, Mutlu EK, Tosun G, enoglu AME, Yeniel AÖ, Malkoç Me, et al. Do stages of menopause affect the outcomes of pelvic floor muscle training? *Menopause.* 2015;22(2):175-84.
32. Fashokun TBO, Harvie HS, Schimpf MO, Olivera CK, Epstein LB, Jean-Michel M, et al. Sexual activity and function in women with and without pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J.* 2013; 24:91–97.
33. Lara LA, Montenegro ML, Franco MM, Abreu DC, Rosa e Silva AC, Ferreira CH. Is the sexual satisfaction of postmenopausal women enhanced by physical exercise and pelvic floor muscletraining? *J Sex Med.* 2012 Jan; 9(1):218-23.
34. Lowenstein L, Gruenwald I, Gartman I, Vardi Y. Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function? *Int Urogynecol J.* 2010 May;21(5):553-6.
35. Lisboa LL, Sonehara E, De Oliveira KCAN, De Andrade SC, Azevedo GD. Efeito da cinesioterapia na qualidade de vida, função sexual e sintomas climatéricos em mulheres com fibromialgia. *Rev bras reumatol.* 2015; 55(3):209–15.

36. Magno LDP, Nunes EFC, Fontes-Pereira AJ. Avaliação quantitativa da função sexual feminina correlacionada com a contração dos músculos do assoalho pélvico. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2011;2(4):39-46.
37. Zahariou AG, Karamouti MV, Papaioannou PD. Pelvic floor muscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2008 Mar;19(3):401-6.
38. Lucy Abrahama, JoAnn V. Pinkertonb, Michael Messigc, Kelly A. Ryanc, Barry S. Kommc, Sebastian MirkinMenopause-specific quality of life across varying menopausal populations with conjugated estrogens/bazedoxifene. *Maturitas*. 2014;78:212–18.
39. Dennerstein, L. Quality of life and menopause. *Menopause 2002*, 13 th Conference of NANMS; Blumel JE, Cruz MN, Aparício NJ. La transición menopausica: fisiopatología, clínica y tratamiento menopausal transition. *Medicina (B.Aires)*. 2000;62: 57-65.
40. Danaci AE, Oruç S, Adigüzel H, Yildirim Y. Relationships of sexuality with psychological and hormonal features in the menopausal period. *West Indian Med J*. 2003;52(1):27-30.

Tabela 01 – Frequência absoluta e relativa da distribuição das variáveis sociodemográficas (N=55) do estudo.

Variáveis	Total
	N (%)
Estado civil	
Casada	37 (67,2)
Solteira com união estável	11 (20)
Solteira sem união estável	3 (5,5)
Divorciada	3 (5,5)
Viúva	1 (1,8)
Religião	
Católica	41 (74,6)
Evangélica	13 (23,6)
Sem religião	1 (1,8)
Escolaridade	
Ensino Fundamental	13 (23,6)
Ensino Médio	26 (47,3)
Ensino Superior	16(29,1)

Tabela 02 – Caracterização dos domínios sexuais no climatério (N=55).

Variáveis	Durante o climatério	N (%)
Desejo	Diminuiu	41 (74,6)
	Aumentou	2 (3,6)
	Não alterou	11 (20)
	Não soube informar	1 (1,8)
Excitação	Diminuiu	36 (65,5)
	Aumentou	1 (1,8)
	Não alterou	17 (30,9)
	Não soube informar	1 (1,8)
Orgasmo	Diminuiu	32 (58,2)
	Aumentou	2 (3,6)
	Não alterou	20 (36,4)
	Não soube informar	1 (1,8)
Satisfação	Diminuiu	31 (56,4)
	Aumentou	2 (3,6)
	Não alterou	21 (38,2)
	Não soube informar	1 (1,8)

Fonte: Dados da pesquisa

ANEXO I - FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX (FSFI)

1. Nas últimas 4 semanas, quantas vezes você sentiu desejo ou interesse sexual?	2. Nas últimas 4 semanas, como você classifica o seu grau de desejo ou interesse sexual?
5 = Quase sempre ou sempre 4 = Maior parte do tempo (mais da metade do tempo) 3 = Às vezes (aproximadamente metade do tempo) 2 = Às vezes (menos do que a metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca	5 = Muito alto 4 = Alto 3 = Moderado 2 = Baixo 1 = Muito baixo ou nulo
3. Nas últimas 4 semanas, com que frequência se sentiu sexualmente excitada durante a atividade sexual ou a relação sexual?	4. Nas últimas 4 semanas, como classificaria o seu nível de excitação sexual durante a atividade sexual ou a relação sexual?
0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = Maioria das vezes (mais da metade do tempo) 3 = Às vezes (cerca da metade do tempo) 2 = Às vezes (menos da metade das vezes) 1 = Quase nunca ou nunca	0 = Sem atividade sexual 5 = Muito alto 4 = Alto 3 = Moderado 2 = Baixo 1 = Muito baixo ou nulo
5. Nas últimas 4 semanas, qual a sua confiança em conseguir ficar sexualmente excitada durante a atividade sexual ou a relação sexual?	6. Nas últimas 4 semanas, com que frequência se sentiu satisfeita com a sua excitação sexual durante a atividade sexual ou a relação sexual?
0 = Sem atividade sexual 5 = Muito alto 4 = Alto 3 = Moderado 2 = Baixo 1 = Muito baixo ou sem confiança	0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = Maioria das vezes (mais da metade do tempo) 3 = Às vezes (cerca da metade do tempo) 2 = Às vezes (menos da metade das vezes) 1 = Quase nunca ou nunca
7. Nas últimas 4 semanas, com que frequência ficou lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual ou relação sexual?	8. Nas últimas 4 semanas, qual a dificuldade que teve em ficar lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual ou a relação sexual?
0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = Maioria das vezes (mais da metade do tempo) 3 = Às vezes (cerca da metade do tempo)	0 = Sem atividade sexual 1 = Extremamente difícil ou impossível 2 = Muito difícil 3 = Difícil 4 = Simplesmente difícil 5 = Não houve dificuldade

2 = Às vezes (menos da metade das vezes) 1 = Quase nunca ou nunca	
9. Nas últimas 4 semanas, com que frequência manteve a sua lubrificação (“estar molhada”) até ao fim da atividade sexual ou da relação sexual?	10. Nas últimas 4 semanas, qual a dificuldade que teve em manter a sua lubrificação (“estar molhada”) até ao fim da atividade sexual ou da relação sexual?
0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = Maioria das vezes (mais da metade do tempo) 3 = Às vezes (cerca da metade do tempo) 2 = Às vezes (menos da metade das vezes) 1 = Quase nunca ou nunca	0 = Sem atividade sexual 1 = Extremamente difícil ou impossível 2 = Muito difícil 3 = Difícil 4 = Simplesmente difícil 5 = Não houve dificuldade
11. Nas últimas 4 semanas, quando teve estimulação sexual ou relação sexual, com que frequência atingiu o orgasmo (clímax)?	12. Nas últimas 4 semanas, quando teve estimulação sexual ou relação sexual, qual a dificuldade que teve em atingir o orgasmo (clímax)?
0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = Maioria das vezes (mais da metade do tempo) 3 = Às vezes (cerca da metade do tempo) 2 = Às vezes (menos da metade das vezes) 1 = Quase nunca ou nunca	0 = Sem atividade sexual 1 = Extremamente difícil ou impossível 2 = Muito difícil 3 = Difícil 4 = Simplesmente difícil 5 = Não houve dificuldade
13. Nas últimas 4 semanas, qual foi o seu nível de satisfação com a sua capacidade de atingir o orgasmo (clímax) durante a atividade sexual ou a relação sexual?	14. Nas últimas 4 semanas, qual foi o seu nível de satisfação com o grau de proximidade emocional entre você e o seu parceiro durante a atividade sexual?
0 = Sem atividade sexual 5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita	0 = Sem atividade sexual 5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita
15. Nas últimas 4 semanas, qual o seu nível de satisfação com o relacionamento sexual que mantém com o seu parceiro?	16. Nas últimas 4 semanas, qual o seu nível de satisfação com a sua vida sexual em geral?
5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita	5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita
17. Nas últimas 4 semanas, com que	18. Nas últimas 4 semanas, com que

frequência sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?	frequência sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?
0 = Não houve tentativa de coito 1 = Quase sempre ou sempre 2 = A maioria das vezes (mais da metade das vezes) 3 = Às vezes (aproximadamente a metade das vezes) 4 = Algumas vezes (menos do que a metade das vezes) 5 = Quase nunca ou nunca	0 = Não houve tentativa de coito 1 = Quase sempre ou sempre 2 = A maioria das vezes (mais da metade das vezes) 3 = Às vezes (aproximadamente a metade das vezes) 4 = Algumas vezes (menos do que a metade das vezes) 5 = Quase nunca ou nunca
19. Nas últimas 4 semanas, como classificaria o seu nível (grau) de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?	0 = Não houve tentativa de coito 1 = Muito alto 2 = Alto 3 = Moderado 4 = Baixo 5 = Muito baixo ou nulo

ANEXO II - UTIAN QUALITY OF LIFE (UQOL)

Por gentileza, avalie o grau com que você concorda com as seguintes afirmações, conforme elas se aplicam a você no **último mês**.

Por favor, circule sua resposta usando a tabela abaixo:

1	2	3	4	5
Muito Falso	Falso	Moderadamente Verdadeiro	Verdadeiro	Muito Verdadeiro

Por favor responda todas as questões:

1	Sou capaz de controlar coisas na minha vida que são importantes para mim.	1	2	3	4	5
2	Eu me sinto motivada pelo meu trabalho.	1	2	3	4	5
3	Eu acredito que meu trabalho traz benefícios para a sociedade.	1	2	3	4	5
4	Eu não estou satisfeita com minha vida sexual.	1	2	3	4	5
5	Eu estou satisfeita com minha vida amorosa.	1	2	3	4	5
6	Tenho recebido reconhecimento pessoal na minha comunidade ou no meu trabalho.	1	2	3	4	5
7	Estou infeliz com minha aparência (física e estética).	1	2	3	4	5
8	A minha dieta não esta equilibrada nutricionalmente.	1	2	3	4	5
9	Tenho controle sobre meus habitos alimentares.	1	2	3	4	5
10	Eu pratico atividade física três ou mais vezes na semana, rotineiramente.	1	2	3	4	5
11	Eu geralmente estou depressiva.	1	2	3	4	5
12	Eu tenho ansiedade frequentemente.	1	2	3	4	5
13	Sinto que a maioria das coisas que acontecem comigo estão fora do meu controle.	1	2	3	4	5
14	Estou satisfeita com a frequencia das minhas relações sexuais.	1	2	3	4	5
15	Atualmente, eu sinto desconforto ou dor durante a relação sexual.	1	2	3	4	5
16	Acredito que não tenho controle sobre minha saúde física e corporal.	1	2	3	4	5
17	Tenho orgulho das minhas realizações profissionais.	1	2	3	4	5
18	Considero minha vida estimulante.	1	2	3	4	5
19	Continuo a estabelecer novos objetivos pessoais para minha vida.	1	2	3	4	5
20	Tenho esperança de que coisas boas acontecerão na minha vida.	1	2	3	4	5

2 1	Eu me sinto fisicamente bem (saudável).	1	2	3	4	5
2 2	Eu me sinto em boa forma física.	1	2	3	4	5
2 3	Continuo a estabelecer novos objetivos profissionais para mim.	1	2	3	4	5

ANEXO III

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO FUNCIONAL DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO, DA FUNÇÃO SEXUAL E DA QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES CLIMATÉRICAS

Pesquisador: Larissa Ramalho Dantas Varella

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 41872114.8.0000.5537

Instituição Proponente: Departamento de Fisioterapia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.042.362

Data da Relatoria: 24/04/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de mestrado, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, tendo como Instituição co-participante a Maternidade Escola Januário Cicco. O estudo pretende avaliar a atividade eletromiográfica e a pressão da MAP no período do climatério e correlacionar esses valores com a função sexual e a qualidade de vida. Para tanto, será realizada um estudo observacional, analítico, com desenho transversal. O número de sujeitos participantes do estudo será definida posteriormente à aplicação de um teste piloto com 10 pacientes, antevendo um erro de 5% e um poder de força de 80%. As mulheres que participaram do estudo devem ser residentes de Natal e encontrarem-se na menarca (20-35 anos de idade) e no climatério (45 a 65 anos de idade), desde que estejam dentro dos seguintes critérios de inclusão: para mulheres entre 20 e 35 anos: apresentar ciclo menstrual normal, nulligesta. Para as mulheres entre 45 e 65 anos os critérios são: apresentar alterações no ciclo menstrual compatível com o climatério, paridade máxima de 3 filhos, ter realizado parto normal com episiotomia, sem complicações; não ter tipo parto a fórceps ou à vácuo, não ter rotura perineais. E para os dois grupos: não realizar medicação hormonal no mínimo há 03 (três) meses, não ter realizado nenhuma cirurgia ginecológica, urológica ou proctológica; não ter câncer ginecológico e não ter realizado radioterapia em órgãos pélvicos além de não ter realizado tratamento fisioterapêutico para disfunções pélvicas ou

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000

Bairro: Lagoa Nova

CEP: 59.078-070

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (54)3193-4268

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Parecer: 1.042.362

exercícios físicos para a musculatura do assoalho pélvico. Como critérios de exclusão temos: Índice de massa corporéa acima de 30Kg/m², com Incontinência urinária ou fecal, mulheres que não compareceram ao exame físico no Departamento de Fisioterapia da UFRN, as que não conseguem realizar o exame da forma adequada, ou não comparecerem para dosagem hormonal. As mulheres serão selecionadas na Maternidade Escola Januário Cicco e realizarão alguns procedimentos no Departamento de Fisioterapia. Para a coleta de dados será preenchida uma ficha de avaliação e mais 05 questionários (Female Sexual Function Index; Utian Quality of Life – UQOL; Inventário de Depressão de Beck; Internacional Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form – ICIQ-SF; Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ. Ao que será sucedido pelos seguintes procedimentos: exame físico, teste de força muscular, perineometria, eletromiografia de superfície, e, por fim, exames sanguíneos para avaliação hormonal. Após 15 dias da primeira avaliação, as participantes serão submetidas novamente à eletromiografia de superfície e a perineometria. Para análise estatística será utilizado SPSS for Windows 2.0, para avaliar associações entre variáveis qualitativas será utilizado o teste do qui-quadrado. Serão utilizados ainda: para comparações médias de grupos, ANOVA e para comparações de medianas de grupo o Wilcoxon.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avallar a musculatura do assoalho pélvico, a função sexual e a qualidade de vida de mulheres climatéricas.

Objetivos Secundários:

1. Estabelecer pontos de corte para eletromiografia e perineometria da MAP nas diferentes fases do ciclo reprodutivo da mulher menacme, peri-menopausa e pós-menopausa;
2. Correlacionar a atividade eletromiográfica e a pressão muscular da MAP com os níveis de estradiol nos grupos da peri e pós-menopausa e de mulheres na menacme;
3. Correlacionar a atividade eletromiográfica e a força muscular da MAP com variáveis clínicas (tempo de menopausa, tipo de parto, índice menopausal e índice de massa corporal);
4. Correlacionar o nível de atividade física com a pressão gerada pela MAP em mulheres climatéricas;
5. Correlacionar o grau de Incontinência urinária e a força da MAP em mulheres climatéricas;
6. Avallar a função sexual de mulheres climatéricas;
7. Correlacionar a perineometria com a função sexual;

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 5000

Bairro: Lagoa Nova

CEP: 59.078-970

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (54)3193-8266

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Protocolo: 1.042.362

8. Correlacionar a força da MAP com a função sexual;
9. Avaliar a qualidade de vida de mulheres climatéricas;
10. Correlacionar a qualidade de vida com a função sexual;
11. Testar a sensibilidade Intra e Inter-observador da perineometria e da eletromiografia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos relacionados à execução do programa são mínimos, podendo ser caracterizados por algum constrangimento ao exame físico ou em algum questionamento. Para isso, o pesquisador responsável explicará todas as etapas da pesquisa e estará à disposição de todas as participantes caso haja alguma dúvida ou intercorrência durante esse processo.

Benefícios:

Ao término deste estudo, os pesquisadores objetivam trazer um maior embasamento científico sobre as repercussões do período do climatério na musculatura do assoalho pélvico, bem como observar se as alterações dessa musculatura interferem na função sexual, para que, a partir daí, estratégias assistenciais voltadas para o treinamento dessa musculatura possam ser abordadas, na tentativa de melhorar a função sexual da mulher climatérica, com vistas a promover um envelhecimento feminino mais sadio e com maior qualidade de vida. Além disso, pretendemos estabelecer um ponto de corte para os valores da eletromiografia e perineometria da musculatura do assoalho pélvico em mulheres climatéricas. É de extrema importância para a prática clínica e para o avanço científico sobre a avaliação e tratamento desta musculatura que se saiba qual é o padrão de normalidade esperado para cada grupo de indivíduos. Atualmente, utilizamos esses recursos como forma de avaliar e reavaliar utilizando os valores apenas para a sinalização de melhora, estabilização ou piora do quadro de um mesmo indivíduo. Porém, ainda, não se pode dizer se esses valores estão condizentes com o esperado para essa faixa etária.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante uma vez que visa avaliar a musculatura do assoalho pélvico a fim de contribuir com a qualidade de vida de mulheres climatéricas. Quanto aos preceitos estabelecidos para a pesquisa envolvendo seres humanos, as pesquisadoras assumem as condições de realização da pesquisa bem como os riscos inerentes a ela, assegurando às participantes todas as garantias legais para sua saúde e integridade.

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000

Bairro: Lagoa Nova

CEP: 59.078-970

UF: RN

Município: NATAL

Telefone: (84)3103-8266

E-mail: cepufm@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Parecer: 1.042.362

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória atendem as recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise ética e científica da resposta às pendências observadas no parecer de n.º 986.861, datado de 27/02/2015, esse Colegiado observou que todas as pendências foram devidamente sanadas na atual versão do protocolo de pesquisa. Diante do exposto, o protocolo de pesquisa está APROVADO.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS e Manual Operacional para Comitês de Ética - CONEP é da responsabilidade do pesquisador responsável:

1. elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela (s) pessoa (s) por ele delegada(s), devendo as páginas de assinatura estar na mesma folha (Res. 466/12 - CNS, Item IV.5d);
2. desenvolver o projeto conforme o delineado (Res. 466/12 - CNS, Item XI.2c);
3. apresentar ao CEP eventuais emendas ou extensões com justificativa (Manual Operacional para Comitês de Ética - CONEP, Brasília - 2007, p. 41);
4. descontinuar o estudo somente após análise e manifestação, por parte do Sistema CEP/CONEP/CNS/MS que o aprovou, das razões dessa descontinuidade, a não ser em casos de justificada urgência em benefício de seus participantes (Res. 446/12 - CNS, Item III.2u);
5. elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais (Res. 446/12 - CNS, Item XI.2d);
6. manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa (Res. 446/12 - CNS, Item XI.2f);
7. encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto (Res. 446/12 - CNS, Item XI).

Endereço: Av. Senador Salgado Filho, 3000
Bairro: Lagoa Nova
UF: RN Município: NATAL
Telefone: (84)9193-6286

CEP: 59.078-070

E-mail: cepufn@reitoria.ufrn.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO NORTE /
UFRN CAMPUS CENTRAL



Continuação do Parecer: 1.042.362

2g) e,

8. justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou não publicação dos resultados (Res. 446/12 - CNS, item XI.2h).

NATAL, 29 de Abril de 2015

Assinado por:
LÉLIA MARIA GUEDES QUEIROZ
(Coordenador)

ANEXO IV**COMPROVANTE DE SUBMISSÃO A REVISTA FISIOTERAPIA BRASIL**

De: "Larissa Varella" <larissavarella@yahoo.com>
Em: Terça-feira 26 de Maio de 2015 11:16,
Para: artigos@atlanticaeditora.com.br
Assunto: Submissão de artigo - Fisioterapia Brasil
Caro Jean-Louis Peytavin,

Venho por meio deste apresentar o artigo intitulado " Avaliação funcional do assoalho pélvico por meio da perineometria: uma revisão sistemática" que trata de um levantamento bibliográfico para atualização sobre o uso da perineometria como método avaliativo do assoalho pélvico, para apreciação da revista Fisioterapia Brasil. Como a avaliação muscular é de suma importância para o diagnóstico de disfunções, se fazem necessários, também, métodos que avaliem especificamente a musculatura do AP , em decorrência da particularidade dessa musculatura e das suas repercussões na função uroginecológica. Neste contexto, identificar protocolos que avaliem objetivamente essa musculatura é importante para a prática clínica da Fisioterapia na Saúde da Mulher. Por tratar de uma revisão de literatura sistemática não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. As buscas, análises dos artigos e discussão foram realizados por mim e por Vanessa Braga, também fisioterapeuta, enquanto que as orientações e revisões foram feitas pelas professoras doutoras Maria Thereza Micussi e Elizabel Viana, estando todas as autoras em acordo quanto a publicação deste artigo na revista Fisioterapia Brasil. O artigo está sendo submetido à publicação, não tendo sido, portanto, divulgado em outras fontes. Fico a disposição para reformulação do trabalho caso sugestões sejam fornecidas pelos revisores.

Revista: Fisioterapia Brasil.
Área de Conhecimento: Saúde funcional da mulher

Att.

Em Segunda-feira, 1 de Junho de 2015 12:57, Artigos - Atlântica Editora
<artigos@atlanticaeditora.com.br> escreveu:

Larissa,
Artigo recebido. Após avaliação entraremos em contato.
Att
Guillermina

ANEXO V



[CAPA](#) [SOBRE](#) [PÁGINA DO USUÁRIO](#) [FEBRASGO](#)

[Capa](#) > [Usuário](#) > [Autor](#) > [Submissões](#) > #155637 > **Resumo**

#155637 Sinopse

[RESUMO](#) [AVALIAÇÃO](#) [EDIÇÃO](#)

Submissão

Autores	Vanessa Braga Torres
Título	Correlação entre força muscular do assoalho pélvico, função sexual e qualidade de vida em mulheres de meia idade.
Documento original	155637-766996-1-SM.DOC 2015-10-19
Docs. sup.	Nenhum(a) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Vanessa Braga Torres
Data de submissão	outubro 19, 2015 - 04:35
Seção	Artigos Originais
Editor	Nenhum(a) designado(a)

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Ajuda do sistema](#)

USUÁRIO

Logado como:

vanessafisiobt

- [Meus periódicos](#)
- [Perfil](#)
- [Sair do sistema](#)

AUTOR

Submissões

- [Ativo \(1\)](#)
- [Arquivo \(0\)](#)
- [Nova submissão](#)

IDIOMA

Selecione o idioma

Português (Brasil) ▼

TAMANHO DE FONTE

