UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE
RIBEIRÃO PRETO

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia

ANA PAULA FRANCISCO CHEDIEK

**Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho
físico inferior ao de mulheres saudáveis**

Ribeirão Preto

2016

ANA PAULA FRANCISCO CHEDIEK

**Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho
físico inferior ao de mulheres saudáveis**

Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade
de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de
São Paulo para obtenção de título de Mestre em
Ciências da Saúde

Área de concentração: Tocoginecologia

Orientador: Prof. Dr. Omero Benedicto Poli Neto

Ribeirão Preto

2016

Versão corrigida. A versão original encontra-se disponível tanto na Biblioteca da Unidade que aloja o Programa, quanto na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD)

ANA PAULA FRANCISCO CHEDIEK

Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis

Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção de título de Mestre em Ciências da Saúde

Área de concentração: Tocoginecologia

Orientador: Prof. Dr. Omero Benedicto Poli Neto

Ribeirão Preto

2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Chediek, Ana Paula Francisco

Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis.
75 f

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Mestre em Ciências da Saúde, 2016.

Orientador: Poli Neto, Omero Benedicto.

Palavras chave: 1. Dor pélvica crônica. 2. Desempenho físico. 3. Teste de caminhada.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: CHEDIEK, Ana Paula Francisco

Título: Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis

Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção de título de Mestre em Ciências da Saúde

Área de concentração: Tocoginecologia

Aprovado em: 18/05/2016

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

A Deus e aos seres sagrados que estão sempre ao meu lado, ajudando-me a ser cada vez melhor.

À *FAPESP* pela concessão da bolsa de mestrado (Processo nº 2013/10558-9).

Ao Prof. Dr. Omero Benedicto Poli Neto por todo apoio, confiança, amizade e valiosa orientação.

À Prof.^a Dr.^a Daniela Cristina Carvalho de Abreu por toda ajuda e grande contribuição desde o início desse projeto até à qualificação.

Ao Prof. Dr. Antonio Alberto Nogueira por todo auxílio e incentivo.

À Prof.^a Dr.^a Liana Barbaresco Gomide Matheus por aceitar fazer parte da banca e contribuir com minha evolução.

A toda minha família, por todo carinho e amparo, principalmente a meus queridos pais, pois sem eles eu não estaria aqui.

À aluna de iniciação científica Laira Pestana da Silva pela colaboração na coleta de dados.

Ao departamento de Ginecologia e Obstetrícia da FMRP-USP, colegas e funcionários, pela assistência e amizade.

Ao CEFER e ao Hospital das Clínicas da FMRP-USP por cederem o local para a realização da pesquisa.

A todas as mulheres que participaram desse estudo, que apesar de todo sacrifício contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

"Quanto mais um indivíduo aprende, tanto mais útil se torna para si e para a sociedade."

José Ingenieros

RESUMO

CHEDIAK, Ana Paula Francisco. Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis. 2016. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2016.

A dor pélvica crônica é uma condição comum e debilitante, com etiologia complexa e pouco compreendida, usualmente resultante da interação de vários sistemas. Talvez por isso, mesmo após muita investigação, seja diagnosticada com dificuldade. Ademais, frequentemente, o tratamento limita-se ao alívio temporário e insatisfatório dos sintomas. A condição pode comprometer a capacidade para executar determinadas tarefas físicas, seja pela própria dor, pelo medo de apresentarem dor, pelos sintomas depressivos ou ansiosos, ou mesmo pelas limitações autonômicas apresentadas. O objetivo do estudo foi avaliar o desempenho físico de mulheres com dor pélvica crônica e identificar as variáveis clínicas associadas. Foram incluídas 162 mulheres, 81 portadoras de dor pélvica crônica atendidas no ambulatório especializado do HC-FMRP-USP e 81 mulheres saudáveis recrutadas entre as acompanhantes das pacientes. Foram realizados os testes de Caminhada de 6 minutos, de Alcance Funcional, Sentar e Levantar e, Pegar a Caneta. Todos os instrumentos utilizados foram traduzidos e validados para aplicação no Brasil. O projeto, juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido, foi aprovado no CEP-HC-FMRP-USP. Houve diferença estatística ($p > 0,01$) em todos os testes de performance. A média ($\pm$ desvio padrão) nos testes, no grupo saudável e dor pélvica crônica, respectivamente, foram: 36,35 cm ($\pm 5,8$) e 32,40 cm ($\pm 6,8$) no teste de alcance funcional, 10,00 s ($\pm 2,0$) e 13,46 s ($\pm 6,0$) no teste de sentar e levantar, 2,50 s ($\pm 0,5$) e 3,51 s ($\pm 1,7$) no teste de pegar a caneta, e 536,97 m ($\pm 47,5$) e 487,36 m ($\pm 65,8$) no teste de caminhada de 6 minutos. O estudo demonstrou, portanto, que as mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis e que este está independentemente associado com a cinesiofobia e a própria dor pélvica crônica e, eventualmente, com sintomas depressivos e com a qualidade de vida.

Palavras-chave: dor pélvica crônica, desempenho físico, teste de caminhada.

ABSTRACT

CHEDIEK, Ana Paula Francisco. Women with chronic pelvic pain have deficits in physical performance. 2016. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2016.

Chronic pelvic pain is a common and debilitating condition, with complex and poorly understood etiology, usually resulting from the interaction of multiple systems. Maybe that is why, even after much research, is diagnosed with difficulty. Moreover, treatment is often limited to temporary and unsatisfactory relief of symptoms. The condition can compromise the ability to perform certain physical tasks, either by own pain, fear of pain, depressive or anxiety symptoms, or even by the autonomic limitations presented. The aim of the study was to evaluate the physical performance of women with chronic pelvic pain. Four physical performance tests (Functional Reach test; Sit-to-Stand test; Pen pick up test and 6-minute walk test) were conducted with 162 women, 81 with chronic pelvic pain treated at specialized clinics of the HC-FMRP-USP and 81 healthy women recruited from the caregivers. All instruments were validated and translated for Brazilian application. The project, along with the free and informed consent form was approved at the CEP-HC-FMRP-USP. There was a statistical difference ($p > 0.01$) in all of the performance tests. The average ($\pm$ standard deviation), in healthy group and chronic pelvic pain respectively, was: 36.35 cm (± 5.8) and 32.40 cm (± 6.8) in the functional reach test, 10.00 sec (± 2.0) and 13.46 sec (± 6.0) in the sit-to-stand test, 2.50 sec (± 0.5) and 3.51 sec (± 1.7) in the pen pick up test, 536.97 m (± 47.5) and 487.36 m (± 65.8) in the 6-minute walk test. The study showed, therefore, that women with chronic pelvic pain have lower physical performance than healthy women and that it is independently associated with kinesiophobia and with chronic pelvic pain and, eventually, with depressive symptoms and quality of life.

Keywords: chronic pelvic pain, physical performance, walk test.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fluxograma do recrutamento de mulheres com DPC.....	28
---	----

TABELAS

Tabela 1- Caracterização de cada grupo.....	40
Tabela 2- Instrumentos aplicados.	41
Tabela 3- Frequência cardíaca e escala de percepção de esforço de Borg coletados no início, meio e fim do primeiro teste de caminhada de 6 minutos.	42
Tabela 4- Testes de desempenho físico.	43
Tabela 5- Teste ANCOVA de correlação dos testes físicos.	44
Tabela 6- Teste ANCOVA de correlação da escala de percepção de esforço de Borg.	45
Tabela 7-Teste ANCOVA de correlação da frequência cardíaca.	46

QUADROS

Quadro 1- Valores de normalidade para a população brasileira do teste de alcance funcional. ...	35
---	----

ABREVIATURAS

A	Ansiedade
AF	Teste de alcance funcional
AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida
AGDP	Ambulatório de ginecologia e dor pélvica
AP	Assoalho pélvico
CEP	Comitê de ética em pesquisa
CEFER	Centro de educação física, esportes e recreação
D	Depressão
DP	Desvio padrão
DPC	Dor pélvica crônica
DTC6	Distância percorrida em 6 minutos
EVA	Escala visual analógica
FC	Frequência cardíaca
FMRP	Faculdade de medicina de Ribeirão Preto
GC	Grupo controle
GDPC	Grupo com dor pélvica crônica
HAD	Escala hospitalar de ansiedade e depressão
HC	Hospital das clínicas
IMC	Índice de massa corporal
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
MA	Estado do Maranhão
MET	<i>Metabolic equivalent of task</i>
OMS	Organização mundial da saúde
PC	Teste de pegar a caneta
SL	Teste de sentar e levantar
SP	Estado de São Paulo
TC	Teste de caminhada de 6 minutos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo

WHOQoL	<i>World Health Organization Quality of Life</i>
WHOQoL-F	Domínio físico do WHOQoL
WHOQoL-P	Domínio psicológico do WHOQoL
WHOQoL-RS	Domínio relações sociais do WHOQoL
WHOQoL-MA	Domínio meio ambiente do WHOQoL

SÍMBOLOS

bpm	batimentos por minuto
cm	centímetros
kg	quilogramas
kg/m ²	quilograma por metro quadrado
m	metros
mm	milímetros
s	segundos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
1.1. DOR PÉLVICA CRÔNICA.....	18
1.2. DESEMPENHO FÍSICO.....	19
1.3. DESEMPENHO FÍSICO E DOR CRÔNICA.....	22
2. HIPÓTESE	26
3. JUSTIFICATIVA	26
5. OBJETIVOS.....	26
6. MÉTODOS.....	27
6.1. DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA	27
6.2. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	29
6.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	29
6.4. VARIÁVEIS INDEPENDENTES	30
6.5. VARIÁVEIS DEPENDENTES	30
6.6. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	30
6.6.1. <i>MENSURAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA</i>	30
6.6.2. <i>MENSURAÇÃO DA INTENSIDADE DA DOR</i>	31
6.6.2.1. ESCALA VISUAL ANALÓGICA.....	31
6.6.2.2. QUESTIONÁRIO MCGILL DE DOR.....	31
6.6.3. <i>MENSURAÇÃO DA CINESIOFOBIA</i>	32
6.6.4. <i>MENSURAÇÃO CLÍNICA DOS SINTOMAS DE DEPRESSÃO E ANSIEDADE</i>	32
6.6.5. <i>MENSURAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA</i>	33
6.6.6. <i>TESTES DE DESEMPENHO FÍSICO</i>	33
6.6.6.1. TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS	33
6.6.6.2. TESTE DE ALCANCE FUNCIONAL	35
6.6.6.3. TESTE DE PEGAR A CANETA	36
6.6.6.4. TESTE DE SENTAR E LEVANTAR.....	36
6.7. BANCO DE DADOS.....	37
6.8. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	37
6.9. ASPECTOS ÉTICOS.....	38
6.10. RISCOS E BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À PESQUISA	38

7. RESULTADOS	39
7.1. CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS	39
7.2. TESTES DE DESEMPENHO FÍSICO	42
7.3. TESTE DE CORRELAÇÃO.....	44
8. DISCUSSÃO	47
9. CONCLUSÕES	52
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	61

1. INTRODUÇÃO

Em termos gerais, a dor é uma manifestação subjetiva, tratando-se de uma experiência sensorial e emocional desagradável decorrente da lesão real ou potencial dos tecidos do organismo, variando sua apreciação de pessoa para pessoa, envolvendo mecanismos físicos, psíquicos e culturais (IASP, 1979). A dor é considerada um dos sintomas de mais difícil compreensão e, conseqüentemente de tratamento. Isso decorre das diferentes etiologias e das respostas individuais que desencadeia. Sendo afetada pelos estados subjetivos, que dificilmente são medidos, envolve mecanismos pessoais como nível de atenção, estado emocional, personalidade e experiências passadas. Ganhos secundários, sociais e financeiros podem exacerbar o comportamento de dor, modificando as percepções e sensações dolorosas. Dessa forma, não se trata apenas de uma condição estímulo resposta, pois a reação à dor é multifatorial, em que variáveis biopsicossociais estão presentes (KAPLAN et al., 1997).

As análises das condições envolvendo dor crônica levou ao desenvolvimento da abordagem de gestão interdisciplinar da dor, com base no modelo biopsicossocial. Essas condições, de dor crônica, envolvem maior risco para distúrbios emocionais (como ansiedade, depressão e raiva), cognições mal-adaptativas (como catastrofização e pobres habilidades de enfrentamento), déficits funcionais e falta de condicionamento físico (devido à diminuição da atividade física e medo de uma nova lesão), bem como a desregulação nociceptiva básica (GATCHEL et al., 2007; LINTON; SHAW, 2011).

1.1.Dor pélvica crônica

A dor crônica ou persistente percebida em estruturas relacionadas com a área pélvica anatômica e na região inferior do abdome, de homens ou mulheres, é denominada dor pélvica crônica (DPC). A dor pode ser cíclica ou não, sendo frequentemente associada com consequências negativas cognitivas, comportamentais, sexuais e emocionais, bem como com sintomas sugestivos de trato urinário inferior, sexual, intestinal, disfunção do assoalho pélvico ou ginecológico. Se os

mecanismos não agudos e de sensibilização central da dor estão bem documentados, então a dor pode ser considerada crônica, independentemente do período de tempo (IASP, 2012).

A DPC é uma condição comum e debilitante, com etiologia pouco compreendida e complexa, usualmente resultante da interação de vários sistemas (HOWARD, 2003), influenciada, ainda, por fatores socioculturais e psicológicos (SAVIDGE; SLADE, 1997; ROMÃO et al., 2009). Talvez por isso, mesmo após muita investigação, seja mal diagnosticada e, frequentemente, o tratamento limita-se ao alívio temporário e insatisfatório dos sintomas.

Diante desse contexto, observa-se que a prevalência de mulheres com DPC é elevada. No Reino Unido é de 3,8%, comparável à asma (3,7%) e à dor lombar crônica (4,1%) (ZONDERVAN et al., 1999) e, nos Estados Unidos é de 15% (MATHIAS et al., 1996). Em dois estudos, com recrutamento por carta, a prevalência foi ainda maior: 24% no Reino Unido (ZONDERVAN et al., 2001), e 25,4% na Nova Zelândia (GRACE; ZONDERVAN, 2004), porém há o viés das mulheres com dor responderem mais que as saudáveis. No Brasil, na cidade de Ribeirão Preto-SP é de 11,5%, em um total de 1.278 mulheres que participaram do estudo, sendo que entre as mulheres na idade reprodutiva, a prevalência é de 15,1% (SILVA et al., 2011). Em São Luís-MA é de 19% em mulheres acima de 14 anos (COELHO et al., 2014).

Adicionalmente, a DPC está associada a diversos efeitos negativos na vida dessas mulheres. Além da carga de desconforto físico, muitas vezes há o comprometimento da qualidade de vida (DE GRAAFF et al., 2013; ROMAO et al., 2009), maior probabilidade de morbidade psicológica (LORENCATTO et al., 2006; LUZ et al., 2014; GERRITS et al., 2015), função física prejudicada, alto impacto socioeconômico, familiar e matrimonial. Além dos altos custos financeiros, já que, as despesas médicas diretas estimadas para consultas ambulatoriais para a DPC nos Estados Unidos, em mulheres com idade entre 18 a 50 anos, variam de U\$ 881.500.000 (MATHIAS et al., 1996) à U\$2,8 bilhões por ano (STONES et al., 2000).

1.2.Desempenho Físico

Os programas de tratamento da dor têm como objetivo reduzir a incapacidade física de pacientes com dor crônica, ao invés de simplesmente proporcionar-lhes o alívio da dor (TURK et

al., 1993). A disfunção do movimento pode ser uma comorbidade, uma causa ou uma consequência da dor. A relação entre dor e disfunção do movimento é complexa e multidimensional, mediada por fatores cognitivos, emocionais e sociais (SIMMONDS, 2006).

Deficiências são disfunções e anomalias estruturais significativas nos sistemas específicos do corpo que podem ocorrer no local primário da patologia ou em locais secundários. São padrões de comportamento que se desenvolvem em situações a longo prazo ou prejuízos contínuos que estão associados às limitações funcionais. As limitações funcionais são restrições na realização de ações físicas (como andar, levantar objetos, subir escadas) e mentais (como memória de curto prazo, agilidade nas atividades diurnas, orientação no tempo e no espaço) fundamentais para a vida diária. O processo de incapacidade pode induzir alguns efeitos globais na qualidade de vida (podendo gerar hospitalização e institucionalização, afetando a felicidade, satisfação com a vida e outros indicadores de bem-estar geral), produzindo condições e disfunções secundárias (VERBRUGGE; JETTE, 1994).

A avaliação funcional testa a capacidade geral de um indivíduo para reunir uma série de movimentos ao invés de apenas uma parte específica (SIMMONDS, 2006). Durante a avaliação da capacidade funcional, os pacientes, frequentemente, demonstram uma variedade de comportamentos de dor associados (KOHO et al., 2001). Por outro lado, no estudo de Vlaeyen et al. (1995) os pacientes com dor crônica que realizaram compensações no movimento proposto relataram mais medo do movimento do que os que não realizaram qualquer compensação.

O termo cinesiofobia é utilizado para definir o medo excessivo, irracional e debilitante do movimento e da atividade física, que resulta de sentimentos de vulnerabilidade à dor ou em medo de reincidência da lesão (DE SOUZA et al., 2008). O medo da dor e o comportamento de evitação a atividades físicas e de trabalho podem ser mais incapacitantes que a própria dor em si, além de estarem relacionados com futuras dores e disfunções (VLAEYEN; LINTON, 2000). O comportamento de evitação é postulado como sendo um dos mecanismos para sustentar a deficiência da dor crônica. Na dor aguda, evitar atividades diárias que aumentam a dor é uma reação espontânea e adaptativa do indivíduo, que normalmente permite que o processo de cura ocorra. Em pacientes com dor crônica, no entanto, esse comportamento parece persistir para além do tempo de cicatrização esperado, e pode, posteriormente, levar à síndrome do desuso. A síndrome do desuso é uma condição prejudicial, associada à falta de condicionamento físico, em que a realização de atividades físicas leva mais facilmente à dor e ao desconforto, o que torna mais provável o

comportamento de esquiva. Evitar também pode levar a adaptação ao estado de inatividade, tornando mais difícil para o paciente retornar ao trabalho ou às atividades domésticas (VLAHEYEN et al., 1995). Além disso, o mau desempenho na avaliação clínica é influenciado por fatores psicológicos e comportamentais (TRUCHON, 2001).

Esse amplo espectro de componentes da dor, que se integram entre si, é influenciado pela atividade física. Cabe a nós, profissionais, saber identificar as barreiras para a prática das atividades e os fatores socioambientais que levam alguns pacientes a terem medo e esquiva de realizar exercícios (SIMMONDS; DEGENHARDT, 2012). Em alguns estudos observou-se que o aumento na quantidade de atividade física está associado com a diminuição da mortalidade, melhora na saúde e função, incluindo o decréscimo nos sintomas de ansiedade, estresse e depressão (PATE et al., 1995; ESTABROOKS et al., 2003).

Em indivíduos saudáveis, a atividade física aeróbica e de resistência aumenta a tolerância à dor durante e imediatamente após o exercício (KOLTYN, 2002; KOSEK; LUNDBERG, 2003). A intensidade e duração do exercício influenciam na indução de analgesia (HOFFMAN et al., 2004). Os mecanismos responsáveis pela analgesia induzida pelo exercício ainda são mal compreendidos, mas, aparentemente, existem vários sistemas de analgesia, incluindo sistemas opioides e não-opioides (KOLTYN, 2000).

Durante contrações isométricas no músculo quadríceps, não doloroso, pacientes com dor muscular crônica no ombro tiveram aumento no limiar de dor por pressão no músculo em contração, no antagonista contralateral e em um local distante contralateral (músculo infraespinhal). Por outro lado, nenhum aumento no limiar de dor por pressão foi notado em qualquer local durante a contração do músculo infraespinhal, doloroso. Em controles saudáveis os limiares de dor por pressão aumentaram em todos os locais durante as contrações musculares, mas, nos pacientes com fibromialgia, houve aumento da sensibilidade à dor em todos os locais durante as contrações musculares (LANNERSTEN; KOSEK, 2010). Ou seja, um músculo saudável quando estimulado dolorosamente pode induzir a ativação do controle inibitório difuso, inibindo a dor, mas não em condições de dor crônica.

Além disso, na síndrome da fadiga crônica (VAN OOSTERWIJCK et al., 2010) e em desordens crônicas associadas à lesão de chicote cervical (VAN OOSTERWIJCK et al., 2012) o limiar de dor por pressão diminuiu logo após o exercício aeróbico, enquanto que aumentou em

indivíduos saudáveis. Nesses dois estudos, foram realizados dois testes na bicicleta ergométrica, um submáximo e outro no ritmo do indivíduo, com resultados similares. No entanto, esses dados não contradizem a evidência clínica favorecendo o uso prolongado do exercício como uma intervenção eficaz, já comprovada, para melhora da dor e dos sintomas associados em indivíduos com dores crônicas, como em homens com DPC/ prostatite crônica (GIUBILEI et al., 2007), fibromialgia (BROSSEAU et al., 2008), artrite reumatoide (HURKMANS et al., 2009), síndrome de fadiga crônica (EDMONDS et al., 2004), lombalgia crônica (HOFFMAN et al., 2005; MEEUS et al., 2010), entre outros.

Giubilei et al. (2007) dividiu os homens com DPC/prostatite crônica em dois grupos de tratamento, três vezes por semana. Um grupo incluía exercícios de mobilidade e alongamento (com FC abaixo de 110) e, o outro, caminhada de 40 minutos em ritmo acelerado (70-80% da FC máxima), além do alongamento e aquecimento. Após 6 e 18 semanas os dois grupos apresentaram melhora nos questionários de dor, qualidade de vida, ansiedade e depressão, exceto nos sintomas urinários. Contudo, o grupo aeróbico foi significativamente superior na redução da dor e melhora da qualidade de vida.

Existem vários padrões que as medidas de desempenho físico precisam alcançar para utilidades clínicas e de pesquisa. Elas devem ser confiáveis, válidas, praticáveis e aceitáveis para a população com inabilidades (HARDING et al., 1994). Os testes de desempenho funcional são rápidos, simples de executar e requerem apenas um mínimo treinamento de pessoal. Também podem mostrar o prognóstico, a necessidade de cuidados e de tratamentos de reabilitação para se atingir a independência funcional, além de auxiliar os profissionais, mais comumente fisioterapeutas, a traçarem a melhor conduta para cada paciente de acordo com os resultados obtidos (REUBEN; SIU, 1990; NOVY et al., 2002).

1.3.Desempenho físico e dor crônica

Muitos estudos utilizaram testes de desempenho físico em indivíduos com dor crônica (PULLES; OOSTERMAN, 2011), lombalgia (LEE et al., 2001; NOVY et al., 2002); (KUSTERS et al., 2011), câncer (SIMMONDS, 2002), linfoma (LEE et al., 2003), síndrome da

imunodeficiência adquirida (AIDS) (SIMMONDS; NOVY, 2005) e fibromialgia (MANNERKORPI et al., 1999; PANTON et al., 2006) para avaliar o impacto dessas doenças no desempenho físico e comportamental desses pacientes.

Pulles e Oosterman (2011) analisaram o desempenho neuropsicológico e físico de portadores de dores crônicas (dor lombar ou cervical crônica, fibromialgia, problemas tendíneo musculares crônicos, osteoartrite). O desempenho físico foi analisado por meio da força de preensão, do teste de caminhada de 6 minutos (TC), do teste da posição unipodal e do levantamento de baixo peso. O processamento mental foi avaliado com o *trail making test*, de conectar números, e com o teste de *Stroop* de cartões de cores e palavras, que deveriam ser faladas em voz alta, o mais rápido possível. O primeiro cartão continha os nomes de 100 cores impressas em tinta preta, o segundo, 100 blocos coloridos, e o terceiro, 100 nomes de cores impressas em cores incongruentes, que a cor da tinta deveria ser citada. A análise mostrou que a menor velocidade de processamento mental foi relacionada a um maior nível de dor, bem como a um menor desempenho nos testes físicos e no autorrelato de função física pelo questionário *Disability Rating Index* (PULLES; OOSTERMAN, 2011).

Kusters et al. (2011) compararam o tempo de reação e o tempo de movimento de indivíduos saudáveis e com lombalgia crônica em tarefas com as mãos, em três condições cada vez mais provocativas de dor. Os resultados mostraram que os indivíduos saudáveis tiveram a maior pontuação, o que implica que a experiência de dor, de fato, pode deteriorar o desempenho motor em portadores de dor lombar crônica. Foram identificados dois grupos de pacientes com dor lombar, os não suscetíveis e os suscetíveis à provocação, sendo que neste último as condições provocativas de dor alteraram o desempenho no tempo de movimento. Além disso, as análises de correlação mostraram que nem os questionários de medo do movimento e catastrofização, nem os escores de dor parecem estar relacionados ao tempo de reação e ao tempo de movimento. No entanto, em situações de expectativa de dor irreal, sem aumento da experiência de dor vigente, houve piora do desempenho.

Em outro estudo com sujeitos com lombalgia, o autorrelato de limitação de atividade e as medidas clínicas de desempenho se correlacionaram moderadamente. Os autores sugerem que tanto o autorrelato de limitação da atividade, quanto as medidas de desempenho são afetados por fatores psicológicos, sendo necessários vários métodos e abordagens multidimensionais para uma avaliação mais abrangente da função física em pacientes com lombalgia (LEE et al., 2001).

Nos portadores de AIDS, o desempenho físico foi comprometido em todas as tarefas, mas de forma variada. Os pacientes levaram o dobro do tempo dos indivíduos saudáveis na tarefa cinto-gravata, 4 vezes o tempo na tarefa sentar e levantar, e, no TC, andaram 75% da distância percorrida por indivíduos saudáveis. Metade dos pacientes teve dor no momento dos testes e 98% relataram fadiga. A análise de variância multivariada mostrou que a dor teve maior influência no desempenho do que a fadiga (SIMMONDS; NOVY, 2005).

Os testes de desempenho físico, força e flexibilidade muscular dos membros superiores e inferiores de mulheres com fibromialgia mostraram-se significativamente reduzidos em relação a voluntárias saudáveis, tornando tarefas diárias, como lavar os cabelos e subir escadas, difíceis de serem realizadas (MANNERKORPI et al., 1999; PANTON et al., 2006). Em pessoas com essa mesma condição, o exercício de subir no banquinho obteve maior atividade eletromiográfica que a contração voluntária máxima de extensão de joelho no dinamômetro, por isso, os testes funcionais podem ser mais recomendados (LINDH et al., 1994).

Há poucos estudos em mulheres com DPC. A postura dessas mulheres foi analisada e foram encontradas alterações na coluna cervical e na escápula, com protrusão de cabeça e ombros. Provavelmente devido à postura antálgica (MIRANDA et al., 2009; MONTENEGRO et al., 2009). Fisioterapeutas, experientes no método Mensendieck, avaliaram a postura, o movimento, a marcha, a postura sentada e a respiração em mulheres com DPC (HAUGSTAD et al., 2006a). Os quatro movimentos analisados foram: levantar os braços; ficar em uma perna só; balançar os dois braços em paralelo ao dobrar ligeiramente os joelhos, e balançar os dois braços em movimento contrário ao dobrar ligeiramente os joelhos. O padrão de marcha foi filmado e observado num corredor de dez metros, na velocidade normal de cada paciente. Todas as avaliações foram analisadas com uma escala de quatro alternativas para cada teste ou segmento corporal. Durante a execução dos movimentos foi observado o equilíbrio, a estabilidade e a simetria. Na postura levou-se em consideração a linha ótima de gravidade, a simetria, o equilíbrio muscular de agonistas e antagonistas da parte anterior e posterior. Na marcha observou-se o correto posicionamento de cada articulação. Na respiração a ritmicidade e a expansão do abdomen e do tórax foram analisadas (HAUGSTAD et al., 2006b). Os resultados mostraram alterações principalmente nos testes que exigiram coordenação e equilíbrio. Foi observado na marcha passos curtos com pouca propulsão nos pés, redução da extensão do quadril na fase de propulsão e a rotação da pelve quase não foi notada. A respiração é irregular com predominância costal (HAUGSTAD et al., 2006a).

Como mostrado anteriormente, há uma elevada prevalência de mulheres com DPC e, provavelmente, a condição de dor crônica interfere nas atividades funcionais e no estado psicológico. Dessa forma, faz-se necessária a avaliação do desempenho físico desse amplo grupo de mulheres, uma vez que não há relatos na literatura sobre o tema em questão. Além disso, essa análise pode servir de base para identificar necessidades funcionais, planejar protocolos de tratamento para cada paciente, de acordo com os resultados obtidos, e para a realização de futuros estudos.

2. HIPÓTESE

Tendo como base tudo o que fora exposto, a pesquisa fundamenta-se na hipótese de que mulheres com DPC provavelmente apresentam déficits no desempenho físico.

3. JUSTIFICATIVA

A condição de dor crônica pode comprometer a capacidade para executar determinadas tarefas físicas, seja pela própria dor, pelo medo de apresentar dor, pelos sintomas depressivos ou mesmo pelas limitações autonômicas apresentadas. Dessa forma, avaliar o desempenho físico de mulheres com DPC e identificar fatores associados à sua incapacidade, caso ocorram, podem auxiliar a identificar necessidades funcionais, a planejar protocolos de tratamento para cada paciente de acordo com os resultados obtidos, e na realização de futuros estudos.

5. OBJETIVOS

A presente pesquisa tem por objetivo:

1. Avaliar o desempenho físico de mulheres com DPC por meio dos testes: caminhada de 6 minutos, sentar e levantar, pegar a caneta e alcance funcional;
2. Identificar variáveis clínicas associadas à esse desempenho físico nessa população.

6. MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal incluindo mulheres portadoras de DPC atendidas no Ambulatório de Ginecologia e Dor Pélvica (AGDP) do HC-FMRP-USP e mulheres saudáveis recrutadas entre as acompanhantes no período de setembro de 2013 a dezembro de 2014. O recrutamento das pacientes encontra-se na figura 1. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HC-FMRP-USP sob o número de parecer: 246.191 e todas as participantes deram consentimento formal e assinado.

Utilizamos como definição de DPC para o recrutamento das pacientes: dor na região inferior do abdome ou pelve, não exclusivamente menstrual, com duração de pelo menos seis meses, suficientemente intensa para interferir em atividades habituais, necessitando de tratamento clínico e/ou cirúrgico (MILBURN et al., 1993; ACOG, 2004).

6.1. Dimensionamento da amostra

O cálculo do tamanho da amostra para o grupo DPC foi realizado sobre proporções com margem de erro relativo em populações infinitas pelo uso da seguinte expressão: $n = (z^2 \cdot q) / (\epsilon^2 \cdot p)$. Consideramos: grau de confiança = 95%, portanto $z = 1,96$; prevalência estimada de limitações físicas = 30%, portanto $p = 0,30$ e $q = 0,70$; e erro relativo (ϵ) = 30%. Assim, temos que o tamanho da amostra determinada é igual a 100 mulheres, para que possa ser efetuada uma estimativa da prevalência de alteração de desempenho para a população estudada, com 95% de confiança de que o erro relativo da estimativa não ultrapasse 30% da taxa de prevalência (10% para mais ou para menos), considerando uma prevalência real máxima de 30%. Com o tamanho amostral de 80, no grupo DPC, foi feita nova análise que mostrou significância estatística, não sendo necessária a coleta com 100 mulheres. A amostra foi dividida em dois grupos, sendo: *Grupo 1*: Mulheres com diagnóstico de DPC em idade reprodutiva de 18 até 50 anos (GDPC); *Grupo 2*: Mulheres saudáveis em idade reprodutiva de 18 até 50 anos (GC).

Figura 1- Fluxograma do recrutamento de mulheres com DPC

Nota. DPC: dor pélvica crônica; AVC: acidente vascular cerebral; LES: lúpus eritematoso sistêmico.

6.2.Critérios de elegibilidade

A pesquisa teve como critérios de elegibilidade, para os dois grupos (GDPC e GC):

1. Mulheres com idade acima de 18 anos e inferior a 50 anos;
2. Mulheres não grávidas;
3. Ausência de artrite reumatoide, artrose, hérnia de disco, cirurgias na coluna ou joelho e quaisquer outros problemas ortopédicos que dificultassem a realização dos testes;
4. Ausência de paraplegia, hemiplegia, neuropatia periférica, e qualquer outra disfunção neurológica maior e distúrbios vestibulares;
5. Ausência de doença cardiovascular (infarto do miocárdio nos últimos seis meses, angina, dispneia em repouso, cirurgia cardíaca prévia) ou pulmonar significativa (doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, fibrose cística, doença intersticial pulmonar);
6. Ausência de fibromialgia, lúpus eritematoso sistêmico e qualquer outra condição sistêmica que pudesse interferir nos testes.
7. Concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A).

Para o GC:

8. Ausência de dor crônica.
9. Ausência de dor aguda, no momento de realização dos testes, nos membros inferiores, coluna, ou quaisquer outros locais que pudessem interferir na realização dos testes.

6.3.Critérios de exclusão

Os critérios para exclusão das participantes da pesquisa, dos dois grupos, foram:

1. Recusa em realizar um ou mais testes.
2. Desistência por qualquer motivo.

6.4.Variáveis independentes

Como variáveis independentes da pesquisa, destacam-se: idade (em anos), índice de massa corporal (IMC) (peso/altura^2) em Kg.m^{-2} , escala visual analógica (EVA), questionário McGill de dor, cinesiofobia, atividade física, qualidade de vida, risco de depressão e ansiedade.

6.5.Variáveis dependentes

Como variáveis dependentes da pesquisa, destacam-se: o desempenho no teste de sentar e levantar, a metragem alcançada no teste de alcance funcional, o desempenho no teste de pegar a caneta, a metragem alcançada no teste de caminhada de 6 minutos.

6.6.Instrumentos de avaliação

6.6.1. Mensuração do nível de atividade física

O nível de atividade física foi mensurado com a forma curta do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (Anexo B) (MATSUDO et al., 2001; LEE et al., 2011). O IPAQ contém perguntas relacionadas à frequência (dias por semana) e a duração (tempo por dia) da realização de atividades físicas (moderadas e vigorosas) e caminhada. Para análise dos dados foi utilizado o *guideline*,¹ que obtém os valores em MET (minutos/semana) multiplicando pelo tempo (minutos) e frequência (dias) o fator 3,3 para a caminhada, 4,0 para a atividade moderada e 8,0 para a atividade intensa. O total é calculado somando os valores de cada uma das 3 atividades.

¹ Guia disponível em: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>. Acesso em: 28 mar 2016.

6.6.2. Mensuração da intensidade da dor

6.6.2.1. Escala visual analógica

A escala visual analógica (EVA) consta de uma linha ininterrupta de 10 cm de extensão, sem numeração, na qual a pessoa é orientada a marcar o ponto que corresponde à sua dor, lembrando que o início da escala (0) corresponde à ausência de dor e o término da escala (10) corresponde à pior dor já vivenciada (exemplos: infarto do miocárdio, dor de dente, litíase urinária, dor do parto). Essa escala tem como vantagem a simplicidade e é amplamente utilizada, independentemente do idioma, sendo compreensível pela maioria dos pacientes. Além disso, parece ser mais sensível a alterações da intensidade da dor em comparação à outras escalas (ONG; SEYMOUR, 2004). A EVA foi realizada antes dos testes funcionais, não como relato da dor naquele momento específico, mas como uma média de como a dor dela costuma ser (“como é a sua dor?”).

6.6.2.2. Questionário McGill de dor

O questionário McGill (anexo C) foi elaborado por Melzack (2005) para medir a dor quantitativamente e poder analisá-la estatisticamente. Tem índices de validade e confiabilidade estabelecidos e é um instrumento muito usado mundialmente para se avaliar a dor. A adaptação para a língua portuguesa foi realizada por Pimenta e Teixeira (1996). Consta de um questionário autoaplicável com 78 descritores de dor, agrupados em quatro classes (sensorial, afetivo, avaliativo e miscelânea) e 16 subclasses. Cada subclasse contém de 2 a 6 palavras em ordem de intensidade, em que a pessoa deve marcar uma palavra para cada subclasse. O valor total máximo é 78, sendo 42 para a classe sensorial, 14 para a afetiva, 5 para a avaliativa e 17 para a miscelânea. A nota de corte é de 25%- 39% para o valor total, 11%-39% para o afetivo, 44%-54% para o avaliativo e 22%-33% para o miscelânea (WILKIE et al., 1990). Também foi adicionada ao questionário uma

escala numérica de dor que varia de 0 a 5, associada com as seguintes palavras: (0) nenhuma dor; (1) branda; (2) desconfortável; (3) aflitiva; (4) horrível e (5) martirizante.

6.6.3. *Mensuração da Cinesiofobia*

A escala Tampa (Anexo D) de cinesiofobia é um instrumento confiável e válido para diversas condições crônicas, com tradução e validação para a língua portuguesa. Constituída por 17 questões que abordam a dor, a intensidade dos sintomas e o medo de realizar movimentos. Os escores variam de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo totalmente). Para a obtenção do escore total final (de 17 a 68 pontos) é necessária a inversão dos escores dos itens 4, 8, 12, 16. Quanto maior o escore, maior o grau de cinesiofobia (DE SOUZA et al., 2008). Uma nota de corte foi desenvolvida por Vlaeyen (1995), em que uma pontuação de 37 ou mais é considerada elevada.

6.6.4. *Mensuração clínica dos sintomas de depressão e ansiedade*

A escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, em inglês *Hospital Anxiety and Depression scale* (HAD) (Anexo F), não foi projetada para ser uma ferramenta de diagnóstico clínico (WHELAN-GOODINSON et al., 2009). Essa escala possui 14 itens, sendo 7 para ansiedade (A) e 7 para depressão (D), com pontuação de 0 a 3, totalizando 21 para cada categoria (A e D). A classificação, da quantidade de sintomas depressivos ou ansiosos, varia da seguinte forma: normal (0-7), leve (8-10), moderado (11-14), grave (15-21). Já foi traduzida e validada para a língua portuguesa (PAIS-RIBEIRO et al., 2007) e para pacientes com dores crônicas (CASTRO et al., 2006). As mulheres com DPC que possuíam um alto risco de A ou D foram encaminhadas a um psicólogo especializado.

6.6.5. Mensuração da qualidade de vida

O questionário *World Health Organization Quality of Life* (WHOQoL) abreviado² (Anexo E), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), foi traduzido e validado para a língua portuguesa e utilizado na avaliação da qualidade de vida de pessoas com dores crônicas. O WHOQoL abreviado consta de 26 questões, sendo duas gerais e as demais representam 4 domínios: físico (F), psicológico (P), relações sociais (RS) e meio ambiente (MA) (FLECK et al., 2000).

6.6.6. Testes de desempenho físico

Os testes de avaliação do desempenho físico foram realizados no Centro de Educação Física, Esportes e Recreação (CEFER) da USP-RP³, sendo 30 primeiros casos de DPC e 30 do GC, e os demais casos no 10º andar do HC-FMRP-USP. Cada participante realizou os testes no mesmo dia, por randomização adaptativa. A ordem de realização dos testes foi por sorteio e alguns foram selecionados por nós, para otimizar o tempo. Após um certo número, foi avaliado em que posição cada teste foi feito, para haver uma homogeneização.

6.6.6.1. Teste de caminhada de 6 minutos

Inicialmente, o TC era utilizado para testar a tolerância ao exercício em doenças respiratórias crônicas (POLKEY et al., 2013) e insuficiência cardíaca (O'KEEFFE et al., 1998). Atualmente, tem sido realizado como medida de desempenho da capacidade funcional de exercício em outras populações, incluindo idosos saudáveis (HARADA et al., 1999), pacientes com linfoma

² Questionário disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/breve.PDF>. Acesso em: 28 mar 2016.

³ Nota: Inicialmente começamos o estudo no CEFER, mas por ser mais prático e acessível as participantes, conseguimos um lugar no próprio hospital para realizar os testes, sem precisar de deslocamento.

(LEE et al., 2003), câncer (SIMMONDS, 2002), pós cirurgia de artroplastia total de joelho (KO et al., 2013) e até em crianças (GEIGER et al., 2007). O teste em questão mede a distância que um indivíduo é capaz de caminhar em 6 minutos em uma superfície dura e plana. É um método seguro, de baixo custo, válido, confiável, possui boa aplicabilidade, representa uma atividade de vida diária e avalia de forma global a integração de respostas de todos os sistemas fisiológicos envolvidos durante o exercício (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2002).

Foi conduzido de acordo com um protocolo padronizado. Os participantes foram instruídos a andar por um corredor de 30 metros, o mais rápido possível, durante 6 minutos. Os pesquisadores encorajaram os indivíduos, de minuto a minuto, com a declaração padronizada "Você está indo bem, faltam x minutos", e foram orientados a não usar outras frases. Os indivíduos foram autorizados a parar e descansar durante o teste, mas foram instruídos a retomar a caminhada assim que se sentissem capazes de fazê-lo. Foram realizados 3 testes de caminhada. A análise dos dados foi feita com o primeiro teste e também foi calculada a média dos 3 testes.

Foram utilizadas como referência duas equações, além da comparação com o GC, a equação de Iwama et al., 2009: $DTC6 = 622.461 - (1.846 \times \text{idade}) + (61.503 \times \text{homens} = 1; \text{mulheres} = 0)$ e a equação 2 de Britto et al. (2013), que inclui a medida do batimento cardíaco: $DTC6 = 356.658 - (2.303 \times \text{idade}) + (36.648 \times \text{gênero}) + (1.704 \times \text{altura}) + (1.365 \times \Delta \text{ batimento cardíaco})$; onde gênero masculino = 1 e gênero feminino = 0.

As avaliações de percepção de esforço são complementos importantes para as medidas comportamentais e fisiológicas do desempenho físico e capacidade de trabalho (BORG, 1982). A escala de Borg é uma escala de percepção subjetiva de esforço. É uma ferramenta para estimar esforço e empenho, falta de ar e fadiga durante o trabalho físico. Foi construída para dar dados que crescem linearmente com a intensidade do estímulo, a frequência cardíaca (FC) e consumo de oxigênio para o trabalho aeróbico. O conceito de esforço total percebido é formado por percepções que podem ser fatores fisiologicamente "locais", como a pele, músculos, articulações, e fatores "centrais", como órgãos cardiovasculares e pulmonares, e também fatores psicológicos. O aumento aproximadamente linear da FC ao aumento da atividade física acompanha as demandas de oxigênio nos músculos, e pode ser considerado como um bom correlato de fatores "centrais". O lactato desempenha um papel importante na fadiga muscular e dor experimentada durante o exercício, podendo ser considerado como um bom correlato de fatores "locais" (BORG; KAIJSER, 2006). A escala modificada de Borg (Anexo G) é uma escala categorizada de 0 a 10, com âncoras verbais,

que possui propriedades relacionais com a FC. Utilizamos essa escala para medir o esforço percebido antes, durante e depois do TC. A FC foi avaliada com o frequencímetro da marca POLAR modelo MFC FT1 TRQ, no início, meio (3 minutos) e final do TC. Foi calculada a FC máxima (FCmax) com a fórmula: $FC_{max} = 206 - (0,88 \times idade)$ (GULATI et al., 2010).

6.6.6.2. Teste de alcance funcional

O teste de alcance funcional (AF) foi desenvolvido por Duncan et al. (1990), que definiu AF como a distância máxima que se pode chegar à frente, além do comprimento do braço, mantendo uma base fixa de apoio na posição de pé. É um teste simples e rápido que mede a margem de estabilidade de uma pessoa assim como a habilidade para manter o equilíbrio durante uma tarefa funcional. O AF foi testado colocando uma fita métrica na parede, paralela ao chão, na altura do acrômio do braço dominante do sujeito. O participante foi convidado a ficar com os pés afastados a uma distância confortável, flexionar o braço direito a aproximadamente 90 graus e fechar o punho. Depois, foi solicitado alcançar a frente o máximo possível, sem dar um passo ou tocar na parede. A distância entre o ponto inicial e final foi, então, medida, usando a cabeça do metacarpo do terceiro dedo como ponto de referência (DUNCAN et al., 1990). Foram realizadas 3 medidas e foi considerada a média.

Quadro 1- Valores de normalidade para a população brasileira do teste de alcance funcional.

<i>Idade</i>	<i>Mulheres (média)</i>
20-40 anos	34,74 cm
41-69 anos	28,54 cm
70-87 anos	27,13 cm

Fonte: (SILVEIRA et al., 2006)

6.6.6.3. Teste de pegar a caneta

O teste de pegar a caneta (PC) foi adaptado do teste de Simmonds e Novy (2005). O teste de Simmonds e Novy (2005) é muito rápido (cerca de 1 segundo), e poderia dar margem para dúvidas, já que o tempo de falha do examinador ao clicar no cronômetro poderia interferir muito no teste. Assim, para reduzir esse efeito, o tempo de realização do teste foi aumentado. Os participantes iniciam em pé com uma caneta colocada no chão diretamente na frente de seus pés. Foi mensurado o tempo necessário para abaixar, pegar a caneta, levantar totalmente e colocá-la no chão o mais rápido possível, na posição mais confortável. O cronômetro iniciou quando o examinador disse “já” e terminou quando o sujeito colocou a caneta no chão. Foram realizadas 3 medidas e foi considerada a média. Não há valores de normalidade para este teste. Utilizamos como referência os valores do GC.

6.6.6.4. Teste de sentar e levantar

O teste de sentar e levantar (SL) já foi utilizado para múltiplos fins, como um indicador de controle postural, de força e propriocepção dos membros inferiores, de risco de queda e como uma medida de incapacidade (WHITNEY et al., 2005). Os participantes da pesquisa iniciaram o teste com os braços cruzados no peito e sentados com as costas apoiadas na cadeira. O examinador forneceu as seguintes instruções: "Eu quero que você levante e sente da cadeira 5 vezes, o mais rápido que puder, quando eu disser “já” você irá levantar totalmente da cadeira e, ao sentar-se, encostará as nádegas na cadeira e não irá tocar na parte de trás da cadeira durante cada repetição. Posicione os pés confortavelmente durante o teste.” O cronômetro começou quando o examinador disse “já” e parou quando as nádegas do sujeito tocaram a cadeira na quinta repetição (WHITNEY et al., 2005). Foram realizadas 3 medidas e foi considerada a média.

Bohannon (2006) estabeleceu parâmetros para a população idosa. Considerou que valores acima dos citados a seguir são considerados abaixo da média: 11.4 segundos (60 a 69 anos), 12.6 segundos (70 a 79 anos), e 14.8 segundos (80 a 89 anos). Não há valores de normalidade para a

população abaixo dos 60 anos. O estudo de Whitney et al. (2005) utilizou um grupo controle composto por 32 sujeitos, 16 homens e 16 mulheres, com idade entre 23 e 57 anos. A média obtida foi de 8,2 segundos, com desvio padrão de 1,7, variando de 4,9 a 12,7 segundos. No entanto, foi preferida a comparação ao GC do nosso estudo, pois, além de conter apenas mulheres, o tamanho amostral é maior (81) e possui as mesmas características (como idade, classe social, IMC, etc) do GDPC.

6.7.Banco de dados

Os dados obtidos foram registrados em formulário próprio preparado especificamente para esse fim e transferidos para o banco de dados eletrônico. Foi feito *backup* semanal. A confecção do banco de dados e das planilhas para a análise estatística, tabelas e gráficos foi realizada com auxílio dos aplicativos FileMaker Pro 11, JMP 10 for Mac. Os dados de identificação pessoal foram codificados e mantidos em sigilo.

6.8.Análise estatística

Para verificar a associação entre grupos e as variáveis qualitativas, foi proposto o teste qui-quadrado. O procedimento em questão foi realizado com o software SAS® 9.2, utilizando a PROC FREQ. Foi realizada a comparação dos grupos em relação às variáveis de interesse com o teste t-Student. Os resultados foram obtidos com o auxílio do software SAS® 9.2, por meio da PROC TTEST. Também foram feitas comparações entre os grupos, utilizando a análise de covariância (ANCOVA), que além de comparar grupos, permite o ajuste de covariáveis. Os resultados foram obtidos com o auxílio do software SAS® 9.2, por meio da PROC GLM (MONTGOMERY, 2000; CARY, 2011).

Utilizamos a análise de regressão *stepwise*, pois nosso objetivo é exploratório, ou seja, desprovemos de uma explicação consistente para explicar eventuais associações, mas precisamos determiná-las para modelar os métodos de investigações futuras.

6.9.Aspectos éticos

Todas as participantes receberam esclarecimentos individuais a respeito dos objetivos, relevância e metodologia do estudo por meio de exposição oral e escrita. Os princípios de confiabilidade dos dados obtidos, manutenção da autonomia dos participantes, sigilo à identificação pessoal e beneficência dos propósitos foram respeitados. O estudo foi iniciado apenas após aprovação pelo CEP HC-FMRP-USP, que se encontra no anexo H. O TCLE está no anexo A.

6.10. Riscos e benefícios associados à pesquisa

Não houve benefícios diretos aos participantes da pesquisa. Os riscos dos procedimentos propostos eram mínimos, geralmente apenas um incômodo passageiro. Ao voluntário havia a possibilidade de interromper sua participação na pesquisa em qualquer momento que julgasse necessário ou conveniente sem quaisquer prejuízos a ele. A avaliação do desempenho foi feita por meio de testes simples que já foram amplamente utilizados em outras pesquisas. Alguns deles podem trazer certo desconforto respiratório (falta de ar) e o sujeito também pôde interrompê-lo quando julgado necessário. Os testes foram realizados nas dependências da universidade. Caso ocorresse algum evento não previsto, o participante seria imediatamente assistido pela equipe de profissionais.

7. RESULTADOS

7.1. Caracterização dos grupos

No GDPC, a mediana do tempo de sintomas foi 36 meses, com interquartil (25%-75%) de 21 – 81 meses. A mediana da EVA foi 69 milímetros com interquartil (25%-75%) de 52,5 – 81 milímetros, variando de moderada a intensa. A mediana do questionário McGill de dor foi de 40, com interquartil (25%-75%) de 24,5 – 48,5. A nota de corte, segundo Wilkie et al. (1990), é de 25% (19,5) a 39% (30,42), ou seja, o GDPC possui valores elevados no questionário McGill dor, bem acima da nota de corte. Na escala Tampa, o GDPC, obteve média ($\pm$ desvio padrão) de 40,2 ($\pm$ 8,7), acima da nota de corte de 37, segundo Vlaeyen et al. (1995), indicando alto grau de cinesiofobia.

A caracterização da casuística com relação à idade, IMC, número de partos, fumantes, trabalho remunerado, renda percapita, estado civil e escolaridade (tabela 1) não mostrou diferença significativa ($p>0.05$). Só houve diferença quanto à realização ou não de cirurgias abdominais, com maior número no GDPC (77,78%) comparado ao GC (59,26%) (tabela 1).

Os instrumentos HAD, WHOQoL e IPAQ estão na tabela 2. Desses instrumentos, apenas o IPAQ não indicou diferença estatística, embora o item caminhada tenha aventado alguma discrepância. Sendo assim, o GDPC manifestou maior quantidade de sintomas depressivos e ansiosos, pior qualidade de vida em todos os domínios.

Tabela 1- Caracterização de cada grupo.

Variáveis	GC (n = 81)	GDPC (n = 81)	<i>P</i>
Idade, anos [média ± dp]	34,2 ± 8,0	35,9 ± 6,8	.14
IMC, Kg.m ⁻² [média ± dp]	27,2 ± 5,4	27,2 ± 5,2	.96
Paridade [mediana, variação]	2 (0 - 6)	1 (0 - 4)	.36
Fumantes [%]	12,66 %	12,50 %	.98
Cirurgia abdominal [%]	59,26 %	77,78 %	.01*
Trabalho remunerado [%]	72,84 %	75,31 %	.72
Renda percapita, reais [média ± dp]	812,2 ± 853	755,1 ± 446	.41
Escolaridade			.60
< 8 anos de estudo [%]	22,22 %	17,28 %	
> 8 < 12 anos de estudo [%]	51,85 %	59,26 %	
> 12 anos de estudo [%]	25,93 %	23,46 %	
Estado civil			.34
Casada [%]	54 %	67 %	
Divorciada [%]	7 %	5 %	
Solteira [%]	37 %	26 %	
Viúva [%]	1 %	2 %	

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; Kg.m⁻²: quilograma por metro quadrado; dp: desvio padrão; IMC: índice de massa corporal.

Tabela 2- Instrumentos aplicados.

Instrumentos	GC (n = 81)	GDPC (n = 81)	P
HAD ansiedade [mediana, interquartil]	8 (5 - 11)	10 (6 - 13)	<.01*
HAD depressão [mediana, interquartil]	5 (2,5 - 8)	7 (3,5 - 11)	<.01*
HAD A > 7 [mediana, interquartil]	50,62 %	66,67 %	.04*
HAD D > 7 [mediana, interquartil]	29,63 %	45,68 %	.03*
WHOQoL [média ± dp]	14,7 ± 2,3	12,7 ± 2,2	<.01*
WHOQoL-F [média ± dp]	3,9 ± 0,6	3,1 ± 0,7	<.01*
WHOQoL-P [média ± dp]	3,6 ± 0,7	3,2 ± 0,7	<.01*
WHOQoL-RS [média ± dp]	3,8 ± 0,9	3,2 ± 0,8	<.01*
WHOQoL-MA [média ± dp]	3,4 ± 0,6	3,2 ± 0,6	<.01*
IPAQ total, MET [média ± dp]	1167 ± 1675	1092 ± 2307	.12
IPAQ caminhada (n)	50	46	
MET [média ± dp]	904,9 ± 1288	589,7 ± 1050	.07
IPAQ atividade moderada (n)	76	65	
MET [média ± dp]	2856 ± 3432	2829 ± 3123	.94
IPAQ atividade intensa (n)	29	19	
MET [média ± dp]	2021 ± 3257	2097 ± 2211	.76

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; dp: desvio padrão; interquartil: 25%-75%; HAD: escala hospitalar de ansiedade e depressão; A>7: presença de sintomas de ansiedade em algum grau (leve, moderado ou severo); D>7: presença de sintomas de depressão em algum grau (leve, moderado ou severo); WHOQoL: questionário de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente; IPAQ: questionário internacional de atividade física; MET: *Metabolic equivalent of task*.

7.2. Testes de desempenho físico

Houve diferença estatística ($p < 0,01$) em todos os testes de desempenho realizados, com pior valor no GDPC em comparação ao GC, podendo ser visualizada na tabela 4. O AF foi comparado com a referência de Silveira et al. (2006), calculando a porcentagem dos que se encaixavam acima dos valores de normalidade (tabela 4), indicando diferença estatística entre os grupos.

Para o TC também foram utilizadas 2 equações de comparação, calculando a porcentagem dos que se encaixavam acima dos valores de referência (tabela 4). A equação de Britto et al. (2013) não demonstrou diferença estatística entre os grupos. No GDPC, 4 não quiseram realizar o segundo TC e 8 não realizaram o terceiro teste. Das mulheres saudáveis (GC), 2 não quiseram realizar o terceiro TC. Na escala de percepção subjetiva de esforço de Borg (tabela 3), foi observada diferença estatística em todas as medidas (inicial, média e final). Já a FC (tabela 3), só teve diferença significativa nas medidas média e final, com menor variabilidade no GDPC.

Tabela 3- Frequência cardíaca e escala de percepção de esforço de Borg coletados no início, meio e fim do primeiro teste de caminhada de 6 minutos.

Variáveis	GC (n = 81)	GDPC (n = 81)	P
FC início, bpm [média ± dp]	82,2 ± 10,5	84,5 ± 11,8	.19
FC meio, bpm [média ± dp]	115,9 ± 13,3	110,6 ± 13,2	.01*
FC fim, bpm [média ± dp]	117,1 ± 14,7	111,9 ± 13,19	.02*
Borg início [mediana, interquartil]	0 (0 - 0,25)	0 (0 - 1)	<.01*
Borg meio [mediana, interquartil]	1 (0,25 - 2)	2 (1 - 3)	<.01*
Borg fim [mediana, interquartil]	2 (1 - 3)	3 (2 - 4)	<.01*

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; dp: desvio padrão; interquartil: 25%-75%; FC: frequência cardíaca; bpm: batimentos por minuto; Borg: escala de percepção de esforço.

Tabela 4- Testes de desempenho físico.

Testes	GC (n = 81)	GDPC (n = 81)	<i>P</i>
Alcance funcional (máx), cm [média ± dp]	37,59 ± 5,8	34,10 ± 6,4	<.01*
Alcance funcional, cm [média ± dp]	36,35 ± 5,8	32,40 ± 6,8	<.01*
Alcance funcional categorizado [%] ^a	77,78 %	55,56 %	<.01*
Sentar e levantar, s [média ± dp]	10,00 ± 2,0	13,46 ± 6,0	<.01*
Pegar a caneta, s [média ± dp]	2,50 ± 0,5	3,51 ± 1,7	<.01*
TC1 (primeiro teste), m [média ± dp]	532,30 ± 50,6	484,79 ± 65,3	<.01*
TC (média 3 testes), m [média ± dp]	536,97 ± 47,5	487,36 ± 65,8	<.01*
TC (IWAMA et al., 2009) [%] ^b	29,6 %	8,6 %	<.01*
TC (BRITTO et al., 2013) [%] ^c	95,1 %	91,4 %	.35

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo dor pélvica crônica; dp: desvio padrão; máx: máximo; cm: centímetros; s: segundos; m: metros; ^a: 20-40 anos ≥ 34,74 cm e 41-50 anos ≥ 28,54 cm (SILVEIRA et al., 2006); TC: teste de caminhada de 6 minutos; TC1: valor do primeiro teste de caminhada; ^b: TC1 ≥ 622.461 - (1.846 x idade); ^c: TC1 ≥ 356.658 - (2.303 × idade) + (1.704 × altura) + (1.365 × Δ batimento cardíaco).

7.3. Teste de correlação

Os resultados, na tabela 5, revelaram que os fatores que mais se associaram aos testes físicos foram a cinesiofobia (AFmax, SL, PC, TC1) e o fato de ter DPC (SL, PC, TC1), seguidos dos sintomas depressivos (SL, PC) e da qualidade de vida (AFmax).

Tabela 5- Teste ANCOVA de correlação dos testes físicos.

ANCOVA	AF (max)	SL	PC	TC1
Tampa [F ratio, prob>F]	7,2 (<.01)*	9,0 (<.01)*	14,6 (<.01)*	10,6 (<.01)*
DPC [F ratio, prob>F]	1,7 (.20)	10,4 (<.01)*	10,3 (<.01)*	16,0 (<.01)*
D [F ratio, prob>F]	0,3 (.58)	9,7 (<.01)*	14,5 (<.01)*	2,1 (.15)
A [F ratio, prob>F]	0,3 (.59)	<0,1 (.91)	0,4 (.56)	<0,1 (.86)
WHOQoL [F ratio, prob>F]	14,4 (<.01)*	0,5 (.47)	0,2 (.67)	<0,1 (.83)
WHOQoL-F [F ratio, prob>F]	1,4 (.24)	0,5 (.46)	0,1 (.71)	0,6 (.44)
WHOQoL-P [F ratio, prob>F]	0,1 (.80)	<0,1 (.87)	3,0 (.08)	0,5 (.48)
WHOQoL-RS [F ratio, prob>F]	<0,1 (.88)	0,1 (.73)	0,2 (.65)	0,1 (.78)
WHOQoL-MA [F ratio, prob>F]	2,8 (.98)	0,9 (.35)	0,3 (.57)	0,1 (.73)

Notas: AF (max): alcance funcional máximo; SL: média dos 3 testes de sentar e levantar; PC: média dos 3 testes de pegar a caneta; TC1: primeiro teste de caminhada; Tampa: escala de cinesiofobia; DPC: dor pélvica crônica; D: sintomas de depressão; A: sintomas de ansiedade; WHOQoL: questionário de qualidade de vida; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente.

As variáveis que mais se associaram à escala de Borg, na tabela 6, foram os sintomas depressivos (Borg início, meio e fim), o fato de ter DPC (Borg meio e fim), o WHOQoL-F (Borg

início e fim), seguido da cinesiofobia (Borg meio), WHOQoL-P (Borg início) e WHOQoL-MA (Borg início).

Tabela 6- Teste ANCOVA de correlação da escala de percepção de esforço de Borg.

ANCOVA	Borg início	Borg meio	Borg fim
Tampa [F ratio, prob>F]	0,2 (.68)	0,6 (.43)*	0,2 (.63)
DPC [F ratio, prob>F]	0,9 (.34)	9,7 (<.01)*	8,8 (<.01)*
D [F ratio, prob>F]	4,0 (.04)*	11,7 (<.01)*	14,1 (<.01)*
A [F ratio, prob>F]	0,2 (.65)	2,1 (.14)	1,8 (.18)
WHOQoL [F ratio, prob>F]	1,0 (.31)	1,8 (.19)	0,5 (.47)
WHOQoL-F [F ratio, prob>F]	10,5 (<.01)*	2,6 (.10)	4,1 (.04)*
WHOQoL-P [F ratio, prob>F]	4,4 (.04)*	0,6 (.45)	0,2 (.67)
WHOQoL-RS [F ratio, prob>F]	0,9 (.76)	0,3 (.86)	1,5 (.23)
WHOQoL-MA [F ratio, prob>F]	4,5 (.03)*	2,2 (.14)	0,9 (.34)

Notas: Borg: escala de percepção de esforço no primeiro teste de caminhada; Tampa: escala de cinesiofobia; DPC: dor pélvica crônica; D: sintomas de depressão; A: sintomas de ansiedade; WHOQoL: questionário de qualidade de vida; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente.

A FC foi associada ao fato de ter DPC (FC meio e fim), ao WHOQoL-F (FC início) e ao WHOQoL-MA (FC fim), na tabela 7.

Tabela 7-Teste ANCOVA de correlação da frequência cardíaca.

ANCOVA	FC início	FC meio	FC fim
Tampa [F ratio, prob>F]	0,1 (.08)	0,2 (.66)	0,5 (.48)
DPC [F ratio, prob>F]	0,4 (.51)	4,1 (.04)*	6,5 (.01)*
D [F ratio, prob>F]	0,3 (.58)	0,4 (.54)	0,8 (.37)
A [F ratio, prob>F]	0,6 (.44)	0,4 (.52)	0,2 (.65)
WHOQoL [F ratio, prob>F]	<0,1 (.83)	0,6 (.43)	0,5 (.47)
WHOQoL-F [F ratio, prob>F]	5,4 (.02)*	1,2 (.27)	0,8 (.38)
WHOQoL-P [F ratio, prob>F]	0,3 (.06)	1,4 (.25)	0,3 (.58)
WHOQoL-RS [F ratio, prob>F]	3,3 (.07)	0,5 (.49)	0,6 (.43)
WHOQoL-MA [F ratio, prob>F]	2,2 (.14)	1,7 (.19)	5,0 (.03)*

Notas: FC: frequência cardíaca no primeiro teste de caminhada; Tampa: escala de cinesiofobia; DPC: dor pélvica crônica; D: sintomas de depressão; A: sintomas de ansiedade; WHOQoL: questionário de qualidade de vida; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente.

8. DISCUSSÃO

Nesse estudo foi observado que mulheres com DPC apresentam menor desempenho físico nos testes avaliados em relação ao GC. Esses desfechos estão independentemente associados com a cinesiofobia (AFmáx, TC, SL e PC), mas, frequentemente, com a própria DPC (TC, SL e PC) e, eventualmente, com sintomas depressivos (SL e PC) e com a qualidade de vida (AFmáx).

A associação, de todos os testes realizados, com a cinesiofobia mostra a importância desse fator no desempenho físico. O medo da dor e o comportamento de evitação às atividades físicas e de trabalho são componentes importantes para limitação funcional (VLAEYEN; LINTON, 2000; SWINKELS-MEEWISSE et al., 2006; ELFVING et al., 2007). Na ausência do medo, os indivíduos tendem a lidar melhor com a dor e se engajarem ativamente para melhorar a função diária. O medo da dor pode se desenvolver pela catastrofização (interpretação da dor como uma ameaça) e pelas emoções negativas (tendência de ver o copo meio vazio ao invés de meio cheio), levando à hipervigilância e a comportamentos de evitação, seguido por incapacidade, desuso, e depressão (LINTON; SHAW, 2011).

Outro item significativo no teste de correlação com o desempenho no TC, SL e PC, foi o fato de ter DPC. A dor em si parece não ser tão relevante, pois nem todas estavam com dor no dia da avaliação e apenas duas não completaram os testes por causa da dor. Além disso, a intensidade da dor, calculada pela EVA, não foi associada ao desempenho físico. Um componente importante, visto em outros estudos, é a alteração do sistema nervoso autônomo, não só em mulheres (WILLIAMS et al., 2015b; KAYA et al., 2013; JANICKI et al., 2013; MAZURAK et al., 2012) e homens (CHO et al., 2011) com DPC, mas em outras condições crônicas, como migrânea (MATEI et al., 2015), dor lombar crônica (GOCKEL et al., 2008), fibromialgia (MEEUS et al., 2013), dor crônica no pescoço (KANG et al., 2012), entre outras.

Indivíduos com dores crônicas possuem sérios problemas com o processamento sensorial e doloroso como um todo, não se restringindo somente à área específica onde a dor é percebida. Estudos mostraram que, em condições de dor crônica, aumenta a sensibilidade a outros estímulos não dolorosos tais como sensações visuais, auditivas e climáticas. Trabalhadores com dor crônica relataram mais queixas climáticas e de ruído do que os controles sem dor, apesar de o clima interno ser semelhante. Adicionalmente, o limiar de dor por pressão no tibial anterior não doloroso desses

trabalhos foi menor que em controles saudáveis, sugerindo uma sensibilização generalizada e, portanto, algum envolvimento de um mecanismo central na percepção sensorial (SUNDSTRUP et al., 2015).

O sistema nervoso autônomo foi avaliado por Janicki et al. (2013) em 16 mulheres com DPC e 15 saudáveis, com o questionário *Autonomic Symptom Profile*, referente à intolerância ortostática, constipação, disfunções vesicais, distúrbios do sono, gastroparesia, disfunção pupilomotora, entre outros. Apesar do pequeno número de participantes, a diferença entre os grupos foi bem significativa, sendo $8,5 \pm 5,4$ no grupo saudável e $27,4 \pm 9$ no grupo DPC. No entanto, deve-se levar em consideração a dor, da maioria das pacientes, com a bexiga cheia ou com o movimento do intestino, podendo interferir nas perguntas do questionário relacionadas com a função intestinal e da bexiga. Além disso, muitos dos sintomas autonômicos podem ser secundários aos medicamentos prescritos para tratar a dor (BRAWN et al., 2014).

Uma maneira comum de avaliar a função autonômica é medir a variação da FC (VFC). Williams et al. (2015b) investigou essa VFC durante o estresse ortostático do *Tilt table testing* em mulheres com DPC. Observou que em todas as posições (supino por 10 minutos, inclinado à 70 graus por 30 minutos e supino novamente por 10 minutos) as mulheres com cistite intersticial, isolada ou associada a dor miofascial, obtiveram menor VFC em comparação com as controles. As mulheres com dor pélvica miofascial isolada foram similares às controles.

A redução da VFC parece estar associada a diferentes características clínicas, como a qualidade do sono (MENDEZ et al., 2006; BURTON et al., 2010), o controle emocional (WILLIAMS et al., 2015a), e outras. Em pacientes com fibromialgia, a diminuição da VFC foi correlacionada à intensidade da dor, constipação e depressão (LERMA et al., 2011). O descondicionamento físico e a inatividade provocam diminuição da VFC (CONVERTINO et al., 1990) e a atividade física regular aumenta a VFC, principalmente devido ao aumento do tônus parassimpático (EARNEST et al., 2008). O treinamento físico com exercícios de resistência aumentou a VFC, além da melhora da dor e força muscular em mulheres com fibromialgia (FIGUEROA et al., 2008).

No nosso estudo, a FC no meio e final do TC do GDPC foi inferior ao do GC, consequentemente, a VFC foi menor. Isso pode ser devido ao fato do GDPC ter caminhado menos durante o TC, porém a percepção de esforço foi maior. Parece, na verdade, estar mais relacionada à disfunção autônoma. Adicionalmente, os testes de correlação identificaram a associação da DPC

com a FC no meio e no fim do TC, provavelmente por causa dessa desregulação autônoma em quem tem DPC. Como visto anteriormente na fibromialgia, realizar um programa de exercícios nas mulheres com DPC também pode ser favorável, tanto para aumentar a VFC, quanto para melhorar a dor e o condicionamento físico.

Já o Borg, por ser uma escala subjetiva de percepção de esforço, foi maior tanto no início, como no meio e final do TC no GDPC, apesar da diferença ser pequena. O que mais se correlacionou com a escala de Borg, segundo a ANCOVA, foi o risco de depressão (Borg início, meio e fim), o fato de ter DPC (Borg meio e fim) e o WHOQoL-F (Borg início e fim). Isso sugere que a tendência de ver tudo por uma perspectiva mais negativa (catastrofização), em quem tem depressão, podendo exacerbar o cansaço real da pessoa. Também o fato de ter DPC e, possivelmente, desregulação autonômica, faz com que a FC não acompanhe o aumento de esforço, podendo levar à um cansaço maior.

Outro fator que se associou à redução de desempenho físico, nos testes SL e PC, foi o risco aumentado de depressão. Um sintoma muito presente nessa condição é a falta de ação e de motivação para realizar suas tarefas diárias ou mesmo ir ao trabalho (SMITH, 2013), além de desânimo, desinteresse e fadiga. Essas manifestações podem comprometer o empenho em realizar os testes propostos no GDPC.

A redução de desempenho físico também pode estar ligada à alterações musculoesqueléticas. Amplitude de movimento, velocidade e força muscular reduzidas foram relatadas em diversas condições de dor crônica musculoesquelética. Na mialgia do trapézio, a habilidade de ativar rapidamente o músculo doloroso e os sinergistas indolores é severamente prejudicada, com pico de torque 18% inferior (ANDERSEN et al., 2008). Lund et al. (1991) observou maior atividade eletromiográfica em músculos antagonistas ao músculo doloroso e menor atividade no músculo doloroso agonista. Segundo os autores, provavelmente, é uma adaptação funcional à dor, não voluntária, que reduz a atividade muscular para limitar o movimento doloroso. Isso pode produzir uma diminuição de força, amplitude de movimento e velocidade na parte do corpo afetada (LUND et al., 1991; ARENDT-NIELSEN; GRAVEN-NIELSEN, 2008). Seriam necessários outros estudos que melhor avaliassem a condição musculoesquelética na DPC através de testes de força, alongamento e resistência muscular, e capacidade cardiorrespiratória.

Apesar da diferença entre os grupos nos testes de desempenho, o nível de atividade física, calculado pelo IPAQ, não mostrou alteração estatística, embora o item caminhada tenha aventado alguma discrepância. Ademais, deve-se tomar cuidado com esse instrumento que utiliza como

parâmetro o relato de alteração da respiração e da FC, que, além de ser subjetivo, depende do nível de treinamento. Além disso, como foi detectado no Borg, as mulheres com DPC tendem a relatar uma percepção de esforço maior que o GC (tanto no início, como no meio e final do TC), podendo superestimar o nível de atividade física ao relacioná-lo com seu cansaço.

A referência de Brito et al. (2013), utilizada para o TC, não verificou diferença entre os grupos. Provavelmente porque leva em consideração a FC, e, como as mulheres com DPC apresentaram FC menor, isso interferiu na equação.

Um viés desse estudo, conduzido pelo nosso grupo, é o fato da escala Tampa de cinesiofobia não ser validada especificamente para pacientes com dor pélvica crônica, apesar de ser aplicável para qualquer condição crônica ou subaguda, e ter sido validada em diversas dessas condições. Outra limitação, presente em todos os estudos que versam em dor crônica, é a presença de múltiplas variáveis de interferência e a subjetividade do sintoma, o que aumenta o risco de viés de confundimento. Além disso, o fato de ter sido realizado em um hospital de nível terciário, que trata casos mais complexos, pode ter deixado a amostra com uma maior representatividade de mulheres com DPC de nível moderado a severo.

Como exposto anteriormente, devido aos diversos componentes (físicos, psicológicos, sociais e neuronais) que afetam as mulheres com DPC, o tratamento é complexo e deve ser acompanhado por diversos profissionais, considerando todas essas alterações, respeitando e conhecendo o indivíduo como um todo, em seu âmbito biopsicossocial. Sendo assim, nesse contexto, é ainda mais necessário o atendimento multi e interprofissional.

Para o profissional fisioterapeuta, além da postura, força e flexibilidade muscular também é importante analisar o desempenho físico das mulheres com DPC, pois alterações desse âmbito podem evidenciar prejuízos na vida dessas mulheres, como lentidão e dificuldade para realizar tarefas diárias e de trabalho, cansaço, medo de realizar movimentações e atividades físicas, entre outras. Sendo que, esse último, pode levar à outras consequências desastrosas, a médio e longo prazo, como sedentarismo, encurtamento e fraqueza muscular, depressão, ansiedade, redução da capacidade cardiovascular, entre outros (VLAHEYEN; LINTON, 2000). Além disso, durante os testes físicos, pode ser mensurada a VFC que, se for baixa, pode indicar má adaptação do SNA, implicando a presença de mau funcionamento fisiológico e perda da homeostase, podendo ser até preditor de doenças e eventos adversos (PUMPRLA et al., 2002).

Os testes de desempenho funcional são rápidos, simples de executar e requerem apenas um mínimo treinamento de pessoal, podendo ser facilmente implementados nas clínicas e serviços de saúde. Os resultados obtidos nos testes podem servir de base para o encaminhamento ao profissional adequado, de acordo com a necessidade. O fisioterapeuta deve ter como objetivos: melhorar a função nas atividades de vida diária e de trabalho, restabelecer o equilíbrio postural e musculocinesiológico, promover o alívio de dor, dar orientações ergonômicas, posturais e de exercícios domiciliares. Os exercícios físicos, se bem orientados, podem promover melhora da dor, do bem-estar geral, do condicionamento físico e da funcionalidade. No entanto, é importante informar ao paciente a necessidade de manter o tratamento, já que, inicialmente, será uma tarefa difícil e cansativa e que os efeitos benéficos serão mais a longo prazo.

9. CONCLUSÕES

A pesquisa constatou que mulheres com DPC possuem desempenho físico nos testes AF, SL, PC e TC inferior ao de mulheres saudáveis e que este está independentemente associado com a cinesiofobia (AFmáx, TC, SL e PC), com a própria DPC (TC, SL e PC) e, eventualmente, com sintomas depressivos (SL e PC) e com a qualidade de vida (AFmáx).

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desregulação do sistema nervoso autônomo pode ser, um dos fatores, responsável pelo desempenho físico inferior nos testes propostos, por isso é essencial investigar o papel desse sistema nas condições crônicas e o que pode ser feito para minimizar os danos. Além disso, realizar um programa de exercícios para essas mulheres pode ser favorável, tanto para aumentar a VFC, quanto para melhorar a dor, os sintomas psicológicos, o condicionamento físico e a funcionalidade em tarefas diárias. No entanto, é importante o acompanhamento da atividade física por um profissional adequado, o fisioterapeuta, para a realização de forma correta e para motivar, já que, inicialmente, será uma tarefa difícil e cansativa, que, provavelmente, só terá efeitos benéficos a longo prazo.

Devido aos diversos componentes (físicos, psicológicos, sociais e neuronais) que afetam as mulheres com DPC, o tratamento é complexo e deve levar em conta todas essas alterações. Sendo assim, é ainda mais necessário o atendimento multi e interprofissional, respeitando e conhecendo o indivíduo como um todo, em seu âmbito biopsicossocial.

REFERÊNCIAS

- ACOG Practice Bulletin No. 51. *Chronic pelvic pain*. Obstet Gynecol, v. 103, n. 3, p. 589-605, Mar 2004.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY. *ATS statement: guidelines for the six-minute walk test*. Am J Respir Crit Care Med, v. 166, n. 1, p. 111-7, Jul 1 2002.
- ANDERSEN, L. L. et al. *Rapid muscle activation and force capacity in conditions of chronic musculoskeletal pain*. Clin Biomech (Bristol, Avon), v. 23, n. 10, p. 1237-42, Dec 2008.
- ARENDT-NIELSEN, L.; GRAVEN-NIELSEN, T. *Muscle pain: sensory implications and interaction with motor control*. Clin J Pain, v. 24, n. 4, p. 291-8, May 2008.
- BOHANNON, R. W. *Reference values for the five-repetition sit-to-stand test: a descriptive meta-analysis of data from elders*. Percept Mot Skills, v. 103, n. 1, p. 215-22, Aug 2006.
- BORG, E.; KAIJSER, L. *A comparison between three rating scales for perceived exertion and two different work tests*. Scand J Med Sci Sports, v. 16, n. 1, p. 57-69, Feb 2006.
- BORG, G. A. *Psychophysical bases of perceived exertion*. Med Sci Sports Exerc, v. 14, n. 5, p. 377-81, 1982.
- BRAWN, J. et al. *Central changes associated with chronic pelvic pain and endometriosis*. Hum Reprod Update, v. 20, n. 5, p. 737-47, Sep-Oct 2014.
- BRITTO, R. R. et al. *Reference equations for the six-minute walk distance based on a Brazilian multicenter study*. Braz J Phys Ther, v. 17, n. 6, p. 556-63, Nov-Dec 2013.
- BROSSEAU, L. et al. *Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for aerobic fitness exercises in the management of fibromyalgia: part 1*. Phys Ther, v. 88, n. 7, p. 857-71, Jul 2008.
- BURTON, A. R. et al. *Reduced heart rate variability predicts poor sleep quality in a case-control study of chronic fatigue syndrome*. Exp Brain Res, v. 204, n. 1, p. 71-8, Jul 2010.
- CARY, N. *The SAS system for Windows*: SAS Inst. 2011.
- CASTRO, M. M. et al. *[Validity of the hospital anxiety and depression scale in patients with chronic pain.]*. Rev Bras Anesthesiol, v. 56, n. 5, p. 470-7, Oct 2006.
- CHO, D. S. et al. *Heart rate variability in assessment of autonomic dysfunction in patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome*. Urology, v. 78, n. 6, p. 1369-72, Dec 2011.
- COELHO, L. S. et al. *Prevalence and conditions associated with chronic pelvic pain in women from Sao Luis, Brazil*. Braz J Med Biol Res, v. 47, n. 9, p. 818-25, Sep 2014.

CONVERTINO, V. A. et al. *Head-down bed rest impairs vagal baroreflex responses and provokes orthostatic hypotension*. J Appl Physiol (1985), v. 68, n. 4, p. 1458-64, Apr 1990.

DE GRAAFF, A. A. et al. *The significant effect of endometriosis on physical, mental and social wellbeing: results from an international cross-sectional survey*. Hum Reprod, v. 28, n. 10, p. 2677-85, Oct 2013.

DE SOUZA, F. S. et al. *Psychometric testing confirms that the Brazilian-Portuguese adaptations, the original versions of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, and the Tampa Scale of Kinesiophobia have similar measurement properties*. Spine, v. 33, n. 9, p. 1028-33, Apr 20 2008.

DUNCAN, P. W. et al. *Functional reach: a new clinical measure of balance*. J Gerontol, v. 45, n. 6, p. M192-7, Nov 1990.

EARNEST, C. P. et al. *Heart rate variability characteristics in sedentary postmenopausal women following six months of exercise training: the DREW study*. PLoS One, v. 3, n. 6, p. e2288, 2008.

EDMONDS, M.; MCGUIRE, H.; PRICE, J. *Exercise therapy for chronic fatigue syndrome*. Cochrane Database Syst Rev, n. 3, p. CD003200, 2004.

ELFVING, B.; ANDERSSON, T.; GROOTEN, W. J. *Low levels of physical activity in back pain patients are associated with high levels of fear-avoidance beliefs and pain catastrophizing*. Physiother Res Int, v. 12, n. 1, p. 14-24, Mar 2007.

ESTABROOKS, P. A.; GLASGOW, R. E.; DZEWALTOWSKI, D. A. *Physical activity promotion through primary care*. JAMA, v. 289, n. 22, p. 2913-6, Jun 11 2003.

FIGUEROA, A. et al. *Resistance exercise training improves heart rate variability in women with fibromyalgia*. Clin Physiol Funct Imaging, v. 28, n. 1, p. 49-54, Jan 2008.

FLECK, M. P. et al. *[Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref]*. Rev Saude Publica, v. 34, n. 2, p. 178-83, Apr 2000.

GATCHEL, R. J. et al. *The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions*. Psychol Bull, v. 133, n. 4, p. 581-624, Jul 2007.

GEIGER, R. et al. *Six-minute walk test in children and adolescents*. J Pediatr, v. 150, n. 4, p. 395-9, 399 e1-2, Apr 2007.

GERRITS, M. M. et al. *Longitudinal association between pain, and depression and anxiety over four years*. J Psychosom Res, v. 78, n. 1, p. 64-70, Jan 2015.

GIUBILEI, G. et al. *Physical activity of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome not satisfied with conventional treatments--could it represent a valid option? The physical activity and male pelvic pain trial: a double-blind, randomized study*. J Urol, v. 177, n. 1, p. 159-65, 2007.

GOCKEL, M. et al. *Perceived disability but not pain is connected with autonomic nervous function among patients with chronic low back pain*. J Rehabil Med, v. 40, n. 5, p. 355-8, May 2008.

GRACE, V. M.; ZONDERVAN, K. T. *Chronic pelvic pain in New Zealand: prevalence, pain severity, diagnoses and use of the health services*. Aust N Z J Public Health, v. 28, n. 4, p. 369-75, Aug 2004.

GULATI, M. et al. *Heart rate response to exercise stress testing in asymptomatic women: the st. James women take heart project*. Circulation, v. 122, n. 2, p. 130-7, Jul 13 2010.

HARADA, N. D.; CHIU, V.; STEWART, A. L. *Mobility-related function in older adults: assessment with a 6-minute walk test*. Arch Phys Med Rehabil, v. 80, n. 7, p. 837-41, Jul 1999.

HARDING, V. R. et al. *The development of a battery of measures for assessing physical functioning of chronic pain patients*. Pain, v. 58, n. 3, p. 367-75, Sep 1994.

HAUGSTAD, G. K. et al. *Reliability and validity of a standardized Mensendieck physiotherapy test (SMT)*. Physiother Theory Pract, v. 22, n. 4, p. 189-205, Sep 2006a.

_____. *Posture, movement patterns, and body awareness in women with chronic pelvic pain*. J Psychosom Res, v. 61, n. 5, p. 637-44, Nov 2006b.

HOFFMAN, M. D. et al. *Experimentally induced pain perception is acutely reduced by aerobic exercise in people with chronic low back pain*. J Rehabil Res Dev, v. 42, n. 2, p. 183-90, 2005.

_____. *Intensity and duration threshold for aerobic exercise-induced analgesia to pressure pain*. Arch Phys Med Rehabil, v. 85, n. 7, p. 1183-7, Jul 2004.

HOWARD, F. M. *Chronic pelvic pain*. Obstet Gynecol, v. 101, n. 3, p. 594-611, 2003.

HURKMANS, E. et al. *Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis*. Cochrane Database Syst Rev, n. 4, CD006853, 2009.

IASP. *Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy*. Pain, v. 6, n. 3, p. 249, Jun 1979.

_____. *Definition of Chronic Pelvic Pain*. 2012. Disponível em: < http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/ClassificationofChronicPain/Part_II-F.pdf >. Último acesso em: 28 março 2016.

IWAMA, A. M. et al. *The six-minute walk test and body weight-walk distance product in healthy Brazilian subjects*. Braz J Med Biol Res, v. 42, p. 1080-85, 2009.

JANICKI, T. I. et al. *Autonomic dysfunction in women with chronic pelvic pain*. Clin Auton Res, v. 23, n. 2, p. 101-3, Apr 2013.

KANG, J. H. et al. *Disability in patients with chronic neck pain: heart rate variability analysis and cluster analysis*. Clin J Pain, v. 28, n. 9, p. 797-803, Nov-Dec 2012.

KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J.; GREBB, J. A. *Compêndio de Psiquiatria Clínica: ciências do comportamento e psiquiatria clínica*. 7. Porto Alegre: Artmed, 1997.

KAYA, S. et al. *Central sensitization in urogynecological chronic pelvic pain: a systematic literature review*. Pain Physician, v. 16, n. 4, p. 291-308, Jul-Aug 2013.

KO, V. et al. *The six-minute walk test is an excellent predictor of functional ambulation after total knee arthroplasty*. BMC Musculoskelet Disord, v. 14, p. 145, 2013.

KOHO, P. et al. *Assessment of chronic pain behaviour: reliability of the method and its relationship with perceived disability, physical impairment and function*. J Rehabil Med, v. 33, n. 3, p. 128-32, Mar 2001.

KOLTYN, K. F. *Analgesia following exercise. A review*. Sports Med, v. 29, p. 85-98, 2000.

_____. *Exercise-induced hypoalgesia and intensity of exercise*. Sports Med, v. 32, n. 8, p. 477-87, 2002.

KOSEK, E.; LUNDBERG, L. *Segmental and plurisegmental modulation of pressure pain thresholds during static muscle contractions in healthy individuals*. Eur J Pain, v. 7, n. 3, p. 251-8, 2003.

KUSTERS, D.; VOLLENBROEK-HUTTEN, M. M.; HERMENS, H. J. *Motor performance in chronic low back pain: is there an influence of pain-related cognitions? A pilot study*. BMC Musculoskelet Disord, v. 12, p. 211, 2011.

LANNERSTEN, L.; KOSEK, E. *Dysfunction of endogenous pain inhibition during exercise with painful muscles in patients with shoulder myalgia and fibromyalgia*. Pain, v. 151, n. 1, p. 77-86, Oct 2010.

LEE, C. E. et al. *Self-reports and clinician-measured physical function among patients with low back pain: a comparison*. Arch Phys Med Rehabil, v. 82, n. 2, p. 227-31, Feb 2001.

LEE, J. Q. et al. *Differences in physical performance between men and women with and without lymphoma*. Arch Phys Med Rehabil, v. 84, n. 12, p. 1747-52, Dec 2003.

LEE, P. H. et al. *Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review*. Int J Behav Nutr Phys Act, v. 8, p. 115, 2011.

LERMA, C. et al. *Nocturnal heart rate variability parameters as potential fibromyalgia biomarker: correlation with symptoms severity*. Arthritis Res Ther, v. 13, n. 6, p. R185, 2011.

LINDH, M. H. et al. *Studies on maximal voluntary muscle contraction in patients with fibromyalgia*. Arch Phys Med Rehabil, v. 75, p. 1217-22, 1994.

LINTON, S. J.; SHAW, W. S. *Impact of psychological factors in the experience of pain*. Phys Ther, v. 91, n. 5, p. 700-11, May 2011.

LORENCATTO, C. et al. *Depression in women with endometriosis with and without chronic pelvic pain*. Acta Obstet Gynecol Scand, v. 85, n. 1, p. 88-92, 2006.

- LUND, J. P. et al. *The pain-adaptation model: a discussion of the relationship between chronic musculoskeletal pain and motor activity*. Can J Physiol Pharmacol, v. 69, n. 5, p. 683-94, 1991.
- LUZ, R. A. et al. *[Depressive symptoms in women with chronic pelvic pain]*. Rev Bras Ginecol Obstet, v. 36, n. 2, p. 79-83, Feb 2014.
- MANNEKORPI, K. et al. *Tests of functional limitations in fibromyalgia syndrome: a reliability study*. Arthritis Care Res, v. 12, n. 3, p. 193-9, Jun 1999.
- MATEI, D. et al. *Autonomic impairment in patients with migraine*. Eur Rev Med Pharmacol Sci, v. 19, n. 20, p. 3922-7, Oct 2015.
- MATHIAS, S. D. et al. *Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic correlates*. Obstet Gynecol, v. 87, n. 3, p. 321-7, Mar 1996.
- MATSUDO, S. et al. *Internacional physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability in Brazil*. Atividade Física e Saúde, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.
- MAZURAK, N. et al. *Heart rate variability in the irritable bowel syndrome: a review of the literature*. Neurogastroenterol Motil, v. 24, n. 3, p. 206-16, Mar 2012.
- MEEUS, M. et al. *Heart rate variability in patients with fibromyalgia and patients with chronic fatigue syndrome: a systematic review*. Semin Arthritis Rheum, v. 43, n. 2, p. 279-87, Oct 2013.
- _____. *Reduced pressure pain thresholds in response to exercise in chronic fatigue syndrome but not in chronic low back pain: an experimental study*. J Rehabil Med, v. 42, n. 9, p. 884-90, Oct 2010.
- MELZACK, R. *The McGill pain questionnaire: from description to measurement*. Anesthesiology, v. 103, n. 1, p. 199-202, 2005.
- MENDEZ, M. et al. *Time-varying analysis of the heart rate variability during REM and non REM sleep stages*. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, v. 1, p. 3576-9, 2006.
- MILBURN, A.; REITER, R. C.; RHOMBERG, A. T. *Multidisciplinary approach to chronic pelvic pain*. Obstet Gynecol Clin North Am, v. 20, n. 4, p. 643-61, Dec 1993.
- MIRANDA, R.; SCHOR, E.; GIRAO, M. J. *[Postural evaluation in women with chronic pelvic pain]*. Rev Bras Ginecol Obstet, v. 31, n. 7, p. 353-60, Jul 2009.
- MONTENEGRO, M. L. et al. *Postural changes in women with chronic pelvic pain: a case control study*. BMC Musculoskelet Disord, v. 10, p. 82, 2009.
- MONTGOMERY, D. C. *Design and Analysis of Experiments*. 5. Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc., 2000.
- NOVY, D. M.; SIMMONDS, M. J.; LEE, C. E. *Physical performance tasks: what are the underlying constructs?* Arch Phys Med Rehabil, v. 83, n. 1, p. 44-7, Jan 2002.

- O'KEEFFE, S. T. et al. *Reproducibility and responsiveness of quality of life assessment and six minute walk test in elderly heart failure patients*. Heart, v. 80, n. 4, p. 377-82, Oct 1998.
- ONG, K. S.; SEYMOUR, R. A. *Pain measurement in humans*. Surgeon, v. 2, n. 1, p. 15-27, Feb 2004.
- PAIS-RIBEIRO, J. et al. *Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale*. Psychol Health Med, v. 12, n. 2, p. 225-35; quiz 235-7, Mar 2007.
- PANTON, L. B. et al. *A comparison of physical functional performance and strength in women with fibromyalgia, age- and weight-matched controls, and older women who are healthy*. Phys Ther, v. 86, n. 11, p. 1479-88, Nov 2006.
- PATE, R. R. et al. *Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine*. JAMA, v. 273, n. 5, p. 402-7, Feb 1 1995.
- PIMENTA, C. A.; TEIXEIRA, M. J. *[Proposal to adapt the McGill Pain Questionnaire into Portuguese]*. Rev Esc Enferm USP, v. 30, n. 3, p. 473-83, Dec 1996.
- POLKEY, M. I. et al. *Six-minute-walk test in chronic obstructive pulmonary disease: minimal clinically important difference for death or hospitalization*. Am J Respir Crit Care Med, v. 187, n. 4, p. 382-6, Feb 15 2013.
- PULLES, W. L.; OOSTERMAN, J. M. *The role of neuropsychological performance in the relationship between chronic pain and functional physical impairment*. Pain Med, v. 12, n. 12, p. 1769-76, Dec 2011.
- PUMPRLA, J. et al. *Functional assessment of heart rate variability: physiological basis and practical applications*. Int J Cardiol, v. 84 n. 1 p. 1-14, 2002.
- REUBEN, D. B.; SIU, A. L. *An objective measure of physical function of elderly outpatients. The Physical Performance Test*. J Am Geriatr Soc, v. 38, n. 10, p. 1105-12, Oct 1990.
- ROMAO, A. P. et al. *High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain*. Int J Clin Pract, v. 63, n. 5, p. 707-11, May 2009.
- SAVIDGE, C. J.; SLADE, P. *Psychological aspects of chronic pelvic pain*. J Psychosom Res, v. 42, n. 5, p. 433-44, 1997.
- SILVA, G. P. et al. *High prevalence of chronic pelvic pain in women in Ribeirao Preto, Brazil and direct association with abdominal surgery*. Clinics (Sao Paulo), v. 66, n. 8, p. 1307-12, 2011.
- SILVEIRA, K. R. M.; MATAS, S. L. A.; PERRACINI, M. R. *Avaliação do desempenho dos testes Functional Reach e Lateral Reach em amostra populacional brasileira*. Rev Bras Fisiot, v. 10, n. 4, p. 381-386, 2006.
- SMITH, B. *Depression and motivation*. Phenom Cogn Sci, v. 12, n. 4, p. 615-635, 2013.

SIMMONDS, M. J. *Physical function in patients with cancer: psychometric characteristics and clinical usefulness of a physical performance test battery*. J Pain Symptom Manage, v. 24, n. 4, p. 404-14, Oct 2002.

_____. *Measuring and managing pain and performance*. Man Ther, v. 11, n. 3, p. 175-9, Aug 2006.

SIMMONDS, M. J.; DEGENHARDT, B. *Pain, mind, and movement: unraveling models, shifting paradigms, and the social dimension*. Clin J Pain, v. 28, n. 6, p. 465-6, Jul 2012.

SIMMONDS, M. J.; NOVY, D.; SANDOVAL, R. *The differential influence of pain and fatigue on physical performance and health status in ambulatory patients with human immunodeficiency virus*. Clin J Pain, v. 21, n. 3, p. 200-6, May-Jun 2005.

STONES, R. W. et al. *Psychosocial and economic impact of chronic pelvic pain*. Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, v. 14, n. 3, p. 415-31, Jun 2000.

SUNDSTRUP, E. et al. *Central Sensitization and Perceived Indoor Climate among Workers with Chronic Upper-Limb Pain: Cross-Sectional Study*. Pain Res Treat, v. 2015, p. 793750, 2015.

SWINKELS-MEEWISSE, I. E. et al. *Fear of movement/(re)injury predicting chronic disabling low back pain: a prospective inception cohort study*. Spine, v. 31, n. 6, p. 658-64, Mar 15 2006.

TRUCHON, M. *Determinants of chronic disability related to low back pain: towards an integrative biopsychosocial model*. Disabil Rehabil, v. 23, n. 17, p. 758-67, Nov 20 2001.

TURK, D. C.; RUDY, T. E.; SORKIN, B. A. *Neglected topics in chronic pain treatment outcome studies: determination of success*. Pain, v. 53, n. 1, p. 3-16, Apr 1993.

VAN OOSTERWIJCK, J. et al. *Pain inhibition and postexertional malaise in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: an experimental study*. J Intern Med, v. 268, n. 3, p. 265-78, Sep 2010.

_____. *Lack of endogenous pain inhibition during exercise in people with chronic whiplash associated disorders: an experimental study*. J Pain, v. 13, n. 3, p. 242-54, Mar 2012.

VERBRUGGE, L. M.; JETTE, A. M. *The disablement process*. Soc Sci Med, v. 38, n. 1, p. 1-14, Jan 1994.

VLAEYEN, J. W. et al. *Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance*. Pain, v. 62, n. 3, p. 363-72, Sep 1995.

VLAEYEN, J. W.; LINTON, S. J. *Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art*. Pain, v. 85, n. 3, p. 317-32, Apr 2000.

WHELAN-GOODINSON, R.; PONSFORD, J.; SCHONBERGER, M. *Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale to assess depression and anxiety following traumatic brain injury as*

compared with the Structured Clinical Interview for DSM-IV. J Affect Disord, v. 114, n. 1-3, p. 94-102, Apr 2009.

WHITNEY, S. L. et al. *Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test.* Phys Ther, v. 85, n. 10, p. 1034-45, Oct 2005.

WILLIAMS, D. P. et al. *Resting heart rate variability predicts self-reported difficulties in emotion regulation: a focus on different facets of emotion regulation.* Front Psychol, v. 6, p. 261, 2015a.

_____. *Effects of Chronic Pelvic Pain on Heart Rate Variability in Women.* J Urol, v. 194, n. 5, p. 1289-94, Nov 2015b.

WILKIE, D. J. et al. *Use of the McGill Pain Questionnaire to measure pain: a meta-analysis.* Nurs Res v. 39 n.1 p. 36-41, 1990.

ZONDERVAN, K. T. et al. *Prevalence and incidence of chronic pelvic pain in primary care: evidence from a national general practice database.* Br J Obstet Gynaecol, v. 106, n. 11, p. 1149-55, Nov 1999.

_____. *The community prevalence of chronic pelvic pain in women and associated illness behaviour.* Br J Gen Pract, v. 51, n. 468, p. 541-7, Jul 2001.

ANEXOS

ANEXO A (TCLE)

excelência desde 1956

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada para participar, como voluntária, em uma pesquisa. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Você não é obrigada a participar. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ou pelo telefone (16) 3602-2228.

Título do Projeto: Avaliação da performance física, do equilíbrio e da marcha de mulheres com dor pélvica crônica.

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. OmeroBenedicto Poli Neto (16) 3602-2583/2311/0002 e Profa. Dra. Daniela Cristina Carvalho de Abreu (16) 3602-2513

Pesquisadores participantes: Prof. Dr. Antonio Alberto Nogueira (16) 3602-2589/2311, Prof. Dr. Francisco José Candido dos Reis (16) 3602-2589/2311, Prof. Dr. Júlio César Rosa-e-Silva (16) 3602-2311, Fisioterapeutas: Ana Paula Francisco Chediek e Mariana CecchiSalata (16) 3602-2581.

O Projeto de Pesquisa “Avaliação da performance física de mulheres com dor pélvica crônica” tem como objetivo caracterizar o desempenho físico e observar o comportamento da dor durante a execução de uma série de medidas de exercício físico em mulheres com dor pélvica crônica. Este estudo torna-se necessário, pois a dor parece influenciar no desempenho físico e esta capacidade comprometida para executar

determinadas tarefas afeta a qualidade de vida e dificulta que os profissionais que atendem pacientes com problemas similares orientem maneiras de aliviar a dor.

Sua participação nesse estudo será responder alguns questionários e se submeter à avaliação dos limiares de dor, e testes para avaliar sua performance (capacidade) física. A avaliação dos limiares será realizada com um aparelho (algômetro) que será pressionado contra a pele da região abdominal e do antebraço. A avaliação da performance será por meio de testes simples que já foram amplamente utilizados em outras pesquisas. Eles consistem na realização de algumas tarefas físicas como andar durante 6 minutos, sentar e levantar, alcançar algum objeto. Alguns deles podem trazer certo desconforto respiratório (falta de ar) e você poderá interrompê-lo quando julgar necessário. Todos esses testes serão realizados em ambiente hospitalar. O risco de se chocar com alguma parede ou máquina é mínimo pois eles ficam a uma distância segura. Durante todo o período de sua participação, estará devidamente acompanhada e assistida por profissional de nível superior capacitado, terá esclarecimento de qualquer dúvida a respeito da pesquisa, bem como lhe será garantido o acesso aos resultados da avaliação, após a conclusão do trabalho.

Você não terá gastos financeiros adicionais. Você terá a segurança de não ser identificada e ter mantido o caráter confidencial da informação relacionada à sua privacidade. Você pode retirar o seu consentimento para participar deste estudo a qualquer momento, inclusive sem justificativas e sem qualquer prejuízo para você.

Você terá a garantia de receber a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, riscos, benefícios e de outras situações relacionadas com a pesquisa. Qualquer questão a respeito do estudo ou de sua saúde deve ser dirigida aos responsáveis pelo projeto, designados no início deste termo, o que poderá ser realizado no Ambulatório AGDE que ocorre às 6ª feiras no período da manhã no balcão 1 – verde do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Garantimos que o nome da senhora não será exposto em nenhuma apresentação, ou qualquer tipo de publicação, e que poderá deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo algum ao seu tratamento. Este estudo não oferece recompensas financeiras e/ou indenizações para os pacientes participantes. O tempo estimado para a

aplicação do protocolo é de aproximadamente 40 minutos. Ressaltamos, ainda, que estamos à disposição para maiores esclarecimentos que desejar.

Eu, _____,
abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Avaliação da performance física de mulheres com dor pélvica crônica”, como sujeito. Fui devidamente informada em detalhes pelo(s) pesquisador(es) responsável(is) no que diz respeito ao objetivo da pesquisa, aos procedimentos que serei submetida, aos riscos e benefícios, à forma de ressarcimento no caso de eventuais despesas, bem como à indenização se houver danos decorrentes da pesquisa. Declaro que tenho pleno conhecimento dos direitos e das condições que me foram asseguradas e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/ tratamento. Declaro, ainda, que concordo inteiramente com as condições que me foram apresentadas e que, livremente, manifesto a minha vontade de participar desse estudo.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de _____.

Assinatura do voluntário

Assinatura do investigador / testemunha

ANEXO B (IPAQ)

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

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

Para responder as questões lembre que:

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

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

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

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

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

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

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

horas: _____ Minutos: _____

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

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

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

horas: _____ Minutos: _____

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

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

_____ horas _____ minutos

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

_____ horas _____ minutos

ANEXO C (EVA e McGill)

QUANTIFICAÇÃO DA DOR

ESCALA ANALÓGICA VISUAL

nenhuma dor					pior dor sentida
Pior_dor_sentida	☐ cálculo urinário	☐ dor nas costas	☐ enxaqueca	☐ infarto	☐ parto normal
	☐ cirurgia	☐ dor pélvica atual	☐ fratura de osso	☐ obstrução intestinal	☐ Other...

ESCALA DE CATEGORIA NUMÉRICA

☐ 0 = nenhuma dor ☐ 1 = branda ☐ 2 = desconfortável ☐ 3 = aflitiva ☐ 4 = horrível ☐ 5 = martirizante

MCGILL COMPLETO

Escreva o número correspondente às características da sua dor nos espaços abaixo das colunas

1 = ondulante
2 = tremulante
3 = pulsante
4 = palpitante
5 = latejante
6 = em pancada

1 = pontada
2 = choque
3 = tiro

1 = alfinetada
2 = perfurante
3 = facada
4 = punhalada
5 = lancinante

1 = aguda
2 = cortante
3 = dilacerante

1 = fisgada
2 = aperto
3 = mordida
4 = cólica
5 = esmagamento

1 = puxão
2 = estiramento
3 = arrancamento

1 = calor
2 = queimação
3 = escaldante
4 = causticante

1 = formigamento
2 = coceira
3 = ardor
4 = ferroadada

1 = vaga
2 = dolorimento
3 = machucada
4 = dolorida
5 = pesada

1 = sensível
2 = distendida
3 = esfolante
4 = rompendo

1 = cansativa
2 = exaustiva

1 = enjoada
2 = sufocante

1 = amedrontada
2 = apavorante
3 = aterrorizante

1 = castigante
2 = atormenta
3 = cruel
4 = maldita
5 = mortificante

1 = miserável
2 = alucinante

1 = maçante
2 = incômoda
3 = desgastante
4 = intensa
5 = insuportável

1 = esparrama
2 = irradia
3 = penetra
4 = transfixa

1 = aperta
2 = adormece
3 = repuxa
4 = espreme
5 = rasga

1 = fria
2 = gelada
3 = congelante

1 = aborrecida
2 = nauseante
3 = agonizante
4 = pavorosa
5 = torturante

ANEXO D (Escala TAMPA)

Aqui estão algumas das coisas que outros pacientes nos contaram sobre sua dor. Para cada afirmativa, por favor, indique um número de 1 a 4, caso você concorde ou discorde da afirmativa. Primeiro, você vai pensar se concorda ou discorda e, a partir daí, se totalmente ou parcialmente.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. Tenho medo de me machucar, se eu fizer exercícios.	1	2	3	4
2. Se eu tentasse superar esse medo, minha dor aumentaria.	1	2	3	4
3. Meu corpo está dizendo que alguma coisa muito errada está acontecendo comigo.	1	2	3	4
4. Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício.	1	2	3	4
5. As pessoas não estão levando minha condição médica a sério.	1	2	3	4
6. A lesão colocou meu corpo em risco para o resto da minha vida.	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que o meu corpo está machucado.	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora a minha dor, não significa que essa coisa é perigosa.	1	2	3	4
9. Tenho medo de que eu possa me machucar acidentalmente.	1	2	3	4
10. A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é, simplesmente, ser cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário.	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo.	1	2	3	4
12. Embora eu sinta dor, estaria melhor se estivesse ativo fisicamente.	1	2	3	4
13. A dor me avisa quando devo parar o exercício para eu não me machucar.	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa, com problemas iguais aos meus, ser ativo fisicamente.	1	2	3	4
15. Não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente.	1	2	3	4
16. Embora alguma coisa me provoque muita dor, eu não acho que seja, de fato, perigoso.	1	2	3	4
17. Ninguém deveria fazer exercícios, quando está com dor.	1	2	3	4

Tabela 1 - Escala Tampa para Cinesiofobia - Brasil.

ANEXO E (WHOQoL-abreviado)**Instruções**

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões**. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeit o
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastant e	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

ANEXO F (HAD)

Quadro I — Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

Este questionário ajudará o seu médico a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito.

Marque apenas uma resposta para cada pergunta.

A (1) Eu me sinto tenso ou contraído:

- 3 () A maior parte do tempo
- 2 () Boa parte do tempo
- 1 () De vez em quando
- 0 () Nunca

D (2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- 0 () Sim, do mesmo jeito que antes
- 1 () Não tanto quanto antes
- 2 () Só um pouco
- 3 () Já não sinto mais prazer em nada

A (3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- 3 () Sim, e de um jeito muito forte
- 2 () Sim, mas não tão forte
- 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa
- 0 () Não sinto nada disso

D (4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- 0 () Do mesmo jeito que antes
- 1 () Atualmente um pouco menos
- 2 () Atualmente bem menos
- 3 () Não consigo mais

A (5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- 3 () A maior parte do tempo
- 2 () Boa parte do tempo
- 1 () De vez em quando
- 0 () Raramente

D (6) Eu me sinto alegre:

- 0 () A maior parte do tempo
- 1 () Muitas vezes
- 2 () Poucas vezes
- 3 () Nunca

A (7) Consigo ficar sentado a vontade e me sentir relaxado:

- 0 () Sim, quase sempre
- 1 () Muitas vezes
- 2 () Poucas vezes
- 3 () Nunca

D (8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:

- 3 () Quase sempre
- 2 () Muitas vezes
- 1 () De vez em quando
- 0 () Nunca

A (9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

- 0 () Nunca
- 1 () De vez em quando
- 2 () Muitas vezes
- 3 () Quase sempre

D (10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:

- 3 () Completamente
- 2 () Não estou mais me cuidando como deveria
- 1 () Talvez não tanto quanto antes
- 0 () Me cuido do mesmo jeito que antes

A (11) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:

- 3 () Sim, demais
- 2 () Bastante
- 1 () Um pouco
- 0 () Não me sinto assim

D (12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:

- 0 () Do mesmo jeito que antes
- 1 () Um pouco menos do que antes
- 2 () Bem menos do que antes
- 3 () Quase nunca

A (13) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:

- 3 () A quase todo momento
- 2 () Várias vezes
- 1 () De vez em quando
- 0 () Não sinto isso

D (14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:

- 0 () Quase sempre
- 1 () Várias vezes
- 2 () Poucas vezes
- 3 () Quase nunca

ANEXO G (Escala modificada de Borg)

0	Nenhuma
0,5	Muito, muito leve
1	Muito leve
2	Leve
3	Moderada
4	Pouco intensa
5	Intensa
6	
7	Muito intensa
8	
9	Muito, muito intensa
10	Máxima

ANEXO H (Aprovação CEP)

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da performance física, do equilíbrio e da marcha de mulheres com dor pélvica crônica

Pesquisador: Omero Benedicto Poli Neto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 14500913.3.0000.5440

Instituição Proponente: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 246.191

Data da Relatoria: 02/05/2013

Apresentação do Projeto:

A dor parece influenciar no desempenho físico dos indivíduos, seja por redução da capacidade física, seja por medo de executá-la. Além disso, posturas antálgicas crônicas, sensibilização central e consequente comprometimento do sistema de propriocepção podem culminar em comprometimento do equilíbrio e marcha. Enfim, a capacidade comprometida para executar determinadas tarefas provavelmente afeta a qualidade de vida e limita as opções clínicas de uma abordagem multidisciplinar. Desta forma, visamos avaliar a performance física, o equilíbrio e a marcha de mulheres com DPC e identificar fatores associados a sua limitação, caso ocorram.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos gerais

- 1- Avaliar a performance física de mulheres com DPC;
- 2- Avaliar o equilíbrio e a marcha de mulheres com DPC;
- 3- Identificar a prevalência de limitações funcionais nessa população;
- 4- Identificar variáveis clínicas associadas ao desempenho físico e limitação funcional nessa população.

Objetivos específicos

- 1- Descrever o comportamento da dor durante o estresse dos testes de performance física;
- 2- Descrever como pacientes com DPC se comportam durante testes de equilíbrio e marcha;
- 3- Descrever o impacto da cinesiofobia na execução dos testes de performance física, equilíbrio e

marcha.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A avaliação dos limiares será realizada através de um aparelho que emite uma corrente elétrica progressivamente aumentada. Inicialmente você irá perceber uma discreta sensação de formigamento, seguida pela contração de alguns músculos do seu braço (independente de você querer ou não), seguida por uma sensação de dor. Assim que você perceber a dor, deverá interromper o exame. Não é necessário que resista ao exame. Os riscos desse procedimento são mínimos, geralmente apenas um incômodo passageiro. A avaliação da performance será através de testes simples que já foram amplamente utilizados em outras pesquisas. Ele pode trazer algum desconforto respiratório (falta de ar) e você poderá interrompê-lo quando julgar necessário. Serão realizados no ambiente hospitalar e não testarão sua capacidade máxima. Todos os testes de equilíbrio e marcha também serão acompanhados pelos profissionais. Colchões e apoios estarão disponíveis para qualquer eventualidade de perda de equilíbrio ou queda. Na nossa experiência em outros projetos de pesquisa, não observamos nenhum acidente.

Benefícios: Não há benefícios diretos previstos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

neste estudo o paciente responderá alguns questionários e se submeterá à avaliação dos limiares de dor, e testes para avaliar sua performance física, equilíbrio e marcha. A avaliação dos limiares será realizada através de um aparelho colocado suavemente no braço do paciente que emite uma corrente elétrica progressivamente aumentada. Inicialmente o paciente irá perceber uma discreta sensação de formigamento no local, seguida pela contração involuntária de alguns músculos do braço, seguida por uma sensação de dor. Assim que o paciente perceber a dor, o exame será interrompido. Os riscos desse procedimento são mínimos, geralmente apenas um incômodo passageiro. A avaliação da performance será através de testes simples que já foram amplamente utilizados em outras pesquisas. Eles consistem na realização de algumas tarefas físicas como andar durante 6 minutos, agachar, levantar, alcançar algum objeto. Alguns deles podem trazer certo desconforto respiratório (falta de ar) e o paciente poderá interrompê-lo quando julgar necessário. Todos esses testes serão realizados em ambiente hospitalar. Todos os testes de equilíbrio e marcha também serão acompanhados por profissionais experientes. Colchões e apoios estarão disponíveis para qualquer eventualidade de perda de equilíbrio ou queda. O risco de se chocar com alguma parede ou máquina é mínimo pois eles ficam a uma distância segura.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão de acordo com as recomendações.

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores responderam satisfatoriamente as solicitações do CEP

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

RIBEIRÃO PRETO, 15 de Abril de 2013

Assinador por:
MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
(Coordenador)

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900
UF: SP Município: RIBEIRÃO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 Fax: (16)3633-1144 E-mail: cep@hcrp.usp.br

Mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis

Authors : Ana Paula Francisco Chediek¹, Omero Benedicto Poli Neto¹

Affiliations : ¹Department of Gynecology and Obstetrics, Ribeirão Preto School of Medicine, University of São Paulo, Brazil

Address for correspondence: Clinics Hospital of Ribeirão Preto School of Medicine, University of São Paulo. Bandeirantes Avenue, 3900. 14049-900 Ribeirão Preto, SP, Brazil

Email address: ana.chediek@usp.br

ABSTRACT

Chronic pelvic pain is a common and debilitating condition, with complex and poorly understood etiology, usually resulting from the interaction of multiple systems. Maybe that is why, even after much research, is diagnosed with difficulty. Moreover, treatment is often limited to temporary and unsatisfactory relief of symptoms. The condition can compromise the ability to perform certain physical tasks, either by own pain, fear of pain, depressive or anxiety symptoms, or even by the autonomic limitations presented. The aim of the study was to evaluate the physical performance of women with chronic pelvic pain. Four physical performance tests (Functional Reach test; Sit-to-Stand test; Pen pick up test and 6-minute walk test) were conducted with 162 women, 81 with chronic pelvic pain treated at specialized clinics of the HC-FMRP-USP and 81 healthy women recruited from the caregivers. All instruments were validated and translated for Brazilian application. The project, along with the free and informed consent form was approved at the CEP-HC-FMRP-USP. There was a statistical difference ($p > 0.01$) in all of the performance tests. The average ($\pm$ standard deviation), in healthy group and chronic pelvic pain respectively, was: 36.35 cm (± 5.8) and 32.40 cm (± 6.8) in the functional reach test, 10.00 sec (± 2.0) and 13.46 sec (± 6.0) in the sit-to-stand test, 2.50 sec (± 0.5) and 3.51 sec (± 1.7) in the pen pick up test, 536.97 m (± 47.5) and 487.36 m (± 65.8) in the 6-minute walk test. The study showed, therefore, that women with chronic pelvic pain have lower physical performance than healthy women and that it is independently associated with kinesiophobia and with chronic pelvic pain and, eventually, with depressive symptoms and quality of life.

Key words: chronic pelvic pain, physical performance, walk test

RESUMO

A dor pélvica crônica é uma condição comum e debilitante, com etiologia complexa e pouco compreendida, usualmente resultante da interação de vários sistemas. Talvez por isso, mesmo após muita investigação, seja diagnosticada com dificuldade. Ademais, frequentemente, o tratamento limita-se ao alívio temporário e insatisfatório dos sintomas. A condição pode comprometer a capacidade para executar determinadas tarefas físicas, seja pela própria dor, pelo medo de apresentarem dor, pelos sintomas depressivos ou ansiosos, ou mesmo pelas limitações autonômicas apresentadas. O objetivo do estudo foi avaliar o desempenho físico de mulheres com dor pélvica crônica e identificar as variáveis clínicas associadas. Foram incluídas 162 mulheres, 81 portadoras de dor pélvica crônica atendidas no ambulatório especializado do HC-FMRP-USP e 81 mulheres saudáveis recrutadas entre as acompanhantes das pacientes. Foram realizados os testes de Caminhada de 6 minutos, de Alcance Funcional, Sentar e Levantar e, Pegar a Caneta. Todos os instrumentos utilizados foram traduzidos e validados para aplicação no Brasil. O projeto, juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido, foi aprovado no CEP-HC-FMRP-USP. Houve diferença estatística ($p > 0,01$) em todos os testes de performance. A média ($\pm$ desvio padrão) nos testes, no grupo saudável e dor pélvica crônica, respectivamente, foram: 36,35 cm ($\pm 5,8$) e 32,40 cm ($\pm 6,8$) no teste de alcance funcional, 10,00 s ($\pm 2,0$) e 13,46 s ($\pm 6,0$) no teste de sentar e levantar, 2,50 s ($\pm 0,5$) e 3,51 s ($\pm 1,7$) no teste de pegar a caneta, e 536,97 m ($\pm 47,5$) e 487,36 m ($\pm 65,8$) no teste de caminhada de 6 minutos. O estudo demonstrou, portanto, que as mulheres com dor pélvica crônica possuem desempenho físico inferior ao de mulheres saudáveis e que este está independentemente associado com a cinesiofobia e a própria dor pélvica crônica e, eventualmente, com sintomas depressivos e com a qualidade de vida.

Palavras chave: dor pélvica crônica, desempenho físico, teste de caminhada

INTRODUÇÃO

A dor crônica ou persistente percebida na região inferior do abdome de homens ou mulheres é denominada dor pélvica crônica (DPC). A dor pode ser cíclica ou contínua, sendo frequentemente associada com consequências negativas cognitivas, comportamentais, sexuais e emocionais, bem como com sintomas sugestivos de trato urinário inferior, sexual, intestinal, disfunção do assoalho pélvico (AP) ou ginecológico. Se os mecanismos não agudos e de sensibilização central da dor estão bem documentados, então a dor pode ser considerada como crônica, independentemente do período de tempo (IASP, 2012).

A prevalência de mulheres com DPC varia de 3,8 a 19% (ZONDERVAN *et al.*, 1999; MATHIAS *et al.*, 1996; SILVA *et al.*, 2011; COELHO *et al.*, 2014). A esse índice elevado somam-se muitos efeitos negativos, como o desconforto físico, o comprometimento da qualidade de vida (DE GRAAFF *et al.*, 2013; ROMAO *et al.*, 2009), maior probabilidade de morbidade psicológica (LORENCATTO *et al.*, 2006; LUZ *et al.*, 2014; GERRITS *et al.*, 2015), função prejudicada, alto impacto socioeconômico (MATHIAS *et al.*, 1996; STONES *et al.*, 2000), familiar e matrimonial.

Os programas de tratamento da dor têm como objetivo reduzir a incapacidade física de pacientes com dor crônica, ao invés de simplesmente proporcionar-lhes o alívio da dor (TURK *et al.*, 1993). Muitos estudos utilizaram testes de desempenho físico para avaliar seu impacto nas dores crônicas (PULLES; OOSTERMAN, 2011; LEE *et al.*, 2001; NOVY *et al.*, 2002; KUSTERS *et al.*, 2011; SIMMONDS, 2002; LEE *et al.*, 2003; SIMMONDS; NOVY, 2005; MANNERKORPI *et al.*, 1999; PANTON *et al.*, 2006), mas não há relatos em mulheres com DPC.

A condição de dor crônica pode comprometer a capacidade para executar determinadas tarefas físicas, seja pela própria dor, pelo medo de apresentar dor, pelos sintomas depressivos ou mesmo pelas limitações autonômicas. Dessa forma, nosso objetivo foi avaliar o desempenho físico de mulheres com DPC e identificar fatores associados à sua incapacidade, caso ocorram. Essa análise pode servir de base para auxiliar a identificar necessidades funcionais, a planejar protocolos de tratamento para cada paciente de acordo com os resultados obtidos, e na realização de futuros estudos.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal incluindo mulheres portadoras de DPC (GDPC) atendidas no Ambulatório de Ginecologia e Dor Pélvica (AGDP) do HC-FMRP-USP e mulheres

saudáveis (GC) recrutadas entre as acompanhantes no período de setembro de 2013 a dezembro de 2014. O recrutamento das pacientes encontra-se na figura 1. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HC-FMRP-USP sob o número de parecer: 246.191 e todas as participantes deram consentimento formal e assinado.

Utilizamos como definição de DPC para o recrutamento das pacientes: dor na região inferior do abdome ou pelve, não exclusivamente menstrual, com duração de pelo menos seis meses, suficientemente intensa para interferir em atividades habituais, necessitando de tratamento clínico e/ou cirúrgico (MILBURN et al., 1993; ACOG, 2004).

Os critérios de elegibilidade para os dois grupos foram: mulheres com idade de 18 a 50 anos; não grávidas; ausência de artrite reumatóide, artrose, hérnia de disco, cirurgias na coluna e/ou joelho e quaisquer outros problemas ortopédicos que dificultassem ou limitassem a realização dos testes; ausência de paraplegia, hemiplegia, neuropatia periférica, e qualquer outra disfunção neurológica maior e distúrbios vestibulares; ausência de doença cardiovascular ou pulmonar significativa (infarto do miocárdio nos últimos seis meses, angina, dispneia em repouso, cirurgia cardíaca prévia); ausência de doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, fibrose cística, doença intersticial pulmonar; ausência de fibromialgia, Lúpus Eritematoso Sistêmico e qualquer outra condição sistêmica que pudesse interferir nos testes; concordância com as condições do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para o GC: Ausência de dor crônica e ausência de dor aguda no momento de realização dos testes, nos membros inferiores, coluna, ou quaisquer outros locais que pudessem interferir na realização dos testes.

Os critérios de exclusão foram: recusa em realizar um ou mais testes; desistência por qualquer motivo.

Os instrumentos de avaliação utilizados foram: escala Tampa de cinesiofobia (VLAEYEN, et al., 1995; De SOUZA et al., 2008), *World Health Organization Quality of Life* (Whoqol- abreviado) (FLECK et al., 2000), escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD) (CASTRO et al., 2006; PAIS-RIBEIRO et al., 2007), *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ- versão curta) (MATSUDO et al., 2001), Escala visual analógica (EVA) (ONG; SEYMOUR, 2004), questionário McGill de dor (MELZACK, 2005; PIMENTA; TEIXEIRA, 1996). Todos foram traduzidos e validados para aplicação no Brasil.

Os testes de avaliação do desempenho físico foram realizados dentro do campus universitário. Cada participante realizou todos os testes no mesmo dia, por randomização

adaptativa. Foram realizadas 3 medidas de cada teste. O teste de caminhada de 6 minutos (TC) foi conduzido de acordo com um protocolo padronizado. Os sujeitos foram instruídos a andar por um corredor de 30 metros, o mais rápido possível, durante 6 minutos. Os terapeutas encorajaram os indivíduos, de minuto a minuto, com a declaração padronizada "Você está indo bem, faltam x minutos", e foram orientados a não usar outras frases. Os indivíduos foram autorizados a parar e descansar durante o teste, mas foram instruídos a retomar a caminhada assim que se sentiram capazes de fazê-lo. Antes, durante e após os testes foi utilizada a escala de percepção de esforço modificada de Borg e mensurada a frequência cardíaca (FC) com o frequencímetro da marca Polar modelo MFC FT1 TRQ. Entre um teste de caminhada e outro, foi dado um intervalo de 5 minutos de descanso.

O teste de alcance funcional (AF) seguiu o protocolo de Duncan e col. (1990). O teste de sentar e levantar (SL) seguiu o protocolo de Whitney e col. (2005). O teste de pegar a caneta (PC) foi adaptado do teste de Simmonds e Novy (2005). O teste de Simmonds e Novy (2005) é muito rápido (cerca de 1 segundo), dava margem para dúvidas, já que o tempo de falha do examinador ao clicar no cronômetro poderia interferir muito no teste. Assim, para reduzir esse efeito, aumentamos o tempo de realização. Os participantes iniciaram em pé com uma caneta colocada no chão diretamente na frente de seus pés. Foi mensurado o tempo necessário para abaixar, pegar a caneta, levantar totalmente e colocá-la no chão o mais rápido possível, na posição mais confortável. O cronômetro iniciou quando o examinador disse "já" e terminou quando o sujeito colocou a caneta no chão.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para verificar a associação entre grupos e as variáveis qualitativas, foi proposto o teste qui-quadrado. O procedimento em questão foi realizado com o software SAS® 9.2, utilizando a PROC FREQ. Foi realizada a comparação dos grupos em relação às variáveis de interesse com o teste t-Student. Os resultados foram obtidos com o auxílio do software SAS® 9.2, por meio da PROC TTEST. Também foram feitas comparações entre os grupos, utilizando a análise de covariância (ANCOVA), que além de comparar grupos, permite o ajuste de covariáveis. Os resultados foram obtidos com o auxílio do software SAS® 9.2, por meio da PROC GLM (MONTGOMERY, 2000; CARY, 2011).

RESULTADOS

No GDPC, a mediana do tempo de sintomas foi 36 meses, com interquartil (25%-75%) de 21 – 81 meses. A mediana da EVA foi 69 milímetros com interquartil (25%-75%) de 52,5 – 81 milímetros, variando de moderada a intensa. A mediana do questionário McGill de dor foi de 40, com interquartil (25%-75%) de 24,5 – 48,5. A nota de corte, segundo Wilkie et al. (1990), é de 25% (19,5) a 39% (30,42), ou seja, o GDPC possui valores elevados no questionário McGill dor, bem acima da nota de corte. Na escala Tampa, o GDPC, obteve média ($\pm$ desvio padrão) de 40,2 ($\pm$ 8,7), acima da nota de corte de 37, segundo Vlaeyen et al. (1995), indicando alto grau de cinesiofobia.

A caracterização da casuística com relação à idade, IMC, número de partos, fumantes, trabalho remunerado, renda percapita, estado civil e escolaridade (tabela 1) não mostrou diferença significativa ($p>0,05$). Só houve diferença ($p<0,01$) quanto à realização ou não de cirurgias abdominais, com maior número no GDPC (77,78%) comparado ao GC (59,26%) (tabela 1).

Os instrumentos HAD, WHOQoL e IPAQ estão na tabela 2. Desses instrumentos, apenas o IPAQ não indicou diferença estatística, embora o item caminhada tenha aventado alguma discrepância. Sendo assim, o GDPC manifestou maior quantidade de sintomas depressivos e ansiosos, pior qualidade de vida em todos os domínios e alto grau de cinesiofobia.

Houve diferença estatística ($p<0,01$) em todos os testes de desempenho realizados, com pior valor no GDPC em comparação ao GC, podendo ser visualizada na tabela 3. O AF foi comparado com a referência de Silveira et al. (2006), calculando a porcentagem dos que se encaixavam acima dos valores de normalidade (tabela 3), indicando diferença estatística entre os grupos. Para o TC também foram utilizadas 2 equações de comparação, calculando a porcentagem dos que se encaixavam acima dos valores de referência (tabela 3). A equação de Britto et al. (2013) não demonstrou diferença estatística entre os grupos. No GDPC, 4 não quiseram realizar o segundo TC e 8 não realizaram o terceiro teste. Das mulheres saudáveis (GC), 2 não quiseram realizar o terceiro TC. Na escala de percepção subjetiva de esforço de Borg (tabela 4), foi observada diferença estatística em todas as medidas (inicial, média e final). Já a FC (tabela 4), só teve diferença significativa nas medidas média e final, com menor variabilidade no GDPC.

Tabela 1- Caracterização de cada grupo.

Variáveis	GC (n=81)	GDPC (n=81)	<i>P</i>
Idade, anos [média±dp]	34,2±8,0	35,9±6,8	.14
IMC, Kg.m ⁻² [média±dp]	27,2±5,4	27,2±5,2	.96
Paridade [mediana, variação]	2 (0-6)	1 (0-4)	.36
Fumantes [%]	12,66%	12,50%	.98
Cirurgia abdominal [%]	59,26%	77,78%	.01*
Trabalho remunerado [%]	72,84%	75,31%	.72
Renda percapita, reais [média±dp]	812,2±853	755,1±446	.41
Escolaridade			.60
<8 anos de estudo [%]	22,22%	17,28%	
>8<12 anos de estudo [%]	51,85%	59,26%	
>12 anos de estudo [%]	25,93%	23,46%	
Estado civil			.34
Casada [%]	54%	67%	
Divorciada [%]	7%	5%	
Solteira [%]	37%	26%	
Viúva [%]	1%	2%	

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; Kg.m⁻²: quilograma por metro quadrado; dp: desvio padrão; IMC: índice de massa corporal.

Os resultados revelaram, na tabela 5, que os fatores que mais se associaram aos testes físicos foram a cinesiofobia (AFmax, SL, PC, TC1) e o fato de ter DPC (SL, PC, TC1), seguidos dos sintomas depressivos (SL, PC) e da qualidade de vida (AFmax).

As variáveis que mais se associaram à escala de Borg, na tabela 6, foram os sintomas depressivos (Borg início, meio e fim), o fato de ter DPC (Borg meio e fim), o WHOQoL-F (Borg início e fim), seguido da cinesiofobia (Borg meio), WHOQoL-P (Borg início) e WHOQoL-MA (Borg início). Já a FC foi associada ao fato de ter DPC (FC meio e fim), ao WHOQoL-F (FC início) e ao WHOQoL-MA (FC fim), na tabela 7.

Tabela 2- Instrumentos aplicados.

Instrumentos	GC (n=81)	GDPC (n=81)	<i>P</i>
HAD ansiedade [mediana, interquartil]	8 (5-11)	10 (6-13)	<.01*
HAD depressão [mediana, interquartil]	5 (2,5-8)	7 (3,5-11)	<.01*
HAD A>7 [mediana, interquartil]	50,62%	66,67%	.04*
HAD D>7 [mediana, interquartil]	29,63%	45,68%	.03*
WHOQoL [média±dp]	14,7±2,3	12,7±2,2	<.01*
WHOQoL-F [média±dp]	3,9±0,6	3,1±0,7	<.01*
WHOQoL-P [média±dp]	3,6±0,7	3,2±0,7	<.01*
WHOQoL-RS [média±dp]	3,8±0,9	3,2±0,8	<.01*
WHOQoL-MA [média±dp]	3,4±0,6	3,2±0,6	<.01*
IPAQ total, MET [média±dp]	1167±1675	1092±2307	.12
IPAQ caminhada (n)	50	46	
MET [média±dp]	904,9±1288	589,7±1050	.07
IPAQ atividade moderada (n)	76	65	
MET [média±dp]	2856±3432	2829±3123	.94
IPAQ atividade intensa (n)	29	19	
MET [média±dp]	2021±3257	2097±2211	.76

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; dp: desvio padrão; interquartil: 25%-75%; HAD: escala hospitalar de ansiedade e depressão; A>7: altos sintomas de ansiedade; D>7: altos sintomas de depressão; WHOQoL: questionário de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente; Tampa: escala de cinesiofobia; IPAQ: questionário internacional de atividade física; MET: *Metabolic equivalent of task*.

Tabela 3- Testes de desempenho físico.

Testes	GC (n=81)	GDPC (n=81)	<i>P</i>
Alcance funcional (máx), cm [média±dp]	37,59±5,8	34,10±6,4	<.01*
Alcance funcional, cm [média±dp]	36,35±5,8	32,40±6,8	<.01*

Alcance funcional categorizado [%] ^a	77,78%	55,56%	<.01*
Sentar e levantar, s [média±dp]	10,00±2,0	13,46±6,0	<.01*
Pegar a caneta, s [média±dp]	2,50±0,5	3,51±1,7	<.01*
TC, m [média±dp]	532,30±50,6	484,79±65,3	<.01*
TC (IWAMA et al., 2009) [%] ^b	29,6%	8,6%	<.01*
TC (BRITTO et al., 2013) [%] ^c	95,1%	91,4%	.35

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; dp: desvio padrão; cm: centímetros; s: segundos; m: metros; ^a: 20-40 anos ≥ 34,74 cm e 41-50 anos ≥ 28,54 cm (SILVEIRA *et al.*, 2006); TC: teste de caminhada de 6 minutos; ^b: $\geq 622.461 - (1.846 \times \text{idade})$; ^c: $\geq 356.658 - (2.303 \times \text{idade}) + (1.704 \times \text{altura}) + (1.365 \times \Delta \text{ batimento cardíaco})$.

Tabela 4- Frequência cardíaca e escala de percepção de esforço de Borg coletados no início, meio e fim do primeiro teste de caminhada de 6 minutos.

Variáveis	GC (n=81)	GDPC (n=81)	P
FC início, bpm [média±dp]	82,2±10,5	84,5±11,8	.19
FC meio, bpm [média±dp]	115,9±13,3	110,6±13,2	.01*
FC fim, bpm [média±dp]	117,1±14,7	111,9±13,19	.02*
Borg início [mediana, interquartil]	0 (0-0,25)	0 (0-1)	<.01*
Borg meio [mediana, interquartil]	1 (0,25-2)	2 (1-3)	<.01*
Borg fim [mediana, interquartil]	2 (1-3)	3 (2-4)	<.01*

Notas. GC: grupo controle saudável; GDPC: grupo com dor pélvica crônica; dp: desvio padrão; interquartil: 25%-75%; FC: frequência cardíaca; bpm: batimentos por minuto; Borg: escala de percepção de esforço de Borg.

Tabela 5- Teste ANCOVA de correlação dos testes físicos.

ANCOVA	AF (máx)	SL	PC	TC
Tampa [F ratio, prob>F]	7,2 (<.01)*	9,0 (<.01)*	14,6 (<.01)*	10,6 (<.01)*

DPC [F ratio, prob>F]	1,7 (.20)	10,4 (<.01)*	10,3 (<.01)*	16,0 (<.01)*
D [F ratio, prob>F]	0,3 (.58)	9,7 (<.01)*	14,5 (<.01)*	2,1 (.15)
A [F ratio, prob>F]	0,3 (.59)	<0,1 (.91)	0,4 (.56)	<0,1 (.86)
WHOQoL [F ratio, prob>F]	14,4 (<.01)*	0,5 (.47)	0,2 (.67)	<0,1 (.83)
WHOQoL-F [F ratio, prob>F]	1,4 (.24)	0,5 (.46)	0,1 (.71)	0,6 (.44)
WHOQoL-P [F ratio, prob>F]	0,1 (.80)	<0,1 (.87)	3,0 (.08)	0,5 (.48)
WHOQoL-RS [F ratio, prob>F]	<0,1 (.88)	0,1 (.73)	0,2 (.65)	0,1 (.78)
WHOQoL-MA [F ratio, prob>F]	2,8 (.98)	0,9 (.35)	0,3 (.57)	0,1 (.73)

Notas: AF (máx): alcance funcional máximo; SL: sentar e levantar; PC: pegar a caneta; TC: teste de caminhada; Tampa: escala de cinesiofobia; DPC: dor pélvica crônica; D: risco de depressão; A: risco de ansiedade; WHOQoL: questionário de qualidade de vida; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente.

Tabela 8- Teste ANCOVA de correlação da escala de percepção de esforço de Borg.

ANCOVA	Borg início	Borg meio	Borg fim
Tampa [F ratio, prob>F]	0,2 (.68)	0,6 (.43)*	0,2 (.63)
DPC [F ratio, prob>F]	0,9 (.34)	9,7 (<.01)*	8,8 (<.01)*
D [F ratio, prob>F]	4,0 (.04)*	11,7 (<.01)*	14,1 (<.01)*
A [F ratio, prob>F]	0,2 (.65)	2,1 (.14)	1,8 (.18)
WHOQoL [F ratio, prob>F]	1,0 (.31)	1,8 (.19)	0,5 (.47)
WHOQoL-F [F ratio, prob>F]	10,5 (<.01)*	2,6 (.10)	4,1 (.04)*
WHOQoL-P [F ratio, prob>F]	4,4 (.04)*	0,6 (.45)	0,2 (.67)
WHOQoL-RS [F ratio, prob>F]	0,9 (.76)	0,3 (.86)	1,5 (.23)

WHOQoL-MA [F ratio, prob>F]	4,5 (.03)*	2,2 (.14)	0,9 (.34)
-----------------------------	------------	-----------	-----------

Notas: Borg: escala de percepção de esforço no primeiro teste de caminhada; Tampa: escala de cinesiofobia; DPC: dor pélvica crônica; D: sintomas de depressão; A: sintomas de ansiedade; WHOQoL: questionário de qualidade de vida; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente.

Tabela 9-Teste ANCOVA de correlação da frequência cardíaca.

ANCOVA	FC início	FC meio	FC fim
Tampa [F ratio, prob>F]	0,1 (.08)	0,2 (.66)	0,5 (.48)
DPC [F ratio, prob>F]	0,4 (.51)	4,1 (.04)*	6,5 (.01)*
D [F ratio, prob>F]	0,3 (.58)	0,4 (.54)	0,8 (.37)
A [F ratio, prob>F]	0,6 (.44)	0,4 (.52)	0,2 (.65)
WHOQoL [F ratio, prob>F]	<0,1 (.83)	0,6 (.43)	0,5 (.47)
WHOQoL-F [F ratio, prob>F]	5,4 (.02)*	1,2 (.27)	0,8 (.38)
WHOQoL-P [F ratio, prob>F]	0,3 (.06)	1,4 (.25)	0,3 (.58)
WHOQoL-RS [F ratio, prob>F]	3,3 (.07)	0,5 (.49)	0,6 (.43)
WHOQoL-MA [F ratio, prob>F]	2,2 (.14)	1,7 (.19)	5,0 (.03)*

Notas: FC: frequência cardíaca no primeiro teste de caminhada; Tampa: escala de cinesiofobia; DPC: dor pélvica crônica; D: sintomas de depressão; A: sintomas de ansiedade; WHOQoL: questionário de qualidade de vida; WHOQoL-F: domínio físico; WHOQoL-P: domínio psicológico; WHOQoL-RS: domínio relações sociais; WHOQoL-MA: domínio meio ambiente.

DISCUSSÃO

Nesse estudo foi observado que mulheres com DPC apresentam menor desempenho físico nos testes avaliados em relação ao GC. Esses desfechos estão independentemente associados com a cinesiofobia (AFmáx, TC, SL e PC), mas, frequentemente, com a própria DPC (TC, SL e PC) e, eventualmente, com sintomas depressivos (SL e PC) e com a qualidade de vida (AFmáx).

A associação, de todos os testes realizados, com a cinesiofobia mostra a importância desse fator no desempenho físico. O medo da dor e o comportamento de evitação às atividades físicas e de trabalho são componentes importantes para limitação funcional (VLAEYEN; LINTON, 2000; SWINKELS-MEEWISSE et al., 2006; ELFVING et al., 2007). Na ausência do medo, os indivíduos tendem a lidar melhor com a dor e se engajarem ativamente para melhorar a função diária. O medo da dor pode se desenvolver pela catastrofização (interpretação da dor como uma ameaça) e pelas emoções negativas (tendência de ver o copo meio vazio ao invés de meio cheio), levando à hipervigilância e a comportamentos de evitação, seguido por incapacidade, desuso, e depressão (LINTON; SHAW, 2011).

Outro item significativo no teste de correlação com o desempenho no TC, SL e PC, foi o fato de ter DPC. A dor em si parece não ser tão relevante, pois nem todas estavam com dor no dia da avaliação e apenas duas não completaram os testes por causa da dor. Além disso, a intensidade da dor, calculada pela EVA, não foi associada ao desempenho físico. Um elemento importante, visto em outros estudos, é a alteração do sistema nervoso autônomo, não só em mulheres (WILLIAMS et al., 2015b; KAYA et al., 2013; JANICKI et al., 2013; MAZURAK et al., 2012) e homens (CHO et al., 2011) com DPC, mas em outras condições crônicas, como migrânea (MATEI et al., 2015), dor lombar crônica (GOCKEL et al., 2008), fibromialgia (MEEUS et al., 2013), dor crônica no pescoço (KANG et al., 2012), entre outras.

Indivíduos com dores crônicas possuem sérios problemas com o processamento sensorial e doloroso como um todo, não se restringindo somente à área específica onde a dor é percebida, com aumento da sensibilidade a outros estímulos não dolorosos tais como sensações visuais, auditivas e climáticas. Trabalhadores com dor crônica relataram mais queixas climáticas e de ruído do que os controles sem dor, apesar de o clima interno ser semelhante. Adicionalmente, o limiar de dor por pressão no tibial anterior não doloroso desses trabalhadores foi menor que em controles saudáveis, sugerindo uma sensibilização generalizada e, portanto, algum envolvimento de um mecanismo central na percepção sensorial (SUNDSTRUP et al., 2015).

O sistema nervoso autônomo foi avaliado por Janicki et al. (2013) em 16 mulheres com DPC e 15 saudáveis, com o questionário *Autonomic Symptom Profile*, referente à intolerância ortostática, constipação, disfunções vesicais, distúrbios do sono, gastroparesia, disfunção pupilomotora entre outros. Apesar do pequeno número de participantes, a diferença entre os grupos foi bem significativa, sendo $8,5 \pm 5,4$ no grupo saudável e $27,4 \pm 9$ no grupo DPC. No entanto, deve-se levar em consideração a dor, da maioria das pacientes, com a bexiga cheia ou com o movimento do intestino, podendo interferir nas perguntas do questionário relacionadas com a função intestinal e da bexiga. Além disso, muitos dos sintomas autonômicos podem ser secundários aos medicamentos prescritos para tratar a dor (BRAWN et al., 2014).

Uma maneira comum de avaliar a função autonômica é medir a variação da FC (VFC). Williams et al. (2015b) investigou essa VFC durante o estresse ortostático do *Tilt table testing* em mulheres com DPC. Observou que em todas as posições (supino por 10 minutos, inclinado à 70 graus por 30 minutos e supino novamente por 10 minutos) as mulheres com cistite intersticial, isolada ou associada a dor miofascial, obtiveram menor VFC em comparação com as controles. As com dor pélvica miofascial isolada foram similares às controles.

O descondicionamento físico e a inatividade provocam diminuição da VFC (CONVERTINO et al., 1990) e a atividade física regular aumenta a VFC, principalmente devido ao aumento do tônus parassimpático (EARNEST et al., 2008). O treinamento físico com exercícios de resistência aumentou a VFC, além da melhora da dor e força muscular em mulheres com fibromialgia (FIGUEROA et al., 2008).

No nosso estudo, a FC no meio e final do TC do GDPC foi inferior ao do GC, consequentemente, a VFC foi menor. Isso pode ser devido ao fato do GDPC ter caminhado menos durante o TC, porém a percepção de esforço foi maior. Parece, na verdade, estar mais relacionada à disfunção autônoma. Adicionalmente, os testes de correlação identificaram a associação da DPC com a FC no meio e no fim do TC, provavelmente por causa dessa desregulação autônoma em quem tem DPC. Como visto anteriormente na fibromialgia, também pode ser favorável realizar um programa de exercícios nas mulheres com DPC, tanto para aumentar a VFC, quanto para melhorar a dor e o condicionamento físico.

Já o Borg, por ser uma escala subjetiva de percepção de esforço, foi maior tanto no início, como no meio e final do TC no GDPC, apesar da diferença ser pequena. O que mais se associou à escala de Borg foi o risco de depressão (início, meio e fim), o fato de ter DPC (meio e fim) e o WHOQoL-F (início e fim). Isso sugere que, a tendência de ver tudo por uma perspectiva mais negativa (catastrofização), em quem tem depressão, pode exacerbar o cansaço real da pessoa. Também o fato de ter DPC e,

possivelmente, desregulação autônoma, faz com que a FC não acompanhe o aumento de esforço, podendo levar à um cansaço maior.

Outro fator que se associou à redução de desempenho físico, nos testes SL e PC, foi o risco aumentado de depressão. Um sintoma muito presente nessa condição é a falta de ação e de motivação para realizar suas tarefas diárias ou mesmo ir ao trabalho (SMITH, 2013), além de desânimo, desinteresse e fadiga. Essas manifestações podem comprometer o empenho em realizar os testes propostos no GDPC.

A redução de desempenho físico também pode estar ligada à alterações musculoesqueléticas. Amplitude de movimento, velocidade e força muscular reduzidas foram relatadas em diversas condições de dor crônica musculoesquelética. Na mialgia do trapézio, a habilidade de ativar rapidamente o músculo doloroso e os sinergistas indolores é severamente prejudicada, com pico de torque 18% inferior (ANDERSEN et al., 2008). Lund et al. (1991) observou maior atividade eletromiográfica em músculos antagonistas ao músculo doloroso e menor atividade no músculo doloroso agonista. Segundo os autores, provavelmente, é uma adaptação funcional à dor, não voluntária, que reduz a atividade muscular para limitar o movimento doloroso. Isso pode produzir uma diminuição de força, amplitude de movimento e velocidade na parte do corpo afetada (LUND et al., 1991; ARENDT-NIELSEN; GRAVEN-NIELSEN, 2008). Seriam necessários outros estudos que melhor avaliassem a condição musculoesquelética na DPC através de testes de força, alongamento e resistência muscular, e capacidade cardiorrespiratória.

Apesar da diferença entre os grupos nos testes de desempenho, o nível de atividade física, calculado pelo IPAQ, não mostrou alteração estatística, embora o item caminhada tenha aventado alguma discrepância. Ademais, deve-se tomar cuidado com esse instrumento que utiliza como parâmetro o relato de alteração da respiração e da FC, que, além de ser subjetivo, depende do nível de treinamento. Além disso, como foi detectado no Borg, as mulheres com DPC tendem a relatar uma percepção de esforço maior que o GC (tanto no início, como no meio e final do TC), podendo superestimar o nível de atividade física ao relacioná-lo com seu cansaço.

A referência de Brito et al. (2013), utilizada para o TC, não verificou diferença entre os grupos, provavelmente, porque leva em consideração a variação da FC, que foi menor no GDPC.

Uma das limitações importantes do estudo, como todos os que versam em dor crônica, é a presença de múltiplas variáveis de interferência e a subjetividade do sintoma, o que aumenta o risco de viés de confundimento. Além disso, o fato de ter sido realizado em um hospital de

nível terciário, que trata casos mais complexos, pode ter deixado a amostra com uma maior representatividade de mulheres com DPC de nível moderado a severo.

Como exposto anteriormente, devido aos diversos componentes (físicos, psicológicos, sociais e neuronais) que afetam as mulheres com DPC, o tratamento é complexo e deve ser acompanhado por diversos profissionais, considerando todas essas alterações, respeitando e conhecendo o indivíduo como um todo, em seu âmbito biopsicossocial. Sendo assim, nesse contexto, é ainda mais necessário o atendimento multi e interprofissional.

Para o profissional fisioterapeuta, além da postura, força e flexibilidade muscular também é importante analisar o desempenho físico das mulheres com DPC, pois alterações desse âmbito evidenciam prejuízos na vida dessas mulheres, como lentidão e dificuldade para realizar tarefas diárias e de trabalho, cansaço, medo de realizar movimentações e atividades físicas, entre outras. Sendo que, esse último, pode levar à outras consequências desastrosas, a médio e longo prazo, como sedentarismo, encurtamento e fraqueza muscular, depressão, ansiedade, redução da capacidade cardiovascular, entre outros (VLAEYEN; LINTON, 2000). Além disso, durante os testes físicos, pode ser mensurada a VFC que, se for baixa, pode indicar má adaptação do SNA, implicando a presença de mau funcionamento fisiológico e perda da homeostase, podendo ser até preditor de doenças e eventos adversos (PUMPRILA et al., 2002).

Os testes de desempenho funcional são rápidos, simples de executar e requerem apenas um mínimo treinamento de pessoal, podendo ser facilmente implementados nas clínicas e serviços de saúde. Os resultados obtidos nos testes podem servir de base para o encaminhamento ao profissional adequado, de acordo com a necessidade. O fisioterapeuta deve ter como objetivos: melhorar a função nas atividades de vida diária e de trabalho, restabelecer o equilíbrio postural e musculocinesiológico, promover o alívio de dor, dar orientações ergonômicas, posturais e de exercícios domiciliares. Os exercícios físicos, se bem orientados, podem promover melhora da dor, do bem-estar geral, do condicionamento físico e da funcionalidade. No entanto, é importante informar ao paciente a necessidade de manter o tratamento, já que, inicialmente, será uma tarefa difícil e cansativa e que os efeitos benéficos serão mais a longo prazo.

CONCLUSÃO

A pesquisa constatou que mulheres com DPC possuem desempenho físico, nos testes AF, SL, PC e TC, inferior ao de mulheres saudáveis e que este está independentemente associado com a cinesiofobia (AFmáx, TC, SL e PC), com a própria DPC (TC, SL e PC) e, eventualmente, com sintomas depressivos (SL e PC) e com a qualidade de vida (AFmáx).

AGRADECIMENTOS

A agência de fomento FAPESP, ao Hospital das Clínicas da FMRP-USP e ao Centro de Educação Física, Esportes e Recreação (CEFER) da USP-RP, às pacientes e acompanhantes que participaram do estudo e a todos os integrantes da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ACOG. ACOG Practice Bulletin No. 51. Chronic pelvic pain. **Obstet Gynecol**, v. 103, n. 3, p. 589-605, Mar 2004.

ANDERSEN, L. L. et al. Rapid muscle activation and force capacity in conditions of chronic musculoskeletal pain. **Clin Biomech (Bristol, Avon)**, v. 23, n. 10, p. 1237-42, Dec 2008.

ARENDT-NIELSEN, L.; GRAVEN-NIELSEN, T. Muscle pain: sensory implications and interaction with motor control. **Clin J Pain**, v. 24, n. 4, p. 291-8, May 2008.

BRAWN, J. et al. Central changes associated with chronic pelvic pain and endometriosis. **Hum Reprod Update**, v. 20, n. 5, p. 737-47, Sep-Oct 2014.

BRITTO, R. R. et al. Reference equations for the six-minute walk distance based on a Brazilian multicenter study. **Braz J Phys Ther**, v. 17, n. 6, p. 556-63, Nov-Dec 2013.

BROSSEAU, L. et al. Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for aerobic fitness exercises in the management of fibromyalgia: part 1. **Phys Ther**, v. 88, n. 7, p. 857-71, Jul 2008.

CARY, N. **The SAS system for Windows**: SAS Inst. 2011.

CASTRO, M. M. et al. [Validity of the hospital anxiety and depression scale in patients with chronic pain.]. **Rev Bras Anesthesiol**, v. 56, n. 5, p. 470-7, Oct 2006.

CHO, D. S. et al. Heart rate variability in assessment of autonomic dysfunction in patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. **Urology**, v. 78, n. 6, p. 1369-72, Dec 2011.

COELHO, L. S. et al. Prevalence and conditions associated with chronic pelvic pain in women from Sao Luis, Brazil. **Braz J Med Biol Res**, v. 47, n. 9, p. 818-25, Sep 2014.

CONVERTINO, V. A. et al. Head-down bed rest impairs vagal baroreflex responses and provokes orthostatic hypotension. **J Appl Physiol (1985)**, v. 68, n. 4, p. 1458-64, Apr 1990.

DE GRAAFF, A. A. et al. The significant effect of endometriosis on physical, mental and social wellbeing: results from an international cross-sectional survey. **Hum Reprod**, v. 28, n. 10, p. 2677-85, Oct 2013.

DE SOUZA, F. S. et al. Psychometric testing confirms that the Brazilian-Portuguese adaptations, the original versions of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, and the Tampa Scale of Kinesiophobia have similar measurement properties. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 33, n. 9, p. 1028-33, Apr 20 2008.

DUNCAN, P. W. et al. Functional reach: a new clinical measure of balance. **J Gerontol**, v. 45, n. 6, p. M192-7, Nov 1990.

EDMONDS, M.; MCGUIRE, H.; PRICE, J. Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. **Cochrane Database Syst Rev**, n. 3, p. CD003200, 2004.

ELFVING, B.; ANDERSSON, T.; GROOTEN, W. J. Low levels of physical activity in back pain patients are associated with high levels of fear-avoidance beliefs and pain catastrophizing. **Physiother Res Int**, v. 12, n. 1, p. 14-24, Mar 2007.

FIGUEROA, A. et al. Resistance exercise training improves heart rate variability in women with fibromyalgia. **Clin Physiol Funct Imaging**, v. 28, n. 1, p. 49-54, Jan 2008.

FLECK, M. P. et al. [Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref]. **Rev Saude Publica**, v. 34, n. 2, p. 178-83, Apr 2000.

GIUBILEI, G. et al. Physical activity of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome not satisfied with conventional treatments--could it represent a valid option? The physical activity and male pelvic pain trial: a double-blind, randomized study. **J Urol**, v. 177, n. 1, p. 159-65, Jan 2007.

GOCKEL, M. et al. Perceived disability but not pain is connected with autonomic nervous function among patients with chronic low back pain. **J Rehabil Med**, v. 40, n. 5, p. 355-8, May 2008.

HAUGSTAD, G. K. et al. Posture, movement patterns, and body awareness in women with chronic pelvic pain. **J Psychosom Res**, v. 61, n. 5, p. 637-44, Nov 2006.

HOFFMAN, M. D. et al. Experimentally induced pain perception is acutely reduced by aerobic exercise in people with chronic low back pain. **J Rehabil Res Dev**, v. 42, n. 2, p. 183-90, Mar-Apr 2005.

_____. Intensity and duration threshold for aerobic exercise-induced analgesia to pressure pain. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 85, n. 7, p. 1183-7, Jul 2004.

IASP. Definition of Chronic Pelvic Pain. 2012. Disponível em: <[http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/ClassificationofChronicPain/Part II-F.pdf](http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/ClassificationofChronicPain/Part%20II-F.pdf)>. Acesso em: 25 janeiro 2016.

IWAMA, A. M. et al. The six-minute walk test and body weight-walk distance product in healthy Brazilian subjects. **Braz J Med Biol Res**, v. 42, p. 1080-85, 2009.

JANICKI, T. I. et al. Autonomic dysfunction in women with chronic pelvic pain. **Clin Auton Res**, v. 23, n. 2, p. 101-3, Apr 2013.

KANG, J. H. et al. Disability in patients with chronic neck pain: heart rate variability analysis and cluster analysis. **Clin J Pain**, v. 28, n. 9, p. 797-803, Nov-Dec 2012.

KAYA, S. et al. Central sensitization in urogynecological chronic pelvic pain: a systematic literature review. **Pain Physician**, v. 16, n. 4, p. 291-308, Jul-Aug 2013.

KOLTYN, K. F. Analgesia following exercise. A review. **Sports Med**, v. 29, p. 85-98, 2000.

_____. Exercise-induced hypoalgesia and intensity of exercise. **Sports Med**, v. 32, n. 8, p. 477-87, 2002.

KOSEK, E.; LUNDBERG, L. Segmental and plurisegmental modulation of pressure pain thresholds during static muscle contractions in healthy individuals. **Eur J Pain**, v. 7, n. 3, p. 251-8, 2003.

KUSTERS, D.; VOLLENBROEK-HUTTEN, M. M.; HERMENS, H. J. Motor performance in chronic low back pain: is there an influence of pain-related cognitions? A pilot study. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 12, p. 211, 2011.

LANNERSTEN, L.; KOSEK, E. Dysfunction of endogenous pain inhibition during exercise with painful muscles in patients with shoulder myalgia and fibromyalgia. **Pain**, v. 151, n. 1, p. 77-86, Oct 2010.

LEE, C. E. et al. Self-reports and clinician-measured physical function among patients with low back pain: a comparison. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 82, n. 2, p. 227-31, Feb 2001.

LERMA, C. et al. Nocturnal heart rate variability parameters as potential fibromyalgia biomarker: correlation with symptoms severity. **Arthritis Res Ther**, v. 13, n. 6, p. R185, 2011.

LINTON, S. J.; SHAW, W. S. Impact of psychological factors in the experience of pain. **Phys Ther**, v. 91, n. 5, p. 700-11, May 2011.

LUND, J. P. et al. The pain-adaptation model: a discussion of the relationship between chronic musculoskeletal pain and motor activity. **Can J Physiol Pharmacol**, v. 69, n. 5, p. 683-94, 1991.

MANNERKORPI, K. et al. Tests of functional limitations in fibromyalgia syndrome: a reliability study. **Arthritis Care Res**, v. 12, n. 3, p. 193-9, Jun 1999.

MATEI, D. et al. Autonomic impairment in patients with migraine. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**, v. 19, n. 20, p. 3922-7, Oct 2015.

MATHIAS, S. D. et al. Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic correlates. **Obstet Gynecol**, v. 87, n. 3, p. 321-7, Mar 1996.

MATSUDO, S. et al. Internacional physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability in Brazil. **Atividade Física e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MAZURAK, N. et al. Heart rate variability in the irritable bowel syndrome: a review of the literature. **Neurogastroenterol Motil**, v. 24, n. 3, p. 206-16, Mar 2012.

MEEUS, M. et al. Heart rate variability in patients with fibromyalgia and patients with chronic fatigue syndrome: a systematic review. **Semin Arthritis Rheum**, v. 43, n. 2, p. 279-87, 2013.

_____. Reduced pressure pain thresholds in response to exercise in chronic fatigue syndrome but not in chronic low back pain: an experimental study. **J Rehabil Med**, v. 42, n. 9, p. 884-90, Oct 2010.

MELZACK, R. The McGill pain questionnaire: from description to measurement. **Anesthesiology**, v. 103, n. 1, p. 199-202, 2005.

- MENDEZ, M. et al. Time-varying analysis of the heart rate variability during REM and non REM sleep stages. **Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc**, v. 1, p. 3576-9, 2006.
- MILBURN, A.; REITER, R. C.; RHOMBERG, A. T. Multidisciplinary approach to chronic pelvic pain. **Obstet Gynecol Clin North Am**, v. 20, n. 4, p. 643-61, Dec 1993.
- MIRANDA, R.; SCHOR, E.; GIRAO, M. J. [Postural evaluation in women with chronic pelvic pain]. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 31, n. 7, p. 353-60, Jul 2009.
- MONTENEGRO, M. L. et al. Postural changes in women with chronic pelvic pain: a case control study. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 10, p. 82, 2009.
- MONTGOMERY, D. C. **Design and Analysis of Experiments**. 5. Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc., 2000.
- NOVY, D. M.; SIMMONDS, M. J.; LEE, C. E. Physical performance tasks: what are the underlying constructs? **Arch Phys Med Rehabil**, v. 83, n. 1, p. 44-7, Jan 2002.
- ONG, K. S.; SEYMOUR, R. A. Pain measurement in humans. **Surgeon**, v. 2, n. 1, p. 15-27, Feb 2004.
- PAIS-RIBEIRO, J. et al. Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. **Psychol Health Med**, v. 12, n. 2, p. 225-35; quiz 235-7, Mar 2007.
- PANTON, L. B. et al. A comparison of physical functional performance and strength in women with fibromyalgia, age- and weight-matched controls, and older women who are healthy. **Phys Ther**, v. 86, n. 11, p. 1479-88, Nov 2006.
- PIMENTA, C. A.; TEIXEIRO, M. J. [Proposal to adapt the McGill Pain Questionnaire into Portuguese]. **Rev Esc Enferm USP**, v. 30, n. 3, p. 473-83, Dec 1996.
- PULLES, W. L.; OOSTERMAN, J. M. The role of neuropsychological performance in the relationship between chronic pain and functional physical impairment. **Pain Med**, v. 12, n. 12, p. 1769-76, Dec 2011.
- PUMPRLA, J. et al. Functional assessment of heart rate variability: physiological basis and practical applications. **Int J Cardiol**, v. 84 n. 1 p. 1-14, 2002.
- ROMAO, A. P. et al. High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain. **Int J Clin Pract**, v. 63, n. 5, p. 707-11, May 2009.
- SILVA, G. P. et al. High prevalence of chronic pelvic pain in women in Ribeirao Preto, Brazil and direct association with abdominal surgery. **Clinics (Sao Paulo)**, v. 66, n. 8, p. 1307-12, 2011.
- SILVEIRA, K. R. M.; MATAS, S. L. A.; PERRACINI, M. R. Avaliação do desempenho dos testes Functional Reach e Lateral Reach em amostra populacional brasileira. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 4, p. 381-386, 2006.
- SIMMONDS, M. J. Measuring and managing pain and performance. **Man Ther**, v. 11, n. 3, p. 175-9, Aug 2006.

SIMMONDS, M. J.; NOVY, D.; SANDOVAL, R. The differential influence of pain and fatigue on physical performance and health status in ambulatory patients with human immunodeficiency virus. **Clin J Pain**, v. 21, n. 3, p. 200-6, May-Jun 2005.

STONES, R. W. et al. Psychosocial and economic impact of chronic pelvic pain. **Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol**, v. 14, n. 3, p. 415-31, Jun 2000.

SUNDSTRUP, E. et al. Central Sensitization and Perceived Indoor Climate among Workers with Chronic Upper-Limb Pain: Cross-Sectional Study. **Pain Res Treat**, v. 2015, p. 793750, 2015.

SWINKELS-MEEWISSE, I. E. et al. Fear of movement/(re)injury predicting chronic disabling low back pain: a prospective inception cohort study. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 31, n. 6, p. 658-64, Mar 15 2006.

TERKELSEN, A. J. et al. Heart rate variability in complex regional pain syndrome during rest and mental and orthostatic stress. **Anesthesiology**, v. 116, n. 1, p. 133-46, Jan 2012.

TRACY, L. M. et al. Meta-analytic evidence for decreased heart rate variability in chronic pain implicating parasympathetic nervous system dysregulation. **Pain**, Sep 12 2015.

TURK, D. C.; RUDY, T. E.; SORKIN, B. A. Neglected topics in chronic pain treatment outcome studies: determination of success. **Pain**, v. 53, n. 1, p. 3-16, Apr 1993.

VAN OOSTERWIJCK, J. et al. Pain inhibition and postexertional malaise in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: an experimental study. **J Intern Med**, v. 268, n. 3, p. 265-78, Sep 2010.

_____. Lack of endogenous pain inhibition during exercise in people with chronic whiplash associated disorders: an experimental study. **J Pain**, v. 13, n. 3, p. 242-54, Mar 2012.

VLAEYEN, J. W. et al. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. **Pain**, v. 62, n. 3, p. 363-72, Sep 1995.

VLAEYEN, J. W.; LINTON, S. J. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. **Pain**, v. 85, n. 3, p. 317-32, Apr 2000.

WHITNEY, S. L. et al. Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test. **Phys Ther**, v. 85, n. 10, p. 1034-45, Oct 2005.

WHYTE-FERGUSON, L.; GERWIN, R. **Clinical mastery in the treatment of myofascial pain**. Lippincott Williams e Wilkins, 2005.

WILLIAMS, D. P. et al. Resting heart rate variability predicts self-reported difficulties in emotion regulation: a focus on different facets of emotion regulation. **Front Psychol**, v. 6, p. 261, 2015.

_____. Effects of Chronic Pelvic Pain on Heart Rate Variability in Women. **J Urol**, v. 194, n. 5, p. 1289-94, Nov 2015.

ZONDERVAN, K. T. et al. Prevalence and incidence of chronic pelvic pain in primary care: evidence from a national general practice database. **Br J Obstet Gynaecol**, v. 106, n. 11, p. 1149-55, Nov 1999.