TELMA REGINA MARIOTTO ZAKKA

Dor pélvica crônica de origem não visceral: caracterização da amostra, avaliação da excitabilidade cortical e resultado do tratamento com sessão única de estimulação magnética transcraniana do córtex motor

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Programa de Neurologia

Orientador: Prof. Dr. Manoel Jacobsen Teixeira

SÃO PAULO

2014

TELMA REGINA MARIOTTO ZAKKA

Dor pélvica crônica de origem não visceral: caracterização da amostra, avaliação da excitabilidade cortical e resultado do tratamento com sessão única de estimulação magnética transcraniana do córtex motor

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Programa de Neurologia

Orientador: Prof. Dr. Manoel Jacobsen Teixeira

SÃO PAULO

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Zakka, Telma Regina Mariotto

Dor pélvica crônica de origem não visceral : caracterização da amostra, avaliação da excitabilidade cortical e resultado do tratamento com sessão única de estimulação magnética transcraniana do córtex motor / Telma Regina Mariotto Zakka. -- São Paulo, 2014.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Neurologia.

Orientador: Manoel Jacobsen Teixeira.

Descritores: 1.Dor pélvica 2.Estimulação magnética transcraniana 3.Dor musculoesquelética 4.Síndromes da dor miofascial 5.Córtex cerebral 6.Diagnóstico

USP/FM/DBD-425/14

DEDICATÓRIA

Aos meus grandes amores William e Camila

AGRADECIMENTOS

- Ao Prof. Dr. Manoel Jacobsen Teixeira, meu Mestre-Amigo, pelo incentivo e dedicação.
- À Dra Lin Tchia Yeng, pelas orientações pertinentes e por simplificar as dificuldades.
- Ao Dr. Diego Toledo, pela cooperação na realização das estimulações magnéticas transcranianas.
- Ao Prof. Dr. Daniel Ciampi e Dr Ricardo Galhardoni, pelas orientações e disponibilidade.
- Ao Dr. Euro de Barros Couto Jr., pelo cuidado com a realização dos cálculos estatísticos.
- À Dra Eda Zanetti Guertzenstein, pela participação nas avaliações psiquiátricas.
- Ao meu marido William, companheiro incansável, que sempre torna os meus sonhos realidade.
- À minha filha Camila, que faz a vida ter mais sentido.
- Às mulheres que nortearam a minha vida, Emília, Maria e Ucha, sempre presentes na minha memória.
- Ao meu pai, que tornou a vida uma grande aventura.
- Aos meus irmãos, Celia, João, Neto e Arlete.
- Aos meus familiares e amigos, pelo incentivo neste projeto.
- Aos pacientes e funcionários do Centro de Dor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Normas adotadas:

Esta tese está de acordo com as seguintes normas em vigor no momento de sua publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas
Lista de unidades
Lista de figuras
Lista de tabelas
Resumo
Summary

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	5
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3.1 Dor Pélvica Crônica.....	11
3.1.1 Conceito e Histórico.....	11
3.1.2 Epidemiologia.....	12
3.1.3 Anatomia do abdome e da pelve.....	13
3.1.4 Fenomenologia da dor.....	26
3.1.5 Etiologias da dor pélvica crônica.....	35
3.1.6 Aspectos clínicos da dor pélvica crônica.....	39
3.1.7 Diagnóstico.....	48
3.1.8 Tratamento da dor.....	52
3.2 Estimulação magnética transcraniana.....	55
3.2.1 Aspectos históricos e princípios físicos.....	55
3.2.2 Efeitos biodinâmicos da estimulação magnética transcraniana.....	64
3.2.3 Análise dos parâmetros.....	76
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	79
4.1 Casuística.....	81
4.1.1 Critérios para inclusão das doentes.....	82
4.1.2 Critérios para exclusão das doentes.....	82
4.2 Métodos.....	83
4.2.1 Desenho e amostra do estudo.....	83
4.2.2 Avaliações clínica e sociodemográfica.....	83
4.2.3 Avaliação instrumentalizada.....	84

4.2.4 Avaliação da excitabilidade cortical com EMTr.....	87
4.3 Momentos das avaliações.....	90
4.4 Fluxograma do estudo.....	92
4.5 Desenho do estudo.....	93
4.6 Análise dos dados.....	95
5. RESULTADOS.....	97
5.1 Avaliações clínicas e sociodemográficas.....	99
5.2 Avaliação instrumentalizada.....	105
5.3 Parâmetros da estimulação magnética transcraniana.....	152
6. DISCUSSÃO.....	155
7. CONCLUSÃO.....	183
8. ANEXOS.....	187
A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.....	189
B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	191
C - Questionário sociodemográfico.....	195
D - Escala Visual Analógica.....	197
E - Inventário Breve de Dor (IBD).....	199
F - Versão reduzida do Questionário de Dor McGill.....	201
G - Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADs).....	203
H - Algiometria.....	205
I - Questionário de Dor Neuropática 4 (DN-4).....	207
J - Inventário de Sintomas de Dor Neuropática (ISDN).....	209
K - Questionário de dor pélvica crônica (QDPC).....	213
L - Diário de Dor.....	223
M - Questionário WHOQOL-breve.....	225
N - Impressão Global de Mudança (IGM).....	229
O - Índice da Função Sexual Feminina (IFSF).....	231
9. REFERÊNCIAS.....	237

LISTAS

ABREVIATURAS

A-β	Fibras A-beta
A-δ	Fibras A-delta
AINH	Anti-inflamatório não-hormonal
AMPc	Monofosfato cíclico de adenosina
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDHCFMUSP	Centro de Dor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo
CPFDL	Córtex pré-frontal dorso-lateral
CPME	Corno posterior da substância cinzenta da medula espinhal
DIP	Doença inflamatória pélvica
DN-4	Questionário para diagnóstico de dor neuropática
DPC	Dor pélvica crônica
EC	Excitabilidade cortical
EECM	Estimulação elétrica (epidural) do córtex motor
EMT	Estimulação magnética transcraniana
EMTp	Estimulação magnética transcraniana com pulso único
EMTpp	Estimulação magnética transcraniana com pulso pareado
EMTr	Estimulação magnética transcraniana repetitiva
EMTr-a	Estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa
EMTr-s	Estimulação magnética transcraniana repetitiva sham
ETCCD	Estimulação transcraniana por corrente contínua direta
EVA	Escala Visual Analógica de Dor
FIC	Facilitação intracortical
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo
GABA	Ácido gama-aminobutírico
HADS	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

HC-FMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo
5-HT	Serotonina
IBD	Inventário Breve de Dor
IFSF	Índice da Função Sexual Feminina
IGM	Impressão Global de Mudança
IIC	Inibição intracortical
IPq	Instituto de Psiquiatria
ISDN	Inventário de Sintomas de Dor Neuropática
LM	Limiar motor
M1D	Córtex motor primário direito
M1E	Córtex motor primário esquerdo
Nadr	Noradrenalina
NMDA	N-metil-D-aspartato
NO	Óxido nítrico
PEM	Potencial evocado motor
PGMs	Pontos-gatilho miofasciais
PGs	Prostaglandinas
PGRC	Peptídeo geneticamente relacionado à calcitonina
PMEP	Potencial motor evocado prolongado
PS	Período silencioso
PVI	Peptídeo vasoativo intestinal
QD McGill	Questionário de Dor McGill
QDPC	Questionário de dor pélvica crônica
QID	Quadrante inferior direito
QIE	Quadrante inferior esquerdo
QSD	Quadrante superior direito
QSDC	Questionário sociodemográfico clínico
QSE	Quadrante superior esquerdo
RM	Ressonância magnética
SAFTEE	<i>Systematic assessment of neuropathic symptoms and signs</i>
SDM	Síndrome dolorosa miofascial
SFM	Síndrome fibromiálgica

SI	Córtex sensitivo primário
SII	Córtex sensitivo secundário
SNC	Sistema nervoso central
SNP	Sistema nervoso periférico
sP	Substância P
SPECT	Tomografia por emissão de fótons isolados
TC	Tomografia computadorizada
TCMC	Tempo de condução motora central
TCLE	Termo de consentimento livre esclarecido
WHOQOL-breve	Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde-breve

UNIDADES

cm	centímetro
h	hora
Hz	hertz
mcs	microsegundo
mcv	microvolt
min	minuto
mm	milímetro
ms	milissegundo
mv	milivolt
s	segundo
T	tesla

FIGURAS E QUADROS

Figura 1. Tipos de bobina de EMT.....	58
Figura 2. Representação artística dos campos gerados pela bobina circular (figura à esquerda) e bobina com figura de oito (figura à direita).....	58
Figura 3. Fotografia da doente durante o procedimento de estimulação.....	88
Figura 4. Desenho 1 do estudo.....	93
Figura 5. Desenho 2 do estudo.....	93
Figura 6. Cronograma e roteiro do estudo de avaliação duplamente encoberta das doentes.....	94
Quadro 1. Doenças associadas ou causadoras de DPC.....	40
Quadro 2. Fluxograma do estudo.....	92

TABELAS

Tabela 1.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) das idades (em anos), escolaridade (duração do período de estudo em anos) e duração das queixas algícas (em meses). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	99
Tabela 2.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto ao estado civil, filiações religiosas, estar empregada ou não, estar sob licença saúde. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	100
Tabela 3.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto ao estado de saúde, presença de morbididades associadas e hábito de praticar exercícios físicos regularmente. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	101
Tabela 4.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) da idade da menarca (em anos) e ocorrência de gestação, paridade e aborto. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	102
Tabela 5.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto à ocorrência de violência sexual ou violência física previamente. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	103
Tabela 6.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica (DPC) dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto à piora da DPC com atividade física prolongada, melhora com repouso, ocorrência de dor vaginal profunda durante o coito, dor pélvica (DP) durante ou após o coito, alternância do lado da DP e episódios de DP que desaparecem espontaneamente. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	104
Tabela 7.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância ((p) quanto à intensidade da dor de acordo com a escala visual analógica de 0 a 10 (EVA). São Paulo, CDHCFMUSP; 2014.....	105

Tabela 8.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a aplicação da estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto à intensidade da dor de acordo com a escala visual analógica de 0 a 10 (EVA). São Paulo, CDHCFMUSP; 2014.....	106
Tabela 9.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos escores do Inventário de Dor Neuropática DN4. São Paulo, CDHCFMUSP; 2014.....	107
Tabela 10.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica antes (pré) e após (pós) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos e níveis de significância (p) quanto à intensidade da dor de acordo com a escala visual analógica de 0 a 10 (EVA). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	108
Tabela 11.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos descritores sensitivos, afetivos, avaliativos, miscelânea e total de descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo; CDHCFMUSP; 2014.....	109
Tabela 12.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos descritores sensitivos, afetivos, avaliativos e miscelânea do Questionário de Dor McGill. São Paulo; CDHCFMUSP; 2014.....	110
Tabela 13.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p), quanto ao número de descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	111
Tabela 14.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto aos descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	115

Tabela 15.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr -a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos escores da “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore de dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	119
Tabela 16.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore de dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	121
Tabela 17.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	123
Tabela 18.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) com estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore de dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	125
Tabela 19.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B, antes da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pré EMTr-a) ou da estimulação magnética transcraniana sham (Pré EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores do Índice da Função Sexual Feminina (IFSF). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	127

Tabela 20.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pré EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores do Índice da Função Sexual Feminina (IFSF). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	128
Tabela 21.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (Pré EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores do Índice da Função Sexual Feminina (IFSF). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	129
Tabela 22.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B após a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa e estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) dos valores dos escores do inventário Impressão Global de Mudança (IGM) baseado na avaliação dos doentes. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	130
Tabela 23.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B após a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e estimulação magnética transcraniana sham (Pós EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores do inventário Impressão Global de Mudança (IGM) aferidos pelos médicos. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	131
Tabela 24.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm ²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	132
Tabela 25.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm ²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	136
Tabela 26.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (Sig. (p)) dos valores da algimetria (em kg/cm ²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	140

Tabela 27.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm ²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	144
Tabela 28.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	148
Tabela 29.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	149
Tabela 30.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e antes (Pré EMTr-s) da estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores total e dos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente do World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-breve). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	150
Tabela 31.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes da estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) e da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pré EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores total e dos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente do World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-breve). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	151
Tabela 32.	Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos limiares motores em repouso (LMR), potenciais evocados motores (PEM), inibição intracortical (IIC) e facilitação intracortical (FIC) à direita (D) e à esquerda (E) após a EMTr-a e EMTr-s. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.....	153

RESUMO

Zakka TRM. *Dor pélvica crônica de origem não visceral: caracterização da amostra, avaliação da excitabilidade cortical e resultado do tratamento com sessão única de estimulação magnética transcraniana do córtex motor*. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.

INTRODUÇÃO: A dor pélvica crônica não visceral constitui desafio clínico, justificável pela diversidade de estruturas presentes na pelve e pelo amplo arcabouço musculoesquelético que a envolve, sustenta e protege, o que dificulta seu diagnóstico e tratamento. Várias são as causas de sua ocorrência e vários sistemas orgânicos podem estar nela envolvidos, isolada ou associadamente, incluindo-se especialmente o geniturinário, o gastrointestinal, o neuropsicológico e o musculoesquelético. **OBJETIVOS:** Caracterizar-se clínica e demograficamente uma amostra composta de mulheres com dor pélvica crônica de origem não visceral refratária ao tratamento convencional e avaliar-se do efeito analgésico da estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr) na magnitude da dor, psiquismo, função sexual e qualidade de vida. **CASUÍSTICA E MÉTODOS:** Dezoito doentes foram aleatoriamente incluídas em dois grupos (A e B) de estudo para receber tratamento inicial com EMTr ativa (EMTr-a) ou EMTr sham (EMTr-s) respectivamente, aplicadas na área de representação da pelve e períneo do córtex motor primário. EMTr-a foi realizada com a frequência de 10Hz; 80% do limiar motor de repouso totalizando 3000 pulsos por sessão. A EMTr-s foi realizada com uma bobina desconectada e uma segunda bobina ativa aplicada perpendicularmente à primeira e ligada de modo a emitir sons e reverberações sobre o escalpo semelhantes ao da EMTr. Três semanas após a sessão de EMTr-a, as doentes do grupo A foram tratadas com EMTr-s e as do grupo B com EMTr-a. As avaliações foram realizadas no momento basal (D-7), e nos dias, -1, +7, + 21, +28 e +36 do início do estudo. Foram utilizados os seguintes inventários validados para a língua portuguesa: Inventário Breve de Dor; DN-4, Questionário de descritores breve de dor McGill, Inventário de Sintomas de Dor Neuropática, Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, Índice da Função Sexual Feminina, WHOQOL-breve, Escala Visual Analógica e Questionário para Avaliação da Dor Pélvica e um algímetro para avaliar a sensibilidade dolorosa muscular na pelve e quadril. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** A DPC era intensa, havia escores elevados de ansiedade e depressão, a dor causou impacto negativo nas atividades físicas e diárias, na autopercepção do estado de saúde, na função sexual feminina e na qualidade de vida e houve elevada ocorrência da síndrome dolorosa miofascial nos músculos pélvicos e do quadril. A EMTr-a proporcionou melhora significativa da dor nas doentes tratadas inicialmente com EMTr-a e a EMTr-s causou melhora significativa e menos marcante da dor quando foi precedida do tratamento com a EMTr-a. Não houve modificação significativa dos valores dos escores de depressão e ansiedade e dos valores dos escores do Índice da Função

Sexual Feminina nas doentes inicialmente tratadas com EMTr-a e ocorreu aumento do valor do escore ansiedade nas doentes inicialmente tratadas com EMTr-s. Houve aumento dos valores dos domínios “psicológico” e “meio ambiente” do WHOQOL-breve nas doentes tratadas inicialmente com EMTr-a. O resultado do tratamento inicial com EMTr-a ou EMTr-s influenciou o resultado do segundo procedimento. O limiar motor em repouso estava elevado, a inibição intracortical reduzida e a facilitação intracortical normal. Houve correlação entre o limiar motor de repouso e o maior número de descritores afetivos do Questionário de Dor McGill e entre a redução da inibição intracortical e o número aumentado de descritores afetivos do mesmo questionário. A estimulação magnética transcraniana repetitiva é procedimento seguro e alternativa terapêutica para doentes com DPC.

Descritores: dor pélvica, estimulação magnética transcraniana, dor musculoesquelética, síndrome da dor miofascial, córtex cerebral, diagnóstico.

SUMMARY

Zakka TRM. *Non-visceral origin chronic pelvic pain: sample characterization, assessment of cortical excitability and result of treatment with single session of transcranial magnetic stimulation of the motor cortex*. [Thesis]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.

INTRODUCTION: Non-visceral chronic pelvic pain is clinical challenge due to the diversity of structures present in the pelvis and the widespread musculoskeletal framework that surrounds, supports and protects, which makes its diagnosis and treatment very difficult and usually unsatisfactory. Many are its causes and various organs may be involved in its occurrence, either alone or in association, especially the genitourinary, gastrointestinal, musculoskeletal and neuropsychological structures. **OBJECTIVES:** Clinical and demographic characterization of a sample of women with non-visceral chronic pelvic pain refractory to conventional treatments and evaluation of the analgesic efficacy of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) in the magnitude of pain, psychic, sexual function and quality of life. **PATIENTS AND METHODS:** Eighteen patients were randomly included into two groups (A and B) accordingly the use of active rTMS (rTMS-a) or sham rTMS (rTMS-s), respectively, applied in the representation area of the pelvis and motor cortex perineum primary as the first approach. rTMS-a was performed with 10Hz, 80% of the muscle resting threshold and 3000 pulses per session. s-rTMS was performed with a disconnected coil and a second coil applied perpendicularly to the first one to generate sounds and reverberations on the scalp similar to rTMS-a. Three weeks after the session of rTMS-a the group A patients were treated with rTMS-s and the group B patients with rTMS-a. The evaluations were performed at baseline (D-7), and on days -1, +7, +21, +28 and +36 from the start of the study. The following inventories validated for the Brazilian-Portuguese language were used, Brief Pain Inventory were used; DN-4, Questionnaire brief descriptors of McGill Symptoms Inventory Neuropathic Pain, Hospital Anxiety and Depression Scale, Female Sexual Function Index, WHOQOL-brief, Visual Analogue Scale and the Questionnaire for Assessment of Pelvic Pain. A muscle algometer to assess muscle soreness in the pelvis and hip was also used. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** The DPC was severe, the patients presented high scores of anxiety and depression, pain caused negative impact on physical and daily activities, self-perceived health status, female sexual function and quality of life and there was high incidence of myofascial pain syndrome the pelvic muscles and hip. rTMS-a provided significant improvement of pain in patients initially treated with rTMS-a and rTMS-s resulted in significant but less expressive improvement in pain when it was preceded by treatment with rTMS-a. There was no significant change in the values of the scores of depression and anxiety and of the Female Sexual Function Index in patients initially treated with rTMS-a it and there was an increase in the value of the score anxiety in patients initially treated with rTMS-s. There was improvement of the “psychological” and “environment” dominions of the WHOQOL-brief in patients initially treated with rTMS-a. The

results of initial treatment with rTMS-a or rTMS-s influenced the outcome of the second procedure. The resting motor threshold was high, the intracortical inhibition was reduced, and the intracortical facilitation normal. There was correlation between the resting motor threshold and the affective descriptors of the McGill Pain Questionnaire and between reduced intracortical inhibition and the increased number of affective descriptors of the same questionnaire. rTMS is a safe procedure and therapeutic alternative for patients with DPC.

Descriptors: chronic non visceral pelvic pain, transcranial magnetic stimulation, musculoskeletal pain, cerebral cortex, diagnose, treatment.

1. INTRODUÇÃO

Dor pélvica crônica (DPC) não visceral apresenta-se como não cíclica e com duração prolongada. A DPC incorpora significados simbólicos particulares, gera incapacidade física e anormalidades emocionais expressivas, interfere nos relacionamentos interpessoais e geralmente é refratária aos procedimentos analgésicos convencionais (Allen, 1971). Constitui enorme desafio devido à grande diversidade das vísceras presentes na pelve, ao amplo arcabouço musculoesquelético que as envolve, sustenta, reveste e protege, à rica e intrincada rede neural que a inerva, e à exuberância dos significados funcionais e simbólicos dos elementos anatômicos nela presentes (Bonica, 1990; ACOG, 2004; Zondervan et al., 2001; Lin et al., 2001).

Os numerosos procedimentos terapêuticos disponíveis para aliviar a DPC geralmente proporcionam resultados desapontadores. A frequente inexistência de nexos causais entre os achados dos exames e as realidades clínicas, bem como o desconhecimento dos mecanismos causais justificam a variedade dos resultados, nem sempre satisfatórios, de seu tratamento. Há, portanto, necessidade do desenvolvimento e avaliação de novas modalidades de tratamento a serem adicionadas ao arsenal já existente. Dentre elas, ressalta-se a estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr), método não invasivo que recentemente revelou-se útil para a avaliação e tratamento de doentes com várias modalidades de dor. O possível envolvimento de mecanismos centrais na manutenção da DPC justifica também a realização de um estudo com o objetivo de se mensurar a excitabilidade do córtex cerebral e de se avaliar o efeito analgésico da

aplicação da EMTr no tratamento de mulheres com DPC não visceral refratária ao tratamento clínico.

2. OBJETIVOS

O estudo realizado teve como objetivos avaliar em uma amostra aleatória de mulheres com DPC de origem não visceral refratária ao tratamento conservador:

Objetivo Geral

As características demográficas, clínicas, qualidade de vida e humor.

Objetivos Específicos

A excitabilidade cortical e a possibilidade da modificação da dor e da sensibilização tecidual perineal após a aplicação da EMTr na região do córtex motor primário que representa a pelve e o períneo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Dor Pélvica Crônica

3.1.1 Conceito e Histórico

De acordo com Gooch (1859) apud Ferguson,¹ DPC é motivo de estudos há mais de 130 anos. Ela caracteriza-se como dor não cíclica na ausência de doenças viscerais específicas ou causas claramente identificáveis sendo localizada na região distal do abdome e ou na pelve, refratária aos tratamentos convencionais, com duração superior a seis meses (Allen, 1971; Moore e Kennedy, 2000). De acordo com Reiter (1990), DPC inclui dor decorrente de doenças ginecológicas (p. ex., endometriose), doenças somáticas não ginecológicas (p. ex., síndrome do intestino irritável) e doenças não somáticas (p. ex., transtornos psicológicos). De acordo com Moore e Kennedy (2000), DPC é contínua ou recorrente, geralmente não se relaciona ao ciclo menstrual ou às relações sexuais, e pode gerar incapacidades físicas e emocionais. Em 2004, um comitê do American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) definiu a DPC como dor não cíclica localizada na pelve, parede abdominal anterior distalmente à cicatriz umbilical e ou regiões lombares e glúteas de mulheres, com duração mínima de seis meses, resultando em incapacidade e implicando na necessidade de cuidados médicos. Essa definição excluiu a dor vulvar e a dismenorréia e incluiu as estruturas que suportam a pelve além dos órgãos e dos tecidos moles. De acordo com Anderson (2008), deve-se distinguir as dores e disfunções decorrentes de anormalidades dos órgãos e tecidos

¹ Gooch R. On some of the important diseases peculiar to women with other papers. Robert Ferguson. Am J Psychiatry. 1860;16:347-354.

moles regionais e DPC decorrente de anormalidades presentes em estruturas ósseas, articulares e ligamentares regionais.

3.1.2 Epidemiologia

Não se conhecem as reais incidências e prevalências de DPC. Isso se deve não apenas à indefinição diagnóstica, mas também à dificuldade para conceituá-la e categorizá-la (Clements et al., 2005; Fall et al., 2010). É provável que sua prevalência seja elevada; parece manifestar-se em 2% a 16% da população mundial (Yang e Zhao, 2008) e em 14% a 24% das mulheres durante a idade reprodutiva. Cerca de 15% a 20% das mulheres com 18 a 50 anos apresentam DCP com duração superior a um ano (Howard, 2000). Aproximadamente 12% da população dos Estados Unidos da América (EUA) (Walter e Katon, 1991), dentre os quais 14,7% correspondem a mulheres americanas com 18 a 50 anos de idade, apresenta DPC (Mathias et al., 1996; Montenegro et al., 2008; Shaeffer, 2008); estima-se que de 30% a 50% das 45 milhões das mulheres estadounidenses em idade fértil sofre dismenorréia ou dor pélvica cíclica (Smith, 1993). Evidenciou-se a DPC em cerca de 21,5% das mulheres australianas (Pitts et al., 2008) e em 24% a 25,5% das neozelandesas (Grace e Zondervan, 2008). DPC é a razão de 10% a 15% das consultas ginecológicas, de 12% das histerectomias e de 40% das laparoscopias.

Estima-se que no Brasil a prevalência da DPC seja superior à encontrada em países mais desenvolvidos (Lathe et al., 2006). A dor

pelvipérineal é responsável por 10% das consultas ginecológicas, 17% das histerectomias e 40% das laparoscopias no Brasil (Teixeira et al., 2003). As síndromes dolorosas miofasciais abdominais e ou pelvipérineais foram identificadas em 30,5% dos 485 doentes com dor crônica de difícil controle atendidos na Unidade de Triagem do Centro de Dor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, durante o período de janeiro a agosto de 2000 (Teixeira et al., 2001). A duração média dos sintomas dolorosos é de aproximadamente quinze meses (Zondervan e Barlow, 2000) e foi de 64,5 meses na casuística de Ungaretti (2004).

3.1.3 Anatomia do abdome e da pelve

Abdome. A cavidade abdominal, região rostral da cavidade abdominopélvica, não possui assoalho próprio, pois continua-se com a cavidade pélvica. É dividida em: hipocôndrios direito e esquerdo, epigástrico, hipogástrico e regiões umbilical, lombares direita e esquerda e inguinais direita e esquerda (Moore et al., 2012a). Pode também dividir-se em quadrantes: superiores direito (QSD) e esquerdo (QSE) e inferiores direito (QID) e esquerdo (QIE) (Moore et al., 2012a).

A parede abdominal anterolateral estende-se da caixa torácica até a pelve e é constituída de cinco músculos: os oblíquos externo e interno, o transverso do abdome, os retos do abdome e os piramidais. As ações combinadas desses músculos proporcionam a força necessária para a defecação, micção e o parto. Esses músculos constituem apoio forte e

expansível, protegem as vísceras abdominais, comprimem o conteúdo abdominal, contribuem para a manutenção ou aumento da pressão intra-abdominal, opõem-se ao diafragma, auxiliam a expiração, movimentam as vértebras lombares e, conseqüentemente, o tronco, controlam a inclinação da pelve quando se adota a posição ereta e participam da manutenção da postura. O músculo reto do abdome é flexor potente da caixa torácica e, principalmente, da coluna vertebral lombar, ou seja, traciona e aproxima entre si a margem costal anterior e a crista púbica. Os músculos oblíquos do abdome auxiliam os movimentos do tronco, especialmente a flexão lateral e a rotação dos segmentos lombares e torácicos distais da coluna vertebral. A parede abdominal anterolateral é innervada pelos nervos toracoabdominais, ramos cutâneos oriundos dos fascículos abdominais anteriores dos seis nervos torácicos (T) anteriores distais (T7 a T11) e os nervos subcostais (T12), ou seja, os nervos ilio-hipogástricos e ilioinguinais e ramos da primeira raiz lombar (L1) (Moore et al., 2012a; Lin et al., 2006).

Os nervos toracoabdominais distribuem-se nos músculos da parede abdominal anterior, no tegumento suprajacente e na periferia do diafragma (Moore et al., 2012a). Os ramos cutâneos laterais dos nervos intercostais (T7 a T9) e os ramos anteriores dos nervos espinais (T7 a T9) distribuem-se no tegumento dos hipocôndrios. O nervo subcostal é ramo anterior da raiz espinal T12 e distribui-se nos músculos da parede abdominal anterolateral, incluindo-se a maior parte do segmento do músculo oblíquo externo do abdome e no tegumento subjacente, superiormente à crista ilíaca e inferiormente ao umbigo. O nervo ilio-hipogástrico é ramo terminal superior

do segmento anterior da primeira raiz espinal lombar (L1) e distribui-se no tegumento que cobre a crista ilíaca, a região inguinal superior e o hipogástrico e nos músculos oblíquo interno e transversos do abdome. O nervo ilioinguinal é ramo terminal inferior e anterior de L1, distribuindo-se no tegumento da região inguinal distal, monte do pube, região anterior do escroto ou do lábio maior, face medial adjacente da coxa (triângulo femoral) e segmento distal dos músculos oblíquo interno e transversos do abdome (Moore et al., 2012a).

Constituem a parede abdominal posterior os músculos psoas, quadrado lombar, ilíaco transversos e oblíquos do abdome, as fáscias musculares, incluindo-se a toracolombar, o plexo lombar, formado pelos ramos anteriores das raízes lombares e outros nervos regionais, os tecidos conjuntivo e adiposo, os vasos sanguíneos e linfáticos e os linfonódios. O músculo psoas maior é innervado pelos ramos anteriores das raízes L1, L2 e L3 e, juntamente com o músculo ilíaco, atua no movimento de flexão da coxa e, superiormente, na flexão lateral da coluna vertebral, contribuindo para o equilíbrio do tronco; na posição sentada, atua distalmente com o músculo ilíaco no movimento de flexão do tronco. O músculo ilíaco é innervado pelo nervo femoral e atua no movimento de flexão da coxa e estabilização da articulação do quadril. A maioria das fibras do músculo ilíaco une-se ao tendão do músculo psoas maior e forma o músculo iliopsoas que, além de estabilizar a articulação do quadril e auxiliar a manutenção da postura ereta, atua como principal músculo flexor da coxa (Lin et al., 2006). O músculo iliopsoas guarda relações com os rins, ureteres, ceco, apêndice, colo

sigmóide, pâncreas, linfonódios lombares e estruturas nervosas da parede abdominal posterior. Anormalidades localizadas nessas estruturas comumente geram dor durante a movimentação do músculo iliopsoas. Afecções das articulações intervertebrais e sacroilíacas podem causar dor e espasmo do músculo iliopsoas características do reflexo protetor. O músculo quadrado lombar é innervado pelos ramos anteriores das raízes T12 e L1-L4 e atua estendendo e fletindo lateralmente a coluna vertebral e fixando a 12^a costela durante a inspiração (Moore et al., 2012a; Lin et al., 2006).

Componentes dos sistemas nervosos somático e neurovegetativo estão também presentes na parede abdominal posterior. Os troncos simpáticos lombares contêm fibras simpáticas pós-ganglionares que se destinam ao plexo lombar antes de se distribuírem nos tecidos conjuntamente com os nervos somáticos. No plexo aórtico abdominal, há fibras parassimpáticas pré-ganglionares e sensitivas aferentes que innervam as vísceras pélvicas (Moore et al., 2012b; Lin et al., 2006).

Com exceção do nervo subcostal (T12) e do tronco lombossacral (L4-L5), os nervos somáticos da parede abdominal posterior são oriundos do plexo lombar, por sua vez, formado pelos ramos anteriores de L1-L4. Os nervos subcostais, assim como os derivados do ramo anterior de L1, distribuem-se na parede abdominal, e nos músculos e tegumento das regiões inguinais e púbica; os demais nervos oriundos de L1 a L4 alcançam os músculos e o tegumento dos membros inferiores (Moore et al., 2012b).

Pelve. Pelve é a região de transição entre o tronco e os membros inferiores. Anatomicamente, é a região do corpo circundada pelo cingulo do membro inferior (pelve óssea). Subdivide-se em pelve maior e menor. As vísceras abdominais à jusante ocupam e são protegidas pela pelve maior. A pelve menor é protegida pelos ossos da cavidade pélvica e do períneo e é limitada pelo diafragma musculofascial da pelve. A região externa da pelve é envolta anteriormente pela parede abdominal anterolateral inferior, posterolateralmente pela região glútea e, inferiormente, pelo períneo (Moore et al., 2012c).

O cingulo do membro inferior, anel ósseo que une a coluna vertebral aos dois fêmures, sustenta a carga das regiões proximais do corpo nas posições sentada e em pé, transfere o peso do esqueleto axial para o esqueleto apendicular distal quando da adoção da posição ortostática e durante o ato de caminhar, proporciona fixação para os músculos da locomoção e da postura, fixa os músculos da parede abdominal e resiste às forças geradas por suas ações, contém e protege as vísceras pélvicas (segmento distal do trato urinário e dos órgãos reprodutores internos) e as vísceras abdominais distais (intestinos), permite a passagem do feto, proporciona sustentação para as vísceras abdominopélvicas, incluindo-se o útero grávido, fixa os corpos eréteis dos órgãos genitais externos e músculos e tendões que auxiliam a execução das funções esfinterianas e sexuais, forma o assoalho pélvico e preenche os espaços nele existentes, assim como os ao seu redor (Moore et al., 2012c).

As principais articulações do cingulo do membro inferior são as sacroilíacas e a sínfise púbica. Os ligamentos interósseos e sacroilíacos posteriores suspendem o sacro entre os ossos ilíacos, transferem a carga e estabilizam o anel ósseo da pelve. A extremidade distal do sacro é fixada ao ísquio pelos ligamentos sacrotuberais e sacroespinais e, desse modo, distribui a carga da região proximal do corpo e as forças adicionais geradas pelas atividades, como atos de saltar ou sustentar o peso, que naturalmente são absorvidas pelo segmento proximal do sacro localizado anteriormente ao eixo de rotação das articulações sacroilíacas; a extremidade distal do sacro é fixada ao ísquio pelos ligamentos sacrotuberais e sacroespinais (Moore et al., 2012c).

Cavidade pélvica. Situa-se entre a abertura superior da pelve, rostralmente, e o diafragma da pelve, caudalmente. Contém os segmentos terminais dos sistemas urinário e digestório, os órgãos genitais internos, as estruturas vasculares e nervosas a eles associados e os nervos que suprem a pelve e os membros inferiores. A sínfise púbica e os ossos da pelve menor limitam a cavidade pélvica na região da linha mediana, anteriormente e posterossuperiormente. Suas paredes laterais são cobertas pelos músculos obturadores internos. Os ligamentos sacrotuberal e sacroespinal formam o forame isquiático maior, localizado nas paredes posterolaterais da pelve, que, por sua vez, é preenchida pelo músculo piriforme e outras estruturas que por aí transitam. O assoalho dinâmico da cavidade pélvica é o diafragma

da pelve, por sua vez, formado pelos músculos levantador do ânus e coccígeo (Moore et al., 2012c).

A cavidade pélvica possui uma parede anteroinferior, duas paredes laterais, uma parede posterior e um assoalho. A parede anteroinferior da pelve é formada principalmente pelos corpos e ramos do pube e pela sínfise púbica e participa da sustentação do peso da bexiga urinária. As paredes laterais da pelve são formadas pelos ossos do quadril e pela membrana obturadora. Os músculos obturadores internos cobrem e protegem a maior parte das paredes laterais da pelve. As fibras dos músculos obturadores internos fixam-se ao trocanter maior do fêmur. As faces mediais desses músculos são cobertas pela fáscia obturatória e oferecem fixação para o diafragma da pelve, exercendo principalmente as ações de rotação lateral da coxa e de auxílio para a manutenção da cabeça do fêmur no acetábulo (Moore et al., 2012c). A face posterior da pelve consiste de uma parede e de um teto ósseo formado, na linha mediana, pelo sacro e cóccix e músculos piriformes e das paredes posterolaterais músculo-ligamentares, formadas pelos ligamentos sacroilíaco anterior, sacroespinal e sacrotuberal que participam das articulações sacroilíacas. O assoalho pélvico é formado pelos músculos coccígeo e levantador do ânus e pelas fáscias que recobrem suas faces superior e inferior (Moore et al., 2012c).

Os músculos coccígeos originam-se nas faces laterais da região inferior do sacro e do cóccix, sustentam as vísceras pélvicas e fletem o cóccix (Moore et al., 2012c). O músculo levantador do ânus constitui o

elemento mais importante do assoalho pélvico. Fixa-se aos corpos do pube, anteriormente, às espinhas isquiáticas, posteriormente, e ao espessamento da fáscia obturatória (arco tendíneo do músculo levantador do ânus) (Moore et al., 2012c).

O músculo levantador do ânus apresenta três componentes denominados, de acordo com o local de fixação e a trajetória das fibras que o compõem, como: puborretal, pubococcígeo e iliococcígeo. O músculo puborretal constitui o componente medial, mais estreito e espesso do músculo levantador do ânus; forma uma alça com a forma de U que se situa posteriormente à junção anorretal e delimita o hiato urogenital para exercer papel importante na manutenção da continência fecal (Moore et al., 2012c). O músculo pubococcígeo constitui o segmento intermediário, mais largo e menos espesso do músculo levantador do ânus. Apresenta fibras laterais que se fixam ao cóccix e fibras mediais que se fundem com as do músculo contralateral para formar a rafe fibrosa ou a lâmina tendínea, parte do corpo anococcígeo situado entre o ânus e o cóccix.

Alças musculares mais curtas do músculo pubococcígeo estendem-se medialmente e fundem-se à fáscia ao redor das estruturas da linha mediana; de acordo com sua inserção, recebem as denominações de músculos pubovaginais, puboprostáticos, puboperineais e puboanais. O músculo iliococcígeo constitui componente posterolateral do músculo levantador do ânus; origina-se na região posterior do arco tendíneo e na espinha isquiática e, de modo delgado e pouco desenvolvido, funde-se

posteriormente ao corpo anococcígeo. O músculo levantador do ânus forma um assoalho dinâmico para sustentar as vísceras abdominopélvicas e mantém-se, na maior parte do tempo, contraído para sustentar as vísceras e auxiliar a manutenção das continências urinária e fecal. A contração ativa (voluntária) do seu segmento puborretal é importante para a continência fecal (Moore et al., 2012c).

O diafragma da pelve estende-se entre as paredes anterior, lateral e posterior da pelve e fecha grande parte do anel do cingulo do membro inferior. Sua abertura anterior, o hiato urogenital, situado entre as margens mediais dos músculos levantadores do ânus de cada lado, dá passagem à uretra e à vagina (Moore et al., 2012c).

A pelve é inervada principalmente pelos nervos espinais sacrais e coccígeos e pelo componente pélvico do sistema nervoso neurovegetativo. Em grande parte, a inervação provém dos plexos lombar, sacral e coccígeo (Enck et al., 2006).

Os nervos somáticos da pelve formam o plexo sacral, parcialmente responsável pela inervação dos membros inferiores e do períneo. O plexo hipogástrico superior (fibras simpáticas) e os nervos esplâncnicos pélvicos contêm fibras neurovegetativas destinadas à pelve; essas estruturas fundem-se para formar os plexos hipogástrico inferior e pélvico. As fibras simpáticas da pelve exercem função vasomotora, atuam na regulação da contração da musculatura lisa e da musculatura que circunda o trato urinário e os órgãos genitais internos durante o orgasmo e inibem a peristalse retal.

As fibras parassimpáticas pélvicas estimulam o esvaziamento vesical e retal e estendem-se aos corpos eréteis dos órgãos genitais externos para produzir a ereção (Moore et al., 2012c).

As fibras aferentes sensitivas viscerais acompanham as fibras nervosas neurovegetativas. As que conduzem a sensibilidade reflexa inconsciente seguem o trajeto das fibras parassimpáticas até os gânglios sensitivos da segunda à quarta raízes espinais sacrais (S) e, as que veiculam as sensações dolorosas das vísceras localizadas distalmente seguem as fibras simpáticas retrogradamente até os gânglios sensitivos das raízes espinais torácicas distais e lombares proximais (Moore et al., 2012b).

Períneo. É a área da superfície do tronco que se estende do cóccix até o pube. Situa-se entre as coxas e as nádegas e distalmente ao diafragma da pelve e inclui o ânus e os órgãos genitais externos. É limitado pela abertura inferior da pelve e separado da cavidade pélvica pela fáscia que reveste a face inferior do diafragma da pelve, por sua vez, formado pelos músculos levantador do ânus e coccígeo. As estruturas osteofibrosas que delimitam o períneo são a sínfise púbica, os ramos isquiopúbicos, as tuberosidades isquiáticas, os ligamentos sacrotuberais, os segmentos distais do sacro e o cóccix (Moore et al., 2012c).

O corpo do períneo constitui-se de massa musculofibrosa situada entre as estruturas que cruzam em sua região central os trógonos urogenital e anal. É o local de convergência e entrelaçamento das fibras dos músculos bulboesponjoso, esfíncter externo do ânus, transversos superficial e

profundo do períneo, fibras lisas e estriadas do músculo do esfíncter externo da uretra, levantador do ânus e túnicas musculares do reto (Moore et al., 2012c).

Os músculos do períneo feminino sustentam o corpo do períneo que, por sua vez, sustenta o diafragma da pelve. São inervados pelos ramos musculares do nervo pudendo. Ao exercer funções esfíncterianas, os músculos do esfíncter externo do ânus e da uretra participam do mecanismo das continências fecal e urinária (Moore et al., 2012c).

A inervação do períneo origina-se principalmente no nervo pudendo. Contribui adicionalmente para a inervação cutânea da região perineal anterior, dos nervos labiais anteriores (oriundos dos nervos ilioinguinal e genitofemoral) e, lateralmente, do nervo cutâneo femoral posterior. As fibras parassimpáticas transitam de modo independente da pelve para o períneo como nervos cavernosos e inervam os tecidos eréteis (Moore et al., 2012c). O nervo obturador origina-se dos ramos anteriores das raízes espinais L2 a L4 que entram na constituição do plexo lombar e divide-se em segmentos anterior e posterior que suprem os músculos mediais da coxa (Moore et al., 2012c).

O tronco lombossacral é formado pelo componente rostrocaudal da raiz L4. Une-se ao ramo anterior da raiz L5, segue distalmente na face anterior da asa do sacro e une-se ao plexo sacral. O plexo sacral situa-se na parede posterolateral da pelve menor; dele originam-se os nervos pudendo e isquiático. O nervo ciático origina-se da convergência dos ramos anteriores

das raízes espinais L4 a S3 na face anterior do músculo piriforme, atravessa o forame isquiático maior, penetra na região glútea e aloca-se ao longo da face posterior da coxa para inervar sua face posterior, a perna e o pé. O nervo pudendo é o principal nervo sensitivo dos órgãos genitais externos e o principal nervo do períneo. Emerge da pelve através do forame isquiático maior entre os músculos piriforme e coccígeo, curva-se ao redor da espinha isquiática e do ligamento sacroespinal e penetra no períneo através do forame isquiático menor (Moore et al., 2012c).

O nervo glúteo superior supre os músculos na região glútea e o nervo glúteo inferior e divide-se em vários ramos que penetram na superfície profunda do músculo glúteo máximo (Moore et al., 2012c). O plexo coccígeo é formado pelos ramos anteriores das raízes S4 e S5 e pelos nervos coccígeos. Situa-se na face pélvica do músculo coccígeo e inerva-o, assim como parte do músculo levantador do ânus e a articulação sacrococcígea. Os nervos anococcígeos originam-se desse plexo e inervam a região do tegumento situada entre a extremidade do cóccix e o ânus (Moore et al., 2012c).

Os plexos hipogástricos superior e inferior contêm redes de fibras nervosas aferentes simpáticas e viscerais. O plexo hipogástrico superior penetra na pelve e divide-se em nervos hipogástricos direito e esquerdo que se situam na face anterior do sacro. Os plexos hipogástricos inferiores contêm fibras simpáticas, parassimpáticas e aferentes viscerais que formam, nas vísceras pélvicas, os “subplexos” denominados de plexos pélvicos. Em

ambos os sexos, os “subplexos” localizam-se nas faces laterais do reto e nas regiões inferolaterais da bexiga, no colo do útero e fôrnices laterais da vagina nas mulheres e na próstata e glândulas seminais no homem (Moore et al., 2012c). As fibras do plexo hipogástrico pélvico inervam as vísceras pélvicas e recebem fibras dos nervos esplâncnicos lombares e fibras parassimpáticas dos nervos esplâncnicos pélvicos. O componente simpático é principalmente vasomotor, mas também inibe a contração peristáltica do reto, estimula a contração dos órgãos genitais internos durante o orgasmo e ocasiona a ejaculação masculina (Pattern et al., 2008).

Na pelve, as fibras parassimpáticas, estimulam a contração do reto e da bexiga urinária durante a defecação e micção, respectivamente. As do plexo prostático penetram no assoalho pélvico, alcançam os corpos eréteis dos órgãos genitais externos e proporcionam a ereção (Moore et al., 2012c). As aferências sensitivas viscerais, inclusive as nociceptoras, são veiculadas pelas fibras que acompanham os nervos neurovegetativos. As que conduzem a sensibilidade reflexa acompanham as fibras parassimpáticas, participam dos plexos pélvico e hipogástrico inferior, dos nervos esplâncnicos pélvicos e das raízes espinais sensitivas S2 a S4 (Moore et al., 2012c).

3.1.4 Fenomenologia da dor

A dor crônica implica na atuação de mecanismos de adaptação, especialmente musculoesqueléticos e psicocomportamentais que, por sua vez, induzem incapacidade e repercussões biopsicossociais desfavoráveis. Vários estudos identificaram em regiões dolorosas anormalidades celulares e subcelulares, alterações da concentração de moléculas que regulam a atividade e a neuroplasticidade das unidades nociceptivas nas áreas envolvidas no processamento da nocicepção e nos comportamentos motor e psíquico e outras várias funções, incluindo-se as neurovegetativas, neuroimunitárias, neuroendócrinas, metabólicas e modulatórias da sensibilidade (Teixeira, 2001).

O primeiro passo na sequência dos eventos que originam o fenômeno sensitivo doloroso é a transformação dos estímulos ambientais, térmicos, mecânicos e ou químicos intensos em potenciais de receptor nos nociceptores das fibras nervosas finas amielínicas (tipo C) ou mielinizadas (tipo A- δ) do sistema nervoso periférico (SNP). Essas fibras transferem os potenciais de ação para o sistema nervoso central (SNC). Ocorrendo lesão tecidual, inflamação ou lesão nervosa, os nociceptores são sensibilizados e geram dor persistente. Substâncias algigênicas representadas pela acetilcolina, bradicinina, histamina, serotonina (5-HT), leucotrienos, substância P (sP), fator de ativação plaquetário, purinas, radicais ácidos, íons K⁺, prostaglandinas (PGs), tromboxanas, interleucinas IL1 β , IL6, IL8, fator de necrose tumoral α , fatores tróficos, monofosfato cíclico de

adenosina (AMPc), óxido nítrico (NO), neurocininas A e B e peptídeo relacionado geneticamente à calcitonina (PGRC), dentre outras moléculas, são liberadas nos tecidos do interior dos vasos, células lesadas ou células inflamatórias. As terminações nervosas dos aferentes nociceptivos liberam nos tecidos sP, PGRC e neurocininas que, por sua vez, interagem com os elementos celulares envolvidos nos processos inflamatório (neutrófilos, linfócitos, plasmócitos, macrófagos) ou regenerativos (fibroblastos, células de Schwann, endotélio vascular), atraindo-os ou ativando-os, gerando vasodilatação e instalação de processo inflamatório de origem neurogênica (inflamação neurogênica) (Teixeira et al., 2003). As substâncias algiogênicas recrutam receptores “silenciosos” em condições normais, especialmente os relacionados às fibras C, e induzem o brotamento das fibras nociceptivas aumentando a densidade dos nociceptores teciduais (Andrade, 2001; Teixeira et al., 2003). Algumas dessas substâncias são liberadas no ambiente tecidual pelas estruturas do sistema nervoso neurovegetativo simpático, como a nor-adrenalina e as PGs e também contribuem para a sensibilização dos nociceptores (Campbel et al., 1988).

Os corpos celulares das fibras aferentes primárias do SNP localizam-se nos gânglios sensitivos, de onde emergem fibras que se dividem em ramos proximais e distais; os ramos proximais entram na constituição das raízes sensitivas e penetram na medula espinal como radículas posteriores e algumas, como radículas anteriores. Quando a dor é prolongada, ocorre sensibilização dos nociceptores das fibras aferentes primárias e dos gânglios sensitivos (Teixeira, 2001).

Na medula espinal, os aferentes primários bifurcam-se em ramos rostrais e caudais, entram na constituição do trato de Lissauer e penetram no corno posterior da substância cinzenta da medula espinal (CPME). O CPME divide-se em seis lâminas. As fibras aferentes primárias C projetam-se nas lâminas superficiais (lâmina I e lâmina II externa) do CPME, os aferentes A- δ nas lâminas profundas, e os A- β , na lâminas II externa, III, IV, V e VI. As fibras aferentes nociceptivas viscerais fazem sinapses nos neurônios da lâmina X do CPME. No CPME, há também interneurônios que interferem no processamento das informações sensitivas inibindo ou facilitando a transmissão dos potenciais de ação veiculados pelos aferentes primários para os sistemas de projeção suprassegmentares. Neuropeptídeos como a sP, substância K, octapeptídeo-colecistocinina (CCK), somatostatina, PGRC, peptídeo vasoativo intestinal (PVI), fator de liberação de corticotrofina, arginina, vasopressina, oxitocina, peptídio liberador de gastrina, bombesina, angiotensina II, galanina e fator de crescimento de fibroblasto, aminoácidos, como os ácidos glutâmico e aspártico e a tirosina, aminas, como a 5-HT e a dopamina, e as purinas, como a adenosina, são produzidos nos corpos celulares dos gânglios sensitivos e liberados pelas terminações proximais dos aferentes primários no CPME onde ativam e sensibilizam seus neurônios amplamente dinâmicos e neurônios nociceptivos específicos.

O ácido glutâmico participa da sensibilização neuronal e atua nos receptores ionotrópicos AMPA e cainato dos neurônios do CPME, resultando em influxo de Na^+ , K^+ e Ca^{++} e em despolarização rápida da membrana

durante período de tempo curto. Segue-se a ação da sP nos receptores NMDA; esses, em condições de repouso, são bloqueados parcialmente pelo Mg^{++} na presença de glicina e de glutamato e, sob ação da sP, proporcionam o influxo citoplasmático de Ca^{++} e Na^+ e efluxo de K^+ e despolarização prolongada da membrana neuronal. A ativação dos receptores metabotrópicos ativa a fosforilase-C; essa promove a formação de segundos-mensageiros (trifosfato de inositol, diacil-glicerol), resultando em fosforilação das membranas neuronais que se tornam hiperexcitáveis, translocação da proteína cinase-C para as membranas celulares, liberação de Ca^{++} das reservas intracelulares para o citoplasma onde ativa a síntese de óxido nítrico (NO), libera o ácido araquidônico que, sob a ação das ciclo-oxygenases, transforma-se em PGs. As PGs escoam-se dos neurônios e excitam a membrana neuronal. O NO como um gás, escoa-se para o interstício e aumenta a liberação dos neurotransmissores excitatórios pelos aferentes primários, fenômeno que gera os estados hiperalgésicos de curta duração. Consequentemente, ocorre despolarização pós-sináptica intensa e prolongada durante a qual há aumento das reações aos estímulos mecânicos e térmicos (alodínea), aumento da concentração intraneural de Ca^{++} a partir das suas reservas extracelulares e intracelulares e desencadeamento da síntese de AMPc.

A ativação da fosfolipase A2 e da proteína cinase-C ligada à membrana dos neurônios gera o fenômeno da despolarização lenta que prolonga a hiperatividade neuronal decorrente da estimulação das fibras C. Os estímulos dolorosos induzem a expressão de c-fos e de outros proto-

oncogenes em várias estruturas do SNC envolvidas no processo nociceptivo, incluindo-se a medula espinal, os núcleos do tronco encefálico e o tálamo.

Os produtos protéicos dos proto-oncogenes atuam como terceiros mensageiros e modificam a expressão de outros genes, resultando na síntese do RNA mensageiro envolvido na geração de novos canais de membrana, fatores tróficos, neuropeptídeos e enzimas que alteram prolongadamente a atividade da membrana neuronal. Consequentemente, os campos receptivos dos neurônios expandem-se devido à maior efetividade das sinapses, resultando em ampliação da área de dor e na instalação de hiperalgesia e alodínea mecânica secundárias (Teixeira et al., 2003).

O acionamento das unidades da coluna intermediolateral da medula espinal resulta na ativação das unidades neurovegetativas simpáticas regionais e acarreta aumento da resistência vascular periférica e da parede de vários órgãos ocos, retenção urinária e alentecimento do trânsito intestinal. A ativação das unidades neuronais da ponta anterior da substância cinzenta da medula espinal resulta em hipertonia muscular e esta, em isquemia, acarreta o aumento da atividade muscular, anormalidades posturais e síndromes dolorosas miofasciais (SDMs) (Andrade, 2001; Teixeira et al., 2001).

A transferência das informações nociceptivas da medula espinal para o encéfalo é realizada via tratos espinotalâmico, espinorreticular,

espinomesencefálico, espinocervical, espinopontoamigdaliano, pós-sináptico do funículo posterior e intracornual. Exceção feita aos quatro últimos, o maior contingente dos tratos caudorrostrais está presente no quadrante anterior da medula espinal contralateral ao lado do corpo onde a dor localiza-se. As fibras do trato espinotalâmico fazem sinapse nos núcleos submédios intralaminares e do complexo ventrobasal e do grupamento nuclear posterior do tálamo e seus colaterais, na formação reticular do bulbo, ponte e mesencéfalo, incluindo-se o núcleo gigantocelular, paragigantocelular e substância cinzenta periaquedutal mesencefálica (SPM). As fibras do trato espinoreticular projetam-se no núcleo gigantocelular e no tegumento pontino lateral e suas fibras colaterais, nos núcleos subcerúleo ventral e dorsal. Destes núcleos, a informação é transferida para o hipotálamo e núcleos intralaminares e ventrais do tálamo e grupamento magnocelular do corpo geniculado medial. O sistema espinoreticular relaciona-se ao fenômeno do despertar, às reações automáticas, neurovegetativas, neuroendócrinas e reflexas e à ocorrência das manifestações emocionais e afetivas associadas à dor. As fibras do trato espinomesencefálico projetam-se na formação reticular mesencefálica, incluindo-se o subnúcleo lateral da SPM e o teto mesencefálico. As fibras do sistema espinopontoamigdaliano, via funículo dorsolateral da medula espinal, fazem sinapse com neurônios da região parabraquial da ponte que, por sua vez, projetam-se no complexo amigdaliano do lobo temporal; relacionam-se às reações neurovegetativas e à memória e reações comportamentais (medo, vocalização, congelamento, dilatação pupilar,

reações cardiorrespiratórias) decorrentes da dor. As fibras do trato espinocervical fazem sinapses no núcleo cervical lateral com neurônios que originam fibras que cruzam a linha média e se projetam no complexo ventrobasal do tálamo, formação reticular do tronco encefálico e diencéfalo. O trato pós-sináptico do funículo posterior segue curso similar ao dos tratos dos funículos posteriores da medula espinal e veicula informações nociceptivas viscerais (Bowsher, 1957; Ignelzi e Atkinson, 1980; Teixeira, 2001).

Os neurônios do complexo ventrobasal do tálamo projetam-se com organização somatotópica definida nos córtices sensitivos primário (SI) e secundários (SII) e projetam-se amplamente no córtex encefálico, especialmente no lobo frontal. Há neurônios do núcleo ventral posterolateral que se projetam no córtex orbitário. Neurônios dos núcleos centromediano, parafascicular e intralaminares do tálamo reagem aos estímulos nociceptivos e não nociceptivos aplicados bilateralmente no corpo, apresentando grandes campos receptivos. A projeção no estriado e córtex pré-motor sugere que esses núcleos relacionem-se à reação motora envolvida no mecanismo de defesa frente aos estímulos nociceptivos (Wall e Melzack, 1989; Andrade, 2001; Teixeira et al., 2003).

As estruturas que compõem o sistema límbico recebem aferências da formação reticular do tronco encefálico e dos núcleos ventral anterior e posterior do tálamo. O hipotálamo recebe aferências da formação reticular

mesencefálica, núcleo ventral anterior do tálamo e córtex frontal (Teixeira, 2003).

Poucos neurônios de SI reagem à estimulação nociceptiva. No segmento posterior da área SII há neurônios multimodais que reagem à estimulação nociceptiva, apresentam grandes campos receptivos e são ativados por estímulos bilaterais. Existem conexões recíprocas entre essas e as áreas SI e SII homo e contralaterais, e entre estas e os córtices motores primário e parietal e estruturas do sistema límbico e núcleos talâmicos. Na região da ínsula posterior, existem neurônios ativados com estímulos nociceptivos térmicos (Teixeira, 2003).

O sistema neoespinotalâmico exerce função discriminativa. O sistema palioespinotalâmico envolve os neurônios do grupamento nuclear posterior e núcleos intralaminares do tálamo e não exerce atividade discriminativa, mas sim, atua nas reações psicocomportamentais frente à dor. As vias que se projetam na formação reticular do tronco encefálico e nas estruturas do sistema límbico, mediante o trato espinorreticular, relacionam-se aos aspectos afetivos e motivacionais associados à nocicepção assim como ao alerta, reações anatômicas, neurovegetativas, neuroendócrinas e neuroimunitárias. A conexão recíproca existente entre as estruturas da medula espinal, formação reticular do tronco encefálico, tálamo e córtex cerebral possibilita a avaliação dos aspectos qualitativos e quantitativos dos estímulos nociceptivos, bem como o controle do comportamento desencadeado por eles (Bonica, 1990).

A transferência das informações nociceptivas do CPME para estruturas rostrais do SNC sofre profundas modificações devido à participação de grande número de influências excitatórias e inibitórias atuando em circuitos localizados ou à distância. A ativação de alguns neurônios localizados na SPM, hipotálamo posterior, formação reticular pontobulbar, loco cerúleo, núcleo magno da rafe, CPME, córtex motor e núcleos talâmicos sensitivos específicos pode proporcionar analgesia. A adenosina e análogos, o ácido gama-aminobutírico (GABA), a glicina, a neurotensina, as encefalinas, a somatostatina, a vasopressina, e, possivelmente, a dopamina, parecem exercer atividade supressora no CPME. A β -endorfina, a dinorfina, a α -neoendorfina, o GABA, a serotonina, a noradrenalina, os cabanóides, a neurotensina, a dopamina, a acetilcolina, o glutamato, a calcitonina, a sP e a glicina, dentre outros neurotransmissores, participam desse mecanismo no encéfalo. Há projeções inibitórias oriundas dos núcleos pontinos e bulbares ventromediais que, via tratos de fibras presentes no quadrante dorsolateral da medula espinal, liberam 5-HT, Nadr e sP nas lâminas superficiais do CPME e projeções rostrais a partir do tronco encefálico também relevantes para a supressão da dor, incluindo-se o núcleo do loco cerúleo, os núcleos serotoninérgicos dorsais da rafe e pedunculopontino e reticulares talâmicos (Teixeira, 2003).

Nas unidades nervosas periféricas, nos gânglios sensitivos e nas unidades neuronais da medula espinal e encéfalo também atuam sistemas supressores de dor ativados quando da apresentação de estímulos discriminativos (Teixeira, 2003) Portanto, a dor pode ser gerada pelos

estímulos nociceptivos (dor nociceptiva), pela lesão das estruturas nervosas discriminativas nociceptivas (dor neuropática) ou pelo comprometimento dos mecanismos modulatórios inibitórios ou supressores da dor (dor desmodulatória). Em muitas situações, há a participação de mecanismos nociceptivos e neuropáticos na sua gênese (Field e Bausbaum, 1999; Okada e Teixeira, 2003).

3.1.5 Etiologias da dor pélvica crônica

As síndromes dolorosas podem ser classificadas de acordo com a natureza das estruturas acometidas como dor somática, dor visceral, dor somática não visceral, dor neuropática, dor desmodulatória ou dor psicogênica (Steege et al., 1998; Hamid e Levi, 1981). Em geral, vários mecanismos atuam associadamente na gênese da dor crônica.

A DPC pode ser gerada por lesões ou disfunções de órgãos ou estruturas de naturezas ginecológicas, urológicas, gastroenterológicas, vasculares, neurológicas, ligamentares, musculares, articulares ou peritoneais localizadas na pelve, ou decorrer de afecções localizadas à distância (dor referida) ou sistêmicas, inflamatórias, oncológicas, metabólicas, funcionais, neuropáticas, desmodulatórias ou psicológicas (Hamid e Levi, 1981; Simons e Travell, 1999; Teixeira, 2001). A complexidade do tema acentua-se quando se considera que as anormalidades das estruturas pélvicas ou fora da pelve, como, por exemplo,

as presentes na junção toracolombar podem resultar em percepção de dor referida na pelve (Simons e Travell, 1999; Teixeira, 2001).

De acordo com o American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2004), numerosas são as causas de DPC e muitos sistemas orgânicos, isolados ou associadamente, podem ser responsabilizados pela sua ocorrência, incluindo-se o geniturinário, o gastrointestinal, o neurológico e o musculoesquelético. Entretanto, na maioria dos doentes, não se identificam as causas orgânicas de DPC (Beard et al. 1984; Bonica, 1990 e 1988; Daniels e Khan, 2010).

A diversidade das características, fatos e eventos que podem comprometer a susceptibilidade individual destes doentes e a diversidade de estruturas presentes na pelve e o amplo arcabouço musculoesquelético que a envolve, sustenta e protege justificam as dificuldades diagnósticas. Além disso, a intensidade e as características da dor frequentemente modificam-se em decorrência de estímulos externos e internos, como ovulação, menstruação, síndrome pré-menstrual, defecação, micção, coito, clima, emoções etc. (Gomel, 2007).

Dentre os fatores de risco para a instalação de DPC destacam-se a idade, os abusos sexuais ou físicos, a doença inflamatória pélvica, a gestação, o parto e as cirurgias abdominais e pélvicas. No passado, anormalidades vasculares, especialmente venosas, foram relacionadas à ocorrência de DPC. Taylor (1940) sugeriu que a DPC decorreria da congestão vascular do sistema reprodutor, que causaria “dor, irregularidades

menstruais e alterações secretoras, agravaria a inflamação e alteraria a produção de estrógenos e a atividade do sistema nervoso”. Taylor propôs como tratamento a adoção de medidas gerais como repouso físico e mental, a dieta e os procedimentos ginecológicos como tratamento das infecções cervicais, desidratação tecidual, anestesia do ligamento uterossacral, aplicação de tampão glicerinado, bloqueio do nervo epissacral e procedimentos cirúrgicos como histerectomia, ooforectomia, dilatações varicosas e uteropexia. Tratou 58 doentes e, após o período de três anos, observou que apenas uma curou-se e que não houve melhora em 29% delas. Em 1949, o mesmo autor concluiu que “a persistência da congestão pélvica crônica dependia da constituição física e emocional da doente ou da dificuldade para alterar aspectos de sua vida”. Recentemente, Beard et al. (1984) observaram que havia alta ocorrência de varizes pélvicas em doentes com DPC.

Desenvolvem DPC 18% a 35% das mulheres com doença inflamatória pélvica (DIP). O risco é 4,2 vezes maior nas mulheres com DIP recorrente (Trent et al., 2011). Entretanto, o tratamento precoce dessa condição em regime ambulatorial ou hospitalar parece não alterar a probabilidade de desenvolvimento subsequente de DPC (Ness et al., 2002). Dentre outras doenças associadas ou causadoras de DCP destacam-se a endometriose, as aderências víscero-pélvicas, a síndrome do intestino irritável, a cistite intersticial, a síndrome da bexiga dolorosa e as anormalidades musculoesqueléticas e do sistema nervoso.

Dimitrakov e Guthrie (2009) observaram que havia interação entre o estilo de vida e os fatores ambientais em doentes com DPC além da susceptibilidade genética. A etiologia multifatorial da DPC sugere que há interação entre a predisposição e as alterações funcionais de enfrentamento ao estresse nestes doentes (Lane et al., 2009).

Uma das possíveis causas mais frequentes de DPC não visceral é a síndrome dolorosa miofascial do complexo muscular levantador do ânus e dos músculos transversos superficial e profundo do períneo (Slocumb, 1984; Teixeira, 1994; Simons e Travell, 1999; Lin e Teixeira e Ungaretti, 2001). Nulíparas com DPC geralmente apresentam infertilidade relacionada à endometriose, DIP crônica e aderências pélvicas (Mens et al., 1996).

Aproximadamente 3,9% das mulheres com dor pélvica presente no período pré-operatório de histerectomia desenvolve DPC ou lombalgia até dois anos após a cirurgia (Kjerulff, 2000). Qualquer que seja a causa da dor, a ativação recorrente do sistema nervoso pode causar sensibilização nervosa periférica e central e, conseqüentemente, baixo limiar de ativação periférica e aumento da percepção dolorosa, hiperestesia, alodínea, hiperalgesia víscero-visceral, hiperalgesia visceromuscular, disfunções viscerais mediadas centralmente, alterações neurobiológicas e psicológicas (Vecchiet et al., 1992; Giamberardino, 2006; Baranowski et al., 2008).

3.1.6 Aspectos clínicos da dor pélvica crônica

A DPC caracteriza-se como sintomas dolorosos com intensidade variável e descritos como cólica ou pressão constantes ou intermitentes, incapacitantes ou não. Associadamente, podem ocorrer dispareunia e dismenorréia, assim como alterações do sono e dificuldade para execução de exercícios físicos e desempenho para as atividades de vida prática e diária. Geralmente, a DPC não se associa a infecções ou a outras doenças mas sim, a sintomas que sugerem quadros disfuncionais do trato urinário distal, intestinos ou órgãos reprodutores associadamente a comportamentos negativos sexuais e emocionais (Dalpiaz et al., 2008; Daniels e Khan, 2010).

A avaliação clínica dos doentes com DPC é complexa, pois a bexiga, o ureter distal, o íleo, o cólon, o reto, os músculos e os ligamentos pélvicos apresentam a mesma inervação metamérica, o que torna difícil determinar-se com precisão a origem visceral ginecológica, urológica ou proctológica, musculoesquelética ou neurológica de DPC. Frequentemente, várias causas concorrem para sua instalação e manutenção (Reading AE, 1983; Zondervan et al., 2001; ACGO, 2004) (Quadro 1).

Quadro 1. Doenças associadas ou causadoras de DPC.

SISTEMAS	AFECÇÕES
Ginecológico	Endometriose, adenomiose Doenças inflamatórias pélvicas Aderências pélvicas, congestão pélvica Neoplasias ginecológicas (estágios avançados)
Gastrointestinal	Obstipação crônica, doenças inflamatórias intestinais Síndrome do intestino irritável Neoplasias do colo
Urológico	Síndrome da bexiga dolorosa, cistite intersticial Síndrome uretral, infecções do trato urinário
Neurológico	Neuralgia dos nervos ilio-hipogástrico, ilioinguinal, genitofemoral pudendo e obturador
Musculoesquelético	Síndrome dolorosa miofascial da parede abdominal Síndrome dolorosa miofascial do assoalho pélvico Coccigodínea Vícios da postura Síndrome fibromiálgica
Outras	Doenças sistêmicas reumatológicas, neurológicas Depressão, doenças psicossomáticas, simulação

Dor de origem visceral. As dores nociceptivas viscerais pélvicas são difusas e profundas, localizadas vagamente e descritas como peso, cólica, pontada ou agulhada.

A DPC é unilateral em aproximadamente 60% das mulheres e bilateral ou difusa em 40%. Quando unilateral, a dor geralmente origina-se do útero e anexos, ou do colo sigmóide. A dor relacionada ao colo sigmóide

localiza-se à direita, à esquerda ou na região mediana do abdome distal (Teixeira, 1994; Giamberardino, 2006).

A dor abdominal de origem peritoneal habitualmente é difusa, apresenta intensidade variável e, na fase aguda, pode associar-se a náuseas, vômitos, febre, taquicardia, hipertonia e rigidez abdominais, descompressão brusca dolorosa da parede abdominal e abolição dos ruídos hidroaéreos. O comprometimento do peritônio parietal geralmente causa dor localizada na região correspondente ao envoltório acometido. A dor infraumbilical localizada na linha média pode decorrer de afecções uterinas e ou dos cólons direito ou esquerdo. A dor oriunda da bexiga ou da vagina pode localizar-se na região suprapúbica ou na coxa. Afecções uterinas e anexiais podem causar dismenorréia e dor nas regiões anterior ou anteromedial da coxa. A lombalgia e a dor sacral podem decorrer de afecções oriundas dos ligamentos uterossacros ou do fundo de saco posterior (Teixeira, 1994; Dalpiaz et al., 2008; Daniels e Khan, 2010).

É possível que, quando o resultado do tratamento das afecções viscerais pélvicas é insatisfatório, a dor tenha origem musculoesquelética. A dor oriunda do intestino delgado caracteriza-se como cólica localizada na região periumbilical, mas pode assemelhar-se à dor decorrente de afecções dos sistemas urinário ou reprodutor. Em caso de síndrome do intestino irritável, a dor geralmente é descrita como cólica, distensão e ou desconforto localizados na fossa ilíaca esquerda, regiões hipogástricas e ou lombares que se exacerba com o aumento da atividade gastrointestinal em

decorrência da ansiedade, depressão, menstruação e ou dieta rica em gorduras. Pode associar-se à dispepsia, disúria, urgência miccional, dispareunia, lombalgia e ou síndrome fibromiálgica e evolui com períodos de remissão e exacerbação (Teixeira, 1994; Tak e Rosmalan, 2006).

Dor de origem musculoesquelética. A dor musculoesquelética pode ser referida nas mesmas regiões de referência da dor visceral (Giamberardino, 2006; Teixeira, 1994). A dor irradiada na face posterior da coxa comumente relaciona-se a afecções musculoesqueléticas. As disfunções ou alterações vertebrais, ligamentares e ou musculares da transição toracolombar podem gerar dor ou desconforto nas regiões inguinal, púbica, glútea e ou abdominal e ou nos membros inferiores. O quadro álgico pode simular visceropatias abdominais e ou pélvicas e ou afecções ligamentares ou articulares do quadril (Shapiro, 1950; Klenerman, 1981; Baker, 1993; Levy, 1998; Lin e Teixeira e Ungaretti, 2001).

Dentre as causas musculoesqueléticas que podem gerar DPC, destacam-se as anormalidades das articulações sacroilíacas, coxofemorais, sínfise púbica e a coccigodínea que cursam com ampla distribuição de dor referida (regiões sacral, pubiana e perineal, faces posteriores da coxa e da perna e ou plantar do pé) e espasmo reflexo dos músculos piriforme e glúteo. Estas podem decorrer de doenças degenerativas, inflamatórias, infecciosas, neoplásicas, sobrecargas mecânicas, eventos traumáticos, posturas inadequadas ou transtornos emocionais (Klenerman, 1981; Beal, 1982).

A coccigodínea, manifesta-se como sensação de desconforto, pressão, câibra, queimor, pontada ou peso na região sacrococcígea e, em alguns casos, nas regiões lombossacral, anal e ou genital, reto e ou face posterior das coxas que se acentuam durante o ato de se sentar ou de se levantar (Granet, 1946; Cooper, 1960; Beard, 1988). A dor pode acentuar-se ou aliviar-se durante a exoneração intestinal, coito ou micção (Cooper, 1960) e localiza-se exclusivamente no cóccix em menos de 15% dos casos. As fraturas e as luxações do cóccix são observadas em menos de 5% dos casos. Quando a origem é traumática, a mobilização digital do cóccix é muito dolorosa (Thele, 1963).

O cóccix é mais exposto na pelve feminina e, portanto, mais susceptível a traumatismos agudos ou crônicos que no homem, donde a maior prevalência do seu traumatismo nas mulheres (Shapiro, 1950; Klenerman, 1981; Blau et al., 1998). Posturas inadequadas, desnutrição, infecções anorretais ou geniturinárias, microtraumatismos dos ligamentos sacrococcígeos, procedimentos operatórios proctológicos, tumores, anormalidades psicológicas (Thele, 1963) e lesões do SNP (Benson, 1998; Blau, 1998) podem causar SDMs da musculatura pelviperineal e coccigodínea (Lin et al., 1997). As disfunções musculoesqueléticas relacionadas à DPC são mais frequentes na sociedade moderna possivelmente porque as atividades são mais sedentárias, resultando em modificações mal adaptativas do comprimento, força e tono muscular (Gallegos, 1989).

As afecções do quadril geram dor referida nas regiões inguinal e glútea ou coxa, que se acentuam à marcha e melhoram com o repouso. Frequentemente ocorre redução da amplitude da movimentação da articulação coxofemoral, principalmente da rotação interna do fêmur e encurtamento e tensão dos músculos rotadores externos das coxas (músculos piriforme e glúteo médio), que contribuem para o agravamento da SDM do assoalho pélvico. A bursa trocantéria pode sofrer inflamação e causar dor ou espasmo nos músculos íliopsoas, tensor da fáscia lata, glúteos, levantador do ânus e ou adutores da coxa (Klenerman, 1981; Lin et al., 1997).

As afecções da sínfise púbica caracterizam-se como dor na região pubiana irradiada para a face interna das coxas e hipogástrio, que se acentua à marcha, às manobras de Valsalva e à palpação local. Pode associar-se ao espasmo da musculatura abdominal regional e dos adutores da coxa após o parto pode haver instabilidade da sínfise púbica; esta também pode decorrer de atividades físicas exageradas. A sinfisite por estresse é comum em atletas ou bailarinas. Relaciona-se ao excesso de atividades físicas, microtraumatismos e, possivelmente, de carência estrogênica. A osteíte púbica também pode decorrer de processos inflamatórios desencadeados por traumatismos localizados durante atos operatórios realizados na região hipogástrica (Klenermann, 1981; Bonica, 1990; Travell e Simons, 1992).

A SDM do assoalho pélvico é mais comum na mulher, possivelmente

devido à maior dimensão de sua pelve e ao maior desenvolvimento de sua musculatura regional (Baker, 1993; Kames et al., 1990; Montenegro et al., 2009). A dor pode ser difusa ou localizada, uni ou bilateral na pelve ou situar-se principalmente nas regiões lombar, retal, genital ou anterior da pelve, embora, geralmente predomine em um dos lados (Bonica, 1990, Teixeira, 1994). A dor decorrente da tensão ou do espasmo de um ou mais músculos do diafragma pélvico e a ativação dos PGMs é referida nas inserções musculares no sacro, cóccix, tuberosidade isquiática e ou sínfise púbica; os doentes habitualmente queixam-se de dor espontânea ou durante a palpação ao redor do cóccix, face lateral do sacro e ligamentos sacrococcígeos (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997).

Alterações metabólicas ou nutricionais (hipotireoidismo, *diabetes mellitus*, deficiência de estrogênio, deficiências nutricionais, principalmente de vitaminas B1, B6 e B12, ácido fólico, magnésio, cálcio, ferro, potássio), fadiga e doenças sistêmicas podem sobrecarregar estruturas musculoligamentares e articulares da região toracolombar e da pelve, gerando e ou perpetuando as SDMs (Lin et al., 1997; Travell e Simons, 1999).

O comprometimento dos ligamentos posteriores da pelve gera dor na região lombar e a dos ligamentos laterais na fossa ilíaca, região abdominal distal e raiz da coxa. A palpação dos ligamentos situados na face anterior das articulações sacroilíacas e o toque vaginal geralmente reproduzem a dor nestas eventualidades (Klenerman, 1981; Teixeira, 1988).

Dor de origem ginecológica. Em mais de 50% das mulheres com DPC, ocorre dispareunia superficial ou profunda e ou dor na região vulvar, pelve ou vaginal. Esta pode decorrer da síndrome do intestino irritável, doenças inflamatórias pélvicas, afecções proctológicas, hipersensibilidade do trato urinário distal, cistite intersticial, aderências viscerais, infecções do assoalho pélvico, doenças psiquiátricas, desajustamento do relacionamento conjugal, endometriose ou SDMs. A dispareunia que ocorre durante a penetração profunda e que dura horas, que pode ocorrer após o coito ou que desencadeia a instalação de dor pélvica ou abdominal, sugere endometriose, aderências pélvicas ou abdominais, síndrome da congestão pélvica ou SDMs do assoalho pélvico ou dos músculos glúteos (Teixeira, Lin, 2000; Travell e Simons, 1992). Neste último caso, pode decorrer de afecções ginecológicas, intestinais, urológicas ou musculoesqueléticas (Teixeira e Lin, 2000; Daniels e Khan, 2010).

Em casos de endometriose ou adenomiose, a dor geralmente surge no período pré-menstrual e menstrual, manifesta-se como dismenorréia, tem caráter progressivo, pode tornar-se constante com o progredir da doença e exacerbar-se no período menstrual.

Dor de origem urológica. A cistite intersticial e a síndrome da bexiga dolorosa cursam com disúria, urgência miccional e polaciúria na ausência de infecção ou outras doenças do trato urinário. Os sintomas dolorosos manifestam-se concomitantemente com a sensação de plenitude vesical, urgência miccional ou após o esvaziamento da bexiga (Gee et al.,

1990).

Dor de origem neuropática. As lesões no SNP ou SNC também podem causar dor pelviperineal. Esta geralmente é descrita como ardor ou queimor constantes, associadamente a paroxismos de pontadas, choques ou latejamento. Localiza-se geralmente em áreas onde há hipoestesia, hiperpatia ou hiperalgesia (Dyck et al., 1984; Harms et al., 1987; Teixeira, 1988; Rapkin, 1990; Lin et al., 1997; Metzger, 1998).

Dor pelviperineal sem causa aparente. Os doentes com DPC sem causa aparente geralmente queixam-se de dor moderada ou fraca, contínua ou intermitente nas regiões suprapúbica, genitais (vagina, grandes e pequenos lábios) ou anal, nas fossas ilíacas e ou face interna das coxas que geralmente se acentua durante a menstruação ou ato de sentar-se. Dispareunia, leucorréia e disúria são queixas comuns nesses casos. O exame clínico geralmente é normal, mas pode evidenciar dor e hipertonia muscular durante a palpação do abdome distal e ou das fossas ilíacas. Os exames complementares, séricos, eletrofisiológicos, imagenológicos ou laparoscópicos geralmente nada revelam ou demonstram alterações pouco significativas que mesmo tratadas, não aliviam os desconfortos. Os transtornos afetivos, do humor e da personalidade são comuns nas mulheres com dor sem causa aparente.

Habitualmente, as doentes são mais ansiosas, deprimidas, introvertidas e apresentam traços neuróticos, histéricos e hipocondríacos, tendências suicidas, frigidez sexual, carências afetivas, dificuldade para

relações sociais, desajustamentos conjugais e familiares. As queixas são inúmeras e vagas e mais frequentes do que em doentes com lesões demonstráveis. As atribuições, expectativas e atitudes frente a várias situações ambientais podem interagir com transtornos afetivos, sociais, profissionais e modificar o padrão de percepção dos estímulos nociceptivos (Renaer et al., 1980). A ansiedade e a depressão, observadas em muitos casos, possivelmente são a consequência e não a causa da dor pélvica; é provável que o transtorno emocional direcione a atenção dos doentes para a pelve e não para outras regiões do corpo (Teixeira, 1988).

3.1.7 Diagnóstico

A história e o exame clínico são essenciais para o diagnóstico e tratamento da DPC. Deve-se enfatizar os elementos da história e do exame físico e das avaliações complementares que procurem identificar anormalidades nos sistemas digestório, urológico, reprodutor, musculoesquelético, nervoso e comportamental e, sempre que possível, utilizar questionários para facilitar a obtenção de dados (Teixeira, 1988).

A história deve incluir os antecedentes pessoais e familiares, as características da dor, os fatores de piora e melhora, o uso de medicamentos, a relação das queixas com as atividades, estresses, ciclos menstruais, anticoncepção, atividade sexual, micção, evacuação, posturas, cirurgias, condições obstétricas, psiquismo, estilo de vida, ambientes físicos e sociais e os impactos sociais e ocupacionais (Teixeira et al., 1998).

O exame físico geral e, especialmente, dos sistemas musculoesquelético, nervoso, geniturinário e digestório e a avaliação psiquiátrica, são importantes para o diagnóstico. A palpação superficial e profunda no abdome e da pelve, o exame da genitália e os exames proctológico, urológico, neurológico e do sistema musculoesquelético complementam a avaliação. A palpação bimanual possibilita avaliar a posição, tamanho, consistência, contornos e mobilidade do útero e anexos assim como a musculatura pélvica. Os toques retal e vaginal possibilitam avaliar as condições proctológicas e ginecológicas.

O exame da musculatura pélvica possibilita a identificação das bandas de tensão muscular e os PGMs que desencadeiam a dor localizada e ou referida (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997). O exame realizado com os doentes em decúbito dorsal e joelhos fletidos ou em posição ginecológica permite identificar os pontos-gatilho miofasciais (PGMs) dos músculos perineais. Os pontos situados entre quatro e oito horas, geralmente são os mais comprometidos (Kames et al., 1990; Reiter e Gambone, 1990). É imprescindível avaliar-se os músculos reto do abdome, oblíquos interno e externo, transversos abdominal, obturador, quadrado lombar, piriforme, piramidal, iliopsoas, coccígeo, levantador do ânus, obturador interno, adutores da coxa e glúteos máximo, médio e mínimo (Travell e Simons, 1992; Teixeira, 1994). É também essencial pesquisar a presença de PGMs ou pontos dolorosos nos dermatômeros T11, T12 e L1 e nas articulações sacroilíaca, quadril, regiões paravertebrais torácica, lombar ou lombossacral e crista ilíaca quando a dor localiza-se na região glútea e

irradia-se para o membro inferior. Os doentes com PGMs notam similitude entre a dor evocada com a digitopressão da musculatura pélvica e a sua queixa (Travell e Simons, 1992; Teixeira, 1994).

Os doentes com DPC podem apresentar cifose torácica, desvio e inclinação anterior da pelve decorrente da rotação anterior do inominato e da natação aumentada do sacro, aumento da lordose lombar, hiperextensão dos joelhos e deslocamento anterior do centro de gravidade em relação aos membros inferiores e à própria pelve (postura pélvica típica). Frequentemente, a fraqueza e ou a falta de harmonia na atividade muscular, a tensão e o encurtamento das cadeias musculares (anteriores, posteriores e cruzadas) agravam a báscula da bacia e a retropulsão do sacro e da bacia, do que podem instalar-se SDMs e seus PGMs ativos ou latentes nos músculos íliopsoas, quadrado lombar, rotadores externos, adutores da coxa, levantador do ânus, abdominais, glúteos máximo, médio e mínimo, quadríceps, isquiotibiais (semitendinoso e semimembranoso), tensor da fáscia lata ou tríceps sural (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997). A assimetria dos membros inferiores pode contribuir para o agravamento da escoliose. O encurtamento do membro inferior e outras alterações posturais que ocasionam assimetria na postura pélvica podem gerar força de tração nos músculos abdominais, paravertebrais e glúteos e agravar o espasmo muscular e a DPC (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997).

A dor muscular geralmente é descrita como queimor, pressão, peso ou pontada, constantes ou durante a mudança ou adoção prolongada de

algumas posturas, como o ato de sentar-se ou de deitar-se. O espasmo ou as SDMs dos músculos do assoalho pélvico (levantador do ânus) causam sensação de pressão ou distensão na região pélvica. Doentes com vaginismo, dispareunia ou incapacidade para realizar o coito apresentam muitas vezes espasmos involuntários dos músculos bulboesponjosos e ou levantador do ânus (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997).

Durante o exame da superfície abdominal e perineal, é importante avaliar-se a presença de hipoestesia, alodínea, hiperalgesia e ou hiperestesia, assim como os reflexos cutâneos abdominais e costoabdominais. A presença de hiperalgesia pode decorrer de neuropatia ou resultar de reflexos somatoviscerais, somatossomáticos ou SDMs (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997).

Os exames complementares hematológicos, do líquido cefalorraquidiano, imagenológicos, eletrofisiológicos, retossigmoidoscópicos, histeroscópicos e laparoscópicos são apropriados para identificar-se algumas anormalidades viscerais, neurológicas, musculoesqueléticas regionais ou afecções sistêmicas relacionadas à dor. Estes achados devem ser interpretados apropriadamente e considerados apenas quando forem congruentes com os do exame clínico e da anamnese (Travell e Simons, 1992; Teixeira, 1994).

3.1.8 Tratamento da dor

A seleção dos instrumentos terapêuticos deve seguir escala crescente quanto à sua natureza, magnitude, complexidade e custos e respeitar a necessidade e a tolerabilidade do doente (Flor e Turk, 1992; Teixeira et al., 1998).

O modelo integrado de tratamento multiprofissional deve adaptar-se ao conceito da natureza complexa da dor e pressupõe a formulação individualizada de planos diagnósticos e terapêuticos que, frequentemente, exigem a adoção de várias modalidades de intervenções concomitantes ou sequenciais para resgatar a normal interação das dimensões biopsicossociais dos doentes (Teixeira et al., 1998). O alívio da dor e a normalização das funções psíquicas e operacionais dos diferentes sistemas, a correção dos desajustamentos familiares e sociais que contribuem para o sofrimento devem também ser alvos da assistência (Flor e Turk, 1992; Teixeira et al., 1998; McDonald, 1993; Milburn et al., 1993). A remoção, quando possível, das possíveis causas, os medicamentos analgésicos e adjuvantes e os procedimentos de medicina física e de reabilitação e terapia ocupacional, a psicoterapia, os procedimentos anestésicos e neurocirúrgicos funcionais quando aplicados de modo racional, podem proporcionar melhora da qualidade de vida e da sintomatologia em muitos doentes com DPC (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997; Blau et al., 1998).

A qualidade da avaliação e a precisão dos diagnósticos são elementos essenciais para assegurar-se resultados satisfatórios dos

programas terapêuticos. O interrogatório deve contemplar os hábitos alimentares e de vida, a adoção de posturas durante a execução do trabalho, as atividades domiciliares e sociais, o modo de dormir, as condições ambientais e ergonômicas, as atividades de vida diária e as práticas sexuais, os transtornos emocionais e os relacionamentos familiares e sociais. A identificação da natureza nociceptiva ou por desaferentação da dor é importante para a implementação do tratamento sintomático (Ferguson, 1859; Blau et al., 1998; Teixeira et al., 1998). Os possíveis elementos causais desencadeantes ou perpetuantes das disfunções e da dor devem ser corrigidos ou eliminados.

Para o tratamento dos doentes com DPC nociceptiva são mais utilizados os analgésicos simples, os anti-inflamatórios não hormonais, os analgésicos opióides e os medicamentos adjuvantes (antidepressivos, neurolépticos, anticonvulsivantes, miorrelaxantes). Os corticosteróides, os anestésicos locais e os ansiolíticos são indicados em casos especiais.

É essencial avaliar-se a função dos músculos agonistas, antagonistas, sinergistas e estabilizadores da cintura pélvica, os apoios plantares e as posturas adotadas pelos doentes durante o repouso e a realização das atividades de vida diária, trabalho, estudo, lazer e repouso, e identificar-se os encurtamentos musculares dos membros inferiores para a instituição do programa de reeducação postural e interrupção do ciclo vicioso dor-espasmo-dor das SDMs. A correção postural, a aplicação de meios físicos, a cinesioterapia, o agulhamento seco e as infiltrações dos PGMs

com anestésicos locais promovem relaxamento muscular, modificam a vasoatividade, restauram as propriedades viscoelásticas dos tecidos, aceleram a absorção das substâncias algio gênicas e o edema tecidual e ativam o sistema supressor de dor (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997; Teixeira et al., 1998). O massagem profundo dos músculos das regiões lombossacral e glútea e do músculo levantador do ânus por via intravaginal ou intrarretal pode, por mecanismos reflexos, aliviar a dor; reduzir as aderências do tecido cicatricial e tratar as SDMs regionais (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997; Teixeira et al., 1998). Quando, após a adoção dos programas convencionais de reabilitação física, não ocorre melhora, deve-se inativar os PGMs e os pontos dolorosos com agulhamento seco e ou infiltração com anestésicos locais antes da execução de manobras destinadas à restauração do comprimento muscular.

Os componentes biológicos, emocionais e sociais frequentemente estão muito comprometidos nos doentes com DPC, de modo que, apenas o controle da dor não é suficiente para normalizá-los (Travell e Simons, 1992; Teixeira et al., 1998; Simons e Travell, 1999). O tratamento, portanto, deve objetivar não apenas o alívio da dor mas, sobretudo a melhora da qualidade de vida.

A psicoterapia e as terapias cognitivo-comportamentais são úteis para tratar os componentes psicogênicos, eliminar os comportamentos doentios e de evitação, melhorar a aceitação da doença e a funcionalidade dos doentes e induzi-los ao uso de estratégias de enfrentamento mais

adequadas. O uso criterioso de psicotrópicos pode contribuir para minorar as anormalidades psíquicas.

3.2 Estimulação Magnética Transcraniana (EMT)

3.2.1 Aspectos históricos e princípios físicos

Faraday (1831) apud Rosa (2006)² descreveu o eletromagnetismo ao demonstrar que cargas elétricas em movimento geravam campos magnéticos e que essas, quando variavam, geravam corrente elétrica em meios condutores (Lei de Faraday-Newmann-Lenz). Aplicando esse conhecimento ao corpo humano, é possível imaginar-se que campos magnéticos podem influenciar o funcionamento do cérebro, meio condutor em que os principais fenômenos envolvem a transmissão de sinais eletroquímicos de uma célula nervosa para outra (Barker, 1985).

A tecnologia empregada atualmente para a estimulação magnética transcraniana (EMT) foi descrita em 1985 na Inglaterra por Barker, médico e físico da Universidade de Sheffield, que utilizou um aparelho compacto capaz de gerar pulsos eletromagnéticos localizados, breves e com energia suficiente para induzir corrente elétrica nos nervos periféricos, medula espinal e córtex cerebral humano. Diferentemente do que ocorre com a estimulação elétrica direta do córtex cerebral, a EMT gera campo

² a. Comparison of repetitive transcranial magnetic stimulation and eletroconvulsive therapy in unipolar non-psychotic refractory depression: a randomized, single-blind study. Rosa MA. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2006;9(6):667-76.

eletromagnético em plano paralelo a cada passagem de corrente elétrica em uma bobina metálica com cerca de 8 cm de diâmetro durante 1ms, de acordo com o princípio de Faraday.

O campo eletromagnético gera diferenças de potencial em um meio condutor homogêneo e correntes que fluem em um plano paralelo à bobina em regiões situadas a centímetros de distância dela, podendo despolarizar neurônios (Conforto et al., 2003). A intensidade do campo magnético geralmente é de 1,5-2,2 Tesla nas proximidades da bobina e varia de acordo com os parâmetros do equipamento utilizado. As mudanças rápidas da intensidade do campo magnético induzem novos campos elétricos perpendiculares a ele. No córtex cerebral, os meios condutores são as estruturas neurais. Quanto maior a intensidade do campo no córtex cerebral, maior a extensão da despolarização das membranas celulares e, conseqüentemente, maior a área de ativação neuronal. Como o crânio e o couro cabeludo apresentam alta resistência elétrica, a corrente pouco flui nessas estruturas, o que justifica o mínimo desconforto eventualmente causado pela excitação das terminações nociceptivas dos envoltórios do cérebro (Ilmonemi et al., 1999; Barker et al., 1985; Mills et al., 1999; Pascual-Leone et al., 1998).

Essa técnica ficou restrita aos laboratórios de neurofisiologia durante anos e foi utilizada exclusivamente para a avaliação dos potenciais motores evocados. Gradualmente, passou a integrar o arsenal dos testes neurofisiológicos na prática clínica. Barker (1989) apoiava a bobina sobre a

área do escalpo que cobria o córtex motor para gerar movimento de alguma parte do corpo 20 a 40 ms após o início da aplicação e observou que o método permitia mensurar a duração da latência da ativação muscular (a duração do tempo para que o estímulo alcançasse o músculo avaliado), assim como a amplitude dos potenciais motores evocados (em mV). As medidas dos potenciais evocados motores podem indicar acometimento das vias piramidais como ocorre em doentes com estenose sintomática do canal raquidiano cervical (Haghighi et al., 2011) e, posteriormente, a técnica passou a ser também utilizada para monitorar intraoperatóriamente o córtex cerebral humano de doentes anestesiados em ambientes neurocirúrgicos (Eccher, 2012).

Em 1987, Bickford observou que ocorria melhora do humor de indivíduos tratados com EMT. A partir dessa observação, especialmente partir da década de 1990, surgiu o interesse em utilizá-la para tratar doentes com afecções psicóticas modificadoras da atividade encefálica concomitantemente ao desenvolvimento de estimuladores capazes de produzir estímulos seriados.

Os cabeçotes do EMT convencionais são circulares ou têm a forma de oito. São compostos de um fio de cobre enrolado em forma de espiral, um sensor de temperatura e um interruptor de segurança envoltos por um molde plástico isolante (Figura 1).

Figura 1. Tipos de bobina de estimulação magnética transcraniana (EMT). A: bobina circular, B: bobina com “forma de oito” ou “borboleta”, C: bobina de duplo cone.

O campo magnético das bobinas circulares tem a forma cônica com base voltada para o neuroestimulador e potência máxima logo abaixo do círculo da bobina. A potência dos campos gerados reduz-se à medida que se afasta das bordas do círculo da bobina. As bobinas em forma de oito utilizam duas espirais posicionadas lado a lado, originam dois campos magnéticos com a forma de cone sobre os anéis e induzem correntes elétricas mais focalizadas nos tecidos, ou seja, no ponto de intersecção dos dois campos magnéticos (Figura 2).

Figura 2. Representação artística dos campos gerados pela bobina circular (figura à esquerda) e bobina com figura de oito (figura à direita).

Fonte: (Magventure®, Dinamarca, 2010).

A duração de cada pulso eletromagnético é de poucos ms para realizar estímulos com frequências rápidas (Epstein et al., 1990; Pascual-Leone et al., 1999). A força da corrente elétrica induzida é proporcional à frequência da oscilação do campo magnético, ou seja, é maior quanto mais breve for a duração do pulso (Barker et al., 1989).

A EMT modifica localmente a excitabilidade neuronal e influencia a atividade dos núcleos corticais ou subcorticais distantes, de acordo com as conexões sinápticas dos neurônios presentes no local estimulado (Kimbrell et al., 1997; Paus et al., 1977; Wassermann et al., 1998; George, 2003). Dentre os vários modos de estimulação, a mais utilizada é a de pulso único (EMTp) ou de séries de pulsos repetidos a intervalos regulares em um único local ou de EMT repetitiva (EMTr).

A geração de correntes elétricas no córtex cerebral desencadeia efeitos dependentes da região estimulada. Quando na área motora são ativados os interneurônios situados a pequena distância da superfície cortical que mantém conexões sinápticas com tratos de fibras (p. ex., trato corticoespinal) ou tratos nervosos (Ziemann et al., 1998), excitam-se os circuitos motores da medula espinal e, conseqüentemente, as unidades motoras, o que possibilita, com o uso de eletrodos de superfície aplicados sobre os músculos contralaterais correspondentes ao hemisfério estimulado, obter-se os potenciais evocados motores (PEM) (Ilmonemi et al., 1999; Cohen et al., 1998; Hallet, 2000). A amplitude dos PEMs depende, dentre outros fatores, da intensidade do estímulo magnético e da magnitude da

contração muscular (facilitação) antes da estimulação (Mills et al., 1999; Cohen et al., 1998). A amplitude da PEM é graduada em milivolts. A amplitude da resposta motora (M) é registrada com a técnica da eletromiografia de superfície e, a amplitude do PEM, é expressa em valores relativos ou em porcentagens (Rumi, 2003).

Dependendo do tipo de bobina, de seu posicionamento no couro cabeludo e da intensidade do campo, áreas restritas dos córtices sensitivo e motor podem ser estimuladas. O ponto do couro cabeludo onde a estimulação magnética evoca resposta de amplitude máxima e com maior facilidade em determinado músculo-alvo é considerado o local preferencial, ou “ponto quente” para registros da PEM de determinado músculo (Cohen, et al., 1998; Wasserman et al., 1992; Brasil-Neto et al., 1992). A EMTp possibilita mapear o córtex cerebral, medir o tempo de condução motora central (TCMC) e estabelecer os parâmetros da excitabilidade do córtex motor como limiares motores, curvas de recrutamento e períodos silenciosos, dentre outros (Cohen et al., 1998; Ziemann et al., 1998).

O limiar motor em repouso (LM) corresponde à menor intensidade de estímulo capaz de evocar PEMs com amplitude de no mínimo 50 mV no músculo alvo em repouso, com pelo menos cinco de dez pulsos magnéticos administrados. O LM representa a medida da excitabilidade da membrana dos neurônios do trato corticoespinal (Pascual-Leone et al., 1998); quanto maior o LM, menor a excitabilidade neuronal. Drogas que bloqueiam os canais de sódio, como a carbamazepina e a fenitoina, promovem aumento

do LM, enquanto que, agonistas gabaérgicos, como os benzodiazepínicos, não o modificam (Rossini et al., 1999; Mills et al., 1999). A ausência de atividade eletromiográfica imediatamente após o registro dos PMEs e contração voluntária do músculo-alvo durante determinado intervalo de tempo é denominada de período silencioso (PS). Quanto maior a intensidade do estímulo magnético, maior a duração do PS. Acredita-se que o PS relaciona-se ao fenômeno de inibição cortical (Mills et al., 1999).

Pulsos únicos administrados no córtex motor com intensidades progressivamente maiores podem ser usados para gerar a curva de recrutamento (CR). Esta reflete o aumento da amplitude do PEM à medida que a intensidade da EMT se eleva. Possivelmente, envolve a ativação progressiva de neurônios menos excitáveis ou mais distantes do centro da ativação da EMT e traduz a magnitude da projeção das fibras do trato corticoespinal nos neurônios medulares, ou seja, a proporção de neurônios alfa recrutada com a estimulação magnética cortical com intensidades crescentes (Cohen et al., 1998; Cohen, 2000).

A técnica da EMT com pulsos pareados (EMT-pp) consiste da administração consecutiva de dois pulsos magnéticos intervalados de poucos ms (Conforto et al., 2003). Na modalidade de EMT-pp, a intensidade do primeiro pulso situa-se abaixo do LM e, a do segundo, acima. Com o uso de intervalos inferiores a 5 ms entre dois pulsos, geralmente ocorre redução da amplitude do PEM em relação ao impulso único. Eventualmente, esses intervalos, dependendo do músculo e da intensidade dos estímulos, podem

ser maiores que 5 ms, fenômeno denominado de inibição intracortical (IIC) (Conforto et al., 2003). Quando os intervalos entre os dois pulsos são superiores a 5 ms, ocorre o oposto, ou seja, aumento da amplitude do PEM, fenômeno denominado de facilitação intracortical (FIC) (Conforto et al., 2003). De acordo com Cohen (2000) e Ziemann (1999), esses fenômenos relacionam-se à atividade de diferentes circuitos inibitórios e excitatórios no córtex motor.

A EMTr classifica-se em dois subtipos, de acordo com o número de pulsos por unidade de tempo, seus efeitos fisiológicos e grau de risco (Wassermann, 1998). A EMTr é de baixa frequência ou “lenta” quando os estímulos têm frequências iguais ou menores a 1 Hz, sendo de alta frequência ou “rápida” quando as frequências são superiores a 1Hz. A EMTr de alta frequência aumenta a excitabilidade do córtex motor e pode diminuir a capacidade inibitória intracortical e aumentar a excitabilidade cortical durante vários minutos; já a de baixa frequência induz efeito oposto (Chen et al., 2001). Berardelli et al. (1998) observaram que havia aumento mais discreto da amplitude do pico excitatório motor imediatamente após episódios curtos de EMTr de 5 Hz. Wu et al. (2000) e Kujirai et al. (1993) induziram alterações facilitatórias no córtex motor utilizando pulsos pareados com EMTr a 5 e 15 Hz.

Frequências mais baixas de estimulação (faixa de 1 Hz) produzem alterações inibitórias prolongadas no córtex motor (Wassermann et al., 1996a; Chen et al., 1997b). Esses efeitos podem generalizar-se para outras

áreas, como o córtex visual (Kosslyn et al., 1993) e o córtex pré-frontal (Speer et al., 2000).

A EMT possibilita avaliar, sem gerar dor, o período de tempo de transmissão nos tratos motores (Amassian et al., 1987). A aplicação de pulsos isolados ou pareados é útil para pesquisa da excitabilidade cortical (EC). Lefaucheur et al. (2006) demonstraram que doentes com dor neuropática apresentavam inibição intracortical (IIC) baixa em relação aos sem dor e que, após o seu tratamento com EMTr de alta frequência, havia alívio da dor paralelamente à restauração da IIC.

Algumas bobinas de estimulação conhecidas como H e H2 possibilitam distribuir os campos magnéticos em três dimensões e estimular estruturas subcorticais profundas (em locais distantes até 6 cm do escalpo) e passaram a ser utilizadas em ensaios clínicos sobre a eficácia do EMT no tratamento de doentes com obesidade, dependência de drogas ou afecções extrapiramidais (Roth et al. 2007). Bobinas em duplo cone (C), ou seja, duas bobinas circulares acopladas entre si com ângulos de 90° a 110°, também possibilitam que a corrente elétrica seja induzida a 4 ou 5 cm de profundidade, o que torna possível alcançar estruturas encefálicas profundas como a região M1 correspondente ao pé ou o trato piramidal em seu trajeto através do forame magno (Tarkka et al., 1993; Taylor e Gandevia, 2004; Terao e Ugawa, 2002).

Recentemente foram desenvolvidos sistemas navegados que possibilitam localizar, com métodos de imagem ou de eletroencefalografia

acoplados aos equipamentos de EMT, as estruturas encefálicas estimuladas, o que tornou os procedimentos mais seguros e precisos (Paus et al., 1997).

3.2.2 Efeitos biodinâmicos da Estimulação Magnética Transcraniana

Os efeitos biodinâmicos resultantes da EMT dependem da região estimulada e da facilitação ou inibição das vias do sistema nervoso dependentes dos parâmetros escolhidos. Após uma sessão de EMTr em animais, observaram-se alterações na densidade dos receptores nas membranas neuronais (Fleischmann et al., 1996; Ben-Shachar et al., 1997; Zyss et al., 1997; Ji et al., 1998;), na concentração tecidual encefálica de neurotransmissores, na atividade do AMP-cíclico na expressão gênica imediata e aumento do número de receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) no hipotálamo, amígdala e córtex parietal e de receptores serotoninérgicos 5-HT1A no córtex frontal e giro do cíngulo (Kole et al., 1999).

Andrade et al. (2012) observaram que a estimulação sham não apresentou efeito placebo significativo e que a infusão de cetamina durante a sessão de EMTr não influenciou os limiares da dor gerada pelo frio avaliados uma hora após estimulação do córtex motor primário ou do CPFDL. O bloqueio dos receptores NMDA durante a estimulação de ambas as regiões corticais com cetamina inibiu o efeito da EMTr nos limiares da dor desencadeada pelo frio uma hora após o início da estimulação. O fato da estimulação de ambas as regiões proporcionar resultados clínicos

semelhantes, depender da atividade dos receptores NMDA e sofrer modulação diferente frente ao bloqueio temporário dos receptores opioidérgicos, sugere que deve ocorrer, sequencialmente, ativação preferencial de estruturas corticais e subcorticais para haver efeito clínico. Provavelmente, o efeito motor estimulado pela EMTr é influenciado pela atividade de opióides endógenos (Nahmias et al., 2009), ou atua por via opioidérgica para proporcionar o efeito analgésico e depende da ativação de receptores de glutamato como o receptor NMDA. O alvo glutamatérgico das projeções pré-frontais é desconhecido, mas pode localizar-se na ínsula posterior ou na região anterior do giro do cíngulo médio (Peyron et al., 2000). Atualmente, é possível avaliar-se a integridade funcional das vias glutamatérgicas intracorticais de modo não invasivo com medidas da excitabilidade cortical via análise da facilitação intracortica (FIC) que mensura a capacidade de modulação das vias interneuronais glutamatérgicas intracorticais no córtex motor primário (Andrade et al., 2012).

Maihöfner et al. (2003) verificaram que havia alterações na localização e nas dimensões das áreas de representação somatossensitiva cortical da região lesada relacionadas à intensidade e às alterações na percepção da dor em doentes com síndrome complexa de dor regional (SCDR). Teixeira (2004) observou com o uso da EMT acentuava modificações da representação sensitiva do membro superior desaferentado no córtex motor de doentes com dor decorrente da avulsão de raízes do plexo braquial.

Entretanto, estudos bem elaborados sobre o efeito analgésico da EMTr são escassos e apenas suportados por relatos de grupos de casos, estudos experimentais envolvendo indivíduos saudáveis ou ensaios abertos (Migita et al., 1995; Lefaucheur et al., 2001b). O efeito analgésico, os melhores parâmetros de estimulação e os alvos anatômicos da EMTr ainda são pouco conhecidos. A maioria dos estudos não é controlada, os parâmetros de estimulação utilizados são variados e geralmente referem-se ao seguimento imediato após uma sessão isolada de EMTr. É provável que o efeito analgésico da EMTr dependa do local estimulado, da origem e da localização da dor (Lefaucheur et al., 2001b); a analgesia pode ser aumentada e prolongada com sessões repetidas de EMT do córtex motor primário e com estímulos com frequência elevada (Lefaucheur et al., 2006 e 2009). Entretanto, parece não haver relação somatotópica entre a área onde a dor se localiza e a área estimulada, ou seja, os mecanismos de analgesia proporcionados com a EMTr são distintos dos da estimulação elétrica do córtex motor (EECM) com eletródios implantados.

A estimulação do CPFDL com EMTr de alta frequência em voluntários saudáveis com dor experimental exerce efeito analgésico na dor experimental causada por estímulos térmicos (Borckardt et al., 2007; Mylius et al., 2007; Oliveira et al., 2005; Summers et al., 2004; Yoo et al., 2007). Em cinco estudos duplamente encobertos controlados e com grupo paralelo, sessões repetidas da EMTr de alta frequência aplicadas no córtex motor primário revelaram-se eficazes em relação à percepção e alívio da dor. Evidenciou-se também que outras frequências de estímulos, incluindo-se as

frequências baixas e a estimulação de outras regiões do encéfalo, como a área motora suplementar e o CPFDL, proporcionarem melhora da dor (Lefaucheur et al., 2001a; Lefaucheur et al., 2001b; Lefaucheur et al., 2004a; Sampson et al., 2006).

Os efeitos de uma única sessão de EMTr com parâmetros de estimulação não uniformes nas vias nociceptivas e seu efeito analgésico no tratamento de doentes com dor crônica de natureza distinta foram avaliados por vários autores (Migita et al., 1995; Lefaucheur et al., 1999, 2001a e b; Reid et al., 2001; Rollnik et al., 2002; Topper et al., 2003; Kanda et al., 2003; Tamura et al., 2004a e b).

Baxter et al. (1985), Cummings (1993) e Hirano et al. (1998) observaram que a assimetria que ocorre na atividade e excitabilidade do córtex dos lobos frontais de doentes com sintomas depressivos pode ser revertida com a aplicação da EMTr. De acordo com Rosa (2003), a EMTr proporciona eficácia semelhante à das drogas antidepressivas ou da eletroconvulsoterapia em doentes com depressão não psicótica.

Topper et al. (2003) aplicaram EMTr durante um minuto em dez ocasiões isoladas em vários locais no crânio de acordo com o Sistema Internacional 10-20 de eletroencefalografia (15 Hz, 110% do LM, série única de 2s) em quatro voluntários saudáveis e não constatarem nenhuma alteração na percepção da dor evocada com a imersão da mão na água gelada.

Kanda et al. (2003), baseando-se na aplicação da EMT (pulsos pareados, 120% do LM, intervalados de 50 ms) em diversas áreas do córtex cerebral, observaram que a dor evocada foi mais intensa com a aplicação de laser de CO₂ quando a área estimulada foi o córtex somestésico primário. Entretanto, a dor tornou-se mais tolerada quando foi estimulado o córtex frontal medial. Os autores concluíram que o córtex frontal medial contém estruturas que modulam a dor e que, portanto, devem ser estimuladas para tratá-la. Tamura et al. (2004a) trataram com EMTr com baixa frequência (1 Hz durante 5 min., 600 pulsos, 130% do LM) o córtex motor de voluntários de acordo com estudo controlado com placebo representado por indivíduos sem intervenção e observaram que a EMTr reduziu significativamente, durante mais de uma hora, a intensidade da dor aguda evocada com a injeção de capsaicina (fibras-C) no membro superior, fenômeno relacionado a alterações ipsilaterais do fluxo sanguíneo no córtex da região caudal do giro do cíngulo e redução da área do córtex pré-motor do lobo frontal avaliados com a tomografia por emissão de fóton simples (SPECT). Tamura et al. (2004b) observaram que a aplicação da EMTr nos indivíduos com dor evocada com laser infravermelho (fibras A- δ) proporcionou aumento da percepção da dor, achado relacionado com às amplitudes das ondas N2 e P2 do potencial evocado. Os autores concluíram que a estimulação com 1 Hz facilita a transmissão dolorosa veiculada pelas fibras A- δ e suprime a dor conduzida pelas fibras C, possivelmente por ativar os mecanismos moduladores presentes no giro do cíngulo que, por sua vez, interconectam-se com o córtex motor estimulado.

Johnson et al. (2006) observaram que a aplicação de uma única sessão de EMTr de alta frequência (20 Hz) no córtex motor de doentes com lombalgia crônica proporcionou aumento dos limiares sensitivos e da dor evocada com calor e, paradoxalmente, diminuição de ambos os limiares quando a dor foi evocada com estímulo frio. Yoo et al. (2006) realizaram estudo controlado com placebo e observaram que uma única sessão de EMTr (10 Hz, 900 pulsos, 90% do LM) aplicada no córtex motor de voluntários normais aumentou o limiar sensitivo e a tolerabilidade à dor, enquanto que a estimulação do córtex frontal medial reduziu o limiar de tolerabilidade a ela. Esse estudo concluiu que a estimulação do córtex frontal medial aumentou a excitabilidade do giro do cíngulo anterior e dos núcleos mediais do tálamo, resultando em menor tolerabilidade à dor.

Khedr et al. (2005) observaram, de acordo com estudo prospectivo e com amostra aleatória, que sessões repetidas de EMTr proporcionam potente efeito analgésico em doentes com neuralgia do trigêmeo ou dor central. Picarelli et al. (2010) observaram, de acordo com estudo duplamente encoberto e com amostra aleatória, que ocorreu melhora da dor em doentes com SCDR durante o período de 30 dias de duração do tratamento com EMTr do córtex motor. Migita et al. (1995) aplicaram uma sequência única de EMTr (0,2 Hz, 200 pulsos, 100% LM) no córtex motor de dois doentes com dor central e observaram que um doente com antecedente de hemorragia talâmica apresentou melhora de 30% da dor, sendo posteriormente submetido a implante do eletródio para estimulação elétrica cortical, enquanto outro, com paralisia cerebral e já tratado com talamotomia, não apresentou

melhora. Reid et al. (2001) observaram a ocorrência de redução de 42% da intensidade da dor, mas sem melhora do humor em um doente com dor facial atípica bilateral e depressão tratado com quatorze sessões de EMTr (30 séries de 2 s, 20 Hz, 100% LM). Lefaucheur et al. (2001a) aplicaram uma sessão de EMTr (10 Hz, 20 séries de 5 s, 80% do LM, intervalados de 55 s) e uma sessão de estimulação placebo, separadas por intervalo de tempo de três semanas na região do córtex motor correspondente ao local acometido com a dor, de acordo com método cruzado, em quatorze doentes com síndrome talâmica ou neuralgia do trigêmeo. Os autores observaram que ocorreu redução significativa da dor até o oitavo dia após o término da estimulação. Lefaucheur et al. (2001b) aplicaram uma sessão de EMTr (0,5 Hz, 10 Hz, 80% do LM) durante 20 min intervaladas de 55 s e EMTr com 10 Hz ou placebo durante 5 s, separadas três semanas entre si em dezoito doentes com dor central ou lesão do plexo braquial e observaram significativa redução da dor, efeito mais expressivo com a EMTr a 10 Hz, contudo, de curta duração e sem significado clínico. Rollnik et al. (2002) trataram doze doentes com dor crônica com uma única sessão de EMTr (20 séries, 20 Hz, 80% do LM, durante 2 s) aplicada no córtex motor e uma sessão de estimulação placebo de acordo com estudo cruzado e observaram que ocorreu melhora transitória, apesar de não haver sido estatisticamente significativa, em seis deles durante 5 minutos e prolongada, e em dois, durante até seis dias.

Canavero et al. (2002) observaram melhora em quatro de nove doentes com dor central de várias etiologias tratados com EMTr (0,2 Hz, 200

pulsos, 100% LM) ou placebo aplicados no córtex motor, achado coincidente com os bons resultados da estimulação elétrica do córtex cerebral com eletródios implantados ulteriormente. Töpper et al. (2003) trataram dois doentes com dor decorrente de avulsão de raízes do plexo braquial com EMTr (15 Hz, séries de 2 s, intervalo de 60 s, 110% LM) aplicada em vários locais do córtex cerebral alocados de acordo com o Sistema Internacional 10-20, e observaram que ocorreu aumento transitório da percepção da dor com a estimulação de alguns locais e diminuição em outros (córtex parietal contralateral à dor). Adicionalmente, aplicaram EMTr no córtex parietal durante quatro semanas (1 Hz, 12 min, 110% do LM ou com 10 Hz, 110% do LM, 20 séries de 2 s e intervalos de 60 s) e observaram que houve melhora transitória da dor, independentemente da frequência de estímulos utilizada. A percepção da dor evocada pela imersão da mão em água gelada não foi alterada após a aplicação da EMTr em quatro voluntários saudáveis. De acordo com esses autores, esses resultados não indicam que a EMTr seja inútil para tratar a dor, porém suportam a hipótese de que a disfunção da atividade do córtex parietal estaria envolvida na ocorrência da dor no membro fantasma. Lefaucheur et al. (2004a) observaram que houve alívio e controle dos sintomas durante 16 meses de uma doente com dor neuropática intratável decorrente de lesão do plexo braquial tratada com sessões mensais de EMTr (10 Hz) aplicadas na área motora correspondente à mão doente; em três ocasiões, a estimulação placebo resultou em recidiva dos sintomas.

Lefaucheur et al. (2004b) observaram melhora da dor e da função dos membros de três doentes com distonia generalizada decorrente de encefalite, prematuridade ou intoxicação por dissulfiram com a aplicação da EMTr no córtex motor (1 Hz, 1200 pulsos, 90% do LM) durante cinco dias consecutivos. Lefaucheur et al. (2004c) trataram 60 doentes com dor neuropática unilateral refratária (doença talâmica, lesão do tronco encefálico, lesão do plexo braquial, lesão da medula espinal) com uma sessão de EMTr aplicada no córtex motor correspondente à mão afetada (10 Hz, 20 séries, duração de 5 s, intervalo de 55 s) e uma sessão de estimulação placebo intervalada de três semanas entre si, de acordo com estudo cruzado e observaram que houve redução significativa da dor nos doentes com dor facial.

Os piores resultados foram observados nos doentes com dor resultante de acidente vascular do tronco encefálico. Brighina et al. (2004) observaram que ocorreu melhora significativa da dor em 11 doentes com migrânea crônica tratados com 12 sessões de EMTr (20 Hz, 90% do LM, 10 séries de 2 s, intervalo de 30 s) ou placebo aplicados no CPFDL esquerdo, de acordo com estudo duplamente encoberto, com amostra aleatória e grupos paralelos. De acordo com os autores, a melhora decorreu da modulação da transmissão serotoninérgica nos receptores 5HT₂ ou 5HT₁ ou ação em mecanismos moduladores relacionados à percepção e controle da dor mediados pelo CPFDL. Khedr et al. (2005) observaram melhora significativa dos escores de dor até a segunda semana de acompanhamento após a aplicação de cinco sessões consecutivas de EMTr (20 Hz, 10 séries

de 10 s, 80% do LM) no córtex motor ou placebo de 48 doentes com dor crônica refratária (neuralgia do trigêmeo, dor decorrente de acidente vascular encefálico) de acordo com estudo com amostra aleatória e grupos paralelos. Sampson et al. (2006) observaram melhora significativa da dor independentemente da melhora do humor de quatro doentes com síndrome fibromiálgica e depressão tratados com EMTr (1 Hz, 2 séries de 800 pulsos intervalados de 60 s, 110% LM) aplicada no CPFDL direito durante quatro semanas (18 a 20 sessões). Em dois doentes, a dor desapareceu durante as sessões; foram intercaladas aleatoriamente dez sessões de estimulação placebo, evento que não reproduziu os efeitos da EMTr.

Apesar de o estudo ser limitado devido ao pequeno número de casos no grupo controle e o fato de a dor não ter sido o foco principal, os autores concluíram que houve efeito analgésico significativo, independentemente do efeito no humor. Andréa-Obadia et al. (2006) trataram com uma sessão única de EMTr aplicada no córtex motor (1560 pulsos, 1 Hz, 90% do LM ou 600 pulsos, 20 Hz, 20 séries de 2 s, intervalados de 28 s) ou placebo, de acordo com estudo cruzado e duplamente encoberto 14 doentes com dor neuropática crônica de várias etiologias e observaram que houve redução significativa quando a estimulação foi realizada com 20 Hz e aumento da percepção dolorosa quando a estimulação foi realizada com 1 Hz. Houve relação positiva entre o resultado da estimulação com 20 Hz e a melhora proporcionada com o implante de eletrodos para estimulação elétrica do córtex cerebral em dez doentes.

Lefaucheur et al. (2006) trataram 36 doentes com dor crônica na mão ou face com uma sessão de EMTr (10 Hz, 12 séries de 10 s, 90% LM) na região cortical motora que representa a mão ou a face contralaterais ao lado acometido, de acordo com estudo aberto, e observaram que a dor melhorou em todos, sendo o efeito mais marcante quando se estimulou a região adjacente ao córtex motor que representava o local acometido pela dor. Este estudo sugeriu que a analgesia proporcionada com a EMTr independe da área estimulada, o que o difere do ocorrido com a analgesia induzida com a estimulação do córtex motor, talvez devido a mecanismos de ação diferentes.

Defrin et al. (2007) trataram durante quatro semanas onze doentes com paraplegia decorrente de mielopatia traumática torácica com EMTr aplicada na região do vértice (5 Hz, 10 séries de 10 s, 115% LM, intervalados de 30 s), de acordo com método duplamente encoberto, amostra aleatória e grupos paralelos, e observaram aumento do limiar da dor evocada com o calor e melhora da depressão. Saitoh et al. (2007) aplicaram EMTr (1 Hz, 5 Hz ou 10 Hz, 500 pulsos e intensidade de 90%) no giro pré-central em treze doentes com dor neuropática refratária (mielopatia, neuropatia periférica, acidente vascular encefálico) com sessões intervaladas de 48 horas entre si e observaram redução da sintomatologia com a estimulação de 5 e 10 Hz. Avery et al. (2007) trataram com 15 sessões de EMTr (10 Hz, 32 séries de 5 s, 110% LM) aplicadas no CPFDL de acordo com estudo encoberto, controlado com placebo, com amostra aleatória e grupos paralelos, doentes com depressão maior e observaram

que ocorreu melhora da depressão e da dor avaliada com o questionário Systematic Assessment for Treatment Emergent Effects (SAFTEE) durante duas semanas; a melhora da dor independeu do efeito antidepressivo.

Passard et al. (2007) observaram melhora e aumento do limiar da dor e de vários aspectos da qualidade de vida (sono, fadiga, cansaço, atividade geral) durante até 15 dias após o encerramento do tratamento de trinta doentes com síndrome fibromiálgica após a aplicação de dez sessões de EMTr (10 Hz, 80% LM, 25 séries de 8 s e 52 s) aplicadas no córtex motor esquerdo correspondente à representação da mão, de acordo com estudo duplamente encoberto com amostra aleatória e controlado com placebo; o resultado independeu dos efeitos no humor (Picarelli et al., 2010).

Mhalla et al. (2011) observaram que a EMTr reduz a dor e os sintomas dos doentes com síndrome fibromiálgica tais como, catastrofismo, anormalidades do humor, fadiga, qualidade de vida e alterações do sono. Outros estudos realizados na primeira década do presente século, demonstraram que sessões únicas de EMTr com frequência elevada (10 Hz) aplicadas na área M1 proporcionam efeito analgésico em doentes com dor neuropática (Lefaucheur et al., 2006) e que a EMTr realizada repetitivamente em dias consecutivos proporciona efeito analgésico durante períodos prolongados, ou seja, durante dias após o término das sessões em doentes com dor neuropática (Khedr et al., 2005), síndrome fibromiálgica (SFM) ou SCDR do tipo I (Passard et al., 2007; Picarelli et al., 2010).

3.2.3 Análise dos parâmetros

No início do presente século, surgiram as primeiras publicações sobre os métodos de análise dos potenciais evocados motores como marcadores da EC do córtex motor primário. Wassermann et al. (1993) demonstraram que a EMTr com alta frequência aplicada no córtex M1 aumentava a amplitude do potencial evocado motor e que as estimulações com baixa frequência apresentavam efeito oposto. Evidenciam-se mais de 25 parâmetros de EC incluindo-se o limiar motor de repouso (LM) e sua curva de recrutamento, a inibição intracortical de intervalo curto (IICIC) e a facilitação intracortical FIC. As medidas dos parâmetros da EC são realizadas rápida e objetivamente de modo não invasivo. Alguns estudos demonstraram que o aumento da EC (aumento da amplitude do potencial evocado motor) observado após a estimulação do córtex M1 pode ser bloqueado com a administração de drogas antiepilépticas que atuam nos canais de Na^+ , achados que sugerem que o seu efeito é mediado por canais iônicos. As informações colhidas possibilitam avaliar o funcionamento do córtex motor, incluindo-se a atividade de interneurônios dependentes de glutamato, dos receptores GABAérgicos e dos canais iônicos, e a relação entre o quadro clínico dos doentes e suas respostas terapêuticas.

Salerno et al. (2000) demonstraram que doentes com SFM apresentavam diversas alterações da EC relacionadas às vias GABAérgicas e aos receptores GABA-A e GABA-B, embora não as relacionadas aos sintomas clínicos. Lefaucheur et al. (2006) demonstraram que doentes com

dor neuropática apresentavam inibição intracortical (IIC) anormalmente baixa e que o tratamento com EMTr de frequência elevada proporcionou alívio da dor e restauração da IIC, ou seja, que esses parâmetros são dinâmicos e modificam-se paralelamente à melhora da dor, podendo tornar-se marcadores da disfunção cortical de doentes com neuralgia e, talvez, monitorizar os efeitos do tratamento. Um dos principais fatores limitantes para o uso das medidas da EC é a ausência de parâmetros de normalidade. Os valores normais disponíveis na literatura são poucos (Lefaucheur et al., 2006; Mhalla et al., 2011; Lefaucheur et al., 2012; de Andrade, 2012; Cueva, 2012).

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 Casuística

A pesquisa recebeu a Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sob o número 0635/09 (Anexo A). Foi realizada durante o período de junho de 2010 a dezembro de 2012 no Centro de Dor da Divisão de Neurologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo (HCFMUSP) e na Divisão de neurologia funcional do Instituto de Psiquiatria do HCFMUSP. Fez parte unicamente deste programa de doutorado e não recebeu aporte ou subsídio financeiro de qualquer instituição ou indústria. As doentes selecionados apresentavam DPC, foram atendidas no Ambulatório de Dor Pélvica Crônica do Centro de Dor do HCFMUSP (CDHCFMUSP) e convidadas a participar voluntariamente da pesquisa, sem compensações financeiras ou materiais. Todas foram informadas sobre o caráter experimental da intervenção, seus riscos e benefícios, bem como sobre sua inclusão aleatória em um dos grupos, ou seja, de doentes tratados com método padronizado para DPC com EMTr ativa (EMTr-a) ou EMTr sham (EMTr-s).

Todas as participantes assinaram o documento autorizando sua participação no estudo após a leitura do consentimento livre e esclarecido (Anexo B).

4.1.1 Critérios para inclusão das doentes

- Sexo feminino;
- Idade igual ou superior a 18 anos;
- Dor pélvica crônica não visceral com duração superior a seis meses;
- Escores de dor iguais ou superiores a quatro de acordo com a escala visual analógica (EVA);
- Ocorrência de dor contínua ou recorrente durante, no mínimo, quatro dias da semana;
- Tratamento para dor inalterado durante período superior a três meses;
- Ausência de história passada ou presente de doença oncológica ou reumatológica;
- Condição plena de prestar informações;
- Assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.1.2 Critérios para exclusão das doentes

- Antecedentes de crises convulsivas ou epilepsia;
- Antecedente de traumatismo craniano de grande monta; hipertensão intracraniana ou clipe metálico intracraniano;
- Positividade do teste sanguíneo de beta gonadotrofina coriônica humana (Beta-HCG) ou lactação;
- Comportamento aditivo ou doenças psiquiátricas graves, exceto transtorno de humor sem risco de suicídio;
- Impossibilidade de seguimento durante o período de duração do estudo.

4.2 Métodos

4.2.1 Desenho e amostra do estudo

Estudo observacional e transversal de uma amostra de doentes do Ambulatório de Dor Pélvica Crônica do Centro de Dor da Clínica Neurológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo (HCFMUSP). Foram selecionados pelo mesmo examinador vinte doentes do sexo feminino com diagnóstico de DPC não visceral. Estas submeteram-se à avaliação clínica, da dor e da funcionalidade com inventários instrumentalizados, assim como do limiar da dor com o algímetro e da EC com estimulador magnético transcraniano. Os testes de EC foram realizados por pesquisadores encobertos tanto em relação ao tratamento ativo ou sham, como em relação aos resultados das avaliações clínicas.

4.2.2 Avaliações clínica e sociodemográfica

Avaliaram-se o histórico, os antecedentes pessoais, os hábitos, as características, a duração, o modo de instalação, as magnitudes, as relações temporais e a localização da dor, os sintomas somáticos associados, as condições de trabalho e os medicamentos utilizados no momento da avaliação. A avaliação sociodemográfica contemplou a idade, o sexo, a cor da pele, a religião, o estado civil e a escolaridade dos doentes (Anexo C).

4.2.3 Avaliação instrumentalizada

Utilizaram-se os seguintes instrumentos, escalas e questionários de avaliação:

Escala Visual Analógica. Consiste de uma linha reta horizontal com 10 cm de comprimento, onde em uma extremidade sinalizou-se o número zero e, na outra, dez, sendo que zero significou ausência de dor e dez dor insuportável; o resultado foi expresso em milímetros (Price et al.,2008) (Anexo D).

Inventário Breve de Dor (IBD). Instrumento multidimensional que visa avaliar as dimensões relacionadas à intensidade e localização da dor, tratamentos ou medicamentos destinados a seu alívio e sua interferência na vida dos indivíduos (Daut et al.,1983; Cleeland Ryan, 1994; Ferreira et al., 2011) (Anexo E).

Versão Reduzida do Questionário de Dor McGill. Possibilita avaliar a dor com a soma da escolha dos escores de quinze descritores de dor agrupados em três grupos, ou seja, oito sensitivos, cinco afetivos e dois avaliativos e no número total das palavras selecionadas (Melzack, 1975; 2005; Pimenta e Teixeira, 1995; Ferreira et al., 2011a) (Anexo F).

Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). Consiste de quatorze itens, dos quais sete avaliam a ansiedade (HADS-A) e sete, a depressão (HADS-D). Cada um dos itens é graduado de zero a três, de

modo a compor pontuação máxima de 21 pontos para cada uma das escalas (Zigmond, 1983; Marcolino et al., 2007) (Anexo G).

Algiometria. Mensuram-se as pressões para evocar dor nos tecidos profundos (PGMs) com o uso do algiometro de Fisher (Pain Diagnostics & Thermograph Inc, Great Neck, NY[®]), constituído por disco circular de borracha com 1cm² de superfície fixado à extremidade de um cilindro acoplado a um dinamômetro que expressa em kg/cm² a pressão exercida nos tecidos comprimidos. O algiometro foi pressionado progressiva e gradualmente, à velocidade de 1 kg/seg, contra os PGMs previamente determinados com o exame clínico (Tunks et al., 1988) e os doentes instruídos a comunicar o momento em que a sensação dolorosa foi evocada no local examinado (Fischer, 1997). O menor valor em cada ponto foi considerado valor de detecção da pressão (Anexo H).

Inventário para Diagnóstico de Dor Neuropática (DN4) validado para a língua portuguesa (Santos, Brito et al., 2010). Possibilita distinguir a dor neuropática da dor nociceptiva e considera-se dor neuropática quando o escore for maior que quatro pontos em dez (Anexo I).

Inventário de Sintomas de Dor Neuropática (ISDN) validado para a língua portuguesa (de Andrade, Ferreira et al., 2011). Avalia as características (dimensões) da dor central e periférica e o efeito do tratamento na dor neuropática. O escore máximo é de cem pontos (Bouhassira, et al., 2004; Santos et al., 2010) (Anexo J).

Questionário de Dor Pélvica Crônica (QDPC) da International Pelvic Pain Society traduzido para a língua portuguesa (Zakka et al., 2009). Possibilitou avaliar os aspectos dolorosos, menstruais, urinários, gastrointestinais e emocionais, a ocorrência de violência física ou sexual e dados dos exames físico geral, musculoesquelético, neurológico e ginecológico (Anexo L).

Diário de Dor. Cada doente recebeu orientação para preencher um diário (caderno) para anotar a intensidade de dor (EVA) e as medicações utilizadas para aliviá-la (Anexo M).

WHOQOL-breve (World Health Organization) validado para a língua portuguesa (Fleck et al., 1999). Avalia a qualidade de vida. É composto de quatro domínios: o físico, o psicológico, as relações sociais e o meio ambiente (Anexo N).

Impressão Global de Mudança (IGM). Afere a impressão do doente e do médico pesquisador sobre os resultados do tratamento (Anexo O).

Índice da Função Sexual Feminina (IFSF) validado para a língua portuguesa (Thiel et al., 2008). Possibilita avaliar questões da vida sexual feminina em vários domínios com 19 questões sobre cinco domínios: desejo e estímulo subjetivo, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor ou desconforto pontuados individualmente com a soma dos itens que compreendem cada domínio (escores simples). Estas foram multiplicadas pelo fator desse domínio e fornecem os escores ponderados e as pontuações finais (escore

total: mínimo 2 e máximo 36) obtidas com a soma dos escores ponderados de cada domínio (Rosen et al., 2000; Thiel et al., 2008) (Anexo P).

4.2.4 Avaliação da excitabilidade cortical (EC) com equipamento de estimulação magnética transcraniana (EMTr)

Imediatamente após o encerramento do período de preparação, as doentes foram aleatoriamente distribuídas em dois grupos, denominados como grupo A e grupo B, utilizando-se para tal uma tabela gerada por programa de computador contendo números aleatórios.

O estudo permaneceu duplamente encoberto durante todas as suas fases. O contato entre as doentes, independentemente do grupo e fase de tratamento, foi evitado com a utilização de salas de espera separadas e realização de sessões individuais de EMTr em horários pré-agendados diferentes entre si.

As doentes do grupo A e as do grupo B realizaram uma sessão de EMTr ativa (EMTr-a) e uma sessão de EMTr sham (EMTr-s) intervaladas de três semanas entre as sessões. Cada sessão de EMTr foi realizada individualmente por um médico em uma sala localizada no Instituto de Psiquiatria do HC-FMUSP provida de leitos de observação, monitor cardíaco, oxímetro de pulso, drogas e material para suporte básico de vida e ressuscitação. A função do investigador foi a de exclusivamente realizar as sessões de EMTr, ou seja, de encontrar o “ponto quente”, realizar as

medidas de EC, locar a bobina ativa ou sham e monitorar a sessão. As sessões foram realizadas com as doentes sentados confortavelmente em uma cadeira reclinável e com os membros inferiores expostos (Figura 3).

Figura 3. Fotografia da doente durante o procedimento da EMT.

A EMTr foi realizada com o aparelho MagStim 100x (Dantec, Dinamarca), provida de bobina composta de dois componentes circulares, conformação de duplo cone com ângulos de 90° a 110° , provida de sistema de refrigeração e fabricada sob encomenda. Após sua confecção, a bobina recebeu o certificado europeu (CE). A corrente elétrica induzida pela bobina possibilita ativar estruturas intracranianas situadas de 4 a 5 cm de profundidade de modo a despolarizar a área do córtex motor primário (M1) que representava o pé. A bobina foi aplicada sobre a região do escalpo mais próxima à área do córtex motor primário que representa a região do períneo e da pelve.

Os potenciais evocados motores foram pesquisados para detectar-se a região de maior potencial (“ponto quente”). Após identificar-se a região que representava o períneo, pesquisou-se o limiar motor (LM), ou seja, a

intensidade mínima de estímulo que permite a obtenção de um potencial de 50 mV em 50% dos estímulos aplicados. Sequencialmente, os eletródios de eletromiografia de superfície foram posicionados no músculo adutor longo da coxa contralateral ao hemisfério estimulado. A seguir, geraram-se potenciais evocados corticais estáveis nos músculos perineais e realizaram-se estimulações repetidas guiadas com neuronavegação (Tarkka et al., 1993; Taylor, 2004; Terao e Ugawa, 2002).

Após a marcação do ponto quente em uma toca branca, avaliou-se o LM de repouso de um hemisfério cerebral com o uso da bobina aplicada na cabeça da doente. A seguir, realizaram-se estimulações a 120% e 140% dos LM pareados com condicionamento a 80% e teste a 120% com 2 ms, 15 ms, 10 ms e 4 ms. O procedimento foi repetido no outro hemisfério, deslocando-se os eletródios para o músculo adutor longo contralateral. Realizaram-se estimulações com 10 Hz a 80% do LM (infralimíares) com pulsos de 10 s a cada 20 s durante 15 min e total de 3.000 pulsos em cada sessão.

As estimulações sham (EMTr-s) foram realizadas com a aplicação de uma bobina desconectada do gerador de corrente e aplicada nas mesmas áreas e nas mesmas condições das estimulações ativas. Uma segunda bobina ativa foi aplicada perpendicularmente sobre a primeira e, a seguir ligada de modo a emitir sons semelhantes aos da EMTr ativa, assim como suas reverberações sobre o escalpo sem que qualquer outro estímulo fosse gerado, de acordo com procedimento já utilizado em outros estudos (Andre-Obadia, 2006 e 2008). As sessões foram realizadas de modo

encoberto, ou seja, as doentes desconheciam o tipo de estimulação realizada (EMTr-a ou EMTr-s).

As doentes do grupo A submeteram-se inicialmente a uma sessão de EMTr-a e, após três semanas, a uma sessão de EMTr-s e as doentes do grupo B, inicialmente à EMTr-s e três semanas após, a uma sessão de EMTr-a. A pesquisa foi considerada completa quando a doente recebeu a EMTr-a e a EMTr-s.

O seguimento das doentes foi realizado com entrevistas abertas, uso de questionários, determinação das algimetrias e exames clínicos realizados pelo mesmo médico pesquisador durante todo o período do estudo.

4.3 Momentos das avaliações

Os momentos avaliados em dias (D) que precederam (-) ou que sucederam (+) a primeira sessão de EMTr foram:

- D - 7: primeira avaliação clínica, exame físico, algimetria, QSD, QDPC, DN-4, ISDN, McGill, EVA, HADS;
- D - 1: segunda avaliação clínica, IBD, IFSF, WHOQOL-breve;
- D - 0: primeira sessão de EMTr ativa ou sham;
- D + 7: avaliação clínica e exame físico sete dias após a EMTr ativa ou EMTr sham e cruzamento;
- D + 21: avaliação, exame físico, algimetria, QDPC, DN-4, ISDN, McGill, EVA e HADS, uma semana antes da segunda sessão de EMTr, ou seja

das doentes do grupo tratadas inicialmente com EMTr-a e, das doentes do grupo B tratadas inicialmente com EMTr-s;

- D + 28: terceira avaliação clínica, IBD, IFSF, WHOQOL-breve;
- D + 29: segunda sessão de EMTr-a ou EMTr-s;
- D + 36: avaliação clínica e exame físico uma semana após a segunda sessão de EMTr-a ou de EMTr-s.

4.4 Fluxograma do estudo

Momentos/Dias	-7	-1	0	+7	D+21	C R U Z A M E N T O	D+28	D+29	D+36
Avaliações									
TCLE	x								
QSDC	x								
QDPC	x	x			x				
DN4	x				x				
ISDN	x			x	x				x
McGill	x			x	x				x
EVA	x	x		x	x		x		x
IFSF		x					x		
WHOQOL		x					x		
IBD		x		x			x		x
Algiometria	x			x	x				x
IGM				x	x				x
Diário de dor	x				x				
HADS	x			x	x				x

Quadro 2. Fluxograma do estudo. Momentos (X) em que se avaliaram as doentes com inventários, diários de dor e algiometria.

Siglas: **Algiometria;** **Diário de Dor** = 7 dias antes e 7 dias após a EMTr; **DN4** = Inventário para Diagnóstico de Dor Neuropática; **EVA** = Escala Visual Analógica de dor (0 a 10); **HADS** = Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão; **IBD** = Inventário Breve de Dor; **IFSF** = Índice da Função Sexual Feminina; **IGM** = Impressão Global de Mudança (doente e médico); **ISDN** = Inventário de Sintomas de Dor Neuropática; **McGill** = Questionário de Dor McGill; **QDPC** = Questionário de Dor Pélvica Crônica; **QSDC** = Questionário Sociodemográfico; **TCLE** = Termo de Consentimento Livre Esclarecido; **WHOQOL** = *World Health Organization* breve.

4.5 Desenho do estudo:

Desenho 1 do estudo:

Figura 4. Desenho 1 do estudo

EMTr ativa = estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa; **EMTr sham** = estimulação magnética transcraniana sham; **D-7**=primeira avaliação; **D-1**= segunda avaliação; **D-0** = primeira sessão da EMTr ativa e EMTr sham; **D+7**= avaliação após primeira sessão de EMTr ativa ou de EMTr sham; **$\Delta t \geq 14$ dias** = intervalo de tempo entre as duas etapas do protocolo.

Desenho 2 do estudo:

Figura 5. Desenho 2 do estudo

EMTr ativa = estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa; **EMTr sham** = estimulação magnética transcraniana sham; **D+21** = terceira avaliação; **D+28** = quarta avaliação; **D+29** = segunda sessão da EMTr ativa e EMTr sham; **D+36** = avaliação após a segunda sessão de EMTr ativa ou de EMTr sham.

Figura 6. Cronograma e roteiro de avaliação duplamente encoberta das doentes.

QSD: Questionário Sociodemográfico; **QDPC:** Questionário de Dor Pélvica Crônica, **DN-4:** questionário para diagnóstico de dor neuropática; **ISND:** Inventário de Sintomas de Dor Neuropática, **McGill:** Questionário de dor McGill, **HADS:** Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão; **BPI:** Inventário Breve de Dor; **IFSF:** Índice da Função Sexual Feminina; **IGM:** Impressão Global de Mudança; **WHOQOL-breve:** *World Health Organization*.

4.6 Análise dos dados

A análise estatística incluiu:

Estatística descritiva para a caracterização sociodemográfica e clínica dos doentes;

Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney para comparar amostras independentes;

Teste Exato de Fisher e o Teste da Razão de Verossimilhança para verificar possíveis diferenças entre ambos os grupos estudados;

Teste do qui-quadrado, teste não paramétrico para comparar a distribuição dos acontecimentos nas diferentes amostras e avaliar a associação existente entre as variáveis quantitativas;

Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon para verificar diferenças entre dois momentos da observação;

O nível de significância alfa de 5% (0,050), para a aplicação dos testes estatísticos;

Versão do MS-Office 2010, planilha eletrônica MS-Excel, para a organização dos dados e a versão 22.0 do pacote estatístico IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) para a obtenção dos resultados.

5. RESULTADOS

5.1 Avaliações clínicas e sociodemográficas

A média das idades das doentes foi 44,5 anos, houve predomínio das doentes de cor branca (72,2%) e a média de anos de escolaridade foi de 11,6 anos; a maioria dos doentes correspondeu ao ensino médio (55,5%). Esses valores foram estatisticamente semelhantes entre as doentes dos grupos A e B (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) das idades (em anos), escolaridade (duração do período de estudo em anos) e duração das queixas algícas (em meses). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Idade	A	10	45,40	12,13	31,00	69,00	34,00	45,50	55,25	0,666
	B	8	43,38	14,76	23,00	65,00	34,50	39,50	60,00	
	Total	18	44,50	12,99	23,00	69,00	34,00	42,50	55,25	
Duração das queixas algícas	A	10	133,40	101,14	13,00	312,00	31,75	126,00	180,00	0,489
	B	8	80,75	64,43	16,00	204,00	25,50	66,00	126,00	
	Total	18	110,00	88,60	13,00	312,00	29,50	114,00	144,00	
Número de anos que frequentou a escola	A	10	11,50	3,27	4,00	16,00	11,00	11,00	14,25	0,877
	B	8	11,75	3,88	4,00	17,00	11,00	11,00	14,75	
	Total	18	11,61	3,45	4,00	17,00	11,00	11,00	14,25	

Teste de Mann-Whitney

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as doentes dos grupos A e B quanto ao estado civil, filiações religiosas, estar ou não empregada ou sob licença saúde (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto ao estado civil, filiações religiosas, estar empregada ou não, estar sob licença saúde. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Categoria	Grupo				p
		A		B		
		n	%	n	%	
Casadas	não	3	30,00	1	12,50	0,375
	sim	7	70,00	7	87,50	
Religião	católico	7	70,00	5	62,50	0,737
	evangélico	3	30,00	3	37,50	
Com emprego	não	3	30,00	6	75,00	0,058
	sim	7	70,00	2	25,00	
Licença saúde	não	8	80,00	6	75,00	0,800
	sim	2	20,00	2	25,00	

Teste Exato de Fisher

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as doentes dos grupos A e B quanto ao estado de saúde, morbidades associadas e hábito de praticar exercícios físicos regularmente (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto ao estado de saúde, presença de morbidades associadas e hábito de praticar exercícios físicos regularmente. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Categoria	Grupo				p
		A		B		
		n	%	n	%	
Estado de saúde	boa	4	40,00	4	50,00	0,691
	muito ruim	1	10,00	2	25,00	
	nem boa nem ruim	2	20,00	1	12,50	
	ruim	3	30,00	1	12,50	
Morbidades associadas	câncer	0	0,00	1	50,00	0,171
	hipertensão arterial	3	100,00	1	50,00	
Prática de exercícios físicos	não	9	90,00	5	62,50	0,163
	sim	1	10,00	3	37,50	
Teste Exato de Fisher						

Teste Exato de Fisher

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as doentes dos grupos A e B quanto à idade em que houve a menarca, gestações, paridade e ou aborto (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) da idade da menarca (em anos) e ocorrência de gestação, paridade e aborto. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Idade menarca	A	10	12,70	1,06	11,00	14,00	12,00	12,50	14,00	0,698
	B	8	12,63	1,30	11,00	14,00	11,25	12,50	14,00	
	Total	18	12,67	1,14	11,00	14,00	12,00	12,50	14,00	
Gestação	A	10	1,40	1,17	0,00	3,00	0,00	1,50	2,25	0,855
	B	8	1,13	1,36	0,00	4,00	0,00	1,00	1,75	
	Total	18	1,28	1,23	0,00	4,00	0,00	1,00	2,00	
Paridade	A	10	1,30	1,06	0,00	3,00	0,00	1,50	2,00	0,804
	B	8	1,00	1,31	0,00	4,00	0,00	1,00	1,00	
	Total	18	1,17	1,15	0,00	4,00	0,00	1,00	2,00	
Aborto	A	10	0,20	0,42	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,798
	B	8	0,38	0,74	0,00	2,00	0,00	0,00	0,75	
	Total	18	0,28	0,57	0,00	2,00	0,00	0,00	0,25	

Teste de Mann-Whitney

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as doentes dos grupos A e B quanto à melhora da dor com o repouso, ocorrência de dor vaginal profunda durante o coito, dor pélvica durante ou após o coito, alternância do lado em que a dor se localizava e episódios de dor pélvica que desapareciam espontaneamente. Maior número de doentes do grupo A relatou piora da dor após a execução de atividade física prolongada; a diferença entre os grupos foi estatisticamente significativa ($p=0,003$) (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto à piora da DPC com atividade física prolongada, melhora com repouso, ocorrência de dor vaginal profunda durante o coito, dor pélvica (DP) durante ou após o coito, alternância do lado da DP e episódios de DP que desaparecem espontaneamente. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Categoria	Grupo				p
		A		B		
		n	%	n	%	
Piora da DPC após atividade física prolongada	não	0	0,00	5	62,50	0,003
	sim	10	100,00	3	37,50	
Melhora da DPC com repouso	não	2	20,00	1	12,50	0,671
	sim	8	80,00	7	87,50	
Dor vaginal profunda durante o coito	não	4	40,00	3	37,50	0,914
	sim	6	60,00	5	62,50	
DP durante o coito	não	3	30,00	3	37,50	0,737
	sim	7	70,00	5	62,50	
DP após o coito	não	5	50,00	3	37,50	0,596
	sim	5	50,00	5	62,50	
Alternância do lado da DP	não	8	80,00	7	87,50	0,671
	sim	2	20,00	1	12,50	
Episódios de DP que desaparecem espontaneamente	não	5	50,00	6	75,00	0,280
	sim	5	50,00	2	25,00	

Teste Exato de Fisher

5.2 Avaliação instrumentalizada

Não se observou diferença estatisticamente significativa quanto aos escores do Inventário de Dor Neuropática DN4 entre as doentes dos grupos A e B (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos escores do Inventário de Dor Neuropática DN4. São Paulo, CDHCFMUSP; 2014.

Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Sig. (p)
A	10	2,20	1,55	1,00	6,00	1,00	2,00	3,00	0,890
B	8	2,13	1,64	0,00	4,00	1,00	1,50	4,00	
Total	18	2,17	1,54	0,00	6,00	1,00	2,00	3,25	

Teste de Mann-Whitney.

Observou-se redução da média da intensidade da DPC de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA) nas doentes do grupos A após a aplicação da EMTr-a e EMTr-s. A diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,021$ e $p=0,027$, respectivamente) (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a, pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-a, Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto à intensidade da dor de acordo com a escala visual analógica de 0 a 10 (EVA). São Paulo, CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a	10	6,10	1,73	4,00	9,00	4,75	6,00	7,25	0,021*
Pós EMTr-a	10	3,20	2,44	0,00	8,00	1,50	3,00	5,00	
Pré EMTr-s	10	5,40	3,34	0,00	10,00	2,00	6,00	8,25	0,027*
Pós EMTr-s	10	3,50	2,27	0,00	7,00	1,50	4,00	5,00	

* $p<0,050$; Teste de Mann-Whitney

Observou-se redução da média das intensidades da DPC de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA) nas doentes do grupos B após a aplicação da EMTr-a e EMTr-s, com valores inferiores em relação às doentes do grupo A. A diferença, entretanto, não foi estatisticamente significativa (Tabela 9).

Tabela 9. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a, Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-a, Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto à intensidade da dor de acordo com a escala visual analógica de 0 a 10 (EVA). São Paulo, CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a	8	6,75	2,49	3,00	10,00	4,50	6,50	9,00	0,527
Pós EMTr-a	8	6,50	3,21	1,00	10,00	3,50	7,50	9,00	
Pré EMTr-s	8	7,38	2,00	5,00	10,00	5,25	7,50	9,50	0,916
Pós EMTr-s	8	7,13	2,10	4,00	10,00	5,25	7,00	9,00	

Teste de Mann-Whitney

Quando se analisaram os resultados da EMTr considerando-se todas as doentes dos grupos A e B, observou-se que houve redução significativa da média da intensidade da dor após o tratamento com a EMTr-a ($p=0,018$) ou com a EMTr-s ($p=0,032$) (Tabela 10).

Tabela 10. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica antes (pré) e após (pós) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos e níveis de significância (p) quanto à intensidade da dor de acordo com a escala visual analógica de 0 a 10 (EVA). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	p
Pré EMTr-a	18	6,39	2,06	4,00	10,00	0,018*
Pós EMTr-a	18	4,67	3,19	0,00	10,00	
Pré EMTr-s	18	6,06	2,86	0,00	8,00	0,032*
Pós EMTr-s	18	4,86	2,65	1,00	10,00	

* $p<0,050$; Teste de Mann-Whitney

Houve redução da média do número de descritores sensitivos, afetivos, avaliativos e miscelânea do Questionário de Dor McGill nas doentes do grupo A após a aplicação de EMTr-a; a redução da média do número de descritores afetivos ($p=0,001$) e total de descritores ($p=0,026$) foi estatisticamente significativa (Tabela 11).

Tabela 11. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos descritores sensitivos, afetivos, avaliativos, miscelânea e total de descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo; CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a									
Descritores sensitivos	10	21,00	5,73	12,00	31,00	16,75	20,50	24,50	0,192
Pós EMTr-a									
Descritores sensitivos	10	18,00	8,58	7,00	38,00	12,75	16,50	21,50	
Pré EMTr-a									
Descritores afetivos	10	8,00	3,02	4,00	14,00	5,75	7,00	10,25	0,017*
Pós EMTr-a									
Descritores afetivos	10	4,70	5,06	0,00	13,00	0,75	2,00	10,50	
Pré EMTr-a									
Descritores avaliativos	10	3,60	1,58	1,00	5,00	2,00	4,00	5,00	0,068
Pós EMTr-a									
Descritores avaliativos	10	2,50	1,58	0,00	5,00	1,75	2,00	3,50	
Pré EMTr-a									
Miscelânea	10	7,70	3,47	2,00	14,00	5,00	7,50	10,25	0,074
Pós EMTr-a									
Miscelânea	10	5,40	4,50	0,00	15,00	2,00	4,00	9,00	
Pré EMTr-a									
Total	10	40,20	10,45	24,00	62,00	32,25	40,50	46,00	0,038*
Pós EMTr-a									
Total	10	30,80	19,08	7,00	72,00	18,00	24,50	43,25	

* $p<0,050$; Teste de Wilcoxon

Houve aumento da média do número de descritores afetivos, avaliativos, miscelânea e total de descritores do Questionário de Dor McGill e redução dos descritores sensitivos nas doentes do grupo B após a aplicação de EMTr-s; as diferenças não foram estatisticamente significativas (Tabela 12).

Tabela 12. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos descritores sensitivos, afetivos, avaliativos e miscelânea do Questionário de Dor McGill. São Paulo; CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s									
Descritores sensitivos	8	17,38	6,80	8,00	28,00	12,25	17,00	24,00	0,572
Pós EMTr-s									
Descritores sensitivos	8	16,13	3,64	10,00	21,00	13,50	16,00	19,50	
Pré EMTr-s									
Descritores afetivos	8	5,38	4,07	0,00	11,00	1,00	5,50	9,25	0,197
Pós EMTr-s									
Descritores afetivos	8	7,38	4,66	0,00	14,00	4,25	6,50	11,75	
Pré EMTr-s									
Descritores avaliativos	8	3,50	1,31	2,00	5,00	2,25	3,00	5,00	0,257
Pós EMTr-s									
Descritores avaliativos	8	3,88	1,36	2,00	5,00	2,25	4,50	5,00	
Pré EMTr-s									
Miscelânea	8	5,88	3,68	0,00	11,00	3,25	5,50	9,50	0,673
Pós EMTr-s									
Miscelânea	8	6,25	5,26	0,00	16,00	1,75	5,00	9,75	
Pré EMTr-s									
Total	8	32,13	14,51	10,00	53,00	24,75	29,50	47,50	0,518
Pós EMTr-s									
Total	8	33,63	13,65	12,00	53,00	25,25	30,50	46,50	

Teste de Wilcoxon

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as doentes dos grupos A e B antes e após a aplicação da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa quanto à média dos números de descritores de cada grupo de palavras do Questionário de Dor McGill (Tabela 13).

Tabela 13. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p), quanto ao número de descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	Grupo									
	A					B				
	não		sim		p	não		sim		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Pré EMTr-a vibração	10	100,00	0	0,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a vibração	10	100,00	0	0,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a pulsante	7	70,00	3	30,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	0,157
Pós EMTr-a pulsante	7	70,00	3	30,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a latejante	3	30,00	7	70,00	0,366	2	25,00	6	75,00	0,527
Pós EMTr-a latejante	6	60,00	4	40,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a pontada	4	40,00	6	60,00	0,763	3	37,50	5	62,50	0,480
Pós EMTr-a pontada	5	50,00	5	50,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-a choque	7	70,00	3	30,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	0,317
Pós EMTr-a choque	7	70,00	3	30,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a agulhada	6	60,00	4	40,00	0,414	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-a agulhada	8	80,00	2	20,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-a punhalada	10	100,00	0	0,00	0,157	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a punhalada	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a fina	9	90,00	1	10,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-a fina	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-a estراçalha	10	100,00	0	0,00	0,083	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a estراçalha	7	70,00	3	30,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a aperto	9	90,00	1	10,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	0,564
Pós EMTr-a aperto	9	90,00	1	10,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a mordida	9	90,00	1	10,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-a mordida	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-a cólica	4	40,00	6	60,00	> 0,999	4	50,00	4	50,00	0,739
Pós EMTr-a cólica	4	40,00	6	60,00		3	37,50	5	62,50	
Pré EMTr-a esmagamento	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a esmagamento	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	

CONTINUA

Tabela 13. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p), quanto ao número de descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO

Par de Variáveis	Grupo									
	A					B				
	não		sim		p	não		sim		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Pré EMTr-a fisgada	5	50,00	5	50,00	0,763	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a fisgada	4	40,00	6	60,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a torção	7	70,00	3	30,00	0,655	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a torção	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a calor	9	90,00	1	10,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a calor	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a queimação	4	40,00	6	60,00	0,763	5	62,50	3	37,50	> 0,999
Pós EMTr-a queimação	5	50,00	5	50,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-a fervente	9	90,00	1	10,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a fervente	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a brasa	10	100,00	0	0,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a brasa	10	100,00	0	0,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a formigamento	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a formigamento	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a ardor	8	80,00	2	20,00	0,564	7	87,50	1	12,50	0,180
Pós EMTr-a ardor	9	90,00	1	10,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a ferroadada	8	80,00	2	20,00	> 0,999	5	62,50	3	37,50	0,317
Pós EMTr-a ferroadada	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a dolorida	8	80,00	2	20,00	0,655	8	100,00	0	0,00	0,083
Pós EMTr-a dolorida	7	70,00	3	30,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-a machucada	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a machucada	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a doida	8	80,00	2	20,00	0,414	5	62,50	3	37,50	0,317
Pós EMTr-a doida	6	60,00	4	40,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a pesada	6	60,00	4	40,00	0,180	5	62,50	3	37,50	> 0,999
Pós EMTr-a pesada	9	90,00	1	10,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-a sensível	7	70,00	3	30,00	0,655	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-a sensível	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a esticada	8	80,00	2	20,00	0,564	7	87,50	1	12,50	0,564
Pós EMTr-a esticada	9	90,00	1	10,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a esfolante	7	70,00	3	30,00	0,317	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a esfolante	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a rachando	9	90,00	1	10,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-a rachando	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-a cansativa	5	50,00	5	50,00	0,739	6	75,00	2	25,00	0,655
Pós EMTr-a cansativa	6	60,00	4	40,00		5	62,50	3	37,50	

CONTINUA

Tabela 13. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p), quanto ao número de descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO

Par de Variáveis	Grupo									
	A					B				
	não		sim		p	não		sim		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Pré EMTr-a exaustiva	5	50,00	5	50,00	0,480	4	50,00	4	50,00	> 0,999
Pós EMTr-a exaustiva	7	70,00	3	30,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a enjoada	5	50,00	5	50,00	0,763	6	75,00	2	25,00	0,655
Pós EMTr-a enjoada	4	40,00	6	60,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-a sufocante	5	50,00	5	50,00	0,257	5	62,50	3	37,50	0,705
Pós EMTr-a sufocante	8	80,00	2	20,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a amedrotadora	6	60,00	4	40,00	0,180	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a amedrotadora	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a apavorante	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a apavorante	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a aterradorante	8	80,00	2	20,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	0,564
Pós EMTr-a aterradorante	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a castigante	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-a castigante	9	90,00	1	10,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a atormenta	6	60,00	4	40,00	0,180	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-a atormenta	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-a cruel	9	90,00	1	10,00	0,317	5	62,50	3	37,50	0,705
Pós EMTr-a cruel	10	100,00	0	0,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a mortal	8	80,00	2	20,00	0,564	8	100,00	0	0,00	0,317
Pós EMTr-a mortal	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a miserável	8	80,00	2	20,00	0,157	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-a miserável	10	100,00	0	0,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a enlouquecedora	5	50,00	5	50,00	0,480	4	50,00	4	50,00	> 0,999
Pós EMTr-a enlouquecedora	7	70,00	3	30,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a chata	9	90,00	1	10,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-a chata	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-a incomoda	8	80,00	2	20,00	0,414	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-a incomoda	6	60,00	4	40,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-a desgastante	8	80,00	2	20,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-a desgastante	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a insuportável	5	50,00	5	50,00	0,257	5	62,50	3	37,50	0,705
Pós EMTr-a insuportável	8	80,00	2	20,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-a espalha	10	100,00	0	0,00	0,999	7	87,50	1	12,50	0,999
Pós EMTr-a espalha	10	100,00	0	0,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-a irradia	6	60,00	4	40,00	0,705	5	62,50	3	37,50	0,655
Pós EMTr-a irradia	7	70,00	3	30,00		6	75,00	2	25,00	

CONTINUA

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as doentes dos grupos A e B antes e após a aplicação da EMTr-s quanto à média dos números de descritores do Questionário de Dor McGill (Tabela 14).

Tabela 14. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto aos descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	Grupo									
	A					B				
	não		sim		p	não		sim		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Pré EMTr-s pulsante	7	70,00	3	30,00	0,083	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-s pulsante	10	100,00	0	0,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s latejante	6	60,00	4	40,00	> 0,999	2	25,00	6	75,00	0,527
Pós EMTr-s latejante	6	60,00	4	40,00		4	50,00	4	50,00	
Pré E EMTr-s pancada	8	80,00	2	20,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	0,317
Pós EMTr-s pancada	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s pontada	2	20,00	8	80,00	0,808	3	37,50	5	62,50	0,739
Pós EMTr-s pontada	1	10,00	9	90,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-s choque	9	90,00	1	10,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-s choque	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-s agulhada	9	90,00	1	10,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-s agulhada	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s perfurante	9	90,00	1	10,00	> 0,999	8	100,00	0	0,00	0,317
Pós EMTr-s perfurante	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s punhalada	8	80,00	2	20,00	0,564	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-s punhalada	9	90,00	1	10,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-s fina	9	90,00	1	10,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-s fina	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s estroçalha	8	80,00	2	20,00	0,157	8	100,00	0	0,00	0,157
Pós EMTr-s estroçalha	10	100,00	0	0,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s beliscão	10	100,00	0	0,00	0,317	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-s beliscão	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s cólica	2	20,00	8	80,00	0,248	4	50,00	4	50,00	> 0,999
Pós EMTr-s cólica	6	60,00	4	40,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-s esmagamento	9	90,00	1	10,00	0,564	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-s esmagamento	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s fisgada	7	70,00	3	30,00	> 0,999	5	62,50	3	37,50	0,705
Pós EMTr-s fisgada	7	70,00	3	30,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-s puxão	9	90,00	1	10,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-s puxão	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	

CONTINUA

Tabela 14. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto aos descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO										
Par de Variáveis	Grupo									
	A					B				
	não		sim		p	não		sim		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Pré EMTr-s torção	8	80,00	2	20,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	0,564
Pós EMTr-s torção	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s calor	10	100,00	0	0,00	0,083	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-s calor	7	70,00	3	30,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s queimação	4	40,00	6	60,00	0,317	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-s queimação	7	70,00	3	30,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s fervente	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,655
Pós EMTr-s fervente	9	90,00	1	10,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s formigamento	9	90,00	1	10,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-s formigamento	9	90,00	1	10,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s ardor	8	80,00	2	20,00	0,157	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-s ardor	10	100,00	0	0,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s ferroadada	9	90,00	1	10,00	0,564	4	50,00	4	50,00	0,414
Pós EMTr-s ferroadada	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s dolorida	9	90,00	1	10,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-s dolorida	9	90,00	1	10,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s machucada	7	70,00	3	30,00	0,655	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-s machucada	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s doída	7	70,00	3	30,00	0,655	6	75,00	2	25,00	0,414
Pós EMTr-s doída	8	80,00	2	20,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-s pesada	7	70,00	3	30,00	0,655	5	62,50	3	37,50	0,317
Pós EMTr-s pesada	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s sensível	7	70,00	3	30,00	0,317	6	75,00	2	25,00	0,655
Pós EMTr-s sensível	9	90,00	1	10,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s esticada	9	90,00	1	10,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,655
Pós EMTr-s esticada	8	80,00	2	20,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s esfolante	7	70,00	3	30,00	0,655	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-s esfolante	8	80,00	2	20,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-s rachando	10	100,00	0	0,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-s rachando	10	100,00	0	0,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s cansativa	7	70,00	3	30,00	> 0,999	5	62,50	3	37,50	> 0,999
Pós EMTr-s cansativa	7	70,00	3	30,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s exaustiva	5	50,00	5	50,00	0,739	4	50,00	4	50,00	0,739
Pós EMTr-s exaustiva	6	60,00	4	40,00		3	37,50	5	62,50	
Pré EMTr-s enjoada	5	50,00	5	50,00	0,763	5	62,50	3	37,50	> 0,999
Pós EMTr-s enjoada	4	40,00	6	60,00		5	62,50	3	37,50	

CONTINUA

Tabela 14. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana sham (EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto aos descritores do Questionário de Dor McGill. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	Grupo									
	A					B				
	não		sim		p	não		sim		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Pré EMTr-s sufocante	7	70,00	3	30,00	0,655	4	50,00	4	50,00	0,739
Pós EMTr-s sufocante	8	80,00	2	20,00		3	37,50	5	62,50	
Pré EMTr-s amedrotadora	9	90,0	1	10,00	0,317	8	100,00	0	0,00	0,157
Pós EMTr-s amedrotadora	10	100,00	0	0,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s apavorante	7	70,00	3	30,00	0,317	3	37,50	5	62,50	0,257
Pós EMTr-s apavorante	9	90,00	1	10,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s aterradorante	9	90,00	1	10,00	0,564	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-s aterradorante	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s castigante	6	60,00	4	40,00	0,414	7	87,50	1	12,50	0,317
Pós EMTr-s castigante	8	80,00	2	20,00		5	62,50	3	37,50	
Pré EMTr-s atormenta	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-s atormenta	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s cruel	9	90,00	1	10,00	0,317	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-s cruel	10	100,00	0	0,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s mortal	9	90,00	1	10,00	0,564	7	87,50	1	12,50	> 0,999
Pós EMTr-s mortal	8	80,00	2	20,00		7	87,50	1	12,50	
Pré EMTr-s miserável	10	100,00	0	0,00	> 0,999	7	87,50	1	12,50	0,564
Pós EMTr-s miserável	10	100,00	0	0,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s enlouquecedora	7	70,00	3	30,00	0,317	2	25,00	6	75,00	0,763
Pós EMTr-s enlouquecedora	9	90,00	1	10,00		3	37,50	5	62,50	
Pré EMTr-s chata	9	90,00	1	10,00	0,180	8	100,00	0	0,00	> 0,999
Pós EMTr-s chata	6	60,00	4	40,00		8	100,00	0	0,00	
Pré EMTr-s incomoda	5	50,00	5	50,00	0,739	7	87,50	1	12,50	0,564
Pós EMTr-s incomoda	6	60,00	4	40,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s desgastante	10	100,00	0	0,00	> 0,999	6	75,00	2	25,00	> 0,999
Pós EMTr-s desgastante	10	100,00	0	0,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s insuportável	7	70,00	3	30,00	0,655	3	37,50	5	62,50	0,739
Pós EMTr-s insuportável	8	80,00	2	20,00		4	50,00	4	50,00	
Pré EMTr-s espalha	9	90,00	1	10,00	0,564	8	100,00	0	0,00	0,157
Pós EMTr-s espalha	8	80,00	2	20,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s irradia	6	60,00	4	40,00	0,705	4	50,00	4	50,00	0,414
Pós EMTr-s irradia	7	70,00	3	30,00		6	75,00	2	25,00	
Pré EMTr-s penetra	8	80,00	2	20,00	0,564	6	75,00	2	25,00	0,564
Pós EMTr-s penetra	9	90,00	1	10,00		7	87,50	1	12,50	

CONTINUA

Ocorreu redução da média dos valores de todos os escores do Inventário Breve de Dor nas doentes do grupo A, após a aplicação da EMTr-a. A redução foi estatisticamente significativa em relação à média dos valores dos escores “dor mais forte” ($p=0,011$), “dor no momento” ($p=0,010$), “humor” ($p=0,017$), “habilidade para caminhar” ($p=0,05$), “trabalho” ($p=0,046$), “apreciar a vida” ($p=0,035$), “escore de dor” ($p=0,011$), “escore impacto da dor” ($p=0,021$) e “escore total” ($p=0,008$) (Tabela 15).

Tabela 15. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos escores da “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore de dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana)	Percentil 75	p
Pré EMTr-a dor mais forte	10	7,80	1,75	6,00	10,00	6,00	8,00	10,00	0,011*
Pós EMTr-a dor mais forte	10	4,40	3,06	0,00	9,00	1,75	4,00	7,25	
Pré EMTr-a dor mais fraca	10	4,10	1,85	2,00	7,00	2,00	4,00	6,00	0,076
Pós EMTr-a dor mais fraca	10	2,70	1,89	0,00	5,00	0,75	3,00	4,25	
Pré EMTr-a média de dor	10	5,40	1,65	2,00	8,00	4,75	5,50	6,25	0,062
Pós EMTr-a média de dor	10	3,50	2,22	0,00	6,00	1,75	3,50	6,00	
Pré EMTr-a dor no momento	10	6,00	1,41	4,00	9,00	5,50	6,00	6,25	0,010*
Pós EMTr-a dor no momento	10	3,30	2,31	0,00	7,00	1,50	3,50	5,00	
Pré EMTr-a atividade geral	10	5,10	3,18	0,00	9,00	3,75	5,00	8,25	0,062
Pós EMTr-a atividade geral	10	3,00	3,40	0,00	8,00	0,00	2,00	5,75	
Pré EMTr-a humor	10	5,50	3,17	0,00	10,00	3,00	5,00	8,25	0,017*
Pós EMTr-a humor	10	2,80	3,52	0,00	9,00	0,00	1,00	5,75	
Pré EMTr-a habilidade para caminhar	10	5,70	2,63	2,00	9,00	3,00	5,00	8,25	0,005*
Pós EMTr-a habilidade para caminhar	10	2,60	3,03	0,00	8,00	0,00	2,00	5,50	

CONTINUA

Após a aplicação da EMTr-s, ocorreu redução da média dos valores dos escores do Inventário Breve de Dor “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “dor”, e “escore total” e aumento dos valores dos escores “média de dor”, “habilidade de caminhar” e “impacto da dor” nas doentes do grupo A. As diferenças não foram estatisticamente significativas (Tabela 16).

Tabela 16. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore de dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s dor mais forte	10	5,70	2,45	2,00	9,00	3,50	6,00	8,00	0,411
Pós EMTr-s dor mais forte	10	6,90	1,97	5,00	10,00	5,00	6,50	9,00	
Pré EMTr-s dor mais fraca	10	4,00	2,05	0,00	7,00	2,75	4,00	6,00	> 0,999
Pós EMTr-s dor mais fraca	10	3,90	1,85	2,00	7,00	2,00	4,00	5,25	
Pré EMTr-s média de dor	10	4,80	1,81	2,00	7,00	3,50	5,00	6,25	0,831
Pós EMTr-s média de dor	10	5,00	1,70	2,00	8,00	4,00	5,00	6,25	
Pré EMTr-s dor no momento	10	5,20	2,39	1,00	9,00	3,50	5,50	7,00	0,071
Pós EMTr-s dor no momento	10	4,10	2,18	0,00	7,00	2,75	4,50	5,50	
Pré EMTr-s atividade geral	10	3,60	3,34	0,00	9,00	0,00	3,00	6,50	0,571
Pós EMTr-s atividade geral	10	2,50	2,64	0,00	8,00	0,00	2,50	4,00	
Pré EMTr-s humor	10	3,40	3,57	0,00	9,00	0,00	2,50	6,50	> 0,999
Pós EMTr-s humor	10	3,20	2,97	0,00	9,00	0,00	3,00	5,25	
Pré EMTr-s habilidade para caminhar	10	3,20	2,44	0,00	8,00	1,50	3,00	5,00	0,396
Pós EMTr-s habilidade para caminhar	10	4,20	3,12	0,00	9,00	2,00	3,00	8,00	
Pré EMTr-s trabalho	10	2,50	2,68	0,00	8,00	0,00	2,50	4,25	0,674
Pós EMTr-s trabalho	10	3,60	3,03	0,00	9,00	1,50	3,00	5,75	

CONTINUA

Houve redução da média dos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “atividade geral”, “humor”, “trabalho”, “sono”, “apreciar a vida”, “dor”, “impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor após a aplicação da EMTr-a nas doentes do grupo B; a média dos valores dos escores “dor no momento”, “habilidade de caminhar” e “relacionamento” mantiveram-se inalteradas. As diferenças não foram estatisticamente significativas (Tabela 17).

Tabela 17. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “escore dor”, “escore impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a dor mais forte	8	8,50	1,20	7,00	10,00	7,25	8,50	9,75	0,705
Pós EMTr-a dor mais forte	8	8,13	1,46	6,00	10,00	7,00	8,00	9,75	
Pré EMTr-a dor mais fraca	8	5,13	2,90	1,00	8,00	1,75	6,00	7,75	0,276
Pós EMTr-a dor mais fraca	8	4,38	2,07	1,00	7,00	3,00	4,50	6,50	
Pré EMTr-a média de dor	8	5,88	2,03	3,00	9,00	3,75	6,00	7,00	0,783
Pós EMTr-a média de dor	8	5,75	1,91	2,00	8,00	5,00	6,00	7,50	
Pré EMTr-a dor no momento	8	6,75	2,43	2,00	10,00	5,50	7,00	8,50	0,916
Pós EMTr-a dor no momento	8	6,75	3,45	1,00	10,00	3,50	7,50	10,00	
Pré EMTr-a atividade geral	8	6,75	3,20	0,00	10,00	5,25	7,50	9,00	0,345
Pós EMTr-a atividade geral	8	4,88	4,22	0,00	10,00	0,00	6,50	8,50	
Pré EMTr-a humor	8	6,50	3,70	0,00	10,00	3,50	7,00	10,00	> 0,999
Pós EMTr-a humor	8	6,38	4,17	0,00	10,00	1,50	8,00	9,75	
Pré EMTr-a habilidade para caminhar	8	6,13	4,12	0,00	10,00	1,25	7,50	9,75	0,786
Pós EMTr-a habilidade para caminhar	8	5,50	4,66	0,00	10,00	0,00	7,50	9,75	
Pré EMTr-a trabalho	8	6,75	4,30	0,00	10,00	1,75	8,50	10,00	0,180
Pós EMTr-a trabalho	8	5,38	4,60	0,00	10,00	0,00	7,00	9,75	

CONTINUA

Ocorreu redução da média dos valores dos escores “dor mais forte”, “atividade geral”, “humor”, “trabalho”, “relacionamento”, “apreciar a vida”, “impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor nas doentes do grupo B após a aplicação da EMTr-s; a média dos valores do escore “dor no momento” manteve-se inalterada e as médias dos escores “dor mais fraca”, “média de dor”, “habilidade de caminhar”, “sono” e “dor” elevaram-se (Tabela 18).

Tabela 18. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) com estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores “dor mais forte”, “dor mais fraca”, “média de dor”, “dor no momento”, “atividade geral”, “humor”, “habilidade de caminhar”, “trabalho”, “relacionamento”, “sono”, “apreciar a vida”, “dor”, “impacto da dor” e “escore total” do Inventário Breve de Dor (IBD). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s dor mais forte	8	8,63	1,06	7,00	10,00	8,00	8,50	9,75	> 0,999
Pós EMTr-s dor mais forte	8	8,63	1,19	7,00	10,00	7,25	9,00	9,75	
Pré EMTr-s dor mais fraca	8	5,13	2,36	2,00	8,00	3,00	5,50	7,00	0,276
Pós EMTr-s dor mais fraca	8	5,50	2,00	2,00	7,00	3,50	6,50	7,00	
Pré EMTr-s média de dor	8	6,13	1,25	5,00	8,00	5,00	6,00	7,50	0,180
Pós EMTr-s média de dor	8	6,50	1,20	5,00	8,00	5,25	6,50	7,75	
Pré EMTr-s dor no momento	8	7,38	1,85	4,00	10,00	6,25	7,50	8,75	0,336
Pós EMTr-s dor no momento	8	6,75	1,83	4,00	10,00	5,25	7,00	7,75	
Pré EMTr-s atividade geral	8	4,88	4,19	0,00	10,00	0,00	6,50	8,00	0,343
Pós EMTr-s atividade geral	8	4,00	3,46	0,00	8,00	0,00	5,00	7,00	
Pré EMTr-s humor	8	6,88	3,09	0,00	10,00	5,75	8,00	8,00	0,057
Pós EMTr-s humor	8	4,63	3,46	0,00	10,00	2,00	4,50	8,00	
Pré EMTr-s habilidade para caminhar	8	5,63	3,81	0,00	10,00	1,25	6,50	8,75	0,892
Pós EMTr-s habilidade para caminhar	8	4,75	4,23	0,00	10,00	0,00	5,50	8,75	
Pré EMTr-s trabalho	8	7,38	3,25	0,00	10,00	6,50	8,00	9,75	0,246
Pós EMTr-s trabalho	8	5,00	4,50	0,00	10,00	0,00	5,50	9,75	

CONTINUA

A média dos escores dos domínios do Índice de Função Sexual Feminina foi baixa nas doentes de ambos os grupo. As médias dos valores dos escores no período anterior à EMTr-a foi superior à do anterior à EMTr-s nas doentes de ambos os grupos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as doentes dos dois grupos (Tabela 19).

Tabela 19. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B, antes da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pré EMTr-a) ou da estimulação magnética transcraniana sham (Pré EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores do Índice da Função Sexual Feminina (IFSF). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a	A	10	16,09	10,31	3,60	31,60	6,20	17,05	24,33	0,929
	B	8	17,03	9,43	2,30	28,40	7,03	19,10	24,85	
	Total	18	16,51	9,65	2,30	31,60	6,35	18,95	23,23	
Pré EMTr-s	A	10	15,14	10,35	3,60	32,70	6,05	14,20	22,23	0,286
	B	8	11,30	9,72	2,00	26,50	2,38	10,10	19,10	
	Total	18	13,43	9,98	2,00	32,70	3,75	14,05	19,80	

Teste de Mann-Whitney

Após a aplicação da EMTr-a, não houve modificação estatisticamente significativa da média dos escores do Índice da Função Sexual Feminina das doentes do grupo A (Tabela 20).

Tabela 20. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pré EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores do Índice da Função Sexual Feminina (IFSF). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a escore total	10	16,09	10,31	3,60	31,60	6,20	17,05	24,33	0,293
Pós EMTr-a escore total	10	15,14	10,35	3,60	32,70	6,05	14,20	22,23	

Teste de Wilcoxon

Após a aplicação da a EMTr-s ocorreu piora estatisticamente significativa da média dos escores do Índice da Função Sexual Feminina das doentes do grupo B (Tabela 21).

Tabela 21. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (Pré EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores do Índice da Função Sexual Feminina (IFSF). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s escore total	8	17,03	9,43	2,30	28,40	7,03	19,10	24,85	0,043*
Pós EMTr-s escore total	8	11,30	9,72	2,00	26,50	2,38	10,10	19,10	

Teste de Wilcoxon

Houve melhora da dor de modo mais expressivo nas doentes do grupo A submetidas à EMTr-a que à EMTr-s de acordo com os escores do inventário Impressão Global de Mudança baseado na avaliação das doentes; a diferença dos resultados foi estatisticamente significativa ($p=0,017$) (Tabela 22).

Tabela 22 Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B após a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pós EMTr-a) e estimulação magnética transcraniana sham (Pós EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) dos valores dos escores do inventário Impressão Global de Mudança (IGM) baseado na avaliação das doentes. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	Categoria	Grupo					
		n	A %	p	n	B %	p
Pós EMTr-a doente	melhora moderada	1	10,00	0,017*	0	0,00	0,608
	muito melhor	4	40,00		3	37,50	
	pouco melhor	5	50,00		3	37,50	
	sem melhora	0	0,00		2	25,00	
Pós EMTr-s doente	melhora moderada	7	70,00	0,017*	2	25,00	0,608
	muito melhor	1	10,00		0	0,00	
	pouco melhor	1	10,00		2	25,00	
	sem melhora	1	10,00		4	50,00	

* $p<0,050$; Teste de Qui-quadrado

Ocorreu melhora mais expressiva da dor nas doentes do grupo A submetidas inicialmente à EMTr-a do que à EMTr-s, de acordo com os escores do inventário Impressão Global de Mudança baseada na avaliação do médico; a diferença foi estatisticamente significativa em relação ao observado após a aplicação da EMTr-s ($p=0,041$). Houve também melhora, mas não estatisticamente significativa, nas doentes do grupo B tratadas inicialmente com EMTr-s (Tabela 23).

Tabela 23. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B após a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pós EMTr-a) e estimulação magnética transcraniana sham (Pós EMTr-s) em números absolutos (n) e respectivos percentuais (%) e níveis de significância (p) quanto aos valores dos escores do inventário Impressão Global de Mudança (IGM) aferidos pelos médicos. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	Categoria	Grupo					
		n	A %	p	n	B %	p
Pós EMTr-a médico	melhora moderada	4	40,00	0,041*	3	37,50	0,139
	muito melhor	3	30,00		1	12,50	
	pouco melhor	2	20,00		4	50,00	
	sem melhora	1	10,00		0	0,00	
Pós EMTr-s médico	melhora moderada	7	70,00	0,041*	5	62,50	0,139
	muito melhor	3	30,00		0	0,00	
	pouco melhor	0	0,00		1	12,50	
	sem melhora	0	0,00		2	25,00	

* $p<0,050$; Teste de Qui-quadrado.

Exceção feita aos músculos isquiocavernoso direito, transverso superficial do períneo e glúteo médio esquerdo em que houve elevação das médias dos valores da algimetria, ocorreu redução dos limiares de evocação de dor nos demais grupos musculares avaliados nas doentes do grupo A após a aplicação da EMTr-a. A redução das médias dos valores da algimetria nos músculos glúteo médio ($p=0,042$), pubococcígeo ($p=0,042$), reto do abdome superior ($p=0,038$) do lado direito e dos músculos adutor magno ($p=0,012$) e iliopsoas ($p=0,038$) do lado esquerdo do corpo foi estatisticamente significativa (Tabela 24).

Tabela 24. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm^2) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Glúteo mínimo D	10	2,69	1,19	0,90	4,90	1,83	2,50	3,60	0,498
Pós EMTr-a Glúteo mínimo D	10	2,47	1,05	0,90	4,90	1,88	2,25	2,90	
Pré EMTr-a Glúteo médio D	10	2,94	1,09	1,10	4,90	2,28	2,75	3,80	0,042*
Pós EMTr-a Glúteo médio D	10	2,48	1,18	0,90	4,90	1,53	2,50	3,13	
Pré EMTr-a Glúteo máximo D	10	2,83	1,41	1,00	4,90	1,50	2,50	4,15	0,905
Pós EMTr-a Glúteo máximo D	10	2,59	1,00	1,60	4,90	1,90	2,25	3,20	
Pré EMTr-a Quadrado lombar D	10	3,32	1,24	1,70	4,90	2,33	3,20	4,90	0,137
Pós EMTr-a Quadrado lombar D	10	2,91	0,90	2,00	4,90	2,08	2,70	3,48	
Pré EMTr-a Piriforme D	10	2,81	1,19	1,00	4,90	1,75	3,00	3,60	0,440
Pós EMTr-a Piriforme D	10	2,67	0,93	1,50	4,90	2,05	2,60	3,03	

CONTINUA

Tabela 24. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a									
Adutor magno D	10	1,92	0,84	0,90	3,60	1,38	1,70	2,35	0,528
Pós EMTr-a									
Adutor magno D	10	1,68	0,36	0,90	2,10	1,45	1,80	1,93	
Pré EMTr-a									
Bulbesponjoso D	10	1,60	0,78	0,90	3,00	1,00	1,30	2,13	0,173
Pós EMTr-a									
Bulbesponjoso D	10	1,20	0,39	0,90	2,10	0,90	1,05	1,45	
Pré EMTr-a									
Isquiocavernoso D	10	1,39	0,42	0,90	2,20	1,00	1,30	1,80	0,261
Pós EMTr-a									
Isquiocavernoso D	10	1,57	0,67	0,90	2,90	1,10	1,35	1,93	
Pré EMTr-a									
Transverso superficial do períneo D	10	1,91	1,25	0,90	4,90	1,00	1,45	2,73	0,342
Pós EMTr-a									
Transverso superficial do períneo D	10	1,72	1,39	0,90	4,90	0,90	1,05	2,10	
Pré EMTr-a									
Transverso profundo do períneo D	10	1,74	1,15	0,90	4,90	1,10	1,50	1,80	0,720
Pós EMTr-a									
Transverso profundo do períneo D	10	1,61	0,68	0,90	3,20	1,18	1,35	1,95	
Pré EMTr-a									
Pubococcígeo D	10	2,19	1,39	0,90	4,90	1,13	1,70	3,50	0,042*
Pós EMTr-a									
Pubococcígeo D	10	1,54	0,73	0,90	3,50	1,18	1,35	1,58	
Pré EMTr-a									
Iliococcígeo D	10	2,32	1,51	0,90	4,90	1,35	1,45	3,55	0,673
Pós EMTr-a									
Iliococcígeo D	10	2,07	0,92	1,00	4,00	1,43	1,85	2,65	
Pré EMTr-a									
Coccígeo D	10	2,73	1,61	0,90	4,90	1,25	2,20	4,90	0,735
Pós EMTr-a									
Coccígeo D	10	2,58	1,27	1,10	4,90	1,60	2,10	3,93	
Pré EMTr-a									
Reto do abdome superior D	10	2,83	1,53	1,30	4,90	1,53	2,20	4,90	0,038*
Pós EMTr-a									
Reto do abdome superior D	10	2,03	0,92	0,90	4,00	1,38	1,75	2,55	

CONTINUA

Tabela 24. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Reto do abdome inferior D	10	2,13	1,08	1,30	4,90	1,50	1,80	2,25	0,407
Pós EMTr-a Reto do abdome inferior D	10	1,83	0,64	1,00	2,90	1,30	1,60	2,45	
Pré EMTr-a Iliopsoas D	10	2,54	1,31	1,60	4,90	1,70	1,80	3,40	0,066
Pós EMTr-a Iliopsoas D	10	1,86	0,69	0,90	3,00	1,38	1,60	2,55	
Pré EMTr-a Glúteo mínimo E	10	2,68	1,16	1,00	4,90	1,78	2,80	3,50	0,726
Pós EMTr-a Glúteo mínimo E	10	2,52	1,00	1,40	4,90	1,98	2,15	2,83	
Pré EMTr-a Glúteo médio E	10	2,86	1,03	1,20	4,90	2,08	2,90	3,35	0,594
Pós EMTr-a Glúteo médio E	10	3,05	1,15	1,40	4,90	2,18	3,00	3,85	
Pré EMTr-a Glúteo máximo E	10	2,78	1,17	1,00	4,90	1,95	2,55	3,68	0,953
Pós EMTr-a Glúteo máximo E	10	2,56	0,94	1,40	4,90	2,05	2,45	2,73	
Pré EMTr-a Quadrado lombar E	10	2,97	1,46	0,90	4,90	1,65	3,05	4,23	0,779
Pós EMTr-a Quadrado lombar E	10	2,75	1,04	1,10	4,90	2,00	2,65	3,25	
Pré EMTr-a Piriforme E	10	2,80	1,08	0,90	4,90	1,93	2,95	3,25	0,553
Pós EMTr-a Piriforme E	10	2,60	1,18	1,40	4,90	1,60	2,15	3,70	
Pré EMTr-a Adutor magno E	10	2,05	0,83	0,90	3,50	1,20	2,00	2,75	0,012*
Pós EMTr-a Adutor magno E	10	1,57	0,52	0,90	2,50	1,00	1,60	2,00	
Pré EMTr-a Bulbesponjoso E	10	1,42	0,66	0,90	3,00	0,98	1,10	1,80	0,232
Pós EMTr-a Bulbesponjoso E	10	1,21	0,44	0,90	2,10	0,90	1,05	1,38	
Pré EMTr-a Isquiocavernoso E	10	1,80	1,24	0,90	4,90	1,13	1,25	2,35	0,106
Pós EMTr-a Isquiocavernoso E	10	1,49	0,87	0,90	3,80	0,90	1,25	1,68	

CONTINUA

Tabela 24. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO											
Par de Variáveis			n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Transverso períneo E	superficial	do	10	2,12	1,32	0,90	4,90	1,23	1,60	3,18	0,236
Pós EMTr-a Transverso períneo E	superficial	do	10	1,81	1,42	0,90	4,90	0,98	1,20	2,20	
Pré EMTr-a Transverso períneo E	profundo	do	10	2,16	1,10	0,90	4,90	1,40	2,00	2,48	0,313
Pós EMTr-a Transverso períneo E	profundo	do	10	1,93	0,81	1,20	4,00	1,48	1,70	2,05	
Pré EMTr-a Pubococcígeo E			10	1,93	1,24	0,90	4,90	1,13	1,45	2,63	0,262
Pós EMTr-a Pubococcígeo E			10	1,68	0,92	0,90	3,90	0,90	1,45	2,00	
Pré EMTr-a Iliococcígeo E			10	2,30	1,51	0,90	4,90	1,20	1,80	3,55	0,677
Pós EMTr-a Iliococcígeo E			10	2,09	0,96	0,90	4,00	1,30	1,90	2,85	
Pré EMTr-a Coccígeo E			10	3,02	1,52	0,90	4,90	1,55	3,05	4,90	0,183
Pós EMTr-a Coccígeo E			10	2,55	1,19	1,30	4,90	1,65	2,15	3,55	
Pré EMTr-a Reto do abdome superior E			10	2,53	1,16	1,40	4,90	1,63	2,10	3,53	0,440
Pós EMTr-a Reto do abdome superior E			10	2,11	0,88	0,90	3,90	1,40	1,95	2,78	
Pré EMTr-a Reto do abdome inferior E			10	2,34	1,01	1,30	4,90	1,68	2,15	2,63	0,397
Pós EMTr-a Reto do abdome inferior E			10	2,03	0,68	1,10	3,20	1,55	1,85	2,65	
Pré EMTr-a Iliopsoas E			10	2,32	1,05	1,10	4,90	1,70	2,10	2,73	0,038*
Pós EMTr-a Iliopsoas E			10	1,77	0,67	0,90	2,90	1,15	1,70	2,25	

*p<0,050; Teste de Wilcoxon

CONCLUSÃO

Houve redução das médias dos valores da algimetria nos músculos glúteo mínimo direito, quadrado lombar direito, adutor magno da coxa direita, bulboesponjoso direito, isquiocavernoso direito, pubococccígeo direito, glúteos médio e máximo esquerdos, transversos profundos do períneo direito e esquerdo e cocccígeo esquerdo e aumento nos demais nas doentes do grupo A após a aplicação da EMTr-s. O aumento dos valores das médias dos valores da algimetria nos músculos piriforme ($p=0,046$) e transverso profundo do períneo ($p=0,020$) do lado direito foi estatisticamente significativo (Tabela 25).

Tabela 25. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm^2) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Glúteo mínimo D	10	2,84	0,86	2,00	4,90	2,08	2,90	3,05	0,953
Pós EMTr-s Glúteo mínimo D	10	2,67	1,16	1,00	4,90	1,90	2,70	3,40	
Pré EMTr-s Glúteo médio D	10	2,76	1,13	0,90	4,90	1,88	2,85	3,43	0,208
Pós EMTr-s Glúteo médio D	10	3,11	0,90	1,60	4,90	2,50	3,05	3,60	
Pré EMTr-s Glúteo máximo D	10	2,72	1,04	1,80	4,90	1,98	2,30	3,55	0,441
Pós EMTr-s Glúteo máximo D	10	2,97	0,99	1,00	4,00	2,43	3,30	3,80	
Pré EMTr-s Quadrado lombar D	10	3,31	1,02	1,20	4,90	2,68	3,50	4,00	0,234
Pós EMTr-s Quadrado lombar D	10	2,91	1,38	1,00	4,90	1,55	3,10	3,93	
Pré EMTr-s Piriforme D	10	2,56	0,78	1,50	3,80	1,98	2,35	3,15	0,046*
Pós EMTr-s Piriforme D	10	3,13	1,05	1,00	4,90	2,65	3,05	3,93	

CONTINUA

Tabela 25. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s									
Adutor magno D	10	1,75	0,65	0,90	2,70	1,15	1,65	2,30	0,539
Pós EMTr-s									
Adutor magno D	10	2,04	0,96	1,00	3,90	1,25	1,80	2,73	
Pré EMTr-s									
Bulbesponjoso D	10	1,36	0,54	0,90	2,50	0,90	1,15	1,75	0,443
Pós EMTr-s									
Bulbesponjoso D	10	1,24	0,34	0,90	1,90	1,00	1,10	1,60	
Pré EMTr-s									
Isquiocavernoso D	10	1,60	0,64	0,90	3,10	1,13	1,50	1,90	0,282
Pós EMTr-s									
Isquiocavernoso D	10	1,40	0,38	0,90	2,10	1,10	1,30	1,68	
Pré EMTr-s									
Transverso superficial do períneo D	10	1,52	0,53	0,90	2,60	1,00	1,45	1,80	0,361
Pós EMTr-s									
Transverso superficial do períneo D	10	1,76	0,72	1,00	3,10	1,20	1,50	2,53	
Pré EMTr-s									
Transverso profundo do períneo D	10	1,80	0,59	1,00	2,80	1,28	1,75	2,30	0,020*
Pós EMTr-s									
Transverso profundo do períneo D	10	2,09	0,77	1,20	3,30	1,35	1,95	3,00	
Pré EMTr-s									
Pubococcígeo D	10	2,17	1,07	0,90	4,00	1,15	2,05	3,03	0,858
Pós EMTr-s									
Pubococcígeo D	10	2,03	1,28	1,00	4,90	1,08	1,65	2,48	
Pré EMTr-s									
Iliococcígeo D	10	2,50	0,99	1,30	4,00	1,58	2,30	3,50	0,386
Pós EMTr-s									
Iliococcígeo D	10	2,60	1,13	1,00	4,90	1,85	2,55	3,08	
Pré EMTr-s									
Coccígeo D	10	3,03	1,03	1,40	4,90	2,33	2,85	3,85	0,314
Pós EMTr-s									
Coccígeo D	10	3,27	1,16	1,60	4,90	2,08	3,20	4,23	
Pré EMTr-s									
Reto do abdome superior D	10	2,11	0,70	0,90	3,40	1,55	2,15	2,53	0,331
Pós EMTr-s									
Reto do abdome superior D	10	2,38	1,02	1,50	4,90	1,75	1,95	2,75	

CONTINUA

Tabela 25. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Reto do abdome inferior D	9	1,82	0,50	1,10	2,80	1,45	1,80	2,15	0,122
Pós EMTr-s Reto do abdome inferior D	10	2,15	0,56	1,20	3,10	1,83	2,05	2,65	
Pré EMTr-s Iliopsoas D	10	2,35	0,86	1,20	3,80	1,58	2,20	3,18	0,878
Pós EMTr-s Iliopsoas D	10	2,39	0,61	1,60	3,30	1,80	2,25	3,00	
Pré EMTr-s Glúteo mínimo E	10	2,83	1,03	1,90	4,90	1,98	2,50	3,70	0,720
Pós EMTr-s Glúteo mínimo E	10	2,57	0,75	1,00	3,90	2,25	2,60	2,95	
Pré EMTr-s Glúteo médio E	10	2,83	1,03	1,90	4,90	1,98	2,50	3,70	0,574
Pós EMTr-s Glúteo médio E	10	2,57	0,75	1,00	3,90	2,25	2,60	2,95	
Pré EMTr-s Glúteo máximo E	10	2,87	0,97	1,60	4,90	2,20	2,60	3,40	0,635
Pós EMTr-s Glúteo máximo E	10	2,76	0,93	1,80	4,90	2,03	2,60	3,20	
Pré EMTr-s Quadrado lombar E	10	2,89	1,25	1,60	4,90	1,80	2,35	4,08	0,767
Pós EMTr-s Quadrado lombar E	10	3,01	1,13	1,60	4,90	2,25	2,65	3,93	
Pré EMTr-s Piriforme E	10	3,30	1,36	0,90	4,90	2,43	3,05	4,90	0,154
Pós EMTr-s Piriforme E	10	3,43	1,09	2,10	4,90	2,58	3,00	4,90	
Pré EMTr-s Adutor magno E	10	2,89	0,99	1,60	4,90	2,25	2,55	3,70	0,513
Pós EMTr-s Adutor magno E	10	2,56	1,10	1,30	4,90	1,58	2,40	3,13	
Pré EMTr-s Bulbesponjoso E	10	1,96	0,80	0,90	3,40	1,45	1,90	2,43	0,591
Pós EMTr-s Bulbesponjoso E	10	2,12	0,84	1,00	3,20	1,45	1,80	3,13	
Pré EMTr-s Isquiocavernoso E	10	1,60	0,75	0,90	3,20	1,08	1,25	2,10	0,735
Pós EMTr-s Isquiocavernoso E	10	1,29	0,39	0,90	2,10	0,90	1,25	1,48	

CONTINUA

Tabela 25. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO											
Par de Variáveis			n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Transverso superficial do	períneo E	do	10	1,58	0,43	0,90	2,20	1,30	1,60	1,90	0,400
Pós EMTr-s Transverso superficial do	períneo E	do	10	1,87	1,16	0,90	4,90	1,13	1,60	2,15	
Pré EMTr-s Transverso profundo do	períneo E	do	10	1,75	0,78	0,90	3,10	1,05	1,65	2,30	0, 513
Pós EMTr-s Transverso profundo do	períneo E	do	10	1,49	0,55	0,90	2,60	0,98	1,40	1,83	
Pré EMTr-s Pubococcígeo E			10	2,04	0,65	1,20	3,20	1,58	1,90	2,68	0,553
Pós EMTr-s Pubococcígeo E			10	2,30	0,99	1,50	4,90	1,60	2,05	2,60	
Pré EMTr-s Iliococcígeo E			10	2,18	1,07	0,90	4,90	1,73	1,85	2,53	0,123
Pós EMTr-s Iliococcígeo E			10	2,29	1,02	1,10	4,90	1,78	2,05	2,48	
Pré EMTr-s Coccígeo E			10	2,46	1,07	1,00	4,90	1,70	2,35	2,88	0,127
Pós EMTr-s Coccígeo E			10	2,78	1,01	1,60	4,90	2,00	2,45	3,38	
Pré EMTr-s Reto do abdome superior E			10	3,11	1,16	1,30	4,90	2,38	2,85	4,23	0,168
Pós EMTr-s Reto do abdome superior E			10	3,57	1,05	2,10	4,90	2,75	3,40	4,90	
Pré EMTr-s Reto do abdome inferior E			10	2,05	0,87	0,90	3,20	0,98	2,15	2,78	0,838
Pós EMTr-s Reto do abdome inferior E			10	2,57	1,01	1,40	4,90	1,78	2,40	3,13	
Pré EMTr-s Iliopsoas E			10	2,19	0,63	1,40	3,50	1,75	2,00	2,70	0,540
Pós EMTr-s Iliopsoas E			10	2,23	0,59	1,40	3,00	1,55	2,40	2,75	
*p<0,050; Teste de Wilcoxon											
CONCLUSÃO											

*p<0,050; Teste de Wilcoxon

CONCLUSÃO

Ocorreu redução das médias dos valores da algimetria nos músculos glúteo mínimo direito, glúteo médio direito, isquiocavernoso direito, transverso profundo do períneo direito, coccígeos direito e esquerdo, retos do abdome superiores e inferiores direitos e esquerdos, iliococcigeo esquerdo e iliopsoas esquerdo após a aplicação EMTr-a nas doentes do grupo B; o aumento das médias dos valores da algimetria no músculo piriforme ($p=0,028$) do lado esquerdo do corpo foi estatisticamente significativo (Tabela 26).

Tabela 26. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (Sig. (p)) dos valores da algimetria (em kg/cm^2) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Glúteo mínimo D	8	3,50	1,63	1,40	4,90	1,63	4,20	4,90	0,892
Pós EMTr-a Glúteo mínimo D	8	3,35	1,39	1,60	4,90	2,00	2,95	4,90	
Pré EMTr-a Glúteo médio D	8	3,40	1,63	1,40	4,90	1,78	3,60	4,90	0,892
Pós EMTr-a Glúteo médio D	8	3,35	1,35	1,60	4,90	2,40	2,85	4,90	
Pré EMTr-a Glúteo máximo D	8	3,68	1,34	2,00	4,90	2,35	3,95	4,90	0,892
Pós EMTr-a Glúteo máximo D	8	3,75	1,19	1,70	4,90	2,78	3,95	4,90	
Pré EMTr-a Quadrado lombar D	8	3,71	1,31	1,60	4,90	2,75	3,90	4,90	0,600
Pós EMTr-a Quadrado lombar D	8	3,83	1,26	1,90	4,90	2,53	4,25	4,90	
Pré EMTr-a Piriforme D	8	2,61	1,17	1,30	4,90	1,73	2,35	3,38	0,069
Pós EMTr-a Piriforme D	8	3,41	1,13	2,00	4,90	2,43	3,30	4,68	

CONTINUA

Tabela 26. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (Sig. (p)) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Adutor magno D	8	2,76	1,49	0,90	4,90	1,50	2,45	4,45	0,752
Pós EMTr-a Adutor magno D	8	2,93	1,76	1,00	4,90	1,30	2,45	4,90	
Pré EMTr-a Bulbesponjoso D	8	0,90	0,61	0,00	1,60	0,23	1,00	1,77	0,854
Pós EMTr-a Bulbesponjoso D	6	1,52	1,13	0,90	3,80	0,90	1,10	1,20	
Pré EMTr-a Isquiocavernoso D	6	1,68	0,73	0,90	3,00	1,13	1,55	2,18	0,416
Pós EMTr-a Isquiocavernoso D	6	1,58	1,15	0,90	3,90	0,98	1,20	1,95	
Pré EMTr-a Transverso superficial do períneo D	6	1,55	0,58	0,90	2,30	0,90	1,65	2,00	0,786
Pós EMTr-a Transverso superficial do períneo D	6	1,63	0,99	0,90	3,50	0,98	1,20	2,38	
Pré EMTr-a Transverso profundo do períneo D	6	2,12	0,64	1,30	2,90	1,53	2,10	2,75	0,225
Pós EMTr-a Transverso profundo do períneo D	6	1,73	0,95	0,90	3,60	1,20	1,50	2,10	
Pré EMTr-a Pubococcígeo D	6	1,83	0,58	0,90	2,40	1,43	1,85	2,40	0,463
Pós EMTr-a Pubococcígeo D	6	2,27	1,37	1,20	4,90	1,43	1,70	3,18	
Pré EMTr-a Iliococcígeo D	6	2,60	1,22	1,30	4,90	1,83	2,45	3,10	0,917
Pós EMTr-a Iliococcígeo D	6	2,75	1,27	1,60	4,90	1,75	2,40	3,78	
Pré EMTr-a Coccígeo D	6	3,18	1,38	1,60	4,90	2,20	2,65	4,90	0,715
Pós EMTr-a Coccígeo D	6	3,13	1,38	1,90	4,90	2,13	2,45	4,90	
Pré EMTr-a Reto do abdome superior D	7	2,70	1,59	1,00	4,90	1,40	2,00	4,90	0,752
Pós EMTr-a Reto do abdome superior D	7	2,57	1,19	1,30	4,90	1,60	2,60	3,00	

CONTINUA

Tabela 26. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (Sig. (p)) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Reto do abdome inferior D	7	2,39	1,28	1,10	4,90	1,60	2,00	3,10	0,735
Pós EMTr-a Reto do abdome inferior D	7	2,23	0,88	1,20	3,60	1,40	2,00	3,00	
Pré EMTr-a Iliopsoas D	7	2,10	1,32	1,20	4,90	1,30	1,60	2,60	0,114
Pós EMTr-a Iliopsoas D	7	2,54	1,17	1,10	4,90	2,00	2,50	2,70	
Pré EMTr-a Glúteo mínimo E	8	2,95	1,66	1,20	4,90	1,45	2,25	4,90	0,176
Pós EMTr-a Glúteo mínimo E	8	3,19	1,55	1,40	4,90	1,68	2,95	4,90	
Pré EMTr-a Glúteo médio E	8	3,05	1,31	1,30	4,90	1,93	2,90	4,48	0,463
Pós EMTr-a Glúteo médio E	8	3,51	1,49	1,80	4,90	2,08	3,65	4,90	
Pré EMTr-a Glúteo máximo E	8	3,36	1,51	1,30	4,90	1,83	3,40	4,90	0,463
Pós EMTr-a Glúteo máximo E	8	3,68	1,11	2,00	4,90	3,00	3,35	4,90	
Pré EMTr-a Quadrado lombar E	8	3,41	1,63	1,20	4,90	2,03	3,65	4,90	0,285
Pós EMTr-a Quadrado lombar E	8	3,84	1,28	1,70	4,90	2,65	4,25	4,90	
Pré EMTr-a Piriforme E	8	2,94	1,37	0,90	4,90	2,13	2,60	4,45	0,028*
Pós EMTr-a Piriforme E	8	3,71	1,29	2,00	4,90	2,60	3,90	4,90	
Pré EMTr-a Adutor magno E	8	2,51	1,64	0,90	4,90	1,00	2,15	4,40	0,141
Pós EMTr-a Adutor magno E	8	2,88	1,75	1,00	4,90	1,43	2,20	4,90	
Pré EMTr-a Bulbesponjoso E	6	1,35	0,53	0,90	2,30	0,98	1,15	1,78	0,891
Pós EMTr-a Bulbesponjoso E	6	1,47	1,10	0,90	3,70	0,90	1,05	1,83	
Pré EMTr-a Isquiocavernoso E	6	1,38	0,39	0,90	2,00	1,05	1,35	1,70	0,854
Pós EMTr-a Isquiocavernoso E	6	1,63	1,09	0,90	3,80	0,98	1,25	2,15	

CONTINUA

Tabela 26. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (Sig. (p)) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO										
Par de Variáveis			n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Pré EMTr-a										
Transverso superficial do			6	1,40	0,33	0,90	1,80	1,05	1,50	1,65
períneo E										
Pós EMTr-a										
Transverso superficial do			6	2,08	1,38	0,90	3,90	1,05	1,40	3,83
períneo E										
Pré EMTr-a										
Transverso profundo do			6	1,83	0,29	1,30	2,10	1,60	1,95	2,03
períneo E										
Pós EMTr-a										
Transverso profundo do			6	1,87	0,87	0,90	3,20	1,05	1,75	2,68
períneo E										
Pré EMTr-a										
Pubococcígeo E			6	1,80	0,72	1,10	3,00	1,18	1,70	2,33
Pós EMTr-a										
Pubococcígeo E			6	2,15	0,68	1,40	3,00	1,48	2,05	2,93
Pré EMTr-a										
Iliococcígeo E			6	2,93	1,26	1,40	4,90	2,00	2,65	4,08
Pós EMTr-a										
Iliococcígeo E			6	2,05	0,82	1,20	3,50	1,50	1,80	2,68
Pré EMTr-a										
Coccígeo E			6	3,07	1,51	1,40	4,90	1,78	2,65	4,90
Pós EMTr-a										
Coccígeo E			6	2,97	1,53	1,50	4,90	1,88	2,25	4,90
Pré EMTr-a										
Reto do abdome superior E			7	2,60	0,93	0,90	3,50	1,90	2,90	3,40
Pós EMTr-a										
Reto do abdome superior E			7	2,26	1,02	1,00	4,00	1,50	2,30	2,90
Pré EMTr-a										
Reto do abdome inferior E			7	3,10	1,22	1,20	4,90	2,50	2,70	3,90
Pós EMTr-a										
Reto do abdome inferior E			7	2,23	0,94	1,00	3,60	1,30	2,10	3,20
Pré EMTr-a										
Iliopsoas E			7	2,54	1,33	1,20	4,90	1,80	2,00	3,90
Pós EMTr-a										
Iliopsoas E			7	2,20	1,25	1,00	4,90	1,60	2,00	2,10

*p<0,050; Teste de Wilcoxon

CONCLUSÃO

Houve redução das médias dos valores da algimetria nos músculos glúteo mínimo direito, piriforme direito, isquiocavernoso direito, transversos superficiais do períneo direito e esquerdo, transverso profundo do períneo direito, bulboesponjoso esquerdo, reto do abdome superior direito nas doentes do grupo B após a aplicação da EMTr-s. A média dos valores da algimetria no músculo reto do abdome manteve-se inalterada e houve aumento dos valores nos demais músculos avaliados. O aumento das médias dos valores da algimetria nos músculos glúteo máximo ($p=0,043$) e piriforme ($p=0,027$) do lado direito e dos músculos glúteos mínimo ($p=0,042$) e médio ($p=0,028$), do lado esquerdo do corpo foi estatisticamente significativo (Tabela 27).

Tabela 27. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Glúteo mínimo D	8	4,05	1,22	1,90	4,90	2,95	4,90	4,90	0,293
Pós EMTr-s Glúteo mínimo D	8	3,41	1,31	1,60	4,90	2,48	2,95	4,90	
Pré EMTr-s Glúteo médio D	8	3,15	1,51	1,30	4,90	1,88	2,65	4,90	0,068
Pós EMTr-s Glúteo médio D	8	3,71	1,40	1,70	4,90	2,13	4,20	4,90	
Pré EMTr-s Glúteo máximo D	8	3,40	1,35	1,60	4,90	2,13	3,10	4,90	0,043*
Pós EMTr-s Glúteo máximo D	8	4,06	0,99	2,40	4,90	3,18	4,35	4,90	
Pré EMTr-s Quadrado lombar D	8	3,73	1,35	1,90	4,90	2,23	4,25	4,90	0,713
Pós EMTr-s Quadrado lombar D	8	3,73	1,58	1,20	4,90	1,95	4,45	4,90	

CONTINUA

Tabela 27. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO									
Par de Variáveis	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Piriforme D	8	2,93	1,19	1,40	4,90	1,83	3,00	3,80	0,027*
Pós EMTr-s Piriforme D	8	3,26	1,34	1,60	4,90	1,93	3,35	4,70	
Pré EMTr-s Adutor magno D	8	2,78	1,49	0,90	4,90	1,45	2,65	4,43	0,416
Pós EMTr-s Adutor magno D	8	2,93	1,38	1,30	4,90	1,65	2,80	4,45	
Pré EMTr-s Bulbesponjoso D	6	1,72	1,00	0,90	3,50	0,90	1,50	2,38	0,593
Pós EMTr-s Bulbesponjoso D	6	1,80	1,17	0,90	3,50	1,05	1,10	3,20	
Pré EMTr-s Isquiocavernoso D	6	1,62	0,55	0,90	2,50	1,20	1,55	2,05	0,683
Pós EMTr-s Isquiocavernoso D	6	1,57	0,94	0,90	3,30	0,90	1,15	2,33	
Pré EMTr-s Transverso superficial do períneo D	6	2,07	0,85	0,90	3,10	1,35	2,10	2,80	0,138
Pós EMTr-s Transverso superficial do períneo D	6	1,47	0,72	0,90	2,80	0,90	1,30	1,90	
Pré EMTr-s Transverso profundo do períneo D	6	1,98	0,76	0,90	2,90	1,43	1,85	2,83	0,225
Pós EMTr-s Transverso profundo do períneo D	6	1,47	0,83	0,90	3,10	0,90	1,25	1,83	
Pré EMTr-s Pubococcígeo D	6	1,92	0,48	1,20	2,50	1,58	1,85	2,43	0,463
Pós EMTr-s Pubococcígeo D	6	2,38	1,25	1,10	3,90	1,33	2,00	3,90	
Pré EMTr-s Iliococcígeo D	6	2,17	0,65	1,30	2,80	1,45	2,30	2,80	0,599
Pós EMTr-s Iliococcígeo D	6	2,72	1,41	1,20	4,90	1,50	2,35	4,15	
Pré EMTr-s - Coccígeo D	6	3,10	1,54	1,50	4,90	1,50	2,90	4,90	0,917
Pós EMTr-s - Coccígeo D	6	3,32	1,51	1,20	4,90	2,10	3,25	4,90	
Pré EMTr-s Reto do abdome superior D	7	3,71	1,25	2,20	4,90	2,30	4,00	4,90	0,138
Pós EMTr-s Reto do abdome superior D	7	2,69	1,30	0,90	4,90	1,80	2,80	3,50	

CONTINUA

Tabela 27. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO

Par de Variáveis	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Reto do abdome inferior D	7	3,37	1,42	0,90	4,90	2,60	3,20	4,90	0,715
Pós EMTr-s Reto do abdome inferior D	7	3,37	1,61	0,90	4,90	2,10	3,40	4,90	
Pré EMTr-s Iliopsoas D	7	2,76	1,16	1,10	4,90	2,20	2,60	3,20	0,345
Pós EMTr-s Iliopsoas D	7	3,26	1,36	1,80	4,90	2,00	3,30	4,90	
Pré EMTr-s Glúteo mínimo E	8	2,70	1,47	1,10	4,90	1,60	2,35	4,38	0,042*
Pós EMTr-s Glúteo mínimo E	8	3,25	1,51	1,30	4,90	1,88	3,05	4,90	
Pré EMTr-s Glúteo médio E	8	2,30	1,65	0,90	4,90	1,03	1,70	4,18	0,028*
Pós EMTr-s Glúteo médio E	8	3,56	1,48	1,50	4,90	2,13	3,90	4,90	
Pré EMTr-s Glúteo máximo E	8	3,11	1,54	1,40	4,90	1,68	2,55	4,90	0,068
Pós EMTr-s Glúteo máximo E	8	3,45	1,37	1,50	4,90	2,10	3,30	4,90	
Pré EMTr-s Quadrado lombar E	8	3,64	1,46	1,50	4,90	2,13	4,20	4,90	0,715
Pós EMTr-s Quadrado lombar E	8	3,69	1,32	2,00	4,90	2,48	3,85	4,90	
Pré EMTr-s Piriforme E	8	3,33	1,49	1,20	4,90	2,08	3,20	4,90	0,080
Pós EMTr-s Piriforme E	8	3,91	1,41	1,80	4,90	2,25	4,90	4,90	
Pré EMTr-s Adutor magno E	8	2,51	1,54	0,90	4,90	1,40	2,00	4,28	0,093
Pós EMTr-s Adutor magno E	7	2,54	1,35	1,00	4,90	1,40	2,20	3,40	
Pré EMTr-s Bulbesponjoso E	6	1,77	1,13	0,90	3,50	0,90	1,20	3,05	0,197
Pós EMTr-s Bulbesponjoso E	6	1,42	0,58	0,90	2,30	0,98	1,15	2,08	
Pré EMTr-s Isquiocavernoso E	6	1,53	0,59	0,90	2,10	0,98	1,55	2,10	0,686
Pós EMTr-s Isquiocavernoso E	6	1,60	0,72	0,90	2,70	0,90	1,45	2,33	

CONTINUA

Tabela 27. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos valores da algimetria (em kg/cm²) dos músculos dos lados direito (D) e esquerdo (E) do corpo. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO											
Par de Variáveis			n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Transverso períneo E	superficial	do	6	1,22	0,34	0,90	1,70	0,90	1,15	1,55	0,223
Pós EMTr-s Transverso períneo E	superficial	do	6	1,63	0,60	0,90	2,50	0,98	1,75	2,05	
Pré EMTr-s Transvesdo períneo E	profundo	do	6	1,45	0,48	0,90	2,00	0,90	1,50	1,93	0,068
Pós EMTr-s Transvesdo períneo E	profundo	do	6	1,77	0,76	0,90	2,50	0,90	1,95	2,43	
Pré EMTr-s Pubococcígeo E			6	2,18	0,92	1,40	3,90	1,55	1,85	2,85	0,279
Pós EMTr-s Pubococcígeo E			6	2,45	1,30	1,30	4,90	1,53	2,10	3,25	
Pré EMTr-s Iliococcígeo E			6	2,30	1,31	1,50	4,90	1,50	1,85	2,88	0,345
Pós EMTr-s Iliococcígeo E			6	2,70	1,37	1,10	4,90	1,33	2,80	3,63	
Pré EMTr-s Coccígeo E			6	3,62	1,48	1,50	4,90	2,33	3,90	4,90	0,343
Pós EMTr-s Coccígeo E			6	3,28	1,52	1,40	4,90	1,85	3,25	4,90	
Pré EMTr-s Reto do abdome superior E			7	2,71	1,46	0,90	4,90	1,60	2,40	4,00	0,115
Pós EMTr-s Reto do abdome superior E			7	3,14	1,71	1,00	4,90	1,60	2,60	4,90	
Pré EMTr-s Reto do abdome inferior E			7	2,86	1,41	0,90	4,90	1,40	2,70	4,00	0,932
Pós EMTr-s Reto do abdome inferior E			7	2,71	1,11	1,30	4,90	2,20	2,40	3,10	
Pré EMTr-s Iliopsoas E			7	2,63	1,01	1,60	4,00	1,60	2,40	3,90	0,345
Pós EMTr-s Iliopsoas E			7	3,10	1,72	1,10	4,90	1,70	2,20	4,90	

*p<0,050; Teste de Wilcoxon

CONCLUSÃO

As doentes de ambos os grupos apresentavam média dos valores dos escores do HADS, acima do ponto de corte 8 para ansiedade e depressão antes do início do estudo. Antes da aplicação da EMTr-s, os escores de ansiedade e de depressão estavam inferiores aos do momento que precedeu a EMTr-a (Tabela 28).

Tabela 28. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo A antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a ansiedade	10	8,40	4,17	2,00	17,00	5,75	8,00	10,50	0,673
Pós EMTr-a ansiedade	10	7,90	3,78	2,00	15,00	5,75	6,50	11,00	
Pré EMTr-a depressão	10	9,30	5,93	3,00	19,00	4,00	7,50	15,75	0,206
Pós EMTr-a depressão	10	7,30	4,32	2,00	15,00	3,75	7,00	10,00	
Pré EMTr-s ansiedade	10	6,50	4,12	0,00	15,00	4,25	6,00	8,50	0,587
Pós EMTr-s ansiedade	10	6,10	3,78	0,00	14,00	3,75	5,50	8,25	
Pré EMTr-s depressão	10	6,80	4,02	2,00	15,00	3,50	7,00	9,25	0,799
Pós EMTr-s depressão	10	6,40	4,09	1,00	13,00	2,75	6,00	10,00	

Teste de Wilcoxon

As médias dos valores dos escores de ansiedade e depressão estavam acima do ponto de corte nas doentes do grupo B antes da aplicação da EMTr-s e EMTr-a e reduziram-se após o tratamento. Após a aplicação da EMTr-a, o valor médio do escore “depressão” reduziu-se, enquanto que o valor médio do escore “ansiedade” elevou-se. Após a aplicação da EMTr-s, houve redução das médias dos valores de ambos os escores. A redução da média dos valores do escore “ansiedade” da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) foi estatisticamente significativa ($p=0,028$) após a aplicação EMTr-s (Tabela 29).

Tabela 29. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes (Pré EMTr-a) e após (Pós EMTr-a) a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e antes (Pré EMTr-s) e após (Pós EMTr-s) a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a ansiedade	8	8,75	5,18	1,00	16,00	4,00	8,50	13,50	0,734
Pós EMTr-a ansiedade	8	8,50	4,72	1,00	16,00	5,75	8,00	12,50	
Pré EMTr-a depressão	8	8,00	6,26	0,00	18,00	2,00	8,00	13,50	0,622
Pós EMTr-a depressão	8	8,13	4,45	1,00	14,00	4,25	9,00	11,75	
Pré EMTr-s ansiedade	8	11,00	3,42	7,00	16,00	8,25	10,00	15,00	0,028*
Pós EMTr-s ansiedade	8	9,25	3,65	5,00	15,00	5,75	9,00	12,75	
Pré EMTr-s depressão	8	8,25	4,83	0,00	15,00	4,50	9,00	12,25	0,088
Pós EMTr-s depressão	8	6,50	4,63	0,00	12,00	2,50	6,00	11,50	

* $p<0,050$; Teste de Wicoxon

A média dos escores dos domínios do WHOQOL-breve foi baixa nas doentes de ambos os grupos. Nas doentes do grupo A, observou-se que, exceção feita ao escore “total”, as médias de todos os demais foram mais elevadas antes da aplicação da EMTr-s três semanas após a aplicação da EMTr-a do que antes da aplicação da EMTr-a; as médias dos valores dos escores dos domínios “psicológico”(p=0,044) e meio ambiente”(p=0,014) do WHOQOL-breve foram significativamente mais elevadas (Tabela 30).

Tabela 30. Distribuição das doentes com dor pélvica do grupo A antes (Pré EMTr-a) da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (EMTr-a) e antes (Pré EMTr-s) da estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s), em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores total e dos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente do World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-breve). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-a Escore total	10	26,00	0,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	> 0,999
Pré EMTr-s Escore total	10	26,00	0,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	
Pré EMTr-a Domínio físico	10	43,21	13,41	21,43	60,71	32,14	44,65	55,36	0,137
Pré EMTr-s Domínio físico	10	50,36	12,31	25,00	67,86	45,54	48,22	61,61	
Pré EMTr-a Domínio psicológico	10	53,33	15,93	29,17	79,17	41,67	58,33	63,54	0,044*
Pré EMTr-s Domínio psicológico	10	62,50	14,30	41,67	87,50	52,09	62,50	72,92	
Pré EMTr-a Domínio relações sociais	10	55,00	15,81	33,33	83,33	41,67	58,33	62,50	0,204
Pré EMTr-s Domínio relações sociais	10	59,17	20,58	25,00	91,67	41,67	58,33	77,08	
Pré EMTr-a Domínio meio ambiente	10	61,57	12,50	40,63	78,13	52,35	62,51	73,44	0,007*
Pré EMTr-s Domínio meio ambiente	10	68,44	11,83	53,13	84,38	58,60	64,07	82,03	

*p<0,050; Teste de Wilcoxon

Nas doentes do grupo B, observou-se que a média dos valores do escore domínio “psicológico” ($p=0,034$) foi menor três semanas após a aplicação EMTr-s e, antes da aplicação da EMTr-a; a diferença foi estatisticamente significativa. As médias dos valores dos escores domínio “físico” e “meio ambiente” do WHOQOL-breve foram mais elevadas, e a média do domínio “relações sociais” foi inferior antes da aplicação da EMTr-a (Tabela 31).

Tabela 31. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica do grupo B antes da estimulação magnética transcraniana repetitiva sham (EMTr-s) e da estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa (Pré EMTr-a) em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos escores total e dos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente do World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-breve). São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Par de Variáveis	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
Pré EMTr-s Escore total	8	26,00	0,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	> 0,999
Pré EMTr-a Escore total	8	26,00	0,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	
Pré EMTr-s Domínio físico	8	38,39	17,68	14,29	71,43	26,79	33,93	50,89	> 0,999
Pré EMTr-a Domínio físico	8	38,84	23,10	7,14	85,71	24,11	35,72	48,22	
Pré EMTr-s Domínio psicológico	8	50,52	20,22	16,67	79,17	33,34	52,09	65,63	0,034*
Pré EMTr-a Domínio psicológico	8	42,19	14,68	20,83	62,50	33,33	37,50	57,29	
Pré EMTr-s Domínio relações sociais	8	47,92	28,08	0,00	91,67	25,00	54,17	58,33	0,932
Pré EMTr-a Domínio relações sociais	8	44,79	31,48	0,00	75,00	8,33	54,17	72,92	
Pré EMTr-s Domínio meio ambiente	8	56,98	13,70	43,75	78,13	46,54	50,01	71,10	0,833
Pré EMTr-a Domínio meio ambiente	8	57,03	15,29	34,38	75,00	41,41	62,50	70,32	

* $p<0,050$; Teste de Wilcoxon

5.3 Parâmetros da estimulação magnética transcraniana

As médias dos valores dos limiares motores de repouso, dos potenciais evocados motores 120%, dos potenciais evocados motores 140%, e da inibição intracortical à direita e à esquerda e da facilitação intracortical à direita durante a execução da EMTr-a, revelaram-se superiores às médias dos valores aferidos durante a aplicação da EMTr-s nas doentes do grupo A, enquanto que a média dos valores da facilitação intracortical elevou-se. As médias dos valores dos limiares motores de repouso e da facilitação intracortical à direita, da inibição intracortical à esquerda, dos potenciais evocados motores 120% e potenciais evocados motores 140% à direita e à esquerda aferidos durante a execução da EMTr-a revelaram-se inferiores em relação às mesmas avaliações realizadas durante a execução da EMTr-s nas doentes do grupo B.

O limiar motor de repouso e a facilitação intracortical à esquerda foram inferiores durante a realização da EMTr-a do que da EMTr-s nas mesmas doentes. A média dos valores da inibição intracortical à esquerda foi inferior nas doentes do grupo B em relação às do grupo A ($p=0,031$) na aferição realizada durante a aplicação da EMTr-a. A média dos valores da IIC nos lados direito ($p=0,014$) e esquerdo ($p=0,020$) foram inferiores nas doentes do grupo A em relação às do grupo B durante a realização da EMTr-s; as diferenças foram estatisticamente significativas (Tabela 32).

Com a aplicação do teste de Spearman, observou-se também que ocorreu correlação significativa ($p=0,025$) com índice de 0,616 entre o LM de

repouso e os descritores afetivos do Questionário de Dor McGill e entre a redução da inibição intracortical (a 4 ms) e os escores afetivos do Questionário de Dor McGill ($p=0,039$, índice de 0,577).

Tabela 32. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos limiares motores em repouso (LMR), potenciais evocados motores (PEM), inibição intracortical (IIC) e facilitação intracortical (FIC) à direita (D) e à esquerda (E) após a EMTr-a e EMTr-s. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

Variável	Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
LMR D EMTr-a	A	9	60,00	10,30	45,00	75,00	51,00	62,00	69,00	0,699
	B	4	58,50	2,38	55,00	60,00	56,00	59,50	60,00	
	Total	13	59,54	8,52	45,00	75,00	54,50	60,00	64,50	
PEM120% D EMTr-a	A	9	205,67	222,93	7,00	702,00	24,50	147,00	311,00	0,877
	B	4	180,75	104,59	70,00	319,00	88,50	167,00	286,75	
	Total	13	198,00	189,77	7,00	702,00	48,00	147,00	284,50	
PEM140% D EMTr-a	A	9	384,67	305,96	8,00	912,00	137,33	276,00	658,00	0,280
	B	4	757,17	720,05	378,67	1837,00	383,25	406,50	1481,75	
	Total	13	499,28	473,34	8,00	1837,00	218,67	397,00	658,00	
IIC D EMTr-a	A	9	3,08	2,51	0,80	7,27	1,17	2,07	5,31	0,090
	B	4	1,76	2,45	0,31	5,41	0,36	0,65	4,25	
	Total	13	2,67	2,47	0,31	7,27	0,79	1,86	4,39	
FIC D EMTr-a	A	9	6,33	5,34	1,44	15,61	2,51	3,64	10,78	0,165
	B	4	18,88	35,39	0,77	71,96	0,92	1,39	54,33	
	Total	13	10,19	19,19	0,77	71,96	1,44	3,31	10,78	
LMR E EMTr-a	A	9	60,44	11,72	40,00	80,00	55,00	56,00	70,00	0,841
	B	5	62,20	13,74	50,00	85,00	51,50	61,00	73,50	
	Total	14	61,07	11,97	40,00	85,00	54,50	58,50	70,00	
PEM120% E EMTr-a	A	9	208,89	223,34	11,00	718,00	44,00	122,00	312,00	0,123
	B	4	641,75	765,30	132,00	1776,00	159,25	329,50	1436,50	
	Total	13	342,08	472,13	11,00	1776,00	71,00	228,00	383,00	
PEM140% E EMTr-a	A	9	478,63	509,35	7,00	1693,33	180,00	274,00	641,33	0,355
	B	4	1527,58	2198,03	224,00	4811,00	261,33	537,67	3783,75	
	Total	13	801,38	1278,56	7,00	4811,00	212,00	373,33	752,33	
IIC E EMTr-a	A	9	2,11	1,27	0,19	4,10	1,00	2,03	3,12	0,031*
	B	4	0,62	0,42	0,08	1,10	0,22	0,66	1,00	
	Total	13	1,65	1,28	0,08	4,10	0,66	1,27	2,94	
FIC E EMTr-a	A	9	3,91	2,76	0,77	10,59	2,36	3,93	4,22	0,217
	B	4	1,88	1,68	0,79	4,38	0,87	1,17	3,60	
	Total	13	3,28	2,59	0,77	10,59	1,17	2,80	4,17	

CONTINUA

Tabela 32. Distribuição das doentes com dor pélvica crônica dos grupos A e B em números absolutos (n), médias, desvios padrões (DP), valores mínimos e máximos, percentis 25, 50 (mediana) e 75 e níveis de significância (p) dos limiares motores em repouso (LMR), potenciais evocados motores (PEM), inibição intracortical (IIC) e facilitação intracortical (FIC) à direita (D) e à esquerda (E) após a EMTr-a e EMTr-s. São Paulo: CDHCFMUSP; 2014.

CONTINUAÇÃO										
Variável	Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	p
LMR D EMTr-s	A	9	57,67	10,05	48,00	76,00	50,00	54,00	65,50	0,737
	B	5	59,20	10,11	47,00	72,00	51,00	55,00	69,50	
	Total	14	58,21	9,70	47,00	76,00	50,00	55,00	68,00	
PEM120% D EMTr-s	A	9	111,11	80,67	12,00	227,00	46,50	68,00	187,50	0,739
	B	5	169,60	195,10	17,60	511,00	54,30	102,40	318,50	
	Total	14	132,00	128,70	12,00	511,00	46,75	96,70	179,25	
PEM140% D EMTr-s	A	9	207,78	174,06	14,00	584,00	85,17	128,00	302,50	0,841
	B	5	240,67	237,47	66,00	645,33	81,00	140,00	450,67	
	Total	14	219,52	190,43	14,00	645,33	87,08	134,00	301,75	
IIC D EMTr-s	A	9	1,17	0,79	0,48	3,05	0,58	0,90	1,42	0,014*
	B	5	3,29	1,55	1,29	5,37	1,84	3,53	4,63	
	Total	14	1,93	1,50	0,48	5,37	0,83	1,35	3,17	
FIC D EMTr-s	A	9	5,07	3,20	1,54	11,77	2,78	3,70	6,89	0,463
	B	5	4,33	2,98	2,00	8,98	2,01	3,10	7,27	
	Total	14	4,81	3,03	1,54	11,77	2,23	3,60	6,38	
LMR E EMTr-s	A	9	59,33	9,45	50,00	79,00	50,00	60,00	64,50	0,892
	B	5	62,40	19,97	40,00	92,00	45,00	60,00	81,00	
	Total	14	60,43	13,41	40,00	92,00	50,00	60,00	66,25	
PEM 120% E EMTr-s	A	9	205,72	150,13	9,00	473,00	84,00	207,00	320,75	0,463
	B	5	146,60	132,38	25,00	291,00	41,00	70,00	290,50	
	Total	14	184,61	141,87	9,00	473,00	66,75	156,00	290,25	
PEM140% E EMTr-s	A	9	471,85	534,69	13,00	1600,00	93,83	144,00	855,67	0,257
	B	5	176,13	156,32	44,00	405,33	46,00	118,00	335,33	
	Total	14	366,24	452,85	13,00	1600,00	59,00	139,33	554,33	
IIC E EMTr-s	A	9	0,86	0,72	0,20	2,50	0,34	0,75	1,19	0,020*
	B	5	3,48	2,32	0,89	5,84	1,09	3,82	5,69	
	Total	14	1,80	1,91	0,20	5,84	0,49	0,90	2,83	
FIC E EMTr-s	A	9	3,36	1,57	1,51	6,17	2,02	3,51	4,47	0,841
	B	5	5,90	7,44	1,19	18,72	1,25	2,22	12,40	
	Total	14	4,27	4,49	1,19	18,72	1,84	2,86	5,24	

*p<0,050; Teste de Mann-Whitney

CONCLUSÃO

6. DISCUSSÃO

O tratamento da dor crônica fundamenta-se na correção das anormalidades anatômicas e funcionais que ocorrem no organismo e dos desajustamentos psicossociais que a torna persistente. Inclui a remoção de suas causas e a normalização da operacionabilidade dos vários sistemas orgânicos relacionados ao processamento das sensibilidades e das suas interações com os demais sistemas orgânicos, como também a adequação do indivíduo ao meio ambiente e seu meio interior. Como em outras síndromes álgicas, doentes com DPC apresentam sofrimento, incapacidade física, alterações do comportamento psíquico, do sono, do apetite, da imunidade, das funções neuroendócrinas e da vida de relação, dentre outras anormalidades, ou seja, anormalidades que repercutem desfavoravelmente em sua qualidade de vida e que geram ciclo autossustentável que deve ser esvaecido para melhorar o desempenho daqueles que dela padecem (ACOG, 2004).

Nos doentes com DPC, tal como observado em estudos realizados previamente em outras condições de dor crônica com métodos clínicos, anatômicos, bioquímicos, eletrofisiológicos e de imagem funcionais e volumétricas, também ocorrem modificações na funcionalidade e na estrutura micro e macroanatômica do SNP e SNC (Field e Bausbaum, 1999; Okada e Teixeira, 2003). Numerosos procedimentos pouco invasivos foram desenvolvidos visando documentar essas anormalidades e resgatar a normal biologia do indivíduo com dor crônica. A estimulação elétrica não invasiva com a EMT cumpre parcialmente tais propósitos. Porém, devido a limitações técnicas, seu uso restringiu-se até recentemente à estimulação ou

inibição funcional das estruturas localizadas na superfície do encéfalo voltada para a convexidade do crânio (Kimbrell et al., 1997; Paus et al., 1977; Wassermann et al., 1998; George, 2003). Graças à incorporação das novas tecnologias, observou-se que também era possível utilizar o mesmo método para atuar em estruturas encefálicas profundas e no córtex cerebral voltado para a face interna do crânio como, por exemplo, o córtex motor localizado na face interna da região posterior do lobo frontal (Barker et al., 1985; Mills et al., 1999; Pascual-Leone et al., 1998).

Bobinas de estimulação com conformações H e H2 possibilitam gerar campos magnéticos em três dimensões e atuar em estruturas subcorticais profundas localizadas a distâncias de até 6 cm do couro cabeludo e foram utilizadas com propriedade em ensaios clínicos sobre obesidade, dependência de drogas ou afecções extrapiramidais (Roth et al. 2007). Bobinas em duplo cone, ou seja, consistindo de duas bobinas circulares acopladas entre si com ângulos de 90° a 110°, possibilitam também que uma corrente elétrica seja induzida a 4 ou 5 cm de profundidade do escalpo, o que torna possível interagir com estruturas encefálicas profundas como a região do córtex motor primário correspondente ao membro inferior ou o perônio ou o trato piramidal em seu trajeto através do forame magno (Tarkka et al., 1993; Taylor, Gandevia, 2004; Terao e Ugawa, 2002). Essas aquisições técnicas viabilizaram a avaliação de questões fisiológicas do sistema nervoso e apresentam a potencialidade de tratar doentes com dor em regiões localizadas nas áreas em que o processamento da sensibilidade é alocado em regiões distantes da convexidade externa do cérebro, tal como

ocorre com os membros inferiores, pelve e períneo e tornaram viável a realização da presente pesquisa em que se visou avaliar a eficácia, a segurança e algumas propriedades eletrográficas da atividade encefálica na área motora em doentes com DPC.

Para realização da pesquisa, doentes com DPC foram aleatoriamente selecionadas e incluídas em um grupo em que o tratamento inicial realizado foi a EMTr-a, seguindo-se três semanas após de tratamento com EMTr-s e; em outro grupo, em que o tratamento inicial foi a EMTr-s, seguindo-se três semanas após de tratamento com EMTr-a.

As características sociodemográficas mais significativas foram semelhantes entre as doentes incluídas em cada um dos grupos de estudo. Coincidindo com outras cauísticas (Twaddle e Cooke., 2006; Teixeira et al., 2006), a média das idades das doentes foi 44,5 anos e a duração média da sintomatologia foi de 110 meses, o que traduz o prolongado sofrimento induzido pela DPC ocorreu no momento de suas vidas em que a produtividade geralmente é maior; a maioria das doentes estava inativa ou afastada do trabalho, o que pode significar que a DPC resultou em comprometimento da capacidade laboral. Em 25% dos casos, não se dignostica DPC durante um período de três a quatro anos após a primeira consulta. Aproximadamente 60% das mulheres com DPC não recebe diagnóstico específico, o que repercute biopsicossocialmente de modo negativo e gera sérios problemas de saúde pública (Grace e Zondervan, 2006; Cheong e Stones, 2006). Os sintomas persistem depois de dois anos

em um terço das mulheres com DPC, sendo que apenas 40% delas são encaminhadas a especialistas para avaliação e tratamento da dor (Zondervan e Barlow, 2000).

Cumprе salientar que 72,2% das doentes relatou que a dor acentuava-se durante a execução de atividades físicas prolongadas e melhorava com repouso, o que destaca o caráter incapacitante da dor não apenas para a execução das atividades laborais como também para o lazer. Menos de 50% das doentes avaliadas considerava sua saúde insatisfatória e a maioria não praticava regularmente exercícios físicos, fato que pode traduzir algumas das limitações decorrentes da dor para a execução dessas atividades. Estes prejuízos aliados à sua elevada frequência na comunidade e ao comprometimento da funcionalidade, aos custos do tratamento e do suporte previdenciário e à necessidade de reposição de pessoal para recompor a força do trabalho tornam a DPC um grave problema trabalhista, para a saúde pública e para a previdência social (Teixeira et al., 2003).

A etiologia multifatorial de DPC, sugere que há interação entre a predisposição e as alterações funcionais de enfrentamento ao estresse nas doentes com DPC (Lane et al., 2009). Taylor (1954) sugeriu que, devido ao grande número de fatores psicológicos que contribuía para sua instalação e manutenção, a dor pélvica seria uma anormalidade psicossomática. As doentes incluídas na presente casuística apresentavam média dos valores dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão acima do ponto de corte para ansiedade e depressão (Bjelland et al., 2002).

Ansiedade e depressão são características comuns em doentes com dor crônica e podem contribuir para agravar e perpetuar as condições álgicas (Teixeira et al., 1998). Ainda não se estabeleceu se a depressão e ansiedade precedem, são concomitantes ou sucedem a instalação da dor crônica (Loduca et al., 2004; Takenoshita, Sato et al., 2010). Tak, Rosmalan (2010) analisaram a reação ao estresse em doentes com afecções somáticas funcionais envolvendo interações biológicas e psicossociais, tal como ocorre em casos de síndrome do intestino irritável, e concluíram que as reações anormais frente aos estresses poderiam participar da ocorrência de DPC.

A qualidade de vida das doentes avaliadas estava comprometida principalmente nos domínios físico, psicológico e social do WHOQOL-breve, instrumento excelente e validado transculturalmente para aferi-la em seus quatro domínios: físico, psicológico, social e meio ambiente (Skevington et al., 2004). Estes achados corroboram o fato de, no âmbito físico, DPC gerar fadiga, disfunção do sono, magnitudes diferentes de incapacidades física e laboral, comprometimento das atividades da vida diária e uso de medicamentos; no âmbito psicológico, sentimentos negativos, déficit de memória e de concentração e baixa autoestima e, no âmbito social, comprometimento de suas relações pessoais, relacionamento sexual e isolamento. A DPC compromete a vida sentimental e matrimonial. A média dos escores dos domínios do Índice de Função Sexual Feminina foi baixa nas doentes avaliadas na presente pesquisa e mais de 50% delas apresentava dor vaginal ou pélvica durante ou após as relações sexuais.

Em algumas doentes da presente casuística, foi possível identificar-se os fatores desencadeantes da sintomatologia. Porém, na maioria, um conjunto de condições clínicas parece ter concorrido para o desenvolvimento e manutenção de DPC, o que está de acordo com o observado por alguns autores (Von Roenn, Paice et al., 2006; Cruccu, Sommer et al., 2010). Há relação entre a ocorrência de DPC e idade, abusos sexual ou físico, doença inflamatória pélvica, gestações, partos e cirurgias realizadas nas regiões abdominais e ou pelviperineais. Dentre os fatores de risco para a instalação da DPC destacam-se, a idade, os abusos sexuais ou físicos, a doença inflamatória pélvica, a gestação, o parto e as cirurgias abdominais e pélvicas. O número de gestações e de abortos das doentes incluídas na presente casuística obedeceu ao esperado (ACOG, 2004).

Violência sexual foi relatada por 61,1% e violência física em 72,2% das doentes da presente casuística. Há associação de histórico de abusos físico ou sexual em 40% a 60% dos casos de DPC. Castelnuovo-Tedesco e Krout (1970) demonstraram que havia predisposição genética, emocional ou ambiental para a ocorrência de DPC. Constataram que muitos doentes com DPC tinham histórico de lares desfeitos, relacionamentos familiares violentos ou ameaçadores, haviam perdido seus pais, abandonaram suas casas precocemente, casaram-se muito jovens, eram infelizes nos relacionamentos afetivos, apresentavam comprometimento da libido, sentiam forte repressão e descreviam-se como pouco afetuosas. Lamvu et al. (2006) observaram que 36% das doentes com DPC apresentava história de abuso sexual e, 30%, de abuso físico.

Dentre as possibilidades diagnósticas das causas de DPC de natureza incerta, destacam-se as neuropatias dolorosas e as SDMs. Neuropatias sensitivas periféricas radiculares, plexulares ou tronculares ou centrais de natureza inflamatória, infecciosa, metabólica, vascular, traumática, neoplásica, degenerativa, tóxica, carencial, imunoalérgica ou constitucionais podem causar dor pélvica ou perineal (Cooper, 1960; Ryder, 1996). Neuromas de amputação podem decorrer da cicatrização tecidual e encarceramento de troncos nervosos periféricos ou da lesão direta de nervos periféricos durante procedimentos operatórios ginecológicos, urológicos ou proctológicos realizados na cavidade ou assoalho pélvico ou períneo, a organização de hematomas retroperitoneais ou operações realizadas no retroperitônio ou em estruturas adjacentes a ele, como o apêndice cecal, que podem comprometer a funcionalidade ou a integridade do plexo lombossacral e ou dos nervos cutâneo-lateral da coxa, ilioinguinal ou genitofemoral. Os procedimentos realizados na regiões inguinais ou crurais podem comprometer a integridade de estruturas nervosas regionais e resultar em déficits sensitivos, motores e neurovegetativos assim como em dor neuropática nas regiões inguinal e genital, pelve e ou faces medial, lateral e anterior da coxa (Teixeira et al., 1992). A dor decorrente de afecções radiculares apresenta-se como faixas de anormalidades sensitivas e déficits motores regionais no abdome, ao longo dos membros inferiores e ou ao redor do ânus (Teixeira, 1988; Scadding, 1989; Lin et al., 1997). Entretanto, na presente casuística a média dos escores do DN4 nas doentes foi 2,17, o que sugere não ter havido etiologia predominantemente

neuropática para a DPC.

A média dos valores da algimetria muscular das doentes incluídas na presente casuística foi baixa, o que sugere que a prevalência das síndromes dolorosas miofascias (SDMs) da região pelviperineral e circunvizinhanças foi elevada. Os estímulos nociceptivos somáticos ou viscerais, as tensões emocionais e as posturas anormais ou compensatórias decorrentes de maus hábitos ou assimetrias pélvicas e ou dos membros inferiores podem gerar reações víscero e ou somatossomáticas reflexas ou compensatórias que aumentam a sobrecarga muscular nas regiões abdominal, toracolombar, lombar, sacral, glútea, assoalho pélvico e ou membros inferiores, do que resulta a instalação das SDMs regionais (Reiter, 1990; Baker, 1993; Lin et al., 1997). A SDM do complexo muscular levantador do ânus e dos músculos transversos superficial e profundo do períneo são uma das causas mais frequentes de DPC não visceral (Slocumb, 1984; Teixeira, 1994; Simons e Travell, 1999; Lin, Teixeira e Ungaretti, 2001). A gestação e o parto podem induzir flacidez da musculatura pélvica e da região lombar do que resultam disfunção e sobrecarga musculoesquelética e instalação de DPC (O'Neill, 1958). Hiperlordose lombar acentuada, vícios posturais, macrosomia fetal, período expulsivo prolongado e uso de fórceps, dentre outras possibilidades, podem predispor as doentes à instalação da DPC. As SDMs acometem músculos, tecido conectivo e fáscias e caracterizam-se como condição dolorosa muscular onde se evidenciam bandas musculares tensas palpáveis contendo pontos dolorosos e PGMs que, ao serem estimulados digitalmente

ou puncionados com agulha, ocasionam dor referida e à distância e fasciculação muscular e dor localizada (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 2001).

Muitos doentes com SDM pélvica são submetidos inadvertidamente a mais de uma laparoscopia ou a cirurgias abdominais, incluindo-se a histerectomia para tratar endometriose ou doenças inflamatórias pélvicas e a procedimentos ortopédicos ou neurocirúrgicos visando tratar discoartrose lombar, dentre outras afecções. As SDMs na pelve podem ser difusas ou localizadas, uni ou bilaterais nas regiões lombar, retal, genital ou anterior da pelve (Bonica, 1990; Teixeira, 1994). A SDM do assoalho pélvico é mais comum na mulher possivelmente devido à maior dimensão de sua pelve e ao maior desenvolvimento de sua musculatura regional (Baker, 1993; Kames et al., 1990; Montenegro et al., 2009). Anormalidades posturais são provavelmente uma das causas mais importantes das SDMs do assoalho pélvico. Sentar-se prolongadamente pressionando os músculos glúteos, o cóccix e a base da coluna lombossacral e não na tuberosidade isquiática, pode resultar em fadiga e em espasmo da musculatura de suporte pélvico (Clearfield, 1982). Os músculos mais frequentemente comprometidos nestes casos são o levantador do ânus, o coccígeo, os glúteos máximo, médio e mínimo, o piriforme, os transversos superficial e profundo do períneo, os adutores da coxa, o íliopsoas e o pectíneo (McGivney et al., 1965; Lin et al., 1997) que, entre outros, foram avaliados com um algímetro durante a realização da presente pesquisa.

A dor pode agravar-se quando da adoção das posições sentada, ortostática e ou supina, durante as relações sexuais, período pré-menstrual e ou menstrual, após exonerações intestinais e ou durante o sono (Mozes et al., 1985). A dor decorrente da tensão ou do espasmo de um ou mais músculos do diafragma pélvico e a ativação dos PGMs geralmente é referida nas inserções musculares no sacro, cóccix, tuberosidade isquiática e ou sínfise púbica; os doentes habitualmente queixam-se de dor espontânea ou durante a palpação ao redor do cóccix, face lateral do sacro ou ligamentos sacrococcígeos (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997). Frequentemente, há acometimento concomitante da musculatura lombossacral e dos membros inferiores nos doentes com DPC associadas às SDMs (Raskin, 1984; Travell e Simons, 1992; Teixeira, 1988).

O tratamento da dor crônica deve envolver medidas multidisciplinares, multiprofissionais, farmacológicas e não farmacológicas, especialmente as neuromodulatórias (Lefaucheur et al., 2011). Para o tratamento de doentes com DPC, são habitualmente utilizados analgésicos simples, anti-inflamatórios não hormonais, analgésicos opióides e medicamentos adjuvantes (antidepressivos, neurolépticos, anticonvulsivantes, miorrelaxantes); os corticosteróides, os anestésicos locais e os ansiolíticos são indicados em casos especiais (Attal et al., 2010; Sindrup et al., 2005). As medidas de medicina física e de reabilitação visam aliviar a dor, melhorar o desempenho físico, prevenir, tratar e minimizar as anormalidades primárias e as repercussões tegumentares, viscerais e neuropáticas geradas pela dor e pelo imobilismo (Travell e Simons, 1992; Lin

et al., 1997; Teixeira et al., 1998). As anormalidades do sono também devem ser corrigidas, principalmente as da fase 4 do sono não-REM, pois essas podem induzir disfunções musculoesqueléticas (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997; Teixeira et al., 1998). Em casos rebeldes, propõem-se a execução de procedimentos neurocirúrgicos funcionais, como o implante de bombas para infusão de fármacos no compartimento espinal ou a estimulação elétrica da medula espinal (Teixeira, 1998).

As doentes incluídas na presente pesquisa haviam sido tratadas com medicamentos analgésicos, psicotrópicos, miorrelaxantes, analgésicos opióides e anticonvulsivantes, acupuntura, fisioterapia, medidas de medicina física e reabilitação e psicoterapia. As classes de drogas mais utilizadas pelos doentes foram os anti-inflamatórios não hormonais, os analgésicos simples, os opióides, os antidepressivos duais ou tricíclicos e os anticonvulsivantes. As prescrições obedeceram aos protocolos de tratamento de dor crônica do CDHCFMUSP. A acupuntura consistiu do agulhamento dos pontos distantes, proximais e ou alocados no local da dor; a fisioterapia e as medidas de medicina física e reabilitação consistiram da inativação dos PGMs, da correção dos vícios de postura e do modo de dormir e a psicoterapia, consistiu de terapia cognitivo-comportamental. Apesar do tratamento, o resultado havia sido insatisfatório em todas elas. Os benefícios, os efeitos adversos, o escalonamento das doses e os efeitos adversos dessas medicações foram analisados e as doses e natureza dos fármacos adaptadas a cada doente. As medicações utilizadas previamente ao estudo foram mantidas durante todo o período do estudo.

A EMTr de alta frequência aplicada na região do córtex motor primário e a EMTr de baixa frequência (Wassermann et al., 1996, Chen et al., 2001) aplicada na região dos córtices pré-frontais dorsolaterais direito (Speer et al., 2000) ou esquerdo (Pascual-Leone et al., 1996) ou do córtex somatossensitivo secundário (Ziemann et al., 1998) são métodos já consagrados para tratar condições álgicas que acometem a face, os membros superiores ou um hemicorpo. Vários estudos confirmaram que sessões isoladas de EMTr, especialmente as com frequência elevada aplicadas na área M1, proporcionam efeito analgésico imediato em doentes com dor neuropática (Lefaucheur et al., 2006). Alguns pesquisadores demonstraram que numerosas estimulações realizadas em dias consecutivos mantêm o efeito analgésico durante períodos de tempo mais prolongados, inclusive durante dias após o término das sessões em doentes com dor neuropática (Khedr et al., 2005), síndrome fibromiálgica (SFM) ou síndrome complexa de dor regional do tipo I (SCDR-I) (Passard et al., 2007; Picarelli et al., 2010).

Khedr et al. (2005) e Passard et al. (2007) realizaram estudos duplamente encobertos com grupos paralelos e observaram melhora da dor em doentes com neuralgia do trigêmeo, dor central decorrente de acidente vascular encefálico ou SFM com a aplicação da EMTr de alta frequência (20 e 10 Hz) na região do córtex motor e observaram que o efeito terapêutico foi marcante e prolongado. Em estudos eletrofisiológicos de neuroimagem funcional demonstrou-se que a estimulação do córtex motor altera a excitabilidade cortical e o fluxo sanguíneo regional no local estimulado e em

áreas distantes relacionadas à modulação da dor, tais como, os núcleos talâmicos, o giro do cíngulo, a região órbito-frontal e o córtex pré-frontal. É possível que a ativação das fibras córtico-corticais, córtico-talâmicas e ou tálamo-talâmicas durante a aplicação da EMTr module a neurotransmissão mediada por sistemas opióides endógenos no processamento da dor em estruturas segmentares e suprassegmentares (Amassian, 1997). Andrade et al. (2011) demonstraram que a estimulação do córtex pré-frontal dorsolateral (CPFDL) e do córtex motor primário reduziram os limiares de dor ao frio e a intensidade da dor causada por estímulos térmicos dolorosos e que a estimulação sham não proporcionou efeito analgésico em indivíduos tratados com soro fisiológico; a injeção de naloxona não modificou os limiares de dor evocada com o frio e não reduziu a dor evocada por estímulos térmicos supralimiais. A injeção de naloxona durante a aplicação da EMTr no córtex motor primário inibiu os efeitos analgésicos, mas não modificou os efeitos da estimulação do CPFDL. Os achados foram semelhantes quando a dor foi evocada por estímulos térmicos dolorosos. Isso significa que os efeitos analgésicos da EMTr do córtex motor primário foram inibidos, ao passo que os efeitos da EMTr do CPFDL não se alteraram. Há, entretanto, necessidade de estudos para se avaliar sua eficácia e segurança em doentes com dor pélvica ou perineal.

Para realizar-se a presente pesquisa, utilizou-se uma bobina refrigerada em duplo cone especialmente desenvolvida para a estimulação real do córtex motor mesial e também bobinas inativas para simular, inclusive, os sons emitidos durante a aplicação com EMTr real e evitar-se a

interferência do procedimento no ânimo e no humor atribuídos à estimulação inadvertida de áreas corticais relacionadas a eles, tal como havia sido observado em alguns estudos (Passard et al., 2007; Mhalla et al., 2010). A área motora primária responsável pela inervação da região acometida pela dor é o alvo mais utilizado para tratar a dor. Esse princípio baseia-se no conceito de haver correlação somatotópica positiva entre o resultado da estimulação e a intensidade do efeito analgésico, semelhantemente ao observado quando se realiza a estimulação elétrica do córtex motor com eletródios implantados cirurgicamente, apesar de os mecanismos de ação dessas técnicas serem distintos entre estes métodos (Tsubokawa et al., 1991; Lefaucheur et al., 2006). É também possível que a aplicação da EMTr em qualquer região da área motora induza analgesia independentemente do local acometido pela dor e que a efetividade do método relaciona-se principalmente com a origem e localização da dor. Lefaucheur et al. (2006) observaram que os piores resultados analgésicos ocorreram em doentes com dor devida a lesões neurológicas localizadas no tronco encefálico e, os melhores, nos doentes com dores faciais. De acordo com os autores, o efeito analgésico é maior quando se estimulam regiões vizinhas à área de representação cortical motora da região doente. As estruturas localizadas nas regiões frontais anteriores e basais do encéfalo são alvos a serem explorados para tratar a dor crônica, pois são distantes das áreas motoras.

A estimulação foi realizada de acordo com os parâmetros de estimulação sugeridos por alguns autores (80% do LM, 10 Hz, pulsos de 10 s a cada 20 s durante 15 min, até 3.000 pulsos/sessão) com a finalidade de

melhorar sua eficácia (Lefaucheur et al., 2001b; Lefaucheur et al., 2006). Sabe-se que os efeitos da EMTr diferem de acordo com as doenças e sofrem influência da combinação dos parâmetros e dos estímulos, locais da aplicação e outras variedades das técnicas de estimulação. É provável que a EMTr proporcione resultados analgésicos quando e, não apenas, a frequência da estimulação e o número total dos estímulos são elevados, quando a área estimulada é o córtex motor e quando são realizadas sessões repetidas (Reid et al., 2001; Lefaucheur., 2001b; Johnson et al., 2006; Hirayama., 2006). De acordo com a revisão realizada por Leo et al. (2007) envolvendo estudos com amostras aleatórias e encobertas em 250 doentes com dor crônica, o tratamento com a EMTr proporcionou redução de pelo menos 30% dos escores de dor em 62% dos casos e redução da sintomatologia superior a 50% em 29% deles; a melhora da dor observada com a aplicação da EMTr rápida foi de 62,4% e com a EMTr lenta foi de 14,3%. Os autores concluíram que com 1200 pulsos por sessão não houve indução da analgesia. Outros autores demonstraram que a proporção de doentes que melhoram com pelo menos 1200 pulsos aplicados por sessão (66,2%) é estatisticamente semelhante à dos doentes tratados com número inferior de pulsos (60,1%) (Lefaucheur et al., 2011; Louppe et al., 2012). Tamura et al (2004a e b) observaram que a EMTr do córtex motor com estímulos de 1Hz em voluntários normais causa efeitos opostos nas fibras A- δ e C, o que significa que há relação entre os parâmetros de estimulação, estruturas estimuladas e o efeito alcançado. Entretanto, Sampson et al. (2006) e Passard et al. (2007) observaram que a EMTr de baixa frequência

pode também ser eficaz em doentes com dor crônica.

O crescente interesse pela estimulação encefálica não invasiva estimulou a realização de pesquisas e o desenvolvimento de novas estratégias para tratar a dor com a EMTr. Huang et al. (2005) desenvolveram uma variante da EMTr conhecida como *theta burst stimulation*, em que são aplicados estímulos de curta duração com baixa intensidade e alta frequência (50 Hz) para orientar os efeitos da EMTr e reduzir os riscos de sua aplicação. Fregni et al. (2005, 2006a e 2006b) observaram que a estimulação transcraniana com corrente contínua direta em doentes com dor crônica induz efeito analgésico potente e prolongado. Apesar de os mecanismos de ação serem diferentes dos da EMTr, a ETCCD parece também atuar modulando a atividade encefálica mesmo após poucos minutos de aplicação com as correntes elétricas que fluem entre o ânodo e o cátodo através do escalpo e talvez do crânio e do encéfalo.

Observou-se que as doentes da presente casuística tratadas inicialmente com EMTr-a apresentaram melhora significativa da dor, o que ocorreu de modo menos marcante após a aplicação da EMTr-s três semanas após. O efeito analgésico persistiu durante a primeira semana e consistiu de alívio total persistente ou de melhora decrescente, em apenas um caso não houve melhora. Ocorreu também menor redução da magnitude média da dor, mas sem significado estatístico nas doentes tratadas inicialmente com EMTr-s mesmo após o tratamento com EMTr-a. Entretanto, a estimulação sham também proporcionou efeito analgésico.

De acordo com os escores do inventário Impressão Global de Mudança as doentes, inicialmente tratadas com EMTr-a, assim como o médico que as avaliou consideraram que a EMTr-a resultou em melhora significativa da dor, o que não ocorreu quando foram tratadas com EMTr-s três semanas após. Entretanto, de acordo com o mesmo inventário, não ocorreu melhora significativa da dor nas doentes tratadas inicialmente com EMTr-s mesmo após o tratamento com EMTr-a. Esses achados significam que o resultado do tratamento inicial com EMTr-a ou EMTr-s em estudos duplamente encobertos e cruzados influenciam o resultado do segundo procedimento; quando os resultados iniciais são favoráveis, ocorre influência favorável no resultado do método subsequente. Acordando com estudos prévios (Galhardoni, 2014; Andre-Obadia et al. 2006), foi observado na presente casuística efeito placebo e heterogeneidade na magnitude do efeito analgésico após o tratamento com EMTr. É possível que a sequência em que os procedimentos são inicialmente realizados com método ativo ou placebo possa interferir nos resultados aferidos. Esta possibilidade deve ser considerada nos estudos sobre o tema. O efeito analgésico da EMTr-a é modesto em relação aos doentes tratados com procedimentos placebo. Andre-Obadia et al. (2011) observaram que houve diferença quanto à magnitude dos resultados quando a aplicação da EMTr-s foi realizada após a aplicação da EMTr-a ou vice-versa. Atribuíram esta repercussão nos resultados ao aprendizado condicionado inconscientemente. Portanto, a sequência do procedimento placebo em relação ao ativo deve ser considerada nos estudos sobre EMTr visando ao alívio da dor e,

possivelmente, de outras condições.

O fato de o efeito placebo poder ser reforçado com o baixo efeito analgésico da EMTr prévia, que pode situar-se em 10%, sugere que a redução de 30% da magnitude da dor em ensaios terapêuticos pode ser comprometedor, porque efeitos analgésicos menores podem também ter significado clínico. O contato frequente com as doentes e examinadores e os cuidados dispensados pelos profissionais durante o tratamento certamente contribuem para a magnitude de efeitos. A variabilidade do resultado do tratamento com a EMTr também é influenciada por fatores individuais relacionados à neuroplasticidade e aos mecanismos fisiopatológicos das doenças causadoras da dor. A distribuição ao acaso das doentes nos dois grupos, o encobrimento das doentes e da equipe de profissionais que as avaliou possibilitaram comparar os resultados de modo adequado, eliminando-se a influência do efeito placebo e os possíveis vícios de seleção.

Houve redução da média dos valores de todos os escores do Inventário Breve de Dor nas doentes tratadas inicialmente com EMTr-a; a redução foi estatisticamente significativa em relação aos escores “dor mais forte”, “dor no momento”, “humor”, “habilidade para caminhar”, “trabalho”, “apreciar a vida”, “dor”, “impacto da dor” e “escore total”. Não ocorreu modificação estatisticamente significativa da média dos valores de nenhum dos escores do IBD quando as mesmas doentes foram tratadas com EMTr-s. Também não ocorreu modificação estatisticamente significativa de

nenhum dos escores do Inventário Breve de Dor nas doentes inicialmente tratadas com EMTr-s mesmo após a aplicação ulterior de EMTr-a.

Ocorreu também redução da média do número de descritores sensitivos, afetivos, avaliativos e miscelânea do Questionário de Dor McGill nas doentes tratadas inicialmente com a EMTr-a, tendo sido estatisticamente significativa a redução do número dos descritores afetivos e total de descritores. Por outro lado, observou-se aumento não significativo das médias dos números de descritores afetivos, avaliativos, miscelânea e total de palavras do Questionário de Dor McGill e redução apenas da média dos descritores sensitivos das doentes tratadas inicialmente com EMTr-s. Esses achados reforçam a observação de que a EMTr-a proporciona resultados analgésicos superiores aos da EMTr-s.

Louppe et al. (2012) aplicaram EMTr na área que representa a região perineal no córtex motor primário identificada com o uso da técnica de potencial evocado motor intraoperatório com eletródios aplicados no esfíncter anal externo de duas mulheres com dor pelviperineal refratária ao tratamento clínico e a procedimentos de neuromodulação (estimulação da medula espinhal, da raiz S3 e do nervo pudendo). A dor melhorou após alguns minutos e durante até 90 minutos, inclusive durante o ato de sentar-se, efeito que contribuiu para melhorar a qualidade de vida e as atividades de vida diária. Em um doente com dor perineal devida à neuropatia do nervo pudendo esquerdo, aplicou-se durante uma sessão de EMTr com duração de 20 min, 20 pulsos com 10 s, 10 Hz, 80% de LM intervaladas de 50 s entre

si (2000 estímulos) e observaram redução acentuada da magnitude da dor; a seguir implantaram um eletródio extradural para estimulação elétrica da medula espinal. Em outro doente com dor pélvica visceral com duração de quatro anos decorrente de neuralgia do nervo pudendo, aplicaram duas sessões de EMTr com amplitude de 2 V, mantendo-se os mesmos parâmetros utilizados previamente e observaram que ocorreu melhora acentuada da dor.

Em estudos preliminares e em relatos sobre o uso da EMTr como teste prognóstico dos resultados analgésicos da estimulação elétrica do córtex motor com eletródios implantados cirurgicamente, observou-se que havia relação positiva entre os métodos, ou seja, o resultado da EMTr apresenta valor preditivo quanto à analgesia proporcionada pela estimulação elétrica do córtex motor; quando a melhora da dor pré-operatória é de 40% a 50% (Lefaucheur et al., 2011). Entretanto, a ausência de melhora com a EMTr não prenuncia maus resultados (Lefaucheur, 2006).

A EMTr pouco modificou os valores da algimetria nos músculos avaliados, ou seja, o limiar para a evocação de dor muscular com a aplicação de pressão localizada. Apesar de a EMTr-a ter resultado em melhora da dor nas doentes do grupo que utilizaram-na inicialmente, ocorreu redução estatisticamente significativa do limiar de evocação de dor em cinco dos músculos avaliados e, após o tratamento com EMTr-s, elevação significativa em dois desse grupo. Por outro lado, ocorreu elevação significativa do limiar em duas doentes inicialmente tratadas com EMTr-s

após a aplicação da EMTr-a e em quatro após a EMTr-s. É provável que o tratamento localizado dos PGs e das condições regionalmente relacionadas à sua geração e manutenção sejam ainda as melhores condutas em doentes com SDMs. A correção postural, a aplicação de meios físicos, a cinesioterapia, o agulhamento seco e as infiltrações dos PGMs com anestésicos locais promovem relaxamento muscular, modificam a vasoatividade, restauram as propriedades viscoelásticas dos tecidos, aceleram a absorção das substâncias algio gênicas e o edema tecidual e ativam o sistema supressor de dor (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997; Teixeira et al., 1998).

O massageamento profundo dos músculos das regiões lombossacral e glútea e do músculo levantador do ânus por via intravaginal ou intrarretal pode, por mecanismos reflexos, aliviar a dor, reduzir as aderências do tecido cicatricial e tratar as SDMs regionais (Travell e Simons, 1992; Lin et al., 1997; Teixeira et al., 1998). Quando após a adoção dos programas convencionais de reabilitação física não ocorre melhora, deve-se inativar os PGMs e os pontos dolorosos com agulhamento seco e ou infiltração com anestésicos locais antes da execução de manobras destinadas à restauração do comprimento muscular.

Nas doentes incluídas na presente casuística, não ocorreram modificações significativas dos valores dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão correspondentes à melhora da dor. Ocorreu redução não significativa da média dos valores do escore “depressão” após

a aplicação da EMTr-a nas doentes da presente casuística inicialmente tratadas com este procedimento. Estas doentes também apresentaram melhora da magnitude da dor de acordo com a Escala Visual Analógica de Dor e de acordo com a maioria dos domínios do Inventário Breve de Dor. A melhora do humor observada pode decorrer da ação da EMTr na atividade ou estrutura da área motora, pois esta apresenta conexões recíprocas nas estruturas encefálicas envolvidas no comportamento psíquico. Por outro lado, houve redução estatisticamente significativa da média dos valores do escore “ansiedade” nas doentes inicialmente tratadas com EMTr-s, doentes estas que não apresentaram melhora significativa da dor com nenhum dos procedimentos.

Após a aplicação da EMTr-a, não houve modificação estatisticamente significativa da média dos escores do Índice da Função Sexual Feminina das doentes inicialmente tratadas com o método, mas sim, piora com significado estatístico nas doentes tratadas inicialmente com a EMTr-s. Este inventário avalia várias questões relacionadas à atividade sexual feminina, para as quais interagem fatores orgânicos, psíquicos e sociais. É possível que não seja sensível ao tratamento com a EMTr ou que haja a necessidade de tratamento prolongado para que se observe resultados nesta vasta e complexa condição feminina.

A EMTr induziu efeito analgésico independente da melhora na qualidade de vida ou do humor das doentes incluídas na presente casuística, ou seja, o efeito analgésico não ocorreu de modo paralelo ao observado nos

resultados da aplicação do inventário WHOQOL-breve. Exceção feita ao escore “total”, cuja média de valor não se modificou, ocorreu melhora da média dos valores dos demais escores do WHOQOL-breve três semanas após a aplicação da EMTr-a nas doentes inicialmente tratadas com esse procedimento, sendo estatisticamente significativo o aumento observado nos valores dos domínios “psicológico” e “meio ambiente”. Nas doentes previamente tratadas com EMTr-s, ocorreu piora estatisticamente significativa da média do valor do escore domínio “psicológico” três semanas após a aplicação da EMTr-s e antes da aplicação da EMTr-a. O aumento das médias dos valores dos escores domínio “físico” e “meio ambiente” do WHOQOL-breve e a redução da média do valor do domínio “relações sociais” não foi estatisticamente significativa. Em estudos prévios sobre EMTr, entretanto, o objetivo primário não foi o tratamento da dor (Avery, 2007; Brighina, 2004; Khedr, 2005; Saitoh, 2007).

Não ocorreram complicações graves com a aplicação do procedimento na presente casuística. Até então, na maioria dos estudos, não se descreveram efeitos adversos graves com a aplicação da EMTr com frequência elevada na área motora. A indução de crises epiléticas é a principal preocupação com o uso da EMT. Felizmente, essa é uma complicação muito rara (Hufnagel et al., 1990), mesmo em doentes epiléticos (Schüller et al., 1993; Shulze-Bonhage et al. 1998; Wassermann, 1998). O risco em epiléticos é de 1% a 2% por indivíduo ou de 0,5% para cada 1.000 sessões (Bae et al., 2007), sendo maior quando a EMTr, especialmente de alta frequência, é aplicada em doentes com epilepsia,

acidente vascular encefálico ou esclerose múltipla, quando o número de pulsos por sessão é elevado, quando a estimulação é realizada no córtex motor, quando os estímulos são intensos, quando os intervalos entre as séries de estimulação são curtos ou quando são utilizados medicamentos que reduzem o limiar convulsivo (Wassermann, 1998).

Cefaléia de fraca intensidade do tipo tensional ou cervicogênica manifesta-se em 9,6% das sessões e em 1/3 dos indivíduos tratados; decorre de desbalanço postural, ansiedade, hipertonia muscular pericraniana ou de estimulação dos nervos do escalpo pela EMT (Wassermann, 1998). O som decorrente da deformação mecânica da bobina energizada tem intensidade de 120-130 dB; quando a bobina é posicionada a 10 cm dos pavilhões auriculares, pode comprometer funcionalmente o sistema neurosensitivo auditivo e causar desconforto ou modificação temporária do limiar acústico (Wassermann, 1998). Os eletródios do eletroencefalograma utilizados para monitoramento neurofisiológico podem aquecer-se durante a EMT devido à indução de correntes elétricas na sua superfície e causar queimadura na pele (Wassermann, 1998). Apesar de desprezível, há risco potencial de lesão tecidual quando uma massa de neurônios é hiperexcitada com estímulos intensos e prolongados, na dependência da densidade da carga máxima (carga de estímulo por fase da onda, dividida pela área de superfície ativa do eletródio) e da carga por fase (carga total emitida durante cada fase da onda de estímulo) (McCreery et al.; 1990a e 1990b). Há também risco possível de lesão celular devido ao aquecimento induzido quando as correntes eletromagnéticas são aplicadas em áreas em que a

perfusão tecidual está comprometida (cistos, infartos encefálicos) (Wassermann, 1998). O limiar motor em repouso e a inibição intracortical estavam alterados e correlacionaram-se com o número de descritores afetivos e emocionais da dor nas doentes incluídas na presente pesquisa.

Observou-se que os limiares de repouso da EMTr estavam elevados e que a facilitação intracortical estava normal, ou seja, os estímulos condicionantes gerados 10 e 15 ms antes dos estímulos testes (potenciais evocados motores) foram capazes de aumentar as respostas evocadas. Entretanto, a inibição intracortical estava reduzida. Houve correlação entre o limiar motor de repouso e o maior número de descritores afetivos do Questionário de Dor McGill e entre a redução da inibição intracortical e o número aumentado de descritores afetivos do mesmo questionário.

Não obstante as evidências sobre os efeitos da EMTr, no tratamento dos doentes com dor crônica ainda há muitas discrepâncias sobre sua eficácia talvez devido às diferenças metodológicas observadas durante a execução dos estudos, heterogeneidade das amostras (doenças distintas e não relacionadas, gravidade dos sintomas, número de doentes), uso de técnicas variadas, períodos de estimulação e de seguimento aquém do necessário e instrumentos de avaliação variados e inadequados (Lefaucheur et al., 2014). Admitindo-se que o efeito analgésico da EMTr não decorra somente das alterações funcionais que ocorrem no SNC, mas que também devem envolver modificações na sua plasticidade, pode-se sugerir que possa ocorrer modificação na percepção da dor tardiamente, especialmente

quando o tratamento é realizado com número elevado de sessões e que períodos curtos de tratamento e de seguimento (horas ou dias) podem não aferir a realidade dos resultados.

7. CONCLUSÃO

Concluiu-se com base em uma amostra de doentes com dor pélvica crônica, que:

- 1) A dor intensa manifestou-se associadamente à ansiedade e depressão de acordo com escala de rastreio e gerou marcante impacto negativo nas atividades físicas e diárias, na autopercepção de seu estado de saúde, na função sexual feminina e na qualidade de vida.
- 2) Havia elevada frequência na ocorrência da síndrome dolorosa miofascial nos músculos pélvicos e do quadril.
- 3) A estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa proporcionou melhora significativa da dor quando este método de tratamento precedeu a estimulação magnética transcraniana repetitiva sham.
- 4) A estimulação magnética transcraniana repetitiva sham proporcionou melhora significativa e menos marcante da dor quando foi precedida de tratamento com a estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa.
- 5) Não houve modificação significativa dos valores dos escores da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão nas doentes inicialmente tratadas com estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa e aumento do valor do escore ansiedade nas doentes inicialmente tratadas com estimulação magnética transcraniana repetitiva sham.
- 6) Houve aumento dos valores dos domínios “psicológico” e “meio ambiente” do WHOQOL-breve nas doentes tratadas inicialmente com estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa.
- 7) A estimulação magnética transcraniana repetitiva ativa não modificou os valores dos escores do Índice da Função Sexual Feminina.

- 8) O resultado do tratamento inicial com EMTr-a ou EMTr-s influenciou o resultado do segundo procedimento.
- 9) O limiar motor em repouso estava elevado, a inibição intracortical reduzida e a facilitação intracortical normal; houve correlação entre o limiar motor de repouso e o maior número de descritores afetivos do Questionário de Dor McGill e entre a redução da inibição intracortical e o número aumentado de descritores afetivos do mesmo questionário.
- 10) A estimulação magnética transcraniana repetitiva é possível e constitui procedimento seguro e alternativa terapêutica para DPC.

Anexo A: Aprovação da Comissão de Ética para o protocolo de pesquisa

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 01/07/2009, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0635/09**, intitulado: "**AValiação DO EFEITO ANALGÉSICO DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA NA DOR PÉLVICA CRÔNICA DE ORIGEM NÃO VISCERAL** " apresentado pelo Departamento de **NEUROLOGIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Prof. Dr. Manoel Jacobsen Teixeira**

Pesquisador (a) Executante: **Telma Regina Marioffo Zakka**

CAPPesq, 01 de Julho de 2009

Prof. Dr. Eduardo Massad
Presidente da Comissão de
Ética para Análise de Projetos
de Pesquisa

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP e da FMUSP Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Rua Ovídio Pires de Campos, 225, 5º andar - CEP 05403 010 - São Paulo - SP Fone: 011 3069 6442 Fax: 011 3069 6492 e-mail: cappesq@hcnet.usp.br / secretariacappesq2@hcnet.usp.br

hf

Anexo B: Termo de consentimento livre e esclarecido

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL
LEGAL****1. NOME:** _____DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: _____ SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO: ____/____/____

ENDEREÇO: _____ Nº ____ APTO: ____

BAIRRO: _____ CIDADE: _____

CEP: _____ TELEFONE: DDD (____) _____

2. RESPONSÁVEL LEGAL NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: _____ SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO: ____/____/____

ENDEREÇO: _____ Nº ____ APTO: ____

BAIRRO: _____ CIDADE: _____

CEP: _____ TELEFONE: DDD (____) _____

DADOS SOBRE A PESQUISA**1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:**

PESQUISADOR RESPONSÁVEL:

CARGO/FUNÇÃO:

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº

PESQUISADOR EXECUTANTE:

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL N

CARGO/FUNÇÃO:

UNIDADE DO HCFMUSP: Divisão de Clínica Neurológica

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:RISCO MÍNIMO ☐RISCO MÉDIO ☐RISCO BAIXO ☐RISCO MAIOR ☐**4. DURAÇÃO DA PESQUISA:**

Anexo B: Termo de consentimento livre e esclarecido

1 – Estamos convidando você a participar do estudo intitulado: ***“Avaliação do efeito analgésico da estimulação transcraniana na dor pélvica crônica não visceral”*** que avaliará o efeito analgésico da estimulação magnética transcraniana no tratamento da dor pélvica crônica. O objetivo inicial é verificar como é a intensidade de sua dor ,sete (7) dias antes do estímulo e como ficara sete (7) dias após o estímulo.

2 – Caso você aceite participar deste estudo, será necessário preencher alguns questionários com informações pessoais, aspectos da sua vida, sono, saúde física e emocional, sua relação com os amigos e familiares, seu meio ambiente, sua sexualidade entre outros. Na semana anterior e na semana posterior a aplicação do estímulo magnético transcraniano, em sua casa, você deverá preencher um diário de dor.

Durante este estudo composto por oito (8) encontros, dois (2) deles você se submeterá a duas condições diferentes de aplicações, ou seja, um estímulo com efeito analgésico e outro sem efeito específico.

As medicações padronizadas serão mantidas ao longo deste período, assim como, a fisioterapia e ou psicoterapia.

O procedimento será realizado com aparelho de estimulação, que produz ondas magnéticas” (como imã), que ficará encostado em sua cabeça durante 15 minutos.

Estas “ondas” ativam o cérebro sem causar dor, choques, cortes ou cirurgias.

3 – Não serão realizados procedimentos rotineiros como coleta de sangue por punção periférica da veia do antebraço; exames radiológicos etc., pois você já é acompanhada no ambulatório do Centro de Dor do HC-FMUSP.

4 – Durante a estimulação magnética transcraniana podem ocorrer sensações e ou contrações fracas no local doloroso. Os ruídos do aparelho podem causar dor de cabeça que melhora com analgésicos comuns. Todos os cuidados serão tomados para evitar complicações. Raramente ocorre convulsão. O médico, que fará o procedimento, estará ao seu lado durante toda a aplicação que será interrompida por qualquer motivo e a qualquer tempo.

Anexo B: Termo de consentimento livre e esclarecido

5 – Não se conhece amplamente os efeitos das “ondas” no alívio da dor. Você estará recebendo seu tratamento habitual e associado a uma nova modalidade de procedimento (não invasivo) para dor. Sua colaboração possibilitará possíveis avanços no tratamento de pessoas com dores semelhantes as suas.

6 – Não há procedimentos alternativos pelos quais o você possa optar.

7 – Você poderá ter acesso: em qualquer etapa do estudo, às informações sobre o procedimento, riscos e benefícios, assim como, terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dra Telma Mariotto Zakka, que pode ser encontrado no Telefone: 9846xxxx.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 E-mail: cappesq@hcnet.usp.br

8 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

09 – Direito de confidencialidade – As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros doentes, não sendo divulgado a identificação de nenhum doente;

10 – Você terá direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

11 – Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

12 – O compromisso do pesquisador é de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Anexo B: Termo de consentimento livre e esclarecido

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo: ***“Avaliação do efeito analgésico da estimulação transcraniana na dor pélvica crônica não visceral”***

Eu discuti com a Dra Telma Mariotto Zakka, sobre a minha decisão em participar deste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal Data / /

Assinatura da testemunha Data / /

para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo Data / /

Anexo C: Questionário Sociodemográfico e Clínico

I. Forma de Administração do Questionário					
1. Auto-administrado ()		2. Assistido pelo entrevistador ()		3. Administrado pelo entrevistador ()	
II. DADOS SOCIODEMOGRAFICOS					
SEXO		IDADE		DATA DE NASCIMENTO	
1. Masculino () 2. Feminino ()		anos		/...../.....	
NÍVEL EDUCACIONAL:					
1. Analfabeto ()		2. Ensino Médio ()		3. Ensino fundamental ()	
4. Superior ()		5. Pós-graduação ()			
ESTADO CIVIL:					
1. Solteiro ()	2. Casado ()	3. União consensual ()	4. Separado ()	5. Divorciado ()	6. Viúvo ()
SITUAÇÃO CONJUGAL:					
1. Com companheiro ()			2. Sem companheiro ()		
RELIGIAO:					
1. Ateu ()	2. Católico ()	3. Evangélico ()	4. Espirita ()	5. Outra ()	
SITUAÇÃO DE TRABALHO:					
1. Empregado ()	2. Desempregado ()	3. Aposentado ()	4. Dona de casa ()		
5. Autônomo ()	6. Estudante ()	7. Licença Saúde ()	8. Informal ()		
Você está trabalhando atualmente? 1. Sim () 2. Não ()					
RENDAS:					
I. Individual (mensal): R\$					
II. Suficiente para suprir necessidades? 1. Sim () 2. Não ()					
III. Familiar (mensal): R\$			IV. Número de pessoas que vivem com esta renda:.....		
V. Você é o principal responsável pelo sustento de sua família? 1. Sim () 2. Não ()					
CASO VOCE NAO TENHA RENDA PRÓPRIA:					
I. Como você se mantém?					
1. Ajuda da família ()		2. Ajuda de instituição () qual?			
3. Ajuda de vizinhos ou amigos ()		4. Ajuda de pessoas estranhas ()			
COMO AVALIA SUA SAÚDE DE FORMA GERAL:					
1. Muito ruim ()	2. Ruim ()	3. Nem ruim nem boa ()	4. Boa ()	5. Muito boa ()	
III. DADOS CLÍNICOS					
Você tem alguma das seguintes doenças:					
Diabetes Mellitus ()		Doença Renal Crônica ()		Hipertensão Arterial ()	
Doença Vascular Periférica ()		Doença Hepática ()		Neoplasia maligna ()	
Doença Cardiocirculatória ()		Doença autoimune ()		Depressão ()	
Doença do trato gastrointestinal ()				Outras:	

Anexo D: Escala Visual Analógica (EVA)

Escala visual analógica de dor (EVA)

Assinale na reta abaixo o quanto você sente de dor. A extremidade esquerda, onde está anotado o número zero (0), corresponde a ausência de dor e o número dez (10), que corresponde a pior dor que você possa imaginar.

0 _____ 10

SEM DOR

PIOR DOR

Anexo E: Inventário breve de dor (IBD)

1)- Durante a vida, a maioria das pessoas apresenta dor de vez em quando (dor de cabeça, dor de dente, etc.). Você teve hoje, dor diferente dessas?

1. Sim ☐ 2. Não ☐

2) Marque sobre o diagrama, com um X, as áreas onde você sente dor, e onde a dor é mais intensa.

3) Circule o número que melhor descreve dor mais fraca que você sentiu nas últimas 24 horas.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem Dor												Pior dor possível

4) Circule o número que melhor descreve a pior dor que você sentiu nas últimas 24 horas.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem Dor												Pior dor possível

5) Circule o número que melhor descreve a média de sua dor.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem Dor												Pior dor possível

6) Circule o número que mostra quanta dor você está sentindo agora (neste momento).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem Dor												Pior dor possível

continua

[illegible]

Anexo F: Versão Reduzida do Questionário de Dor McGill

Questionário de McGill - Avaliação do Padrão da Dor Assinale, no máximo, uma expressão de cada grupo. Não assinale palavras que não se aplicam. Escolha dentre estas, as expressões que melhor descrevam sua dor atual			
1. ☐ 1-Vibração ☐ 2-Tremor ☐ 3-Pulsante ☐ 4-Latejante ☐ 5-Como Batida ☐ 6-Como Pancada	6. ☐ 1-Fisgada ☐ 2-Puxão ☐ 3-Torção 7. ☐ 1-Calor ☐ 2-Queimação ☐ 3-Fervente ☐ 4-Em Brasa 8. ☐ 1-Formigamento ☐ 2-Coceira ☐ 3-Ardor ☐ 4-Ferroada 9. ☐ 1-Mal localizada ☐ 2-Dolorida ☐ 3-Machucada ☐ 4-Doida ☐ 5-Pesada 10. ☐ 1-Sensível ☐ 2-Esticada ☐ 3-Esfolante ☐ 4-Rachando 11. ☐ 1-Cansativa ☐ 2-Exaustiva	12. ☐ 1-Enjoada ☐ 2-Sufocante 13. ☐ 1-Castigante ☐ 2-Atormenta ☐ 3-Cruel 14. ☐ 1-Amedrontadora ☐ 2-Apavorante ☐ 3-Aterrorizante ☐ 4-Maldita ☐ 5-Mortal 15. ☐ 1-Miserável ☐ 2-Enloquecedora 16. ☐ 1-Chata ☐ 2-Que incomoda ☐ 3-Desgastante ☐ 4-Forte ☐ 5-Insuportável 17. ☐ 1-Espalha ☐ 2-Irradia ☐ 3-Penetra ☐ 4-Atravessa	18. ☐ 1-Aperta ☐ 2-Adormece ☐ 3-Repuxa ☐ 4-Espreme ☐ 5-Rasga 19. ☐ 1-Fria ☐ 2-Gelada ☐ 3-Congelante 20. ☐ 1-Aborrecida ☐ 2-Dá náuseas ☐ 3-Agonizante ☐ 4-Pavorosa ☐ 5-Torturante Nº de Descritores ☐ 1-Sensoriais ☐ 2-Afetivos ☐ 3-Avaliativos ☐ 4-Miscelânea ☐ 5-Total Índice de Dor ☐ 1-Sensoriais ☐ 2-Afetivos ☐ 3-Avaliativos ☐ 4-Miscelânea ☐ 5-Total

Anexo G: Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS)

Anexo G: Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS)

Por favor, 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. Vale mais a sua resposta espontânea.

A - 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 – Eu ainda sinto gosto (satisfação) pelas mesmas coisas de que costumava gostar

- 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 – Eu sinto um espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer

- 3 () Sim, 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 – 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 – 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 – Eu me sinto alegre

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

A – Consigo ficar sentado á vontade e me sentir relaxado

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

Anexo G: Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS)

<p>D – Estou lento (lento) para pensar e fazer as coisas</p> <p>3 () Quase sempre 2 () Muitas vezes 1 () De vez em quando 0 () Nunca</p> <p>A – Tenho uma sensação ruim de medo (como um frio na espinha ou um aperto no estômago)</p> <p>0 () Nunca 1 () De vez em quando 2 () Muitas vezes 3 () Quase sempre</p> <p>D – Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência</p> <p>3 () Completamente 2 () Não estou mais me cuidando como eu deveria 1 () Talvez não tanto quanto antes 0 () Cuido-me do mesmo jeito que antes</p> <p>A – Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em nenhum lugar</p> <p>3 () Sim, demais 2 () Bastante 1 () Um pouco 0 () Não me sinto assim</p> <p>D – Fico esperando animado s coisas boas que estão por vir</p> <p>0 () Do mesmo jeito que antes 1 () Um pouco menos que antes 2 () Bem menos do que antes 3 () Quase nunca</p> <p>A – De repente, tenho a sensação de entrar em pânico</p> <p>3 () A quase todo momento 2 () Várias vezes 1 () De vez em quando 0 () Não sinto isso</p> <p>D – Consigo sentir prazer ao assistir a um bom programa de TV, de rádio ou quando leio alguma coisa</p> <p>0 () Quase sempre 1 () Várias vezes 2 () Poucas vezes 3 () Quase nunca</p>

A= _____ D= _____

Anexo H: Algiometria

Nome:

Data:

Músculos	Direito	Esquerdo
Glúteo mínimo		
Glúteo médio		
Glúteo máximo		
Quadrado lombar		
Piriforme		
Adutor da coxa		
Bulboesponjoso		
Isquiocavernoso		
Transverso superficial períneo		
Transverso profundo períneo		
Pubococcígeo		
Iliococcígeo		
Coccígeo		
Reto do abdome superior		
Reto do abdome inferior		
Iliopsoas		

ANEXO I: Questionário para diagnóstico de dor neuropática – DN4

Por favor, nas quatro perguntas abaixo, complete o questionário marcando uma resposta para cada número:

ENTREVISTA DO PACIENTE

Questão 1: A sua dor tem uma ou mais das seguintes características?

	Sim	Não
1 - Queimação	☐	☐
2 - Sensação de frio dolorosa	☐	☐
3 - Choque elétrico	☐	☐

Questão 2: Há presença de um ou mais dos seguintes sintomas na mesma área da sua dor?

	Sim	Não
4 - Formigamento	☐	☐
5 - Alfinetada e agulhada	☐	☐
6 - Adormecimento	☐	☐
7 - Coceira	☐	☐

EXAME DO PACIENTE

Questão 3: A dor está localizada numa área onde o exame físico pode revelar uma ou mais das seguintes características?

	Sim	Não
8 - Hipoestesia ao toque	☐	☐
9 - Hipoestesia a picada de agulha	☐	☐

Questão 4: Na área dolorosa a dor pode ser causada ou aumentada por:

	Sim	Não
10- Escovação	☐	☐

ANEXO J: Inventário de Sintomas de Dor Neuropática – ISDN

 Q6. A sua dor dá a sensação de apunhalar?

Sem punhalada

 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pior punhalada

 Q7. **Durante as últimas 24 horas**, quantos destes ataques de dor teve?

Selecione a resposta que melhor descreve o seu caso

Mais de 20 ()

Entre 11 e 20 ()

Entre 6 e 10 ()

Entre 1 e 5 ()

Sem ataque de dor ()

*Nós queremos saber se você sente dor provocada ou aumentada por leve toque, pressão, contato com frio na área onde dói. Para cada das seguintes questões, por favor selecione o número que melhor descreve a **gravidade média da dor provocada durante as últimas 24 horas**.*

Selecione o número 0 se você não sentiu tal dor (circule um número apenas)

 Q8. A sua dor é provocada ou aumentada por um leve toque na área dolorosa?

 Sem dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor imaginável

 Q9. A sua dor é provocada ou aumentada por pressão na área dolorosa?

 Sem dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior pressão imaginável

 Q10. A sua dor é provocada ou aumentada por contato com algo frio na área dolorosa?

 Sem dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor imaginável

ANEXO J: Inventário de Sintomas de Dor Neuropática – ISDN

*Nós queremos saber se você sente sensações anormais **na zona onde dói**. Para cada das seguintes questões, por favor selecione o número que melhor descreve a **gravidade média das sensações anormais durante as últimas 24 horas**. Selecione o número 0 se você não sentiu tal dor (circule um número apenas).*

Q11. Sente alfinetes e agulhas?

Sem alfinetes nem agulhas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Os piores alfinetes e agulhas imagináveis
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

Q12. Sente dormente?

Sem dormência	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	O mais dormente imaginável
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------------------

Anexo K: Questionário de dor pélvica crônica

Questionário para Avaliação de Dor Pélvica

Médico: _____

Anamnese e Exame Físico

Data: _____

Este questionário objetiva auxiliar o médico na avaliação do doente com dor pélvica.

Informações e Contatos

Nome: _____ Data Nasc.: _____ RG.: _____
 Fone: Trabalho: _____ Res.: _____ Cel.: _____
 Nome e Contacto do Médico: _____

Informações sobre sua Dor

Por favor, descreva sua dor (use uma folha adicional se necessário): _____

Em sua opinião o que causa sua dor? _____

Há algum evento que você associa ao início da dor? Sim _____ Não _____ Qual? _____

Há quanto tempo você tem esta dor? _____ anos _____ meses

Favor indicar o nível de sua dor durante o último mês utilizando a escala de 0 a 10, para cada um dos sintomas relacionados abaixo:

0 – sem dor

10 – a pior dor imaginável

Como você avalia sua dor?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dor na ovulação (meio do ciclo)											
Dor pré-menstrual											
Dor (diferente de cólicas) antes da menstruação											
Dor profunda durante o ato sexual											
Dor inguinal à mudança de decúbito											
Dor pélvica após ato sexual durando horas/dias											
Dor quando a bexiga está cheia											
Dor articular /muscular											
Cólicas durante a menstruação											
Dor pós-menstrual											
Dor vaginal em queimor após ato sexual											
Dor ao urinar											
Dor lombar											
Enxaqueca											
Dor ao sentar											

Comentários

Portuguese Version – Translated by: Zakka, IM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact
 (205) 877-2950

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.)

Pg 01

Informações sobre sua dor

Que tipo de tratamento/médicos você tentou anteriormente para sua dor?

☐ Acupuntura	☐ Fisioterapia
☐ Anestesista	☐ Gastroenterologista
☐ Anticonvulsivantes	☐ Ginecologista
☐ Antidepressivos	☐ Homeopatia
☐ Anticoncepcional oral	☐ Infiltração de Pontos Gatilho
☐ Biofeedback	☐ Injeção de Toxina Botulínica
☐ Bloqueio de nervo	☐ Lupron, Synarel, Zoladex
☐ Cirurgia	☐ Massagem
☐ Danazol	☐ Magnetoterapia
☐ Depo-provera	☐ Meditação
☐ Dieta/nutrição	☐ Medicamentos naturais

Favor indicar os que se aplicam

☐ Medicamentos sem prescrição
☐ Analgésicos (opióides)
☐ Neurocirurgia
☐ Psiquiatra
☐ Psicoterapia
☐ Reumatologista
☐ TENS
☐ Urologista
☐ Outros _____

Mapa de Dor

Pinte as áreas de dor e enumere sua intensidade, de 1 a 10, no local da dor (10 = a pior dor imaginável)

Esquerda Direita

Direita Esquerda

Dor Vulvar / Perineal

(dor externa e ao redor da vagina e do ânus)

Se você tem dor vulvar, pinte as áreas de dor e enumere sua intensidade, de 1 a 10, no local da dor (10 = a pior dor imaginável)

Sua dor melhora quando senta comodamente?

☐ Sim☐ Não

Direita

Esquerda

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

(205) 877-2950

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.)

Pg 02

Que médicos ou profissionais de saúde avaliaram e/ou trataram sua **dor pélvica crônica** ?

<i>Profissionais</i>	<i>Especialidade</i>	<i>Cidade, Estado, Fone</i>

<p><i>Dados Demográficos</i> Você é (marque todas que corresponderem): ☐ Casado ☐ Viúvo ☐ Separado ☐ Relacionamento estável ☐ Solteiro ☐ Divorciado Com quem você vive ? _____ Instrução: ☐ < 12 anos ☐ Colegial completo ☐ Superior ☐ Pós -graduação Formação profissional? _____ Qual é o seu trabalho? _____</p>	
---	--

Antecedentes cirúrgicos

Listar todos os procedimentos cirúrgicos realizados, relacionados à dor pélvica:

Ano	Procedimento	Cirurgião	Achados

Listar todos os **outros** procedimentos cirúrgicos:

Ano	Procedimento	Ano	Procedimento

<p><i>Comentários</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--

Medicamentos

Listar os **medicamentos para dor** que você utilizou nos **últimos 6 meses**, e os médicos que os prescreveram (use uma folha adicional, se necessário):

Medicação / dose	Médico	Ajudou?	Medicação atual
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	
		☐ Sim ☐ Não	

Listar todos os **outros medicamentos** que você está tomando atualmente, a indicação, e o médico que os prescreveu (use uma folha adicional se necessário):

Medicação / dose	Médico	Indicação

Antecedentes Obstétricos

Quantas vezes ficou grávida? _____

Total de (G): _____ 9 m. completos

Prematuros: _____

Abortos: _____

Filhos vivos: _____

Houve complicação durante a gravidez, trabalho de parto, parto, ou pós - parto?

☐ Episiotomia

☐ Cesárea

☐ Aspiração -Vácuo

☐ Hemorragia pós -parto

☐ Laceração Vaginal

☐ Fórceps

☐ Outros:

Antecedentes Familiares

Na sua família há algum caso de:

☐ Fibromialgia

☐ Dor pélvica crônica

☐ Síndrome do intestino irritável

☐ Depressão

☐ Cistite intersticial

☐ Outra condição crônica

☐ Endometriose

☐ Câncer, Tipo (s):

Antecedentes Médicos

Relacione todos os seus problemas de saúde / diagnósticos

Alergias (inclusive ao lá tex) _____

Quem é o seu médico primário? _____

Você já foi hospitalizado por alguma razão além de cirurgias ou parto? ☐ Sim ☐ Não Quais: _____

Você sofreu acidente grave, como quedas ou lesão na coluna? ☐ Sim ☐ Não

Você já tratou depressão? ☐ Sim ☐ Não Tratamento: ☐ Medicação ☐ Hospitalização ☐ Psicoterapia

Contracepção:

☐ Nenhuma

☐ Pílulas

☐ Vasectomia

☐ Anel Vaginal

☐ Depo-provera

☐ Condom

☐ DIU

☐ Histerectomia

☐ Diafragma

☐ Ligadura tubária

☐ Outros:

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

(205) 877-2950

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.) Pg 04

Antecedente Menstrual

Qual a idade da primeira menstruação? _____

Você menstrua atualmente? ☐ Sim ☐ Não**Se você menstrua, responda:**O sangramento é: ☐ Leve ☐ Moderado ☐ Abundante

Qual o intervalo entre menstruações? _____

Quanto dias duram a menstruação? _____

Data da última menstruação _____

Tem dor durante a menstruação? ☐ Sim ☐ NãoA dor começa no início do fluxo? ☐ Sim ☐ Não A dor começa _____ dias antes da menstruaçãoAs menstruações são regulares? ☐ Sim ☐ NãoTem coágulos? ☐ Sim ☐ Não**Antecedentes Gastrointestinais / Alimentares**Você tem náusea? ☐ Não ☐ Com a dor ☐ Com medicação ☐ Com alimentos ☐ Outros:Você tem vômitos? ☐ Não ☐ Com a dor ☐ Com medicação ☐ Com alimentos ☐ Outros:Apresentou disfunção alimentar como anorexia ou bulimia? ☐ Sim ☐ NãoApresentou sangramento retal ou sangue nas fezes? ☐ Sim ☐ NãoSua dor aumenta com a evacuação? ☐ Sim ☐ Não**As perguntas seguintes auxiliam o diagnóstico da síndrome do intestino irritável.****Você tem dor ou desconforto associado com:**Alteração da frequência de evacuação? ☐ Sim ☐ NãoAlteração da aparência das fezes? ☐ Sim ☐ NãoA dor melhora após evacuar? ☐ Sim ☐ Não**Hábitos de Saúde**Exercita-se regularmente? ☐ Raramente ☐ 1-2 x semana ☐ 3-5 x semana ☐ DiariamenteConsumo de cafeína por dia (números de xícaras de café, chá, refrigerantes, etc.)? ☐ 0 ☐ 1-3 ☐ 4-6 ☐ > 6

Quanto cigarros fuma por dia? _____ Há quantos anos? _____

Toma bebida alcoólica? ☐ Sim ☐ Não

Número de doses por semana? _____

Alguma vez foi tratado por consumir drogas? ☐ Sim ☐ NãoUtiliza drogas recreativamente? ☐ Nunca ☐ No passado, agora não ☐ Atualmente Sim ☐ Não respondeu☐ Heroína /Crack ☐ Anfetaminas ☐ Maconha ☐ Barbitúricos ☐ Cocaína ☐ Outras:Como é sua alimentação? ☐ Balanceada ☐ Vegetariana ☐ Frituras ☐ Dieta Especial: _____☐ Outras:**Sintomas Urinários**

Você apresenta algum dos seguintes sintomas?

Perde urina ao tossir, espirrar ou rir? ☐ Sim ☐ NãoDificuldade para urinar? ☐ Sim ☐ NãoInfecção urinária de repetição? ☐ Sim ☐ NãoHematúria (sangue na urina)? ☐ Sim ☐ NãoSensação de bexiga cheia pós -micção? ☐ Sim ☐ NãoTem necessidade de urinar logo após t ê -lo feito? ☐ Sim ☐ Não

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

(205) 877-2950

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.) Pg 05

Marque as respostas que melhor descrevem seus sintomas urinários.

	0	1	2	3	4
1 DURANTE O DIA: Quantas vezes vai ao banheiro (para esvaziar sua bexiga)?	3 - 6	7 - 10	11-14	15 -19	20 ou mais
2. DURANTE A NOITE: Quantas vezes vai ao banheiro (para esvaziar sua bexiga)?	0	1	2	3	4 ou mais
3. Incomoda-o levantar a noite para esvaziar sua bexiga?	() Nunca	() Pouco	() Moderada ^{te}	() Muito	
4. Você é sexualmente ativo? () Sim () Não					
5. Você tem ou teve dor durante ou após o ato sexual?	() Nunca	() Ocasional ^{te}	() Frequent ^{te}	() Sempre	
6. Sentir dor durante o ato sexual o faz evitá -lo? Sente dor pélvica (baixo ventre, lábios, vagin a, uretra, períneo)	() Nunca	() Ocasional ^{te}	() Frequent ^{te}	() Sempre	
7. associada à sua bexiga?	() Nunca	() Ocasional ^{te}	() Frequent ^{te}	() Sempre	
8. Tem urgência miccional logo após urinar?	() Nunca	() Ocasional ^{te}	() Frequent ^{te}	() Sempre	
9. Sente dor com frequência?	() Nunca	() Pouco	() Moderada ^{te}	() Intensa	
10. A dor o incomoda?	() Nunca	() Ocasional ^{te}	() Frequent ^{te}	() Sempre	
11. Tem urgência para urinar?	() Nunca	() Pouco	() Moderada ^{te}	() Muito	
12. A urgência urinária o incomoda?	() Nunca	() Pouco	() Moderada ^{te}	() Muito	

© 2000 C. Lowell Parsons, MD Reprinted with permission.

KCI ____ Não Indicado ____ Positivo ____ Negativo

Mecanismos de enfrentamento

Com quem você conversa sobre sua dor ou durante os períodos de estresse?

- () Esposo / Parceiro () Parentes () Grupo de apoio () Padre
() Médico/ Enfermeira () Amigo () Profissional da saúde mental () Eu cuido de mim

Como o (a) parceiro (a) lida com sua dor?

- () Não percebe quando tenho dor () Cuida de mim () Não se aplica
() Abandona-me () Sente-se impotente
() Distrai-me com atividades () Fica bravo

O que melhora sua dor?

- () Meditação () Relaxamento () Deitar () Música
() Massagem () Gelo () Calor local () Banho quente
() Analgésicos () Laxativos / Enema () Injeção () TENS
() Evacuar () Urinar () Nada
() Outros _____

O que piora sua dor?

- () Relação sexual () Orgasmo () Estresse () Alimentação
() Evacuar () Bexiga cheia () Urinar () Ficar em pé
() Andar () Exercício () Hora do dia () Clima
() Contato com a roupa () Tossir / espirrar () Não relacionada a nada
Outros: _____

Entre todos os problemas de sua vida, qual a importância de sua dor?

- () O problema mais importante. () Somente um dos vários problemas.

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

(205) 877-2950

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.) Pg 06

Antecedentes de Abuso Sexual e Físico

Você foi vítima de abuso emocional? Humilhação ou insulto? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não respondeu

Circule a resposta na coluna Infância, Adulto ou ambas.

	Na infância (≤ 13)	Quando adulto (≥ 14)
1a. Alguém lhe mostrou os órgãos sexuais, sem seu consentimento?	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não
1b. Alguém ameaçou ter relações sexuais com você, sem seu consentimento?	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não
1c. Alguém tocou seu órgão sexual, sem o seu consentimento?	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não
1d. Foi obrigada a tocar no órgão sexual de alguém?	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não
1e. Foi forçada a manter relações sexuais, sem seu consentimento?	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não
1f. Alguma outra experiência sexual não desejada?	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não

Favor especificar _____

2. Quando era criança (≤ 13), algum adulto:
- a. Bateu, chutou ou espancou-a? ☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Ocasional^{te.} ☐ Frequentemente
- b. Ameaçou seriamente sua vida? ☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Ocasional^{te.} ☐ Frequentemente
3. Agora que você é adulto (≥ 14), alguém?
- a. Bateu, chutou ou espancou-a? ☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Ocasional^{te.} ☐ Frequentemente
- b. Ameaçou seriamente sua vida? ☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Ocasional^{te.} ☐ Frequentemente

Leserman, J, Drossman D, Li Z. The reliability and validity of a sexual and physical abuse history questionnaire in female patients with gastrointestinal disorders. *Behavioral Medicine* 1995;21:141-148.

McGill Breve

Assinale as palavras que melhor descrevem a intensidade atual e sua dor pélvica

Como é sua dor?

Tipo	Sem dor (0)	Leve (1)	Moderada (2)	Intensa (3)
Pulsante	_____	_____	_____	_____
Tiro	_____	_____	_____	_____
Punhalada	_____	_____	_____	_____
Facada	_____	_____	_____	_____
Cólica	_____	_____	_____	_____
Mordida	_____	_____	_____	_____
Queimor	_____	_____	_____	_____
Dolorida	_____	_____	_____	_____
Pesada	_____	_____	_____	_____
Sensível	_____	_____	_____	_____
Lancinante	_____	_____	_____	_____
Cansativa-Extenuante	_____	_____	_____	_____
Nauseante	_____	_____	_____	_____
Apavorante	_____	_____	_____	_____
Que castiga - Cruel	_____	_____	_____	_____

Melzak R. The Short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain* 1987;30:191-197.

Síndrome da Congestão Pélvica - Questões

- A dor pélvica piora após atividade física prolongada? ☐ Sim ☐ Não
- A dor pélvica melhora em repouso? ☐ Sim ☐ Não
- Durante o ato sexual, você tem dor vaginal profunda ou dor pélvica? ☐ Sim ☐ Não
- Após o ato sexual, você tem dor ou latejamento? ☐ Sim ☐ Não
- Sua dor pélvica alterna de lado (migratória)? ☐ Sim ☐ Não
- Apresenta episódios súbitos de dor pélvica forte que cessam espontaneamente? ☐ Sim ☐ Não

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

(205) 877-2950

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.)

Pg 07

Exame Físico

Nome: _____ RG: _____

Data do Exame: _____ Altura: _____ Peso: _____ DUM: _____

PA: _____ FC: _____ Temp.: _____ Resp.: _____

Revisão dos sistemas: () Sim () Não Médico: _____Expressão facial: () Normal () Doente () Choroosa () Depressiva
() Peso Normal () Emagrecido () Obeso () Marcha Anormal**Cabeça/pescoço** () Normal **Pulmões** () Normal **Coração** () Normal **Mamas** () Normal
Outros: _____ Outros: _____ Outros: _____ Outros: _____ **Abdome**

- () Indolor () Dor () Incisão () Pontos-gatilho
 () Dor Inguinal () Volume Inguinal () Dor Suprapública () Pontos dolorosos ovariano
 () Massa () D.B. () Dor à percussão () Distensão
 () Outros: _____

Direita

Esquerda

Direita

Esquerda

Direita

Esquerda

Pontos-gatilho**Cicatriz cirúrgica****Outros achados****Dorso**

- () Indolor () Dor () Alteração postural () Alteração ADM: _____

Extremidade inferior

- () Normal () Edema () Varizes () Neuropatias () Assimetria: _____

Neuropatia

- () Iliohipogastrica () Ilioinguinal () Genitofemoral () Pudendo () Alteração sensibilidade

Fibromialgia / Dorso-Lombar / Glúteos **Genitália externa**

() Normal () Eritema () Leucorreia () Q-tip test (indicar no desenho) () Local de dor (indicar no desenho)

Esquerda

Direita

Direita

Esquerda

Q-tip Test (Pontos de cada círculo, de 0 a 4) **Total de Pontos:**

Outros Achados:**Vagina**

() Normal

Lubrificação :

() Dor Local:

() Mucosa Vaginal:

() Leucorreia:

() Cultura

() Gonococo

() Clamídia

() Fungos

() Herpes

() Dor na cúpula vaginal pós -histerectomia (indicar no desenho)

Direita Esquerda

Cicatriz **Cicatriz Vertical**

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

(205) 877-2950

www.pelvic.pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.)

Pg 09

Exame pélvico

☐ Normal	☐ Cervix
☐ Intróito	☐ Motilidade cervical
☐ Canal endocervical	☐ Paramétrio
☐ Uretra	☐ FSP
☐ Bexiga	☐ Ureter E
☐ Ureter D	☐ Inguinal E
☐ Inguinal D	☐ Dor clitoriana

Avaliar dor nos músculos perineais: escala de 0 -4

☐ Obturador D _____	☐ Obturador E _____
☐ Piriforme D _____	☐ Piriforme E _____
☐ Pubococcígeo D _____	☐ Pubococcígeo E _____
Total _____	☐ Esfincter anal _____

Exame Bimanual

Útero:	☐ Doloroso	☐ Indolor	☐ Ausente
Posição:	☐ Anterior	☐ Posterior	☐ Central
Tamanho:	☐ Normal	☐ Outros _____	
Contorno:	☐ Regular	☐ Irregular	☐ Outros _____
Consistência:	☐ Firme	☐ Amolecido	☐ Duro
Motilidade	☐ Móvel	☐ Hiper mobilidade	☐ Fixo
Suporte:	☐ Normal	☐ Prolapso	

Exame- Anexos

Direito:	Esquerdo:
☐ Ausente	☐ Ausente
☐ Normal	☐ Normal
☐ Doloroso	☐ Doloroso
☐ Fixo	☐ Fixo
☐ Aumentado _____ cm	☐ Aumentado _____ cm

Exame Retovaginal

☐ Normal	☐ Nódulos	☐ Sangue nas fezes
☐ Doloroso	☐ Mucosa alterada	☐ Não examinado

Avaliação:

Diagnóstico:

Tratamento:

Portuguese Version – Translated by: Zakka, TM; Lin, TY and Teixeira MJ – Pain Center of University of São Paulo – USP – Authorized by:

© April 2008, The International Pelvic Pain Society

This document may be freely reproduced and distributed as long as this copyright notice remains intact

(205) 877-2950

www.pelvic pain.org

(800)624-9676 (if in the U.S.) Pg 10

Anexo L: Diário de Dor

Preencher cada folha no final do dia, todos os dias no mesmo horário.

Há uma contagem decrescente das páginas deste diário do dia **menos 7 ao dia menos um**, ou seja, uma semana antes do dia da estimulação.

Há uma contagem crescente das páginas deste diário do **dia mais um até o dia mais sete**, ou seja, uma semana após a estimulação.

Nome.....

Favor anotar:

- A dor que você sentiu ao longo do dia.
- O seu consumo diário de analgésico.

Data:/...../.....

Hora:

Circule o número que descreve a dor **MAIS INTENSA** que você sentiu ao longo do dia.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SEM DOR

PIOR DOR

Anexo L: Diário de Dor

Circule o número que descreve a dor **MAIS FRACA** que você sentiu ao longo do dia.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SEM DOR

PIOR DOR

Circule o número que descreve a dor **MÉDIA** que você sentiu ao longo do dia.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SEM DOR

PIOR DOR

Anotar as doses **extras** de medicações para dor que você tomou hoje.

ANEXO M: Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREV

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 a 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 duas últimas semanas, uma questão poderia ser:

Você recebe dos outros o apoio que necessita?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio que necessitou nestas duas últimas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se recebeu “muito” apoio. 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 que lhe parece a melhor resposta.

1.Como você avaliaria a sua qualidade de vida?

Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
1	2	3	4	5

2.Quão satisfeito você está com sua saúde?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

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

3.Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

4.O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar a sua vida diária?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

5.O quanto você aproveita a vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

6.Em que medida você acha que sua vida tem sentido?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7.Quanto você consegue se concentrar?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

ANEXO M: Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREV

8. Quão seguro você se sente em sua vida diária?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9. Quão saudável é o seu ambiente físico?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

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

10. Você tem energia suficiente para o seu dia-a-dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

11. Você é capaz de aceitar a sua aparência física?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

12. Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

13. Quão disponíveis estão para você as informações que precisa no seu dia-a-dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

14. Em que medida você tem oportunidade de atividades de lazer?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

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

15. Quão bem você é capaz de se locomover?

Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bem	Bem	Muito bem
1	2	3	4	5

16. Quão satisfeita você está com seu sono?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

17. Quão satisfeita você está com a sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

18. Quão satisfeito você está com a sua capacidade para o trabalho?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

19. Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

ANEXO M: Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREV

20. Quão satisfeito você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

21. Quão satisfeito você está com a sua vida sexual

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

22. Quão satisfeito você está com o apoio que você recebe de seus amigos?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

23. Quão satisfeita você está com as condições do local onde mora?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

24. Quão satisfeita você está com seu acesso aos serviços de saúde?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

25. Quão satisfeita você está com o seu meio de transporte?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

A questão seguinte refere-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certos sentimentos nas últimas duas semanas.

26. Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
1	2	3	4	5

Anexo N: Impressão Global de Mudança

Favor assinalar:

Desde a última visita sua dor está:

☐	Muito melhor
☐	Melhor
☐	Melhorou levemente
☐	Não mudou
☐	Pior levemente
☐	Pior
☐	Muito pior

Anexo O: Índice da Função Sexual Feminina - IFSF

Instruções: Estas perguntas são sobre seus sentimentos e respostas sexuais nas últimas 4 semanas. Por favor, responda às seguintes perguntas da forma mais clara e honesta possível. Suas respostas serão mantidas em completo sigilo. As definições (explicações) que seguem são aplicadas para responder o questionário:

Atividade sexual: pode incluir carícias, estimulação sexual preliminar, masturbação e coito vaginal.

Relação sexual é definida como a penetração (entrada) do pênis na vagina.

Estimulação sexual: inclui estimulação sexual preliminar com o parceiro, autoerotismo (masturbação) ou fantasia sexual.

PARA CADA ITEM, MARQUE APENAS UMA RESPOSTA.

O desejo ou interesse sexual é um sentimento que abrange a vontade de ter uma experiência sexual, a receptividade às iniciativas sexuais do parceiro, e pensamentos ou fantasias sobre o ato sexual.

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

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

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

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

Anexo O: Índice da Função Sexual Feminina - IFSF

A excitação sexual é uma sensação com aspectos físicos e mentais. Pode aparecer uma sensação de calor ou de vibração na genitália, lubrificação (umidade), ou contrações musculares.

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

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

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

Sem atividade sexual

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

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

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

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

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

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

- ☐ Sem atividade sexual
- ☐ Sempre ou quase sempre
- ☐ Muitas vezes (mais da metade do tempo)

Anexo O: Índice da Função Sexual Feminina - IFSF

- ☐ Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- ☐ Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ☐ Nunca ou quase nunca

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Anexo O: Índice da Função Sexual Feminina - IFSF

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

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

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

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

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

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

9. REFERÊNCIAS

Aarre TF, Dahl AA, Johansen JB, Kjonniksen I, Neckelmann D. Efficacy of repetitive transcranial magnetic stimulation in depression: a review of the evidence. *Nord J Psychiatry*. 2003;57(3):227-32.

Allen WM. Chronic pelvic congestion and pelvic pain. *Am J Obst Gynecol*. 1971; 15; 109(2):198-202.

Amassian VE, Stewart M, Quirk GJ, Rosenthal JL. Physiological basis of motor effects of a transient stimulus to cerebral cortex. *Neurosurgery*. 1987;20(1):74-93.

American College of Obstetricians and Gynecologist - ACOG- Committee on Practice Bulletins No. 51.Chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol*. 2004; 103(3):589-605.

Anderson R. The role of pelvic floor therapies in chronic pelvic pain syndromes. *Current Prostate Reports*. 2008;6:139-144.

Andrade Filho ACC. *Dor diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Roca, 2001:43-44.

André-Obadia N, Magnin M, Garcia-Larrea L. On the importance of placebo timing in rTMS studies for pain relief. *Pain*. 2011;152(6):1233–37.

André-Obadia N, Peyron R, Mertens P, Mauguière F, Laurent B, Garcia-Larrea L. Transcranial magnetic stimulation for pain control. Double-blind study of different frequencies against placebo, and correlation with motor cortex stimulation efficacy. *Clin Neurophysiol*. 2006;117(7):1536-44.

Attal N. Neuropathic pain: mechanisms, therapeutic approach, and interpretation of clinical trials. *Continuum (Minneap Minn)*. 2012;18(1):161-75.

Avery DH, Holtzheimer PE, Fawas W, Russo J, Neumaier J, Dunner DL, Haynor DR, Claypoole KH, Wajdik C, Roy-Byrne P. Transcranial Magnetic Stimulation reduces pain in patients with major depression: a sham - controlled study. *J Nerv Ment Dis*. 2007;195(5):378-81.

Bae EH, Schrader LM, Macchii K, Alonso-Alonso M, Riviello JJ Jr, Pascual-Leone A, Rotenberg A. Safety and tolerability of repetitive transcranial magnetic stimulation in patients with epilepsy: a review of the literature. *Epilepsy Behav*. 2007;10(4):521-8.

Baker PK. Musculoskeletal origins of chronic pelvic pain. Diagnosis and treatment. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1993; 20(4):719-742.

Baranowski AP, Abrams P, Fall M. *Urogenital Pain in clinical practice*. New York; Informa Healthcare; 2008. p. 119-23.

Barker AT, Freeston IL, Jalinous R, Jarratt JA. Clinical evaluation of conduction time measurements in central motor pathways using magnetic stimulation of the human brain. *Lancet*. 1986;1:1325-6.

Barker AT, Freeston IL, Jalinous R, Jarratt JA. Magnetic stimulation of the human nervous system: an introduction and basic principles. In: Chokroverty S. editor. *Magnetic Stimulation in Clinic Neurophysiology*. Boston: Butterworth's; 1989; 55-72.

Barker AT, Jalinous R, Freeston IL. Non-invasive magnetic stimulation of human motor cortex. *Lancet*. 1985;1:1106-7.

Barker AT. The history and basic principles of magnetic nerve stimulation. In: Paulus W, Hallet M, Rossini PM, Rothwell JC, editors. Transcranial Magnetic Stimulation. Proceedings of the International Symposium on Transcranial Magnetic Stimulation. *Electroencephalography Clin Neurophysiol*. 1999; 51(Suppl):3-21.

Baxter LR Jr, Phelps ME, Mazziotta JC, Schwartz JM, Gerner RH, Selin CE, Sumida RM. Cerebral Metabolic rates for glucose in mood disorders. Studies with positron emission tomography and fluorodeoxyglucose F18. *Arch Gen Psychiatry*. 1985;42(5):441-7.

Beal MC. The sacroiliac problem: review of anatomy, mechanisms, and diagnosis. *J Am Osteopath Assoc*. 1982; 81(10):667-79.

Beard RW, Highman JH, Pearce S, Reginald PW. Diagnosis of pelvic varicosities in women with pelvic chronic pain. *Lancet*. 1984; 2(8409):946-9.

Beard RW, Reginald PW, Wadsworth J. Clinical features of women with chronic lower abdominal pain and pelvic congestion. *Br J Obstet Gynaecol*. 1988; 95(2):153-61.

Ben-Shachar D, Belmaker RH, Grisaru N, Klein E. Transcranial magnetic stimulation induces alterations in brain monoamines. *J Neural Transm*. 1997;104(2-3):191-7.

Benson JT. Neuropathic Pain. In: Steege J F, Metzger D A, Levy BS. *Chronic Pelvic Pain, An Integrated Approach*. Philadelphia: WB Saunders. 1998; 241-250.

Berardelli A, Inghilleri M, Rothwell JC, Romeo S, Currá A, Modugno N, Manfredi M. Facilitation of muscle evoked responses after repetitive cortical stimulation in man. *Exp Brain Res*. 1998;79-84.

Berek JS, Adashi EY, Hillard PA, editors. *Novak's Gynecology*. 12a ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1996;399-428.

Bickford RG, Guidi M, Fortesque P, Swenson M. Magnetic stimulation of human peripheral nerve and brain: response enhancement by combined magneto-electrical technique. *Neurosurgery*. 1987;20(1):110-6.

Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J Psychosom Res*. 2002;52(2):69-77.

Blau WS, Von Kaenel WE. Pain medicine and the role of neurologic blockade in evaluation. In: Steege J F, Metzger D A, Levy B S. *Chronic Pelvic Pain, An Integrated Approach*, Philadelphia: Saunders.1998;303-21.

Bonica JJ, Yaksht, Liebeskind JC, Pechnick RN, Depaulis A. Biochemistry and modulation of nociception and pain. In: Bonica JJ, editor. *The management of pain*. Philadelphia: Lea Febiger.1990;95-121.

Bonica JJ. General considerations of pain in the pelvic and perineum. In: Bonica JJ, editor. *The management of Pain*, 2nd ed. Philadelphia: Lea Febiger. 1990;1283-1312.

Borckardt JJ, Smith AR, Reeves ST, Weinstein M, Kozel FA, Nahas Z, Shelley N, Branham RK, Thomas KJ, George MS. Fifteen minutes of left prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation acutely increases thermal pain thresholds in healthy adults. *Pain Res Manag*. 2007;12(4):287-90.

Botega NJ, Pereira Pondé M, Medeiros P, Garcia Lima M, Mantovani Guerreiro CA. Validação da escala hospitalar de ansiedade e depressão (HAD) em pacientes epiléticos ambulatoriais. *J Bras Psiquiatr*. 1998; 47(6):285-9.

Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masqueller E, Rostaing S, Lanteri-Minet M, Collin E, Grisart J, Boureau F. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. *Pain*. 2004; 108(3):248-57.

Bowsher D. Termination of the central pain pathway in man: the conscious appreciation of pain. *Brain*.1957;80(4):606-22.

Brasil- Neto JP, Cohen LG, Panizza M, Nilsson J, Roth BJ, Hallett M. Optimal focal transcranial magnetic activation of the human motor cortex: effects of coil orientation, shape of the induced current pulse, and stimulus intensity. *J Clin Neurophysiol*.1992;9(1):132-6.

Brighina F, De Tommaso M, Giglia F, Scalia S, Cosentino G, Puma A, Panetta M, Giglia G, Fierro B. Modulation of pain perception by transcranial magnetic stimulation of left prefrontal cortex. *J Headache Pain*. 2011;12(2): 185-91.

Brighina F, Piazza A, Vitello G, Aloisio A, Palermo A, Daniele O, Fierro B. rTMS of the prefrontal cortex in treatment of chronic migraine: a pilot study. *J Neurol Sci.* 2004;15; 227(1):67-71.

Budd K. Psychotropic drugs in the treatment of chronic pain. *Anaesthesia.* 1978;33(6):531-4.

Campbell F, Collett BJ. Chronic pelvic pain. *Br J Anaesth.* 1994;73(5):571-73.

Campbell JN, Solomon CT, James CS. The Hopkins experience with lesions of the dorsal horn for pain from avulsion of the brachial plexus. *Appl Neurophysiol.* 1988;51(2-5):170-4.

Canavero S, Bonicalzi V, Dotta M, Vighetti S, Asteggiano G, Cocito D. Transcranial magnetic cortical stimulation relieves central pain. *Stereotact Funct Neurosurg.* 2002;78(3-4):192-6.

Canavero S, Bonicalzi V, Dotta M, Vighetti S, Asteggiano G. Low-rate repetitive TMS allays central pain. *Neurol Res.* 2003;25(2):151-2.

Castelnuovo-Tedesco P, Krout BM. Psychosomatic aspects of chronic pelvic pain. *Psychiatric Méd.* 1970; 1(2): 109-126.

Chen R, Classen J, Gerloff C, Celnik P, Wassermann EM, Hallett M, Cohen LG. Depression of motor cortex excitability by low-frequency transcranial magnetic stimulation. *Neurology.* 1997a; 48(5):1398-403.

Chen R, Gerloff C, Classen J, Wassermann EM, Hallett M, Cohen LG. Safety of different inter-train intervals for repetitive transcranial magnetic stimulation and recommendations for safe ranges of stimulation parameters. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol.* 1997b;105(6):415-21.

Chen R, Seitz RJ. Changing cortical excitability with low-frequency transcranial magnetic stimulation. *Neurology.* 2001;57(3): 379-80.

Chen R, Tam A, Butefisch C, Corwell B, Ziemann U, Rothwell JC, Cohen LG. Intracortical inhibition and facilitation in different representations of the human motor cortex. *J Neurophysiol.* 1998; 80(6):2870- 81.

Ciampi de Andrade D, Galhardoni R, Pinto LF, Lancelotti R, Rosi J Jr, Marcolin MA, Teixeira MJ. Into the Island: a new technique of Non-Invasive Cortical Stimulation of the Insula. *Neurophysiol Clin.* 2012;42(6): 363-8.

Ciampi de Andrade D, Mhalla A, Adam F, Texeira MJ, Bouhassira D. Repetitive transcranial magnetic stimulation induced analgesia depends on N-methyl-D-aspartate glutamate receptors. *Pain.* 2014;155(3):598-605.

Clearfield HR. Diagnosing parietal abdominal pain. *Hosp Pract.* 1982;17(8):219-27.

Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singapore*. 1994;23(2):129-38.

Clements JQ, Meenan RT, O'Keeffe Rosetti MC, Brown SO, Gao SY, Calhoun EA. Prevalence of interstitial cystitis symptoms in a managed care population. *J Urol*. 2005;174(2):576-80.

Cohen LG, Ziemann U, Chen R, Classen J, Hallett M, Gerloff C, Butefisch C. Studies of neuroplasticity with transcranial magnetic stimulation. *J Clin Neurophysiol*. 1998; 15 (4):305-24.

Cohen LG. A window into the role of inhibitory and excitatory mechanisms of perception? *J Physiol*. 2000;529:283.

Conforto AB, Marie SKN, Cohen LG, Scaff. Transcranial magnetic stimulation. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(1):146-52.

Cooper WL. Coccygodynia: an analysis of 100 cases. *J Int Coll Surg*. 1960;33:306.

Couturier JL. Efficacy of rapid-rate repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of depression: a systematic review and meta-analysis. *J Psychiat Neurosci*. 2005;30(2):83-90.

Cruccu G, Sommer C, Anand P, Attal N, Baron R, Garcia-Larrea L, Haanpaa M, Jensen TS, Serra J, Treede RD. EFNS guidelines on neuropathic pain assessment: revised 2009. *Eur J Neurol*. 2010;17(8):1010-8.

Cueva Moscoso AS. *Elaboração da curva de normalidade de excitabilidade cortical*. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo; 2012. p. 39-79.

Cummings JL. The neuroanatomy of depression. *J Clin Psychiatry*. 1993;5:14s-20s.

Dalpiaz O, Kerschbaumer A, Mitterberger M, Pinggera G, Bartsch G, Strasser H. Chronic pelvic pain in women: still a challenge. *BJU Int*. 2008;102(9):1061-5.

Daniels JP, Khan KS. Chronic pelvic pain in women. *BMJ*. 2010;341:4834.

de Andrade DC, Ferreira KA, Nishimura CM, Yeng LT, Batista AF, de Sá K, Araujo J, Stump PR, Kaziyaama HH, Galhardoni R, Fonoff ET, Ballester G, Zakka T, Bouhassira D, Teixeira MJ. Psychometric validation of the Portuguese version of the Neuropathic Pain Symptoms Inventory. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:107.

de Andrade DC, Mhalla A, Adam F, Texeira MJ, Bouhassira D. Repetitive Transcranial magnetic stimulation induced analgesia to experimental pain is dependent on n-methyl-d-aspartate glutamate receptors. *Pain*. 2014 mar;155(3):598-605.

de Andrade DC. *Contribuição ao uso da estimulação magnética transcraniana na dor*. [livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo; 2013. p. 35-78.

Defrin R, Grunhaus L, Zamir D, Zeilig G. The effect of a series of repetitive transcranial magnetic stimulations of the motor cortex on central pain after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007;88(12):1574-80.

Dimitrakov J, Guthrie D. Genetics and phenotyping of urological chronic pelvic pain syndrome. *J Urol*. 2009;181(4):1550-7.

Dyck PJ, Thomas PK, Lambert EH, Bunge R. *Peripheral Neuropathy*. New York: Saunders; 1984. p.1773-810.

Eccher M. Intraoperative neurophysiologic monitoring: are we really that bad? *J Clin Neurophysiol*. 2012;29(2):157-9.

Enck P, Vodusek DB. Electromyography of pelvic floor muscles. *J Electromyogr Kinesiol*. 2006;16(6):568-77.

Epstein CM, Schwartzenberg DG, Davey KR, Sudderth DB. Localizing the site of magnetic brain stimulation in humans. *Neurology*. 1990;40(4):666-70.

Fall M, Baranowski AP, Elneil Sohier, Engeler Daniel, Hughes J, Messelink EJ, Oberpenning F, Williams AC. European Association of Urology. EUA guidelines on chronic pelvic pain. *Eur Urol*. 2010;57(1):35-48.

Ferreira KA, Teixeira MJ, Mendonza TR, Cleeland CS. Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Support Care Cancer*. 2011;19(4):505-11.

Fields HL, Basbaum AI. Endogenous pain control mechanisms. In: Wall PD, Melzack R, editors. *Textbook of pain*. Edinburgh:Churchill Livingstone; 1989. 206-17.

Fischer AA, Pressure algometry (dolorimetry) in the differential diagnosis of muscle pain. In: *Myofascial pain and fibromyalgia*. Trigger point management. St. Louis, Mosby. 1994;121-41.

Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da organização mundial da saúde (WHOQOL-100) 1999. *Rev Saúde Pública*. 1999; 33:(2):198-205.

Flor H, Fydrich T, Turk DC. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. *Pain*.1992;49:221-30.

Fonoff ET, Dale CS, Pagano RL, Paccola CC, Ballester G, Teixeira MJ, Giorgi R. Antinociception induced by epidural motor cortex stimulation in naive conscious rats is mediated by the opioid system. *Behav Brain Res*. 2009;196(1):63-70.

Fregni F, Gimenes R, Valle AC, Ferreira MJ, Rocha RR, Natalle L, Bravo R, Rigonatti SP, Freedman SD, Nitsche MA, Pascual-Leone A, Boggio PS. A randomized sham-controlled, proof of principle study of transcranial direct current stimulation for the treatment of pain in fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2006a;54(12):3988-98.

Fregni F, Otachi PT, Do Valle A, Boggio PS, Thut G, Rigonatti SP, Pascual-Leone A, Valente KD. A randomized clinical trial of repetitive transcranial magnetic stimulation in patients with refractory epilepsy. *Ann Neurol*. 2006b;60(4):447-55.

Fregni F, Pascual-Leone A. Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of depression. *J Psychiatry Neurosci*. 2005;30(6):434.

Gal PLM, Kasyama HHS, Lin TY, Teixeira MJ, Correa CF. Síndrome miofascial: abordagem fisiátrica. *Arq Bras Neurocirurg*.1991;10:4-15.

Galhardoni R. *Avaliação e tratamento de pacientes com dor facial atípica através da estimulação magnética transcraniana*. Tese de Doutor. São Paulo: Faculdade de Medicina Universidade São Paulo. 2014.163

Gallegos NC, Hobsley M. The recognition and treatment of abdominal wall pain. *J R Soc Med*. 1989. 82(6):343-4.

Gee WF, Ansell JS, Bonica JJ. Pelvic and perineal pain of urologic origin. In: Bonica JJ (ed). *The management of pain*, Ed 2. Philadelphia: Lea and Febiger; 1990. Vol.2.1368-82.

George MS, Wassermann EM, Williams WA, Callahan A, Ketter TA, Basser P, Hallett M, Post RM. Daily repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) improves mood in depression. *Neuroreport*. 1995; 6(14): 1853-6.

George MS. Stimulating the Brain. *Sci Am*. 2003; 289(3):66-73.

Gershon AA, Dannon PN, Grunhaus L. Transcranial magnetic stimulation in the treatment of depression. *Am J Psychiatry*. 2003; 160(5):835-45.

Giamberardino MA. Visceral pain. *Pain Clinical Updates*. 2005; XIII (6), 1-6.

Gomel V. Chronic pelvic pain: A challenge. *J Minim Invasive Gynecol*. 2007; 14(4);521-6.

Gooch R. *On some of the important diseases peculiar to women, with others papers*. Prefatory Essay by R Freguson. London. The New Sydenham Society; 1859. p. 23-5.

Grace V, Zondervan K. Chronic pelvic pain in women in New Zealand: comparative well-being, comorbidity, and impact on work and other activities. *Health Care Women Int*. 2006;27(7):585-99.

Granet E. Proctalgias and allied non-inflammatory perianal dyscrasias; coccigodynia, proctalgia fugax, neurogenic pruritus ani. *Am J Diag Dis*. 1946; 13:330-3.

Guerriero WF, Guerriero CP, Eward RD, Stuart JA Jr. Pelvic pain gynecic and nongynecic: interpretation and management. *South Med J*. 1971; 64(9):1043-8.

Haghighi SS, Mundis G, Zhang R, Ramirez B. Correlation between transcranial motor and somatosensory-evoked potential findings in cervical myelopathy or radiculopathy during cervical spine surgery. *Neurol Res*. 2011;33(9):893-8.

Hallett M. Transcranial magnetic stimulation and the human brain. *Nature*. 2000;406:147-150.

Hamid MA, Levi AJ. Medical causes of pain in the lower abdomen. *Clin Obstet Gynecol*. 1981;8(1):15-26.

Harms BA, DeHaas DR, Starling JR. Diagnosis and management of genitofemoral neuralgia. *Neurosurgery*. 1987;102:583-6.

Hirono N, Mori E, Ishii K, Ikejiri Y, Imamura T, Shimomura T, Hashimoto M, Yamashita H, Sasaki M. Frontal lobe hypometabolism and depression in Alzheimer's disease. *Neurology*. 1998;50(2):380-3.

Howard F. The role of laparoscopy as a diagnostic tool in chronic pelvic pain. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2000;14(3):467-94.

Hufnagel A, Elger CE, Durwen HF, Böker DK, Entzian W. Activation of the epileptic focus by transcranial magnetic stimulation of the human brain. *Ann Neurol*. 1990;27(1):49-60.

Ignelzi RJ, Atkinson JH. Pain and its modulation. *Neurosurgery*. 1980;6:577-83.

Ilmonemi R, Ruohonen J, Karhu J. Transcranial magnetic stimulation: a new tool for functional imaging of the brain. *Crit Rev Biomed Eng*. 1999;27(3-5):241-84.

Jennum P, Friberg L, Fuglsang-Fredriksen A, Dam M. Speech localization using repetitive transcranial magnetic stimulation. *Neurology*. 1994a;44(2):269-73.

Jennum P, Winkel H, Fuglsang FA, Dam M. EEG changes following repetitive transcranial magnetic stimulation in patients with temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Res*. 1994b;18(2):167-73.

Ji RR, Schlaepfer TE, Aizenman CD, Epstein CM, Qiu D, Huang JC, Rupp F. Repetitive transcranial magnetic stimulation activates specific regions in rat brain. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998 dec 22;95(26):15635-40.

Johnson S, Summers J, Pridmore S. Changes to somatosensory detection and pain thresholds following high frequency repetitive TMS of the motor cortex in individuals suffering from chronic pain. *Pain*. 2006;123(1-2):187-92.

Kames LD, Rapkin A J, Naliboff BD, Ferrer-Brechner T. Effectiveness of an interdisciplinary pain management program for the treatment of chronic pelvic pain. *Pain*. 1990;4(1):41-6.

Kanda M, Mima T, Oga T, Matsushashi M, Toma K, Hara H, Satow T, Nagamine T, Rothwell JC, Shibasaki H. Transcranial magnetic stimulation (TMS) of the sensorimotor cortex and medial frontal cortex modifies human pain perception. *Clin Neurophysiol*. 2003;114(5):860-6.

Khedr EM, Kotb H, Kamel NF, Ahmed MA, Sadek R, Rothwell JC. Longlasting antalgic effects of daily sessions of repetitive transcranial magnetic stimulation in central and peripheral neuropathic pain. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76(6):833-8.

Kimbrell TA, Dunn RT, Wassermann EM, George MS, Danielson AL, Benson BE, Herscovitch P, Post RM. Regional decreases in glucose metabolism with 1 Hz prefrontal transcranial magnetic stimulation: a new technique for tracing functional networks in the human brain (abstract). *Soc Neurosci Abstr*. 1977;23:1576.

Kjerulff KH, Rhodes JC, Langenberg PW, Harvey LA. Patient satisfaction with results of hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;183(6):1440-7.

Klenerman L. The orthopaedic viewpoint. *Clin Obstet Gynaecol*. 1981;8(1):27-32.

Kole M, Fuchs E, Ziemann U, Paulus W, Ebert U. Changes in 5-HT_{1A} and NMDA binding sites by a single rapid transcranial magnetic stimulation procedure in rats. *Brain Res*. 1999;826(2):309-12.

Kujirai T, Caramia MD, Rothwell JC, Day BL, Thompson PD, Ferbert A, Wroe S, Asselman P, Marsden CD. Corticocortical inhibition in human motor cortex. *J Physiol*. 1993;471:501-19.

Lamvu G, Williams R, Zolnoun D, Wechter ME, Shortliffe A, Fulton G, Steege JF. Long-term outcomes after surgical and nonsurgical management of chronic pelvic pain: one year after evaluation in a pelvic pain specialty clinic. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;195(2):591-8.

Latthe P, Latthe M, Say L, Gülmezoglu M, Khan KS. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health*. 2006;6:177

Lefaucheur JP, André-Obadia N, Poulet E, Devanne H, Haffen E, Londero A, Cretin B, Leroi AM, Radtchenko A, Saba G, Thai-Van H, Litré CF, Vercueil L, Bouhassira D, Ayache SS, Farhat WH, Zouari HG, Mylius V, Nicolier M, Garcia-Larrea L. French guidelines on the use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS): safety and therapeutic indications. *Neurophysiol Clin*. 2011;41(5-6):221-95.

Lefaucheur JP, Antal A, Ahdab R, Andrade DC, Fregni F, Khedr EM, Nitsche M, Paulus W. The use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) and transcranial direct current stimulation (tDCS) to relieve pain. *Brain Stimul*. 2008;1(4):337-44

Lefaucheur JP, Ayache SS, Sorel M, Farhat WH, Zouari HG, Ciampi de Andrade D, Ahdab R, Ménard-Lefaucheur I, Brugières P, Goujon C. Analgesic effects of repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex in neuropathic pain: Influence of theta burst stimulation priming. *Eur J Pain*. 2012;16(10):1403-13.

Lefaucheur JP, Drouot X, Keravel Y, Nguyen JP. Pain relief induced by repetitive transcranial magnetic stimulation of precentral cortex. *Neuroreport*. 2001a;12(13):2963-5.

Lefaucheur JP, Drouot X, Ménard-Lefaucheur I, Nguyen JP. Neuropathic pain controlled for more than a year by monthly sessions of repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex. *Neurophysiol Clin*. 2004a;34(2):91-5.

Lefaucheur JP, Drouot X, Ménard-Lefaucheur I, Keravel Y, Nguyen JP. Motor cortex rTMS restores defective intracortical inhibition in chronic neuropathic pain. *Neurology*. 2006;67(9):1568-74.

Lefaucheur JP, Drouot X, Ménard-Lefaucheur I, Keravel Y, Nguyen JP. Motor cortex rTMS in chronic neuropathic pain: pain relief is associated with thermal sensory perception improvement. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008;79(9):1044-9.

Lefaucheur JP, Drouot X, Menard-Lefaucheur I, Zerah F, Bendib B, Cesaro P, Keravel Y, Nguyen JP. Neurogenic pain relief by repetitive transcranial magnetic cortical stimulation depends on the origin and the site of pain. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004;75(4):612-6.

Lefaucheur JP, Drouot X, Nguyen JP. Interventional neurophysiology for pain control: duration of pain relief following repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex. *Neurophysiol Clin*. 2001b;31(4):247-52.

Lefaucheur JP, Drouot X, Pollin B, Keravel Y, Nguyen JP. Chronic pain treated by rTMS of motor cortex. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1998;107:92.

Lefaucheur JP. The use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) in neuropathic pain. *Neurophysiol Clin*. 2006;36:117-24.

Lefaucheur JP. Methods of therapeutic cortical stimulation. *Neurophysiol Clin*. 2009;39(1):1-14.

Lefaucheur JP, André-Obadia N, Antal A, Ayache SS, Baeken C, Benninger DH, Cantello RM, Cincotta M, de Carvalho M, De Ridder D, Devanne H, Di Lazzaro V, Filipović SR, Hummel FC, Jääskeläinen SK, Kimiskidis VK, Koch G, Langguth B, Nyffeler T, Oliviero A, Padberg F, Poulet E, Rossi S, Rossini PM, Rothwell JC, Schönfeldt-Lecuona C, Siebner HR, Slotema CW, Stagg CJ, Valls-Sole J, Ziemann U, Paulus W, Garcia-Larrea L. Evidence-based guidelines on the therapeutic use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS). *Clin Neurophysiol*. 2014;125(11):2150-206.

Leippold T, Strebel RT, Huwyler M, John HA, Hauri D, Schmid DM. Sacral magnetic stimulation in non-inflammatory chronic pelvic pain syndrome. *BJU Int*. 2005;95(6):838-41.

Levy B S. Miscellaneous causes of pelvic pain. In: Steege J F, Metzger D A, Levy B S, editors. *Chronic Pelvic Pain: an Integrated Approach*, Philadelphia: WB Saunders; 1998. p. 145-160.

Lin T Y, Teixeira M J, Lin E. Kasiyama H, Imamura S. *Non visceral chronic abdominal pain: the role of myofascial and neuropathic pain syndromes*. In: Satoshi U, Ryuichi N, Shigenobu I., editors, Bologna: Monduzzi Editore; 1997; p. 1355-9.

Lin TY, Kaziya HH, Teixeira MJ. Síndrome dolorosa miofascial. *Rev Med*. 2001;80(ed. esp. pt.1):94-110.

Lin TY, Teixeira MJ, Ungaretti AJr, Kaziya HH, Boguchwal B. Dor pelvipérineal. *Rev Med*. 2001;80(ed. esp. pt.2):351-74.

Lin TY, Teixeira MJ, Zakka TRM, Kasiyama HHS, Teixeira MG. Dor Pelvipérineal. In: *Dor-Síndrome dolorosa miofascial e dor músculo-esquelética*. Teixeira MJ, Lin TY, Kaziya HHS, editores. São Paulo: Editora Roca; 2006. p. 360-79.

Loduca A, Samuelian C, Wurzba A, Palaia R, Grimber F, Kitayama M, et al. Caracterização e representação do sofrimento de pacientes com dor crônica. *Revista de Dor*. 2004;5(3):S:17.

Louppe JM, Nguyen JP, Robert R, Buffenoir K, de Chauvigny E, Riant T, Péréon Y, Labat JJ, Nizard J. Motor cortex stimulation in refractory pelvic and perineal pain: report of two successful cases. *Neurourol Urodyn*. 2013 Jan;32(1):53-7.

Maihöfner C, Handwerker HO, Neundörfer B, Birklein F. Patterns of cortical reorganization in complex regional pain syndrome. *Neurology*. 2003;61(12):1707-15.

Marcolino JAM, Mathias LAST, Piccinini LF. Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão: estudo da validade de critério e da confiabilidade com doentes no pré-operatório. *Rev Bras anesthesiol*. 2007;57:1:52-62.

Martin JLR, Barbanoj MJ, Pérez V, Sacristán M. Transcranial magnetic stimulation for the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(3):CD003387.

Martin JLR, Barbanoj MJ, Schlaepfer TE, Perez V, Kulisevsky J. Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of depression. Systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2003;182:480-91.

Mathias SD, Kupperman M, Liberman R, Lipshutz RC, Steege JF. Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic correlates. *Obstet Gynecol*. 1996;87(3):321-7.

McCreery DB, Agnew WF, Yuen TGH, Bullara L. Charge density and charge per phase as cofactors in neural injury induced by electrical stimulation. *IEEE Trans Biomed Eng*. 1990b;37(10):996-1001.

McCreery DB. *Neural Prostheses: Fundamental Studies*. NJ: Prentice Hall, Englewood Cliffs; 1990a. p.297-317.

McDonald JS. Management of chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1993;20(4):817-38.

McGivney JQ, Cleveland RR. The elevator syndrome and its treatment. *South Med J*. 1965;58:505-10.

McNamara B, Ray JL, Boniface S. Transcranial magnetic stimulation for depression and other psychiatric disorders. *Psychol Med*. 2001;31(7):1141-6.

Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 1965;150:971-9.

Mens JM, Vleeming A, Stoeckart R, Stam HJ, Snijders CJ. Understanding peripartum pelvic pain. Implications of patient survey. *Spine*. 1996;21(11):1363-9; discussion 1369-70.

Metzger DA. Nerve cutting procedures for pelvic pain. In: Steege J F, Metzger D A, Levy B S. *Chronic pelvic pain: An Integrated Approach*. Philadelphia; WB Saunders; 1998. p. 161-71.

Mhalla A, Baudic S, Ciampi de Andrade D, Gautron M, Perrot S, Teixeira MJ, Attal N, Bouhassira D. Long-term maintenance of the analgesic effects of transcranial magnetic stimulation in fibromyalgia. *Pain*. 2011;152(7):1478-85.

Migita K, Uozumi T, Arita K, Monden S. Transcranial magnetic coil stimulation of motor cortex in patients with central pain. *Neurosurgery*. 1995;36(5):1037-40.

Milburn A, Reiter RC, Rhomberg AT. Multidisciplinary approach to chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1993;20(4):643-61.

Mills KR. *Magnetic stimulation of the human nervous system*. New York: Oxford University Press; 1999. p. 27-115 e p. 155-238.

Montenegro ML, Gomide LB, Mateus-Vasconcelos EL, Rosa-e-Silva JC, Candido-Dos-Reis FJ, Nogueira AA, Poli-Neto OB. Abdominal myofascial pain syndrome must be considered in the differential diagnosis of chronic pelvic pain. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2009;147(1):21-4.

Montenegro ML, Vasconcelos EC, Candido Dos Reis FJ, Nogueira AA, Poli-Neto OB. Physical therapy in the management of women with chronic pelvic pain. *Int J Clin Pract*. 2008;62:263-9.

Moore J, Kennedy S. Causes of chronic pelvic pain. *Ballieres Best Pract Clin Obstet Gynaecol*. 2000;14(3):389-402.

Moore KL, Dalley AF, Agur AM. Abdome. In: *Anatomia orientada para a clínica*. 6th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012a. p. 182-200

Moore KL, Dalley AF, Agur AM. Abdome. In: *Anatomia orientada para a clínica*. 6th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012b. p. 308-19.

Moore KL, Dalley AF, Agur AM. Pelve e Períneo. In: *Anatomia orientada para a clínica*. 6th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012c. p. 325-557.

Mozes M, Papa M Z, Zweig A, Horoszowski H, Adar R. et al. Iliopsoas injury in soccer players. *Br J Sports Med*. 1985;19(3):168-70.

Mylus V, Knaack A, Haag A, Teepker M, Oertel WH, Thut G, Hamer HM, Rosenow F. Effects of paired-pulse transcranial magnetic stimulation of the motor cortex on perception of experimentally induced pain. *Clin J Pain*. 2010;26:617-23.

Mylius V, Reis J, Knaack A, Haag A, Oertel WH, Rosenow F, Schepelmann K. High-frequency rTMS of the motor cortex does not influence the nociceptive flexion reflex but increases the unpleasantness of electrically induced pain. *Neurosci Lett*. 2007;415(1):49-54.

Nahmias F, Debes C, de Andrade DC, Mhalla A, Bouhassira D. Diffuse analgesic effects of unilateral repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) in healthy volunteers. *Pain*. 2009;147(1-3):224-32.

Ness RB, Soper DE, Holley RL, Peipert J, Randall H, Sweet RL, Sondheimer SJ, Hendrix SL, Amortegui A, Trucco G, Songer T, Lave JR, Hillier SL, Bass DC, Kelsey SF. Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186(5):929-37.

O'Neill D. Tension pain in gynecological practice. *J Obstet Gynaecol Brit Emp*. 1958;65(1):106-9.

Okada M, Teixeira MJ. Desenvolvimento do sistema nociceptivo e supressor da dor. In: Teixeira MJ, Braum Filho JL, Marquez JO, Lin T Y. editores. *Dor: Contexto Interdisciplinar*. Curitiba: Editora Maio; 2003. vol 5, p. 89-118.

Oliviero A, Esteban MR, de la Cruz FS, Cabredo LF, Di Lazzaro V. Short-lasting impairment of temperature perception by high frequency rTMS of the sensorimotor cortex. *Clin Neurophysiol*. 2005;116(5):1072-6.

Pagano RL, Assis DV, Clara JA, Alves AS, Dale CS, Teixeira MJ, Fonoff ET, Britto LR. Transdural motor cortex stimulation reverses neuropathic pain in rats: a profile of neuronal activation. *Eur J Pain*. 2011;15(3):268 e 1-14.

Pascual-Leone A, Bartres-Faz D, Keenan JP. Transcranial magnetic stimulation: studying the brain-behaviour relationship by induction of "virtual lesions". *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 1999;354(1387):1229-38.

Pascual-Leone A, Tormos JM, Keenan J, Tarazona F, Cañete C, Catalá MD. Study and modulation of human cortical excitability with transcranial magnetic stimulation. *J Clin Neurophysiol*. 1998;15(4):333-343.

Pascual-Leone A, Valls-Solé J, Brasil-Neto JB, Cammarota A, Grafman J, Hallett M. Akinesia in Parkinson's disease. II. Effects of subthreshold repetitive transcranial motor cortex stimulation. *Neurology*. 1994b;44(5):892-898.

Pascual-Leone A, Valls-Solé J, Wassermann EM, Hallett M. Responses to rapid-rate transcranial magnetic stimulation of the human motor cortex. *Brain*. 1994a;117: 847-58.

Pascual-Leone A, Rubio B, Pallardó F, Catalá MD. Rapid-rate transcranial magnetic stimulation of left dorsolateral prefrontal cortex in drug-resistant depression. *Lancet*. 1996;348(9022):233-7.

Passard A, Attal N, Benadhira R, Brasseur L, Saba G, Sichere P, Perrot S, Januel D, Bouhassira D. Effects of unilateral repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex on chronic widespread pain in fibromyalgia. *Brain*. 2007;130:2661-70.

Pattern D, Hughes J. Anatomy of the Urogenital Pain Systems. In: *Urogenital Pain in Clinical Practice*. Informa Healthcare; 2008. p. 23-43.

Paus T, Jech R, Thompson CJ, Comeau R, Peters T, Evans AC. Transcranial magnetic stimulation during positron emission tomography: a new method for studying connectivity of the human cerebral cortex. *J Neurosci*. 1977;17(9):3178-84.

Peyron R, García-Larrea L, Grégoire MC, Costes N, Convers P, Lavenne F, Mauguière F, Michel D, Laurent B. Haemodynamic brain responses to acute pain in humans: sensory and attentional networks. *Brain*. 1999;122(9):1765-80

Pezet S, McMahon SB. Neurotrophins: mediators and modulation of pain. *Annu Rev Neurosci*. 2006;29:507-538.

Picarelli H, Teixeira MJ, de Andrade DC, Myczkowski ML, Luvisotto TB, Yeng LT, Fonoff ET, Pridmore S, Marcolin MA. Repetitive transcranial magnetic stimulation is efficacious as an add-on to pharmacological therapy in complex regional pain syndrome (CRPS) type I. *J Pain*. 2010;11(11):1203-10.

Pimenta CAM, Teixeira MJ. Questionário de dor McGill: proposta de adaptação para língua portuguesa. *Rev Esc de Enferm USP*. 1996; 30(3):473-83.

Pitts MK, Ferris JA, Smith AMA, Shelley JM, Richters J. Prevalence and correlates of three types of pelvic pain in a nationally representative sample of Australian women. *Med J Aust*. 2008;189(3):138-43.

Rapkin AJ. Neuroanatomy, neurophysiology, and neuropharmacology of pelvic pain. *Clin Obstet Gynecol*. 1990; 33(1):119-129.

Raskin D E. Diagnosis in patients with chronic pelvic pain. *Am J Psychiatry*. 1984; 141(6):824.

Reading AE: A critical analysis of psychological factors in the management and treatment of chronic pelvic pain. *Int J Psychiatric Med*. 1982-1983;12(2):129-39.

Reid P, Pridmore S. Improvement in chronic pain with transcranial magnetic stimulation. *Aust N Z J Psychiatry*. 2001;35(2):252.

Reiter RC, Gambone H C. Demographic and historic variables in women with idiopathic chronic pelvic pain. *Obst Gynecol*. 1990;75:428-432.

Reiter RC. A profile of women with chronic pelvic pain. *Clin Obstet Gynecol*. 1990; 33(1);130-6.

Reiter RC. Chronic Pelvic Pain. *Clin Obstet Gynecol*. 1990;33:130-136.

Renaer M. Chronic pelvic pain without obvious pathology in womem. Personal observations and review of the problem. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*.1980; 10(6):415-63.

Ribeiro P, Arnault D, Baltieri D, Lancelote R, Marra H, Myczkowski M, Bellini B, Mansur C, Marcolin M. Effects of repeated transcranial magnetic stimulation (rTMS) in the treatment of cocaine addiction. In: *Abstracts of the 10th World Congress of Biological Psychiatry*, May 29 - June 2, 2011, Prague, Czech Republic.

Rollnik JD, Wustefeld S, Daüper J, Karst M, Fink M, Kossev A, Dengler R. Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of chronic pain - a pilot study. *Eur Neurol*. 2002;48(1):6-10.

Rosa MA, Gattaz WF, Pascual-Leone A, Fregni F, Rosa MO, Rumi DO, Myczkowski M, Silva MF, Mansur C, Rigonatti SP, Jacobsen Teixeira M, Marcolin MA. Comparison of repetitive transcranial magnetic stimulation and electroconvulsive therapy in unipolar non-psychotic refractory depression: a randomized, single-blind study. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2006;9(6):667-76.

Rosa MA, Odebrecht M, Rigonatti SP, Marcolin MA. Transcranial magnetic stimulation: review of accidental seizures. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004;26(2):131-4.

Rosen R, Brown C, Heiman, J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000;26(2):191-208.

Rossini PM, Pauri F. Central motor conduction time studies. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1999;51(Suppl):199-211.

Roth Y, Amir A, Levkovitz Y, Zangen A. Three-dimentional distribution of the electric field induced in brain by transcranial magnetic stimulation using figure-8 and deep H-coils. *J Clin Neurophysiol*. 2007;24(1):31-8.

Rumi DO, Gattaz WF, Rigonatti SP, Rosa MA, Fregni F, Rosa MO, Mansur C, Myczkowski ML, Moreno RA, Marcolin MA. Transcranial magnetic stimulation accelerates the antidepressant effect of amitriptyline in severe depression: a double-blind placebo-controlled study. *Biol Psychiatry*. 2005;57(2):162-6.

Rumi DO. *Estimulação magnética transcraniana de repetição: potencializando o efeito de antidepressivos*. Tese doutor. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2003. p. 3-58.

Ryder R M. Chronic pelvic pain. *Am Fam Physician*. 1996;54(7): 2225-32.

Saitoh Y, Hirayama A, Kishima H, Shimokawa T, Oshino S, Hirata M, Tani N, Kato A, Yoshimine T. Reduction of intractable deafferentation pain due to spinal cord or peripheral lesion by high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation of the primary motor cortex. *J Neurosurg*. 2007;107(3):555-9.

Salerno A, Thomas E, Olive P, Blotman F, Picot MC, Georgesco M. Motor cortical dysfunction disclosed by single and double magnetic stimulation in patients with fibromyalgia. *Clin Neurophysiol*. 2000;111(6):994-1001.

Sampson SM, Rome JD, Rummans TA. Slow-frequency rTMS reduces fibromyalgia pain. *Pain Med*. 2006;7:115-8.

Santos JG, Brito JO, de Andrade DC, Kaziyama VM, Ferreira KA, Souza I, Teixeira MJ, Bouhassira D, Baptista AF. Translation to Portuguese and validation of the Douleur Neuropathique 4 questionnaire. *J Pain*. 2010;11(5): 484-490.

Scadding JW. Peripheral neuropathies. In: Wall PD, Melzack R. editors. *Textbook of pain*. London: Churchill Livingstone; 1999;815-34.

Schaeffer AJ. Epidemiology and evaluation of chronic pelvic pain syndrome in men. *Int J Antimicrob Agents*. 2008;31 Suppl:S108-11.

Schulze-Bonhage A, Scheufler K, Zenter J, Elger CE. Safety of single and repetitive focal transcranial magnetic stimuli as assessed by intracranial EEG recordings in patients with partial epilepsy. *J Neurol*. 1999; 246(10):914-9.

Shapiro S. Low back and rectal pain from an orthopedic and proctologic viewpoint, with a review of 180 cases. *Am J Surg*. 1950; 79(1):117-28.

Simons DC, Travell J, Simons L. *Myofascial pain and dysfunction*. The trigger point manual. Upper half of body. Baltimore: William & Wilkins; 1999;1-10.

Sindrup SH, Otto M, Finnerup NB, Jensen TS. Antidepressants in the treatment of neuropathic pain. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2005; 96(6):399-409.

Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual Life Res*. 2004;13(2):299-310.

Slocumb JC. Neurological factors in chronic pelvic pain: trigger points and the abdominal pelvic pain syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 1984; 149(5):536-43.

Smith RP. Ciclic pelvic and dysmenorrhea. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1993; 20(4):753-64.

Speer AM, Willis MW, Herscovitch P, Daube-Witherspoon M, Repella J, Post RM, Wassermann EM. Intensity-depend rCBF changes during 1 Hz rTMS over the left primary motor and prefrontal cortices. *Biol Psychiatry*. 2000; 47:105S.

Steege JF, Meltzger DA, Levy BS. *Chronic pelvic pain*. An integrated approach. Philadelphia: WB Saunders; 1998. p.135-144.

Summers J, Johnson S, Pridmore S, Oberoi G. Changes to cold detection and pain thresholds following low and high frequency transcranial magnetic stimulation of the motor cortex. *Neurosci Lett*. 2004;368(2):197-200.

Tak L, Rosmalan J. Dysfunction of stress responsive systems as a risk factor for functional somatic syndromes. *J Psychosom Res*. 2010;68(5):461-8.

Takenoshita M, Sato T, Kato Y, Katagiri A, YoshiKawa T, Sato Y, et al. Psychiatric diagnoses in patients with burning mouth syndrome and atypical odontalgia referred from psychiatric to dental facilities. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2010;(6):699-705.

Takeuchi N, Chuma T, Matsuo Y, Watanabe I, Ikoma K. Repetitive transcranial magnetic stimulation of contralesional primary motor cortex improves hand function after stroke. *Stroke*. 2005;36(12):2681-6.

Tamura Y, Hoshiyama M, Inui K, Nakata H, Qiu Y, Ugawa Y, Inoue K, Kakigi R. Facilitation of A [delta]-fiber-mediated acute pain by repetitive transcranial magnetic stimulation. *Neurology*. 2004a; 62(12):2176-81.

Tamura Y, Okabe S, Ohnishi T, N Saito D, Arai N, Mochio S, Inoue K, Ugawa Y. Effects of 1-Hz repetitive transcranial magnetic stimulation on acute pain induced by capsaicin. *Pain*. 2004b;107(1-2):107-15.

Tarkka IM, Treede RD. Equivalent electrical source analysis of pain-related somatosensory evoked potentials elicited by a CO₂ laser. *J Clin Neurophysiol*. 1993; 10(4):513-9.

Taylor HC JR. Vascular congestion and hyperemia: their effect on function and structure in the female reproductive organs; etiology and therapy. *Am J Obstet Gynecol*. 1949; 57(4):654-68.

Taylor HC. Pelvic pain based on a vascular and autonomic nervous system disorder. *Am J Obstet Gynecol*. 1954;67(6):1177-96.

Taylor HC. Vascular congestion and hyperemia. They effect on structure in the emale reprodutivel organs system. *Am J Obstet Gynecol*. 1949;57:211-27.

Taylor JL, Gandevia SC. Noninvasive stimulation of the human corticospinal tract. *J Appl Physiol*. 2004;96(4):1496-503.

Teixeira M J. Tratamento Neurocirúrgico da dor. In: Arico A Raia; Zerbinl EJ. organizadores. *Clínica Cirúrgica Alípio Correa Netto*. São Paulo: Sarvier; 1988. Vol 2. p.541-72.

Teixeira MJ, Cescato W A, Correa C. Lin TY, Kasiyama HHS. Neuralgia gênito-femoral. *Arq Bras Neurocirurg*. 1992;10:127-33.

Teixeira MJ, de Andrade DC, Yeng L, Marcolin M, Ballester G, Fonoff ET. Transcranial magnetic stimulation may predict the long term analgesic response to implanted motor cortex stimulation in painful brachial plexus avulsion. In: *Abstracts of the 13th World Congress on Pain*, August 29 – September 2, 2010, Montréal, Québec, Canadá.

Teixeira MJ, Fonoff ET, Macri F, Picarelli H, Lin TY, Marcolin MA. Prediction of results of motor cortex stimulation in treatment of braquial plexus avulsion pain by Transcranial Magnetic Stimulation. *Eur J Pain*. 2007;11(S1):S191.

Teixeira MJ, Lin TY, Neves ATA. Dor e endometriose: modalidades de tratamento sintomático. In: Abrão MS, organizadores. *Endometriose uma visão contemporânea*. 1 ed. Rio de Janeiro. Revinter; 2000. p. 177-238.

Teixeira MJ, Lin TY, Pimenta CAM, Figueiró JAB. Assistência ao doente com dor. *Rev Med*. 1998;1:105-9.

Teixeira MJ, Teixeira WG, Kraychete DC. Epidemiologia geral da dor. In: *Dor: Contexto Interdisciplinar*. Curitiba: Editora Mayo; 2003. p. 53-66.

Teixeira MJ, Teixeira WGJ, de Souza Santos FP, de Andrade DC, Bezerra SL, Figueiró JB, Okada M. Epidemiologia clínica da dor músculo-esquelética. *Rev Med*. 2001;80(ed. esp. pt.1):1-21.

Teixeira MJ. *A lesão do trato de Lissauer e a estimulação elétrica do sistema nervoso central para o tratamento da dor por desferentação*. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1990. p. 125-148.

Teixeira MJ. Anatomia e fisiologia das unidades nociceptivas e supressoras da dor. In: Teixeira MJ, Braum Filho JL, Marquez JO, Lin TY, editores. *Dor: Contexto Interdisciplinar*, Curitiba: Editora Maio; 2003. p. 119-146.

Teixeira MJ. Fatores extragenitais da algia pélvica. In: Pinotti JA, Bastos AC, Peixoto S, Tomioka E, organizadores. *Urgências em Ginecologia. Procedimentos Diagnósticos e Condutas Terapêuticas*, São Paulo: Atheneu; 1994. p. 193-225.

Teixeira MJ. Mecanismos de ocorrência de dor. *Rev Med*. 2001;80:22-62.

Terao Y, Ugawa Y. Basic mechanisms of TMS. *J Clin Neurophysiol*. 2002 19(4):322-43.

Thele GH. Coccigodynia: cause and treatment. *Dis Colon Rectum*. 1963;6:422-36.

Thiel R, Dambros M, Palma PC, Thiel M, Riccetto CL, Ramos F. Translation into Portuguese, cross-national adaptation and validation of the Female Sexual Function Index. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008;30:504-10.

Topper R, Foltys H, Meister IG, Sparing R, Boroojerdi B. Repetitive transcranial magnetic stimulation of the parietal cortex transiently ameliorates phantom limb pain- like syndrome. *Clin Neurophysiol*. 2003;114(8):1521-30.

Travell JG, Simons D G. *Myofascial pain and dysfunction*. The trigger point manual. The lower extremities. Baltimore: Williams & Wilkins; 1992.

Trent M, Bass D, Ness RB, Haggerty C. Recurrent PID, subsequent STI, and reproductive health outcomes: findings from the PID evaluation and clinical health (PEACH) study. *Sex Transm Dis*. 2011;38(9):879-81.

Twaddle M, Cooke KJ. Assessment of Pain & Common Pain Syndromes. In: Von Roenn J, Paice J, Preodor M, editors. *Current Diagnosis & Treatment of Pain*: McGraw-Hill Education; 2006. p.10-20.

Ungaretti AJ. *Dor pélvica crônica de origem incerta: caracterização clínico demográfica de 81 doentes*. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo; 2004. p. 4-15.

Vecchiet L, Giamberardino MA, Bigontina P. Referred pain from viscera: when the symptom persists despite the extinction of the visceral focus. *Adv Pain Res Ther*. 1992; 20:101-110.

Von Roenn JH, Paice JA. Control of common, non-pain cancer symptoms. *Semin Oncol*. 2005; 32(2):200-10.

Wall PD, Melzack R.editor. *Textbook of pain*. 2 rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1989;63-81.

Walter EA, Katon WF. The prevalence of chronic pain and irritable bowel syndrome in two university clinics. *Psychosom Obstet Gynaecol*. 1991;12: 66-9.

Wassermann EM, Grafman J, Berry C, Hollnagel C, Wild K, Clark K, Hallett M. Use and safety of a new repetitive transcranial magnetic stimulator. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1996;101(5):412-17.

Wassermann EM, McShane LM, Hallett M, Cohen LG. Noninvasive mapping of muscle representations in human motor cortex. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1992;85(1):1-8.

Wassermann EM. Risk and safety of repetitive transcranial magnetic stimulation: report and suggested guidelines from the International Workshop on the Safety of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1998;108(1):1-16.

World Health Organization: WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring, and generic version of the assessment Field Trial Version. Geneva: WHO, 1996.

Wu T, Sommer M, Tergau F, Paulus W. Lasting influence of repetitive transcranial magnetic stimulation on intracortical excitability in human subjects. *Neurosci Lett*. 2000; 287(1):37-40.

Yang M, Zhao XK. Advances in the treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Zhonghua Nan Ke Xue*. 2008; 14:1130-4.

Yeng LT, Teixeira MJ, Ungaretti AJr, Kaziyama HH, Boguchwal B. Dor pelvipereineal. *Rev Med*. 2001 (São Paulo); 80(ed. esp. pt.2): 351-74.

Yoo WK, Kim YH, Doh WS, Lee JH, Jung KI, Park DS, Park ES. Dissociable modulating effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on sensory and pain perception. *Neuroreport*. 2006;17(2):141-4.

Ziemann U, Steinhoff BJ, Tergau F, Paulus W. Transcranial magnetic stimulation: its current role in epilepsy research. *Epilepsy Res*. 1998; 30(1):11-30.

Zondervan K, Barlow DH. Epidemiology of chronic pelvic pain. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2000;14(3):403-14.

Zondervan KT, Yudkin PL, Vessey MP, Jenkinson CP, Dawes MG, Barlow DH, Kennedy SH. Chronic pelvic pain in the community-symptoms, investigations, and diagnoses. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;184(6):1149-55.

Zyss T, Gorka Z, Kowalska M, Vetulani J. Preliminary comparison of behavioral and biochemical effects of chronic transcranial magnetic stimulation and electroconvulsive shock in rat. *Biol Psychiatry*. 1997;42(10): 920-4.