U.PORTO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

Eficácia da Acupunctura no Tratamento dos Sintomas na Fibromialgia

(Projecto de Investigação)

Ana Paula Carvalho de Azevedo

Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa

2010

Ana Paula Carvalho de Azevedo

Eficácia da Acupunctura no Tratamento dos Sintomas na Fibromialgia

Dissertação de Candidatura ao grau de Meste em Medicina Tradicional Chinesa submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.

Orientador – Dr. Frank Brazkiewicz (MD)

Categoria - Medical Doctor of Integrated Medicine

Filiação – Heidelberg School of Chinese Medicine

Co-orientador - Dr. Henry Johannes Greten

Categoria - Professor Asssociado

Filiação - Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto

À minha mãe, que sempre acreditou… e cuja presença me acompanha em todos os momentos

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Jorge Machado, serei eternamente grata pela dedicação e constante motivação para a realização deste trabalho. Pela sua humanidade e por me fazer acreditar que vale a pena esforçarmo-nos pelos nossos objectivos. Grata por ter depositado confiança incondicional desde o inicio.

Ao Professor Doutor Henry J. Greten, pelo rigor e seriedade que impõe ao trabalho, pela experiência e conhecimento. Por me incentivar a alcançar novos patamares.

Ao orientador, Professor Frank Brazkiewicz, pela sua sabedoria e postura académica, grata por todo o tempo que me dispensou.

Ao Prof. Mário Gonçalves por toda a ajuda, compreensão, paciência, pela luta constante e por não me ter deixado desistir.

À Coordenada dos Fisioterapeutas Ana Rosa Belo do C.H.Porto, pelo apoio e compreeensão, não colocando entraves à minha participação no mestrado.

Ao meu amigo e colega Mestre Mário Leite pelo apoiado nas longas horas passadas ao computador, pelo cansaço excessivo e a persistência extrema demonstrada na correcção do trabalho, pela coragem constante quando o fim não estava próximo.

À Dra. Júlia Soares pelas palavras de encorajamento e pela tranquilidade transmitida. Por me aliviar de tarefas que teriam tirado tempo para a realização deste trabalho.

À Susana Loureiro, pela presença e amizade, pelo estímulo e pela ajuda na revisão do texto.

À Rosa Mayunga, pela ajuda e incentivo nos momentos necessários. Com a sua boa disposição ao longo destes dois anos de convivência, tornaram a tarefa mais facilitada.

À Janete, à Silvana e Nélia pelo seu apoio, amizade e pela ajuda e contribuição na formatação da tese.

Aos meus colegas e amigos Ana Anjos, António Carvalho, Francisco Silva, Fernando Ribeiro, José Luis Sousa, por estarem sempre disponíveis para ajudar nas pequenas e grandes dùvidas.

À Sra. Ana Lourenço, representante da Myos no Porto por se mostrar disponível para colaborar neste projecto.

Ao meu Pai, pelos momentos de ausência, compreensão e apoio incondicional.

À minha família materna, porque acreditaram, investiram e ajudaram e sem os quais a minha existência perde o significado.

Ao João, à Iris, à Cláudia e ao Rafael pelo vosso carinho.

A todos vós o meu muito obrigada.

RESUMO

A Fibromialgia é uma doença complexa que se caracteriza por dores músculo-esqueléticas difusas, às quais se associam múltiplos sintomas, entre os quais se destacam o sono não reparador, fadiga e rigidez matinal. A falta de um mecanismo fisiopatológico perfeitamente conhecido e a multiplicidade de sintomas desta doença tem dificultado a sua abordagem ao longo dos anos.

Este estudo terá como finalidade verificar se acupunctura segundo a medicina chinesa a eficácia da na melhoria dos sintomas na Fibromialgia. A amostra incluirá 80 indivíduos dos quais 40 no grupo de acupunctura com base no diagnóstico de medicina chinesa segundo o *"Modelo de Heidelberg"* e 40 no grupo de acupunctura em pontos diferentes daqueles tradicionalmente indicados como pontos de acupunctura (acupunctura *sham*). Este será um estudo quasi-experimental, randomizado controlado duplamente cego.

Os instrumentos utilizados na avaliação serão: Escala Visual Analógica (EVA); *Fibromyalgia Impact Questionnaire* – Versão Portuguesa (FIQ-P); Índice de Dor Generalizada (WPI); Escala de Severidade dos Sintomas (Escala SS).

Será espectável a obtenção de resultados que revelem uma melhoria na intensidade da dor, na capacidade funcional, diminuição do número de áreas do corpo dolorosas, diminuição da severidade dos sintomas com diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Prevê-se a manutenção dessas melhorias a longo prazo.

Palavras-chave: Fibromialgia, Medicina Tradicional Chinesa, Acupunctura

ABSTRACT

Fibromyalgia is a complex disease characterized by diffuse musculoskeletal pains, associated with multiple symptoms. Among them, lack of refreshing sleep, fatigue and morning rigidity. The lack of a known pathophysiological mechanism and the multiplicity of symptoms of this disease have hampered his study over the years.

The aim of this research is to determine if acupuncture according to Chinese medicine can improve the symptoms in fibromyalgia. The sample includes 80 individuals: 40 in the group of acupuncture based on Chinese medical diagnosis according to the "Heidelberg Model"; and 40 in the group of acupuncture with different points from those traditionally reported as acupuncture points (*sham* acupuncture). This will be a quasi-experimental study, randomized controlled double-blind.

The instruments used in the evaluation are: Visual Analogue Scale (VAS), Fibromyalgia Impact Questionnaire - Portuguese version (FIQ-P); Widespread Pain Index (WPI), Symptom Severity Scale (SS Scale).

We expect that the results can show an improvement in pain intensity, functional capacity, decreasing of the number of painful body areas and reducing the severity of symptoms, with statistically significant difference between groups. We also expect that these improvements can be maintained in a long term period.

Keywords: Fibromyalgia, Traditional Chinese Medicine, Acupuncture

ABREVIATURAS E SIGLAS

a.C.	Antes de Cristo
A.R.	Artrite Reumatóide
ACR	American College of Rheumatology
ALT	Algor Leadens Theory
APS	American Pain Society
ATP	Adenosina Trifosfato
AVD's	Actividades da Vida Diária
AWMF	Associação Científica da Sociedade Médica Alemã
C (Ht; C)	Cardiac (Heart, Coração)
CBT	Terapia Cognitivo-comportamental
Cun	Sistema de medida utilizada na MTC (1 Polegar)
DGS	Direcção Geral da Saúde
ECC	Ensaio Clínico Controlado
ECR	Estudo Controlado randomizado
Escala SS	Escala de Severidade dos Sintomas
EULAR	European League Against Rheumatism
EVA	Escala Visual Analógica
F (GB; VB)	Felleal (Gall Bladder,Velícula Biliar) l
FIQ	Fibromyalgia Impact Questionnaire
FIQ-P	Fibromyalgia Impact Questionnaire - Versão Portuguesa
FM	Fibromialgia
H (LR; F)	Hepatic (Liver, Figado)
IASP	International Association for the Study of Pain
IC (LI; IG)	Crassintestinal (Large Intestinal, Intestino Grosso)
IT (SI, ID)	Tenueintestinal (Small Intestine, Intestino Delgado)
L (Sp; BP)	Lienal (Spleen, Baço e Pâncreas)
LCR	Líquido Cefalorraquidiano

MCA	Medicina Complementar ou Alternativa
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
MYOS	Associação Nacional Contra a Fibromialgia e Síndrome de Fadiga Crónica
NIH	National Institutes of Health
OMS	Organização Mundial Da Saúde
P (Lu;P)	Pulmonal (Lung, Pulmão)
p. ex.	Por Exemplo
Pc (PC; CS)	Pericardiac (Pericárdium, Circulação-sexo)
PET	Tomografia por Emissão de Positrons
pp	Páginas
Q.V.	Qualidade De Vida
R (KI; R)	Renal (kidney, Rim)
Rg (DU; VG)	Regns (Dumai, Vaso Governador)
RMF	Ressonância Magnética funcional
Rs (REN; VC)	Respondents (Remae, Vaso da concepção)
S (St; E)	Stomachal (Stomach, estómago)
SF36	Medical Outcomes Study 36-item short form health survery
SFM	Síndrome de Fibromialgia
SNC	Sistema Nervoso Central
SS	Severidade dos Sintomas
TK (TB; TA)	Tricaloric (Triple Burner, Triplo Aquecedor - Sanjiao)
V (BL; B)	Vesical (Blader, Bexiga)
WHO	World Health Organization
WPI	Índice de Dor Generalizada

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS ..... **v**

RESUMO ..... **vii**

ABSTRACT ..... **ix**

ABREVIATURAS E SIGLAS ..... **xi**

ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xv**

ÍNDICE DE TABELAS ..... **xvi**

INTRODUÇÃO **17**

1. ESTADO DA ARTE **20**

1.2. Epidemiologia *27*

1.3. Impacto Social e Económico *28*

1.4. Diagnóstico Clínico *29*

1.4.1. Critérios de Diagnóstico 31

1.5. Características Clínicas *40*

1.6. Predisposição *42*

1.7. Fisiopatologia *44*

1.8. Sensitização Central na Fibromialgia *47*

1.9. Dor Crónica *50*

1.10. Capacidade Funcional *52*

1.11. Tratamentos *55*

2. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA **59**

2.1. Conceitos Da Medicina Tradicional Chinesa **59**

2.2. Doença na visão da Medicina Tradicional Chinesa 66

Dificuldade na transição entre fases *66*

Desequilíbrio agonista/antagonista *66*

Excesso de agentes *67*

Deficiência de yin *67*

2.3. Dor crónica segundo a Medicina Chinesa 67

2.4. A Fibromialgia Na Medicina Chinesa 71

2.5. Acupunctura 74

2.6. Tratamento por Acupunctura - Modelo de Heidelberg 75

2.7. Fisiologia Da Acupunctura 77

2.8. Eficácia da Acupunctura Na Fibromialgia 80

3. METODOLOGIA *86*

3.1. Tipo De Estudo 86

3.2. Amostra 86

3.3. Variáveis Em Estudo 89

3.4. Instrumentos 90

3.5. Procedimentos 94

3.6. Análise Dos Dados 99

3.7. Considerações Éticas 100

4. DISCUSSÃO 101

5. CONCLUSÃO 113

ANEXOS 123

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DOS *TENDER POINTS* SEGUNDO ACR (1990).....32

FIGURA 2. HIPÓTESES PATOFISIOLÓGICAS DA SÍNDROME DE FIBROMIALGIA.....46

FIGURA 3. TRIÂNGULO DA DOR 68

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. TERMOS UTILIZADOS COMO "SINÓNIMO" DE FM.....21

TABELA 2. PANORAMA HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO CONCEITO DA FIBROMIALGIA 24

TABELA 3. LOCALIZAÇÃO DOS *TENDER POINTS* SEGUNDO ACR (1990).....33

TABELA 4. CRITÉRIOS PRELIMINARES DE DIAGNÓSTICO PARA A FM DO ACR, DE 2010 37

TABELA 5. ESTUDOS CONTROLADOS RANDOMIZADOS SOBRE A EFICÁCIA DA ACUPUNCTURA NA FIBROMIALGIA.....83

INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM) é definida como uma síndrome dolorosa crónica, caracterizada pela presença de hiperalgesia alodinia que leva a dor crónica músculo-esquelética difusa, associada a sintomas como sono não reparador, fadiga e rigidez matinal. Acompanhados por outros sintomas somáticos, embora menos frequentes, tais como: parestesias, cefaleias, ansiedade, alterações de humor, depressão, síndrome de cólon irritável, fenómeno de Raynaud, entre outros (Katz et al., 2006; Thomas et al., 2006; Domningues e Branco, 2008; Branco, 2010).

Estima-se que a prevalência desta síndrome em Portugal seja de cerca de 3,6% da população nos países industrializados, afectando sobretudo mulheres com idade entre 20 e os 50 anos (DGS, 2005).

O desconhecimento claro da etiologia e a sua complexa patogénese (Baranowsky, 2009; Branco, 2010), tornam difícil o tratamento causal (Üçeyler et al., 2008; Spaeth, 2009; Häuser et al., 2010). Apesar de várias hipóteses patogénicas terem sido propostas, relacionando-a a factores genéticos, psicológicos, distúrbios neuroendócrinos/autonómicos, alterações ao nível das vias de processamento da dor e distúrbios do sono (IASP, 2008; Branco, 2010).

Segundo alguns autores, a definição ou diagnóstico da FM podem gerar controvérsia, principalmente devido à ausência de sinais objectivos no exame físico com excepção dos *tender points* e, por apresentarem todos os exames de diagnóstico laboratoriais e imagiológicos normais ou negativos (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Domningues e Branco, 2008; Wilke, 2009; Branco, 2010). Diante destes factos, pode existir dificuldade em diferenciar a FM de outras doenças de tecidos moles que também têm carácter sistémico, desta forma influenciando a escolha do tratamento adequado.

A dor crónica na FM é fisicamente limitante e desmoralizante, conduzindo a desordens afectivas com consequente isolamento a nível social e pessoal e, com

consequências negativas na capacidade funcional e na qualidade de vida (Q.V.). Originando mudanças nos papéis ocupacionais e sociais de cada um (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Domningues & Branco, 2008).

Neste sentido surge a necessidade de uma intervenção na FM com o objectivo de mitigar as dificuldades funcionais, a dor e a incapacidade social, restabelecer o equilíbrio emocional e permitir ao doente a autogestão da doença (Thomas *et al.*, 2006; Domningues & Branco, 2008), sem promover o consumo farmacológico (Nampiaparampil & Shmerling, 2004), através da utilização de terapias não-farmacológicas (Branco, 2010; IASP, 2009; Häuser *et al.*, 2010).

O *National Institute of Health Consensus Group* em 1997 emitiu que a acupunctura poderá ser útil como complemento ou como alternativa aceitável a ser incluída na gestão do tratamento da FM (NIH Consensus Statement Online, 1997; JAMA, 1998).

A acupunctura tem-se revelado promissora no tratamento da FM (Baranowsky *et al.*, 2009; Schneider *et al.,* 2009; Porter *et al.*, 2010), com estudos a observarem um efeito global positivo e diminuição da sintomatologia na FM (Martin et al., 2006; Schneider *et al.,* 2009; Porter *et al.*, 2010) esses estudos sugerem que a acupunctura pode ser eficaz no tratamento dos sintomas na FM, como diminuição da dor e melhoria da capacidade funcional

Apesar dos diversos estudos (Goldenberg et al., 2004; Schneider et al., 2009; Baranowsky et al., 2009; Häuser et al., 2010) referirem que a abordagem multidisciplinar em pessoas com FM é uma mais valia para a eficácia da sua reabilitação, pretende-se, no entanto, perceber qual o contributo específico da acupunctura na melhoria da dor e da funcionalidade destas pessoas.

Assim, de modo a contribuir para a promoção de intervenções cada vez mais eficazes, no tratamento de doentes com FM, numa perspectiva verdadeiramente multidisciplinar, o objectivo geral presente neste estudo é "*Avaliar a eficácia da acupunctura na melhoria dos sintomas na Fibromialgia*".

Objectivos

Os objectivos específicos definidos para este estudo foram os seguintes:

- Verificar se acupunctura, com base no diagnóstico individualizado e de acordo com o diagnóstico clássico Chinês definido pelo *"Modelo de Heidelberg"* de medicina chinesa, produz melhoria da dor, da capacidade funcional, do índice de dor generalizada e da severidade dos sintomas nas pessoas com FM.
- Verificar se acupunctura em pontos diferentes daqueles tradicionalmente indicados como pontos de acupunctura (acupunctura *sham*), leva a melhoria da dor, da capacidade funcional, do índice de dor generalizada e severidade dos sintomas nos doentes com FM.
- Verificar se existem diferenças significativas na melhoria da dor, da funcionalidade, do índice de dor generalizada e severidade dos sintomas entre os doentes com FM que realizaram acupunctura de acordo com o diagnóstico de medicina chinesa, segundo o *"Modelo de Heidelberg"* e os que realizaram acupunctura "*sham*" - em pontos não específicos no corpo.
- Avaliar a eficácia a curto e longo prazo da acupunctura de acordo com o diagnóstico de medicina chinesa, segundo o *"Modelo de Heidelberg"*.

1. ESTADO DA ARTE

1.1. Revisão Histórica

A Fibromialgia (FM) é uma condição que suscita grande interesse no seio da comunidade médica; embora cada vez mais seja elevado o número de publicações de estudos científicos, ainda contínua a constituir um conceito controverso, à procura de consensos (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008).

Embora a designação FM seja recente, segundo Wilke (2009) a doença tem "estado connosco" desde sempre; a palavra reumatologia pode ter a sua origem na FM. Lagier (2001) *cit.* por Wilke (2009) refere que Galeno (cerca de 180 a.C.) culpou os sintomas da dor difusa pela "*Rheuma*", sendo estes interpretados como "uma grande variação que corre [do centro?] para várias partes do corpo e, vai de um lado para o outro ".

Na literatura médica Europeia existe desde o século XVI, descrições de dor e sofrimento músculo - esquelético. Em 1592, o físico francês *Guillaume de Baillou* escreveu pela primeira vez sobre o reumatismo muscular e referiu as manifestações clínicas da dor muscular e articular (Domingues & Branco 2008; Wilke, 2009). Em meados do século XIX já eram conhecidas manifestações clínicas que sugeriam o diagnóstico de FM. As primeiras referências conhecidas sobre a FM foram de Baefour em 1824 (citado por Marques et al., 2007 e Domingues & Branco, 2008). Este sugeria a existência de um processo inflamatório no tecido conjuntivo que era responsável pela dor então chamada de "reumatismo muscular". Em 1841, *Valleix* (citado por Marques et al., 2007) descreveu doentes com pontos musculares hipersensíveis à palpação e passíveis de desencadear dor irradiada, propondo o termo "*nevralgia*" (Domingues & Branco, 2008).

O termo "Fibrosite" foi também aplicado em 1940, por Collins (citado por Marques et al., 2007) como sendo um estado doloroso agudo, subagudo ou crónico de músculos, tecido subcutâneo, ligamentos, tendões e aponevroses.

Alguns anos mais tarde, por não haver nenhuma prova de inflamação local na FM, o termo foi banido.

A ausência de consenso reflecte os diversos significados históricos assumidos pelo termo "Fibrosite", ou os múltiplos vocábulos utilizados com a experiência de descrição de uma mesma realidade clínica (quadro 1) (Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008).

Tabela 1. Termos utilizados como "sinónimo" de FM

Sinónimos e evolução da terminologia da SFM	
Reumatismo muscular (1592)	Tendinomiopatia (1970)
Nevralgia (1824)	Miobrosite (1973)
Neurastenia / mielastenia (1880)	Síndrome fibromiálgica / FM (1976)
Fibrositis (1904)	Miofibrosite intersticial
Fibromiosite nodular (1911)	Miofasceíte
Miogelose (1919)	Síndrome (dor) miofascial
Miofascite 1927	Síndrome poliálgica idiopática difusa
Miofibrosite (1929)	Miosite reumática
Neurofibrosite (1930)	Miopatia (reumática)
Mialgia idiopática (1940)	Pontos gatilho
Fibrosíte (1940)	Reumatismo de 'tensão'
Reumatismo psicogénico (1950)	Reumatismo nodular

Fonte: Adaptado de Marques et al., 2007; Branco, 1997 e 2008; Wilke, 2009

Em 1976 P. Hench propõe a denominação "síndrome fibromiálgica / FM", que se mantém até hoje (Domingues & Branco, 2008; Wilke, 2009). Este autor também propôs a primeira definição clínica sendo os seus dois critérios: a dor e falta de explicação fisiológica. O diagnóstico da mesma era portanto feito por exclusão de tudo o resto, ao invés de decidi-lo por critérios clínicos. Consequentemente para diagnosticar, o médico tinha de investigar o sintoma ou sintomas ordená-los e realizar todos os potenciais exames, que teriam de estar normais antes ser feito

o diagnóstico (Wilke, 2009). Nos dias de hoje continua-se a ver este fenómeno com os novos doentes FM.

Em 1977, Smythe e Modofsky propuseram o conceito corrente, os seus primeiros critérios para o diagnóstico da FM incluíam pontos associados à sintomatologia de doentes que apresentavam dores músculo-esqueléticas. Estas dores eram difusas acompanhadas de certas localizações anatómicas chamadas "*Tender points*", mais dolorosas em portadores da doença do que em grupos de controlo e acompanhadas de fadiga e distúrbios do sono (citado por Bastos et al., 200; Marques et al. 2007; Domingues & Branco, 2008; Branowsky et al., 2009; Wilke, 2009).

Yunnus et al. (1981) (citado por Marques, 2007; por Chaitow, 2002; Domingues & Branco, 2008; Wilke, 2009) defenderam a introdução do termo FM na literatura científica, incluindo os seguintes critérios obrigatórios: dor generalizada durante pelo menos três meses e ausência de causas secundárias. O critério *major* para diagnóstico seria a presença de pelo menos cinco pontos dolorosos á digito-pressão e, como critérios *minores*, a modulação dos sintomas por stress e ansiedade, a dificuldade em dormir, a fadiga generalizada, cefaleias crónicas, a síndrome do cólon irritável edema subjectivo e sensação de parestesias. Segundo Wilke (2009) definiram também os factores que modulam a FM e que derivam dos critérios *minor,* que ainda hoje são clinicamente importantes. Os factores que agravam a dor incluem o frio, o tempo húmido ou o cansaço, o estado sedentário, ansiedade e hiperactividade. Os factores atenuantes incluem um banho quente, a actividade física, o tempo quente e seco e a massagem.

Em 1990, foram finalmente publicados os Critérios Classificativos da FM, pelo *American College of Rheumatology* (ACR), que resultaram de um estudo multicêntrico liderado por Wolfe (Wolfe et al., 1990; Marques et al., 2007; Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Domingues & Branco, 2008; Wilke, 2009). A FM foi classificada como uma doença multissistémica, com a presença de dor generalizada durante pelo menos três meses em 11 dos 18 *Tender points* definidos, sendo estes caracterizados por desconforto doloroso no local após uma digitopressão com intensidade de força equivalente a $4kg/cm^2$.

Domingues & Branco (2008) mencionam que desde o aparecimento de um novo modelo da patogénese da FM, surgida em 1992, têm-se vindo a salientar as alterações ao nível dos mecanismos centrais de processamento da dor, a existência de fenómenos de sensitização central (1993), em 1994, confirma-se a disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal e a elevação da substância P no líquido cefalorraquidiano (LCR), a diminuição do fluxo sanguíneo cerebral ao nível do tálamo e do núcleo caudado (1995) e somação temporal (1998). Adicionando provas e credibilidade às teorias que defendem um mecanismo "central" no desenvolvimento da FM (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Thomas et al., 2006; Domingos & Branco, 2008; Branco, 2010).

De facto, nos últimos anos foram publicados milhares de estudos sobre FM nas melhores revistas científicas internacionais, nas suas áreas de maior relevância, como se pode constatar no quadro 2.

Assim em Maio de 2010 surgiram novos Critérios Preliminares de Diagnóstico para a FM e medição da severidade dos sintomas publicados pelo ACR (Wolfe et al., 2010), baseados um estudo multicêntrico de doentes com diagnóstico de FM e um grupo controlo de doentes com doença reumática com disfunções não-inflamatórias. O doente preenche os critérios de diagnóstico para a FM se as três condições seguintes estiverem presentes: o índice de dor generalizada (WPI) for igual ou superior a sete a escala de severidade dos sintomas (Escala SS) igual ou superior a cinco ou WPI 3-6 e Escala SS ≥ 9, sintomas presentes a um nível similar pelo menos durante três meses e ausência de outra doença que possa explicar a dor.

Tabela 2. Panorama histórico da evolução do conceito da Fibromialgia

Ano	Investigação / Resultados encontrados	Citação de autores
1592 Guillaume de Baillou; Físico Francês	Escreveu pela 1ª vez sobre o reumatismo muscular e referiu as manifestações clínicas da dor muscular	Domingues & Branco 2008; Wilke, 2009
1824 Baefour, W. Edimburg	1ª Referência conhecida sobre pontos dolorosos, sugerindo um processo inflamatório no tecido conjuntivo responsável pela dor	Marques et al., 2007 e Domingues & Branco, 2008
1841 Valleix	Descreveu doentes com pontos musculares hipersensíveis á palpação e passíveis de desencadear dor irradiada, propõe o termo nevralgia	Marques et al., 2007 e Domingues & Branco, 2008
1843 Froriep; Alemanha	Publicou casos de doentes que apresentavam contracturas musculares e dor à digito-pressão em diversas regiões anatómicas, sem caracterizar pontos dolorosos	Branco, 1997
1880 Beard, G.;	Descreve quadro de dor generalizada, fadiga e alterações psicológicas a que chamou neurastenia / mielastenia, consequências do stress diário da vida moderna	Domingues & Branco, 2008
1904 Growers, W; Neurologista; Grã-Bretanha	Introduziu a denominação "Fibrosite" – noção de que existiria uma qualquer forma de inflamação dos tecidos fibrosos musculares. As suas observações clínicas identificaram vários pontos sensíveis, fadiga e distúrbios do sono eram, por vezes, relatados.	Bates et al., 1998, Marques et al., 2007, Domingues & Branco, 2008 ; Wilke, 2009
1904 Stockam; Escócia	Descreveu áreas musculares específicas, sensíveis à digitopressão, realizou biopsias dessas regiões tendo encontrado processos inflamatórios do tecido fibroso.	Marques et al., 2007
Anos 1930 Kellgren & Livingston	Contribuíram para a compreensão dos mecanismos da dor e, observaram que esta se relacionava às estruturas profundas dentro do âmbito dos segmentos e não com as áreas dos dermatomos.	Bates et al., 1998
1940 Collins; EUA	O termo "Fibrosite" foi também diagnosticado, como um estado doloroso agudo, subagudo ou crónico de músculos,tecido subcutâneo, ligamentos, tendões e aponeuroses. Não encontraram alterações específicas em biopsias realizadas em músculos "fibrositicos".	Marques et al., 2007
1950 Ellman & Shaw	Termo fibrosite utilizado de forma pouco específica. Sugeriram que por haver poucas manifestações físicas que justificassem a dor apresentada pelos doentes essa condição era essencialmente psicossomática (reumatismo psicogénico).	Quartilho, 1999; Marques et al., 2007
1970 Hugh Smythe & Harvey Moldofsky	Referem o conceito corrente de FM onde descrevem certas localizações anatómicas chamadas "*Tender points*", mais dolorosas em portadores da enfermidade do que em grupos de controlo.	Bastos et al., 2003; Baranowsky et al., 2009 ; Wilke, 2009

1972 Smythe	Sintetiza a clínica de fibrosite: dor nos tecidos moles, rigidez, áreas de sensibilidade dolorosas localizadas e "laboratório" normal. Definia-se assim como factor adjuvante a fadiga crónica, o "stress" emocional, o sono não reparador e a rigidez matinal	Branco, 1997
1975 H. Moldofsky et al.,	Estudo com o electroencefalograma durante o sono evidenciou, pela primeira vez, a existência de uma anomalia no período do sono não REM associada à síndrome fibrosite. Dando margem a novas vertentes na investigação etiopatogénica.	Domingues & Branco, 2008
1976 P. Hench	Propõe a denominação "síndrome fibromiálgica / FM", que se matem até hoje.	Wilke, 2009
1977 Smythe & Modofsky	1º critérios para o seu diagnóstico. Restringem o uso da palavra "Fibrosite" à sintomatologia de doentes que apresentavam dores músculo-esqueléticas difusas acompanhadas de pontos dolorosos á digito-pressão, fadiga e distúrbios do sono.	Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008
1978 Moldofsky & Warsh	1º a sugerir que anormalidades no metabolismo da serotonina são relevantes na FM. Observaram uma relação entre a sintomatologia e baixos níveis séricos de triptofano.	Wilke, 2009
Anos 80	Os critérios de diagnóstico foram bastante debatidos e consagrou-se a FM como uma entidade clínica	Quartilho, 1999
1981 Yunnus et al.,	Introdução do termo FM na literatura científica, que incluía os seguintes critérios obrigatórios: dor generalizada acompanhada de rigidez importante envolvendo três ou mais áreas anatómicas, durante pelo menos três meses e ausência de causas secundárias. Como critério maior, descreveram presença de pelo menos cinco pontos tipicamente dolorosos á digito-pressão e, como critérios menores, modulação dos sintomas por stress e ansiedade, dificuldade em dormir, fadiga generalizada, cefaleia crónica, síndrome do cólon irritável edema subjectivo e sensação de parestesias.	Chaitow, 2002; Marques et al., 2007
1984 Wolfe et al.	Encontraram uma elevada prevalência de FM em doentes com artrite reumatóide	Domingues & Branco, 2008
1986 Carette et al. & Goldenberg et al.	Dois ensaios clínicos de qualidade realizados por grupos diferentes de investigadores, demonstraram a eficácia terapêutica da amitriptilina	Domingues & Branco, 2008
1988 Vaeroy et al.,	Existência de concentrações elevadas de substância P no LCR de doentes com FM.	Domingues & Branco, 2008
1988 Bennett et al.	Evidenciaram a eficácia terapêutica da ciclobenzaprina	Domingues & Branco, 2008
1990 Wolfe et al.	Publicados os Critérios de Classificação da FM, pelo *American College of Rheumatology* (ACR), que resultaram de um estudo multicêntrico.	Wol w tal., 1990; Baranowsky et al., 2009
1991 Burchardt et al	*D*esenvolveram e validaram um instrumento, que avalia as funções físicas e psicológica dos doentes fibromiálgicos - questionário sobre o impacto da FM (FIQ)	Domingos & Branco, 2008

1991 2º Congresso Mundial da Dor Miofascial e na Reunião de FM	Definição oficial da FM. Na 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (ICD 10), pela O.M.S. esta síndrome é classificada como M.79.0 – reumatismo não articular	
1992	Proposta de um novo modelo para a patogénese da FM, que enfatizava as alterações dos mecanismos centrais de processamento da dor,	Domingues & Branco, 2008
1993	Diversos investigadores demonstraram que na FM existem fenómenos de sensibilização central	Domingues & Branco, 2008
1993-1994	Disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal	Domingues & Branco, 2008
1994	Confirmação da elevação da substância P no LCR	Domingues & Branco, 2008
1995	Diminuição do fluxo sanguíneo cerebral ao nível do tálamo e do núcleo caudado	Domingues & Branco, 2008
1998	Somação temporal	Domingues & Branco, 2008
2010 Wolfe et al	Publicados os critérios de diagnóstico preliminar para a FM e medição da gravidade dos sintomas – ACR	Wolfe et al, 2010

1.2. Epidemiologia

De acordo com vários estudos epidemiológicos realizados em adultos a FM é a doença reumatológica mais comum, depois da artrite reumatóide (A.R.) e da osteoartrose visto por reumatologistas nos Estados Unidos e no Canadá (Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008), nos países industrializados, o valor de prevalência da FM encontrado situa-se entre os 2% e os 4% a mais do que o da população em geral (Targino et al., 2002; Carruthers et al., 2004; DGS, 2006; Marques et al., 2007; Porter et al., 2010; Itohi & Kitakoji, 2010; IASP, 2009).

Segundo Domingues & Branco (2008) num estudo recente sobre prevalência da FM em Portugal o valor mínimo é de 3,6%, correspondendo a mais de 350 mil doentes com FM.

Os estudos de prevalência realizados em consultas de reumatologia apontam para que cerca de 8 a 10% da população que acorre aquela especialidade, tenham o diagnóstico de FM, referem que há tendência constante para o aumento da prevalência (Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008).

A FM afecta todos os grupos etários (DGS, 2003; IASP, 2008), incluindo crianças, todos os grupos raciais / étnicos (Carruthers et al., 2004; IASP, 2008) e, todos os estratos socioeconómicos. Segundo o consensos do Canadá de 2003 (Carruthers et al., 2004), tem uma maior prevalência no sexo feminino (Targino et al., 2002; DGS, 2006).

As mulheres são cinco a nove vezes mais afectadas do que os homens (DGS, 2005, IASP, 2008; Spaeth, 2009).

As manifestações da FM tendem a ter um início insidioso na vida adulta embora 25% dos casos, referem apresentar os sintomas dolorosos desde a infância, quando as manifestações músculo-esqueléticas são muito comuns.

Num estudo realizado por Wolfe et al. (1990), a média de idade por ocasião do diagnóstico foi de 49 anos, sendo 89% mulheres e 93% raça caucasiana.

Croft et al. (Marques et al., 2007) descrevem um maior número de *tender points* nas mulheres do que nos homens e uma relação directa entre o número de *tender points* e os scores de depressão e fadiga. Também nas mulheres o limiar da dor é mais baixo do que nos homens (Wolfe et al., 1990; Carruthers et al., 2004), assim como os sintomas da dor, os distúrbios do sono, a fadiga e a síndrome do cólon irritável (Marques et al., 2007).

De qualquer forma, há um consenso de que a FM é uma condição clínica significativa na população em geral, com alta prevalência nos indivíduos com dor crónica e nas mulheres na faixa etária entre os 20 e 50 anos (DGS, 2005; Mayhew & Ernst, 2007; Marques et al., 2007; Spaeth, 2009).

1.3. Impacto Social e Económico

O impacto da fibromialgia na Q.V. e na incapacidade funcional dos indivíduos é significativa, comparável à da artrite reumatóide (Rosado et al., 2006; IASP, 2008). Mais de 30% dos doentes com FM são obrigados a aceitar redução do horário de trabalho ou trabalhos fisicamente menos exigente para manterem o emprego; cerca de um terço tem de mudar de actividade profissional (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008). Nos Estados Unidos, cerca de 15% das pessoas com FM recebem, actualmente, pensão de incapacidade por causa dos seus sintomas e entre um terço a um quinto dos mesmos acabam por se reformar devido à doença (Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008). Em vários países, inclusivé Portugal, o reconhecimento do impacto socioeconómico e dos riscos de marginalização da síndrome é ainda incompleto devido à falta de estudos realizados (Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008).

Estudos realizados nos Estados Unidos e na Inglaterra, verificaram que o consumo de exames complementares de diagnóstico e de consultas médicas é mais elevado entre os doentes com FM do que as médias gerais nacionais (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; IASP, 2008). Seis por cento desses custos foram atribuídos a queixas específicas da FM, podendo no entanto ter havido

outros custos ocultos relacionados com incapacidade da FM (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Spaeth, 2009).

As repercussões da FM a nível socioeconómico para a sociedade são elevadas a cada ano, quer em termos de incapacidade laboral e funcional, quer nos custos relacionados com os cuidados de saúde que chegam a ser mais de metade dos custos totais (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Rosado et al., 2006; IASP, 2009; Spaeth, 2009).

Segundo alguns autores (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008; Spaeth, 2009) após o diagnóstico de FM, o consumo de consultas médicas e exames laboratoriais e imagiológicos reduz significativamente este facto significa que o diagnóstico tem para os doentes fibromiálgicos um efeito apaziguador que se traduz numa redução da procura de cuidados de saúde e consequente diminuição dos custos.

Citando Quartilho (2004) a legitimação social e médica dos sintomas é um objectivo central para os doentes com dor crónica, dada a desconfiança que é suscitada pela invisibilidade do seu sofrimento. A dor crónica integra muitas vezes uma certeza privada para quem sofre e, uma dúvida pública, para quem observa.

Para um correcto diagnóstico clínico, é necessário ter uma definição precisa; esta definição é difícil em situações como a FM pois necessita de sinais físicos, alterações anatómicas ou anomalias laboratoriais (de forma isolada ou em conjunto) (Branco, 1997; Domingues & Branco, 2008).

1.4. Diagnóstico Clínico

A FM é uma entidade patológica que atingiu reconhecimento clínico e científico definitivo recentemente (IASP, 2008).

O principal desafio na avaliação de doentes com suspeita de FM é que não existe um teste padrão para o seu diagnóstico. É essencialmente um diagnóstico de exclusão estabelecido somente após outras causas de dor articular ou muscular serem eliminadas. Alguns especialistas recomendam que os doentes com suspeita de FM devem fazer uma quantidade limitada de testes antes de se atribuir o diagnóstico (Nampiaparampil & Shmerling, 2004).

O diagnóstico de FM baseia-se numa anamnese detalhada, no exame físico do doente incluindo identificação dos pontos dolorosos e eventualmente de exames complementares, com o intuito de afastar outros diagnósticos (IASP; 2008).

Aproximadamente 30% dos doentes com fibromialgia são diagnosticados como portadores de depressão ou ansiedade concomitante (Nampiaparampil & Shmerling, 2004).

Embora na maioria dos casos, a anamnese do doente pode distinguir a FM de outras doenças sistémicas muitas vezes coexistem (Nampiaparampil & Shmerling, 2004).

Porque não há, critérios objectivos para o diagnóstico da FM, consensualmente aceites, alguns médicos, infelizmente, podem concluir que a dor do doente não é real. Nesta entidade dita funcional a FM, não são notórios quaisquer sinais ou perturbações laboratoriais ou imagiológicos que as individualizem. Assim, nos últimos anos foram propostos vários critérios para estabelecer o diagnóstico de FM, destinados a suprir esta lacuna diagnóstica.

No entanto, um médico familiarizado com a FM, pode fazer um diagnóstico correcto baseado nos critérios estabelecidos pelo *American College of Rheumatology* (ACR) em 1990 (Wolfe et al., 1990); eles são: história de dor crónica musculoesquelética generalizada de pelo menos 3 meses de duração, a presença de 11 de 18 pares de pontos dolorosos específicos à palpação, denominados *Tender points* ou pontos dolorosos, distúrbios de sono, a fadiga, a rigidez matinal entre outros (Marques et al., 2007) e, por uma série de sintomas inespecíficos secundários, como depressão, síndrome do cólon irritável entre outros (IASP, 2008).

Os sintomas são muitas vezes agravados por esforço, stress, distúrbios do sono e mudanças climáticas. Em metade dos doentes, os sintomas aparecem depois da exposição a factores ambientais desencadeantes.

A maioria dos doentes refere ainda variações diurnas e sazonais nos sintomas com agravamento nos períodos de tempo frio e húmido, no início e no final do dia e em períodos de tensão emocional (Quartilho, 1999; Quartilho, 2004; Branco, 2004). Contrariamente os períodos de tempo quente, seco e de férias são considerados factores de alívio dos sintomas (Branco, 2004).

O termo FM designa a afecção dolorosa presente nos tecidos fibromusculares. A FM é uma perturbação dolorosa crónica, de carácter generalizada estando na sua origem múltiplos factores possíveis. Segundo Marques et al. (2007), a maioria dos autores opta pela denominação Síndrome de Fibromialgia (SFM), considerando que esta tem uma etiopatogenia desconhecida.

Toda esta sintomatologia vai interferir com a capacidade funcional do doente fibromiálgico, comprometendo assim as actividades das vida diária (AVD's), a actividade profissional, no contexto familiar, entre outros, repercutindo-se na Q.V. dos mesmos.

1.4.1. Critérios de Diagnóstico

Os primeiros critérios propostos e generalizadamente aceites (1977) preconizavam a presença de dor crónica musculoesquelética difusa, dor à palpação da pele da região do dorso (acima das omoplatas), alterações do sono e ausência de alterações nas análises laboratoriais e nos exames radiológicos; não incluíam a existência de pontos dolorosos (Domingues & Branco, 2008; Wilke, 2009).

Dos vários critérios que foram sendo propostos nos anos seguintes, os mais amplamente aceites até 1990 foram os de Yunus et al. (1981), que introduziu os pontos dolorosos como Critério Major, definindo 5 ou mais pontos dolorosos (Domingues & Branco, 2008; Wilke, 2009).

O ACR entendendo que aproximadamente 15% da população em geral apresenta dor generalizada a um dado momento, adoptou em 1990 os critérios de classificação da FM (Wolfe et al., 1990; Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008; Wilke; 2009; Wolfe et al., 2010). Estes eram apenas critérios classificativos e não de diagnóstico (Domingues & Branco, 2008), por se encontrarem noutras patologias reumáticas e em pessoas ditas normais. A introdução dos critérios de classificação da FM deu inicio a uma era de crescente reconhecimento da síndrome.

Para o diagnóstico os critérios exigiam a presença de dor generalizada, definida como dor no esqueleto axial, bilateral e dor nas regiões acima e abaixo da cintura. A dor teria de estar presente pelo menos há três meses, despertada à palpação digital em, pelo menos, 11 dos 18 pontos dolorosos simétricos em localizações anatómicas padronizadas, chamados *Tender points* (Figura 1). Os *tender points* tem como principal característica objectiva, a sensibilidade dolorosa reprodutível no local, avaliada através de digitopressão ou *dolorímetro* com intensidade de força equivalente a 4kg/cm^2 e não podendo a mesma pressão sobre os pontos "controlo" provocar dor. (Branco, 1997; Domingues & Branco, 2008).

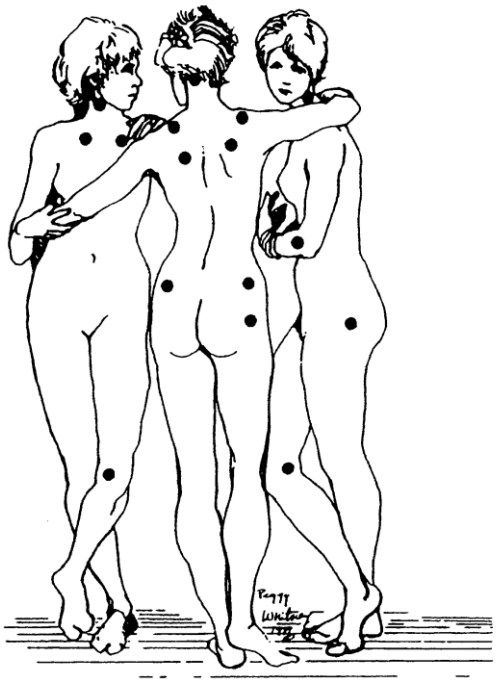

Figura 1. Localização dos *Tender points* segundo ACR (1990)

Fonte: Frederick Wolfe et al. (1190, pp169)

Tabela 3. Localização dos *Tender points* segundo ACR (1990)

Área	Localização dos *Tender points*
Occipital	bilateral: inserções dos músculos suboccipital;
Cervical inferior	bilateral: na face anterior dos espaços inter-transversários de C5 a C7;
Trapézio	bilateral: ponto médio das fibras superiores do músculo;
Supra-espinhoso	bilateral, na origem do músculo, acima da espinha da omoplata próximo ao ângulo interno;
Segunda costela	bilateral: na junção costocondral da 2ª costela imediatamente para fora da junção na face superior;
Epicôndilo	bilateral: 2 cm distalmente ao epicôndilo;
Glúteo	bilateral: quadrante superior-externo da nádega no folheto anterior do músculo;
Grande Trocanter	bilateral: posterior à proeminência trocantérica;
Joelho	bilateral: na almofada adiposa medial acima da linha articular.

Fonte: Frederick Wolfe et al. (1190, pp169)

Durante o desenvolvimento dos critérios, foi levantada a hipótese de que no inicio, a localização e a distribuição da dor, os sintomas de rigidez matinal, a fadiga, o distúrbio do sono e o número de *Tender points* a localização e a intensidade da dor, poderiam diferenciar efectivamente os doentes dos indivíduos - controlo. Os resultados de alguns estudos mostraram que os critérios proporcionavam os melhores índices de sensibilidade (88,4%) especificidade (81,1%) e exactidão (84,9%) em relação a outras doenças reumatológicas (Wolfe et al., 1990; Marques et al., 2007; Wilke, 2009; Wolfe et al., 2010).

Os sintomas de rigidez, fadiga e distúrbios do sono estavam presentes em mais de 75% dos doentes, no entanto, a presença simultânea dos três sintomas ocorria apenas em 56% dos casos. Dessa forma, diz-se que os três sintomas referidos poderiam não estar necessariamente presentes nos doentes com FM (Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008).

Os resultados de estudos realizados mostraram que os critérios poderiam ser aplicados tanto nos casos em que a FM ocorria concomitantemente a outras doenças (FM secundária) quanto nos que agia não concomitantemente (FM primária), sendo então abolida a distinção entre FM primária e secundária. Assim, de acordo com os critérios, a presença de outra doença não excluía o diagnóstico

de FM (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008).

Embora imperfeitos enquanto objecto de discussão e, provavelmente, sujeitos a futura revisão, a adopção dos critérios ofereceu um bom ponto de partida para médicos e investigadores dedicam-se a FM (Branco, 1997). Estes não têm eficácia clínica garantida no diagnóstico individual dos doentes, visto que classificar é diferente de diagnosticar (Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008; Wilke, 2009).

Deve-se ter em conta que os critérios podem existir sem o doente sofrer de FM e que esta pode afectar um doente que não cumpra os critérios referidos (Branco, 2004; Katz et al, 2006; Domingues & Branco, 2008; Wilke, 2009; Wolfe et al., 2010).

Mesmo assim, a definição de critérios representaram um ponto de viragem para o reconhecimento da FM. Tendo, o número de estudos na área, clínica e experimental, aumentado exponencialmente contribuindo para uma melhor compreensão da síndrome (IASP, 2008; Domingues & Branco, 2008).

Os critérios de classificação do ACR criaram um certo optimismo mas também suscitaram algumas críticas (Quartilho, 1999; Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008; Wolfe et al., 2010). Assim, os critérios de dor generalizada não tiveram em conta a questão da variabilidade sintomática, isto é, a dor pode estar presente ou ausente com intervalos temporais relativamente curtos (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008). A fidelidade na contagem dos pontos dolorosos está também sujeita à influência de inúmeros factores estes estão: relacionados com a experiência do médico e com os critérios de diagnóstico vigentes, com o estado de saúde geral do doente, com o grau de pressão à palpação e com os intervalos de tempo entre os diversos exames físicos ou instrumentos de medição utilizados (Wolfe, 1994, citado por Quartilho, 1999; Wolfe et al., 2010).

Perante estas contrariedades Wolfe (citado por Branco, 1997 e Domingues & Branco, 2008), propõe em 1993 e refez em 1994, uma remodelação dos critérios de diagnóstico clínico com base nas 3 manifestações da FM característica. Deste modo sugere os seguintes níveis de certeza diagnóstica:

- **FM definida** – quando estão presentes todas as manifestações da FM característica;
- **FM provável** – quando existem 2 das 3 manifestações da FM característica;
- **FM possível** – quando apenas ocorre uma daquelas menifestações.

Os diferentes elementos clínicos da síndrome como a dor, o aumento da sensibilidade dolorosa ou os sintomas associados, foram considerados mais relevantes em termos de investigação, quando comparados com qualquer conceito unitário de FM (Quartilho, 2004). Os *tender points* foram olhados com desconfiança quando ao mesmo tempo que era sugerida a importância clínica dos *tender points* e dos factores de vulnerabilização que deviam ser explorados através de uma avaliação clínica cuidada; efectuou uma leitura longitudinal que desse mais evidência às histórias de vida dos doentes (Quartilho, 2004; Wilke, 2009).

Vive-se hoje um aceso e importante debate sobre estes critérios e a sua utilidade. Para alguns autores esta discussão alarga-se mesmo à própria essência da FM (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008).

Na mesma linha de pensamento, outros médicos entendem que se a FM enquanto problema clínico não deve estar em discussão, já os critérios do ACR são redundantes por não fornecerem qualquer elemento fisiopatológico ou consequência terapêutica. A polémica sobre a validade dos pontos dolorosos enquanto critério também é interessante, dado que estes pontos não representam qualquer alteração patológica focal distinta, inserindo-se apenas no quadro de hiperalgesia generalizada (Domingues & Branco, 2008, Quartilho, 2004).

Primeiro, tornou-se cada vez mais claro que a contagem dos *Tender points,* raramente foi realizada nos cuidados de saúde primários onde ocorrem a maioria dos diagnósticos de FM equando realizada, foi efectuada incorretamente (Katz et al., 2006; Wolfe et al., 2010). Consequentemente, na prática o diagnóstico da FM tem sido muitas vezes um diagnóstico baseado na sintomatologia (Katz et al., 2006; Wolfe et al., 2010).

Além dos pontos sensíveis e dor generalizada, isoladamente, não captarem a essência da FM - uma desordem de vários sintomas que incluem distúrbios do sono, fadiga e sintomas cognitivos (Katz et al., 2006).

Em segundo lugar, a importância dos sintomas que não tinham sido considerados pelos critérios do ACR, tornaram-se cada vez mais reconhecidos e apreciados como características chave da FM: por exemplo, fadiga, sintomas cognitivos e, a extensão dos sintomas somáticos. Além disso, vários especialistas em FM acreditam que os *Tender points* obscurecem considerações importantes e ligam-na erroneamente à anormalidade muscular periférica. Finalmente, alguns médicos consideram que a FM não foi bem servida pelos critérios do ACR.

Havia ainda um outro problema importante com o diagnóstico da FM. Os doentes que melhoravam ou cujos sintomas e *Tender points* diminuiam poderiam deixar de satisfazer os critérios de classificação do ACR (1990). Não estava claro como categorizar e avaliar esses doentes. Essas considerações sugeriam a necessidade de uma escala de severidade que pudesse diferenciar entre doentes de acordo com o nível dos sintomas da FM.

Com todas estas considerações em mente Wolfe et al. (2010) realizou um estudo multicêntrico em doentes com diagnóstico de FM e um grupo controlo de doentes com doença reumática com disfunções não-inflamatórias, para descrever os problemas de diagnóstico da FM e gravidade dos sintomas.

Surgiram assim em Maio de 2010, os Critérios Preliminares de Diagnóstico para a FM e Medição da Severidade dos Sintomas publicados pelo ACR (Wolfe et al., 2010) (Quadro 4). Estes não substituem os anteriores mas tentam resolver certas limitações dos critérios de 1990. O objectivo é proporcionar uma abordagem mais prática, que permita aos médicos monitorizar melhor os sintomas e a severidade da doença. O doente preenche os critérios de diagnóstico para a FM se o WPI ≥7 e Escala SS≥5 ou WPI 3-6 e Escala SS scores ≥ 9, sintomas presentes a um nível similar pelo menos durante três meses e ausência de outra doença que possa explicar a dor.

Tabela 4. Critérios Preliminares de Diagnóstico para a FM do ACR, de 2010

Critérios Preliminares de Diagnóstico para a FM do ACR, de 2010
Critérios O doente preenche os critérios de diagnóstico para a FM se as três condições seguintes estiverem presentes: 1. Índice de dor generalizada (WPI) ≥ 7 e severidade dos sintomas da Escala (SS) scores ≥ 5 ou WPI 3-6 e Escala SS scores ≥ 9. 2. Sintomas presentes a um nível similar pelo menos durante três meses. 3. Ausência de outra doença que possa explicar a dor.

Avaliação:

1. **WPI:** anota o número de áreas em que o doente teve dor durante a última semana. Em quantas áreas o doente teve dor? A pontuação será de 0 a 19.

Cintura escapular esquerda	Anca (nádega, trocanter) esquerda	Mandíbulas esquerda	Região superior da coluna
Cintura escapular, direita	Anca (nádega, trocanter), direita	Mandíbula, direita	Região inferior da coluna
Braço esquerdo	Coxa esquerda	Tórax	Pescoço
Braço, direito	Coxa, direita	Abdómen	
Antebraço esquerdo	Perna esquerda		
Antebraço, direito	Perna, direita		

2. **Pontuação da Escala SS:**
   Fadiga
   Sono não reparador
   Sintomas cognitivos

Para cada um dos 3 sintomas acima referidos, indicar o nível de severidade durante a última semana, usando a seguinte escala:

0 = sem problemas
1 = problemas ligeiros ou suaves , geralmente suaves ou intermitentes
2 = moderados, problemas consideráveis, muitas vezes presentes e /ou em nível moderado
3 = graves: penetrantes, contínuos, problemas que interferem com a vida diária

Considerando os sintomas somáticos em geral, indicar onde o doente apresenta: *

0 = sem sintomas
1 = alguns sintomas
2 = número moderado de sintomas
3 = grande quantidade de sintomas

A pontuação da Escala SS é a soma da severidade dos 3 sintomas (fadiga, sono não reparador, sintomas cognitivos), mais a extensão (severidade) dos sintomas somáticos em geral. A pontuação final é entre 0 e 12.

* Sintomas somáticos que podem ser considerados: dor muscular, síndrome do cólon irritável, fadiga / cansaço, pensar ou relembrar problemas fraqueza muscular, cefaleia, dor/cólicas abdominais, entorpecimento/formigueiro, tontura, insónia, depressão, obstipação, dor no abdómen superior, náuseas, nervosismo, dor no peito, visão turva, febre, diarreia, boca seca, prurido, sibilos, fenómeno de Raynaud, urticária /equimoses, zumbidos, vómitos, azia, úlceras orais, perda/alteração no paladar, convulsões, olhos secos, falta de ar, perda de apetite, erupção cutânea, sensibilidade ao sol, dificuldades auditivas, ferimento fácil, perda de cabelo, micção frequente, micção dolorosa e espasmos da bexiga.

Fonte: http://www.rheumatology.org/practice/clinical/classification/fibromyalgia/fibro_2010.asp

Os novos critérios de diagnósticos sugeridos não pretendem substituir os critérios de classificação do ACR. Eles consagram certas realidades, i) o diagnóstico clínico nos cuidados de saúde primários normalmente não envolve uma contagem dos *tender points* ou a sua avaliação adequada, ii) a definição da hipótese de FM mudou um pouco com o aumento do reconhecimento da importância dos problemas cognitivos e sintomas somáticos, estes factores que não foram considerados em 1990 nos critérios de classificação do ACR.

No desenvolvimento de novos critérios diagnósticos, foram identificadas duas variáveis que melhor definem a FM e o seu espectro de sintomas: o índice de dor generalizada (WPI), composto por dezanove áreas dolorosas e, a composição da Escala de severidade dos sintomas (SS), sono não reparador, fadiga, sintomas cognitivo e sintomas somáticos. O WPI está fortemente correlacionado com a contagem dos *tender points* e a Escala SS é mais eficiente na identifição de doentes diagnosticados com os critérios de classificação do ACR (Wolfe et al., 2010).

Wolfe et al. (2010), recomendam a utilização na Escala SS de "sono não reparador" em detrimento de perturbações do sono, visto ter-se revelado uma melhor medida de avaliação. Os novos critérios de diagnóstico propostos, mesmo com a mudança de definição, identificaram 82,6% dos doentes correctamente em detrimento dos 84,1% diagnosticados pelos médicos.

Os critérios de classificação do ACR, criaram uma definição impondo a regra dos 11 *tender points* no topo de uma definição imperfeita de dor generalizada. Estudos posteriores, mostram a importância de melhorar medidas quantitativas de dores no corpo (Wilke, 2009; Wolfe et al., 2010) e, das variáveis chave que compõem a escala de severidade dos sintomas na caracterização de FM.

Para os médicos que utilizam os critérios de classificação ACR pode ser desconfortável a ausência de um critério físico de análise nos novos critérios de diagnóstico. No entanto, 98,7% dos doentes no estudo que satisfaziam os critérios de diagnóstico tinham pelo menos um *tender point* e 96,3% tinham 3 ou mais *tender points*. Mesmo que os novos critérios não incluam um critério de exame físico, todos os doentes diagnosticados devem ter, que pode incluir o exame de localização dos *tender points*.

Em resumo, os de critérios diagnósticos para FM incluem: (WPI ≥7 e Escala SS ≥5) OR (WPI 3-6 e SS≥ 9). Esta simples definição clínica da FM classifica correctamente 88,1% dos casos classificadas pelos critérios de classificação ACR e, não exige um exame físico ou exame dos *tender points*. A Escala SS permite a avaliação da gravidade dos sintomas da FM em pessoas com FM actual ou anterior e naqueles a quem os critérios não foram aplicados, especialmente útil na avaliação longitudinal em doentes com uma marcada variabilidade dos sintomas (Wolfe et al., 2010).

Representando um método alternativo de diagnóstico, que deve ser adequado para uso em cuidados de saúde primários e útil no seguimento longitudinal dos doentes (Wolfe et al, 2010). Nada disto garante que serão utilizados de forma adequada, mas segundo os autores são fáceis o bastante para serem usados adequadamente.

Assim, nesta perspectiva, a FM não é um desfecho obrigatório baseado numa evolução supostamente natural de uma disfunção biológica, mas antes o resultado final de uma evolução social da doença, de transacções entre o indivíduo e o seu ambiente, ao longo do tempo. É uma possibilidade dentro de um espectro de possibilidades, que requer uma avaliação conjunta de vulnerabilidades, predisposições e contextos de vida. Por outras palavras, a evolução dos sintomas tem lugar num contexto interpessoal, na família, na comunidade e no contexto das consultas médicas. A vida do doente fica aparentemente condicionada à exibição dos sintomas com uma constrição social crescente.

Esta compreensão da FM não é compatível com uma visão biomédica que reduza a dor à categoria de um fenómeno exclusivamente nociceptivo. A dor deve ser também considerada como uma percepção e não apenas como uma sensação que depende da capacidade e da necessidade de conferir significado à experiência subjectiva. Na dor crónica os sintomas são não apenas subjectivos mas também intersubjectivos. Estes conferem um significado social, afectando a vida familiar, as relações com outras pessoas e com o sistema de cuidados de saúde. A família, as outras pessoas e os profissionais de saúde influenciam também a experiência da dor crónica (Quartilho, 2004).

1.5. Características Clínicas

Apesar da abundância sintomatológica dos doentes com FM, o exame físico não apresenta qualquer tipo de alterações da força, edema ou atrofias musculares, rigidez objectiváveis, alteração das amplitudes de movimento, o exame neurológico é normal e ao nível de exames complementares de diagnóstico, não apresentam alterações, sendo considerado bom prognóstico para a existência de FM (Domingues & Branco, 2008).

A principal característica objectiva é a presença dos *tender points* simétricos nas localizações normalizadas pelos critérios do ACR de 1990 (Domingues & Branco, 2008).

A FM é definida pela intercessão de características presentes em todos os doentes, tais como: dores músculoesqueléticas generalizadas e aumento da sensibilidade dolorosa; 75% dos doentes apresentam: fadiga, perturbações do sono, rigidez matinal e por fim as características presentes em mais de 25% dos quais são: perturbações cognitivas (concentração, atenção), cólon irritável, alterações psicológicas, parestesias/disestesias, edema subjectivo, cefaleias, fenómeno de Raynaud, tontura, zumbido, dispneia, enjoo, dificuldade de digestão, dor torácica, alterações do humor (ansiedade e depressão), dificuldade de memória, irritabilidade e incapacidade funcional (Wolfe et al., 1990; Thomas et al., 2006; Katz et al., 2006; Marques et al., 2007; Domingues & Branco, 2008).

Cerca de 70% a 90% dos doentes com FM apresentam ***perturbações do sono***, quer no que diz respeito à quantidade quer à qualidade, classificando-o como um estado de vigília durante o sono, fragmentado, não reparador e superficial durante o qual ocorrem despertares na presença de leves estímulos (Thomas 2006; Marques et al., 2007; Domingues de Branco, 2008; Wolfe et al., 2010). Esta é uma das causas para a fadiga intensa habitual existente nesta síndrome (Marques et al., 2007). Estudos mostram também que, os distúrbios do sono por si só produzem um aumento na dor e da rigidez, particularmente em condições músculo-esqueléticas dolorosas. Estes podem favorecer manifestações

fibromiálgicas em indivíduos predispostos sob o ponto de vista genético ou neuroendócrino (Thomas et al., 2006; Marques et al., 2007).

A ***fadiga*** e a debilidade muscular presentes podem ser ligeiras ou graves. Neste último caso prejudicarem as várias actividades da vida diária (Domingues & Branco, 2008). Este sintoma é muito frequente na FM e abrange cerca de 81% dos doentes, é mais intensa de manhã e agrava ao meio da tarde. É persistente e não melhora com o repouso. A fadiga é descrita como uma espécie de cansaço mental e uma actividade física excessiva. A falta de energia, leva que no dia-a-dia a execução das tarefas consideradas simples levem a pessoa à exaustão. Grande parte da incapacidade funcional da FM explica-se pela associação fadiga-dor (Thomas et. al, 2006).

A ***sensação de rigidez*** articular e muscular que aparece sobretudo de manhã pode ser de curta ou longa duração (Domingues & Branco, 2008). As *perturbações cognitivas* (p. ex. memória, concentração, atenção) são também frequentes (Domingues e Branco, 2008) e, correlacionam-se com a intensidade da dor, a ansiedade e as perturbações do sono (Thomas 2006).

De uma forma geral, os doentes com FM não apresentam doença psíquica grave. A ***depressão*** é apontada como um dos sintomas mais frequentes nos doentes fibromiálgicos, sendo que cerca de um terço também relata altas taxas de depressão entre os seus familiares (Marques et al., 2007; Branco, 2010) embora a FM esteja relacionada, não é completamente dependente da depressão e da ansiedade (Quartilho, 2004; Thomas et al., 2006; Domingues & Branco, 2008).

Ansiedade é um sintoma severo nos casos de FM, tal como é mencionado por Marques et al. (2007). Os doentes que sofrem de FM mostram um grau significativamente mais alto de ansiedade quando comparados com controlos normais ou com doentes com outras condições dolorosas tais como A.R..

Cefaleias também se revelaram significativamente mais comuns na FM do que na A.R. ou em indivíduos normais, são dores muito fortes que limitam as AVD's (Myos, 2005).

A síndrome ***do cólon irritável*** é a mais frequente alteração funcional do trato digestivo e afecta sobretudo mulheres na primeira metade da vida. Esta síndrome faz parte de alguns critérios diagnósticos da FM (Thomas et al., 2006).

O ***fenómeno de Raynaud*** é também conhecido como vasoespasmo arterial ao nível das extrenidades induzido pela exposição ao frio ou por estados emocionais. É observado em cerca de 20% a 30% dos doentes com FM, mais frequente em mulheres jovens (Domingues & Branco, 2008).

Síndrome somático funcional, são segundo alguns autores, uma série de síndromes ou alterações funcionais (síndrome de fadiga crónica, síndrome do cólon irritável, enxaqueca e cefaleia de tensão, dor temporomandibular, dismenorreia, entre outros) alegadamente unidas por uma fisiopatologia comum. São situações clínicas caracterizadas sobretudo por sintomas sofrimento e incapacidade, na ausência aparente de uma patologia orgânica consistente (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008).

1.6. Predisposição

A patogénese da dor e outras manifestações na FM é muito complexa e não é ainda bem compreendida. A FM é caracterizada principalmente por alodinia, hiperalgesia e dor aumentada persistente e alargada a áreas dolorosas referidas (Branco, 2010). A questão importante é saber que tipo de mecanismos explicam esta entidade clínica preocupante.

Os doentes com FM têm uma experiência anormal de dor devido a uma **alteração das vias de processamento da dor** (IASP, 2008; Wilke, 2009; Branco, 2010). A maioria delas poderão ser responsáveis ou relacionadas com *inputs* nociceptivos repetitivos (podem desencadear um fenómeno de **neuroplasticidade**) e, podem estar envolvidas na manutenção destas alterações no sistema nervoso central (SNC). Assim, para além destas inespecíficas alterações funcionais e estruturais periféricas, alguns distúrbios indetectados de sensitização periférica, podem ser

considerados mecanismos na FM. Há agora evidência suficiente para considerar ***uma neuropatofisiologia*** de base para o processamento anormal da dor conducente a uma maior percepção (Domingues & Branco, 2008; Branco, 2010).

As alterações nos mecanismos de percepção de dor actuam como factor que predispõe o indivíduo, frente a processos condicionantes, ao desenvolvimento e manutenção da FM. Entre estes processos estão ***condições genéticas e ambientais que são cruciais para o desenvolvimento dessa condição*** (Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008; Branco, 2010). A evidência crescente sugere uma ***predisposição genética*** na FM. Parentes de primeiro grau de doentes com FM têm um risco oito vezes maior de desenvolver esse transtorno. Entre os vários genes candidatos, vários estudos confirmam que os relacionados com a serotonina desempenham um papel mais relevante na FM. De acordo com outros dados, a FM pode estar relacionada com catecolamina e dopamina (Domingues & Branco, 2008; Branco, 2010). Todas essas monoaminas desempenham um papel importante na resposta ao stress e nos sistemas da via sensorial (Branco, 2010).

Num ou vários momentos da vida alguns ***stressores ambientais*** (agressão externa, tipo trauma, infecções e doenças; emocional ou eventos psicossociais) podem interagir com determinados factores genéticos em indivíduos susceptíveis, precipitando a FM (Domingues & Branco, 2008; IASP, 2008; Branco, 2010).

Segundo Quartilho (2004), não existe uma «personalidade fibromiálgica». A experiência clínica e alguns estudos mostram-nos que são frequentes alguns traços que parecem predispôr, iniciar e/ou perpetuar os sintomas típicos de FM assim como, factores relacionados ao estilo de vida, actividade profissional, condicionamento físico, hipervigilância, alterações do humor, catastrofização ou comportamentos de *coping* (Quartilho, 2004; Branco, 2010). Referimo-nos a uma elevada propensão para a acção, ao estilo de vida hiperactivo, aos traços de perfeccionismo e inflexibilidade adaptativa, à negação de conflitos emocionais e interpessoais, incapacidade para lidar com situações hostis, a necessidade de carinho, a dependência de tipo infantil e à incapacidade aparente de recusar factores de pressão ou exigência externa que caracteriza, amiúde o comportamento dos nossos doentes (Quartilho, 2004; DGS, 2005).

Os sintomas fibromiálgicos são modulados ou influenciados por muitos factores bem identificados, tais como, o frio, estados de "excitação", fadiga, ansiedade, mudanças climatéricas, stress, humidade, ruído e sendo em geral aliviados com tempo seco e quente (Miranda et al., 2007; Domingues & Branco, 2008).

Num estudo realizado com 955 doentes, sobre a percepção da dor e alterações climatéricas em doentes reumáticos (Miranda et al., 2007), no grupo de doentes com fibromialgia 78% acreditam que a sua doença é influenciada pelas alterações climatéricas. Questionados isoladamente em relação a 5 tipos de alterações climatéricas, a humidade e as temperaturas baixas foram as mais culpabilizadas.

Sabe-se que o corpo contem tendões, músculos e ossos de diversas densidades e assim o tempo frio e húmido pode influenciar a expansão e contracção desses elementos de diversas formas. Da mesma forma áreas de cicatrizes resultantes de fracturas ósseas ou de feridas também têm diferentes densidades e por isso a dor nesses é mais frequente (James et al., cit. Miranda et al., 2007).

As alterações na pressão atmosférica podem igualmente desequilibrar de forma transitória a pressão corporal com aumento da sensibilidade das terminações nervosas. Embora os factores climatéricos não influenciem a história natural das doenças, podem afectar a sensação da dor por modificação das vias dos mediadores envolvidas na sensação dolorosa. Por último a influência das estações do ano no humor em certos indivíduos é um factor conhecido que se pode relacionar com a percepção da doença e da dor (Miranda et al., 2007).

1.7. Fisiopatologia

A função anormal do ***sistema nervoso autónomo*** também é sugerida na FM (Wilke, 2009; Branco, 2010). ***Distúrbios quantitativos e qualitativos do sono*** são muito comuns em doentes com FM. A privação da Fase IV do sono leva a sintomas FM em controlos saudáveis. Todos os achados mais prevalentes na polissonografia também são encontrados em indivíduos normais e em doentes com outras doenças (Domingues & Branco, 2008; Branco, 2010).

A ***psicopatologia*** desempenha um papel crucial em alguns doentes com FM. Em geral, estes doentes e familiares mais próximos têm uma maior prevalência de comorbidades psiquiátricas que os indivíduos controlos com outras doenças reumáticas. No entanto, a maioria dos doentes não são clinicamente deprimidos, sendo portanto esta uma condição independente (Quartilho, 2004; Branco, 2010).

Doentes com FM têm demonstrado aumento das ***taxas de ansiedade*** e ***somatização***, embora não tenha sido possível determinar se a comorbidade ***psiquiátrica*** "causou" FM nestes doentes ou vice-versa (Quartilho, 2004; Domingues & Branco, 2008; Branco, 2010). O processo de somatização é compatível com alterações fisiopatológicas que nos casos clínicos de FM, podem reflectir uma hiporeactividade do sistema hipotálamo-hipófise-suprarenal (Quartilho, 2004). Mais uma vez, a compreensão da FM não se esgota na exibição de argumentos redutores, biológicos ou psicossociais.

No ***espectro clínico da somatização***, podem ser equiparados a traços de personalidade como por exemplo a afectividade negativa. Esta é uma propensão individual para sentir uma ampla variedade de sintomas físicos e emocionais, que incluem a ansiedade, depressão e sintomas somáticos funcionais medicamente inexplicados. Os conceitos de absorção, hipervigilância e amplificação somáticas, reactividade fisiológica, atenção e percepção somáticas, capacidade de elaboração cognitiva e de expressão das emoções, bem como o modo particular como as pessoas lidam com os seus sintomas físicos ou com a dor crónica, assumem uma relevância no estudo das relações entre personalidade e síndromes somáticos funcionais (FM e a síndrome de fadiga crónica) (Kirmayer et al., 1994, citado por Quartilho, 2004).

A patoetiologia da FM está enraizada nas alterações do sono, aumento do stress e processamento neurosensorial anormal, com distúrbios secundários endócrinos e autonómicos em pessoas geneticamente predispostos (IASP, 2008; Wilke, 2009; Branco, 2010). Como a FM é multifactorial, é melhor compreendida a partir da perspectiva de um modelo biopsicossocial, inclusive em vez de um modelo biomédico limitado (Wilke, 2009). As suas características, sinais e sintomas são melhor compreendidos como provenientes de um estado fisiológico, denominada síndrome de sensitização central (Wilke, 2009).

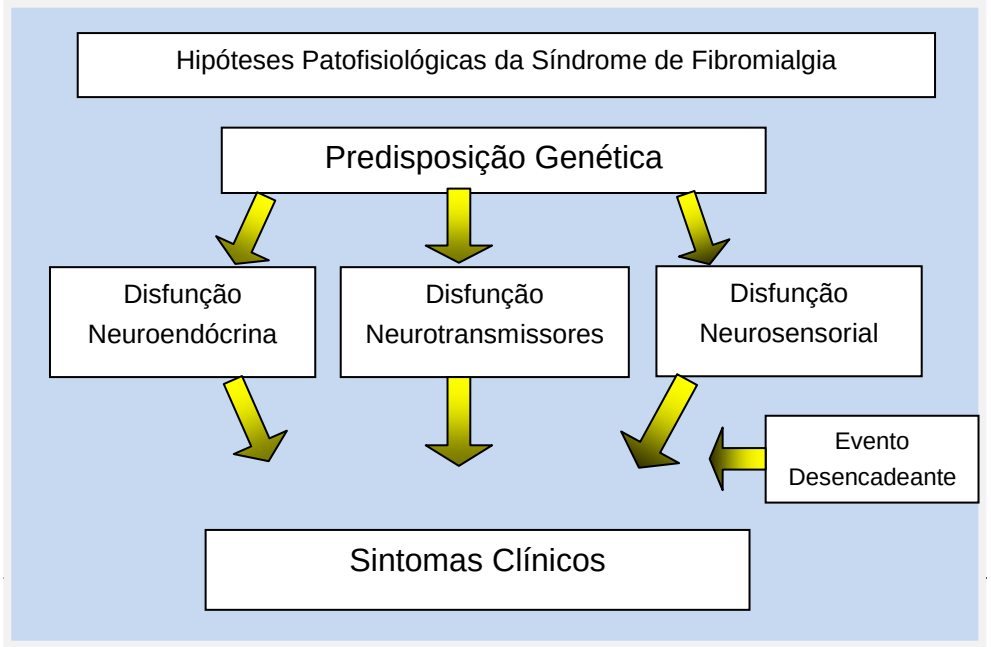

Figura 2. Hipóteses Patofisiológicas da Síndrome de Fibromialgia

Fonte: IASP (2008); Update on Fibromyalgia Syndrome; Volume XVI (4) (pp 3)

Além disso, há um corpo crescente de evidências sugerindo a existência de alterações ao nível ***das vias de processamento da dor central*** na FM, hiperexcitabilidade da medula espinhal, diminuição da perfusão da dor - áreas do cérebro relacionados, alterações na morfologia do cérebro e altos níveis de substância P no LCR (Branco, 2010).

Vários mecanismos podem estar envolvidos – anormalidade dos neurotransmissores, disfunção neuro-hormonais, sensitização central, desregulação das vias descendentes inibitórias da dor - na fisiopatologia da FM (IASP, 2008; Branco, 2010). Todos estes mecanismos são provavelmente mais concorrentes do que competitivos ou exclusivos sobre amplificação da dor. Factores genéticos e ambientais são contribuintes finais, o que predispõe indivíduos FM (Figura 2).

Vários ***eventos stressantes*** são factores desencadeantes do início das manifestações clínicas da FM. Outras condições como transtornos de humor e ansiedade podem modular o processamento da dor em doentes com FM.

Finalmente, os sintomas podem levar a comportamentos mal adaptativos e diminuição da função, que podem agravar os sintomas dos doentes.

As causas da FM são desconhecidas apesar da investigação levada a cabo nos últimos anos, esta não conseguiu esclarecer a etiologia ou as alterações fisiopatológicas (Branco, 1997; Domingues & Branco, 2008).

A dor é o sintoma mais evidente da FM, é uma dor difusa e crónica por todo o corpo, muitas vezes descrita como queimadura, ardor ou picada. A intensidade da dor oscila durante o dia e conforme o esforço produzido, as condições climatéricas, a qualidade do sono ou aspectos emocionais do doente.

Domingues & Branco (2008) salientam que na maioria dos casos, os sintomas interferem na Q.V., que é sentida de forma global, dado que envolve os aspectos pessoais, familiares, sociais e profissionais, causando um impacto negativo e a tendência é a pessoa afastar-se do convívio social.

1.8. Sensitização Central na Fibromialgia

A dor central é, genericamente definida como a dor relacionada com alterações no circuito ou no processamento do SNC (Shadlock, 1999; Branco, 2010).

Designa-se de sensitização central uma resposta exagerada do sistema nervoso central a um estímulo periférico (hiperalgesia), que não é normalmente doloroso nem nociceptivo, como um toque (alodínia), que decorre durante um período longo de tempo, transformando hiperexcitabilidade ou hiper sensitividade dos neurónios ao nível do SNC. Esta disfunção do sistema nervoso pode amplificar a dor periférica normal e esse fenómeno pode envolver a medula espinal e o tálamo (Branco, 2010).

A sequência de eventos que causam a FM não é clara, mas certamente implicam anormalidades bioquímicas e metabólicas. Algumas das mudanças observadas no SNC (p. ex., baixos níveis de serotonina, aumento significativo do factor de

crescimento do nervo e concentrações elevadas de substância P) sugerem fortemente que a FM não é uma condição subjectiva de dor, ao contrário indicando a presença de um anormal processamento central da dor nociceptiva. Na verdade os doentes com FM têm várias características de sensitização central (Domingues & Branco, 2008; Branco, 2010).

Alguns autores descrevem a FM em termos de um transtorno do controlo da intensidade sensorial já que muitos doentes mostram um baixo limiar, não só à dor mas também para outros estímulos sensítivos, tais como ruídos, cheiros, sabores e luz (Branco, 2010). Além disso, em comparação com controlos, os doentes com FM mostraram a sensação de dor mais intensa e duradoura após experiência dolorosa o que suporta a presença de sensitização central (Branco, 2010).

Estímulo nocivo repetitivo pode resultar em habituação, com redução da resposta dolorosa, ou sensitização, com o aumento da resposta álgica. Portanto, a prolongada e/ou intensa actividade dos neurónios causada por repetitivo ou sustentado estímulo nocivo pode resultar no aumento da resposta neural ou sensitização central. Isto significa que o SNC pode aprender e, portanto, também pode mudar. Assim, as características da dor crónica mudam ao longo do tempo. Ao contrário, a dor é capaz de mudar a "resposta" do SNC que resulta num fenómeno chamado neuroplasticidade (Domingues & Branco, 2008; Branco, 2010). Esta neuroplasticidade e subsequente sensitização do SNC incluem mudanças em termos da função dos seus diversos sistemas que causam alodinia e hiperalgesia (Branco, 2010).

Distúrbios neuro-endócrinos, na FM envolvem acima de tudo, a disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal. Este eixo tem um papel central na resposta fisiológica ao stress. Doentes com FM, com baixos níveis séricos de cortisol sugerem uma resposta anormal ao stress e reacções inadequadas para vários acontecimentos stressantes (IASP, 2008; Branco, 2010).

A FM tem uma etiologia multifactorial em que as alterações neuroendócrinas e particularmente a sensitização central, parecem ser os factores mais importantes. No entanto, parece que a sensitização central é o elemento chave das anomalias neuro-hormonais na FM.

As alterações da modulação da dor têm uma tradução central e englobam (Branco 1997):

- A redução do limiar doloroso (acontece quando um estímulo não nocivo suscita dor, origina alodínia);
- Amplificação da resposta ao estímulo que provoca hiperalgesia;
- A expansão da área de recepção dos estímulos condiciona o aumento da sensitização;
- Após descargas causam persistência da dor.

Segundo alguns autores, a FM corresponde a um estado de hiperexcitabilidade central do sistema nociceptivo (Quartilho, 2004; Branco, 2010), a uma doença do sistema nociceptivo que envolveria os sistemas de processamento da dor, na dependência de factores psicológicos evocando o conceito de hipervigilância e/ou neurobiológicos (Quartilho, 2004).

Desregulação das vias descendentes inibitórias da dor também pode estar relacionada à sensitização álgica e, contribuir para um estado de hiperalgesia (Quartilho, 2004; Branco, 2010).

Gracely et al (Branco, 2010) usou ressonância magnética funcional (RMF) para avaliar o padrão de activação cerebral durante a aplicação da pressão dolorosa, descobriram que comparando subjectivamente condições dolorosas resultou em padrões de activação que foram semelhantes nos doentes e controlos e, pressões similares resultaram em diferentes regiões de activação e maiores efeitos nos doentes. Segundo Branco (2010) há estudos que suportam a afirmação de que FM é caracterizada por aumento cortical ou subcortical do processo de dor. Esses estudos demonstraram um padrão impressionante de mudanças na morfologia do cérebro entre os doentes com FM (tractos talámicos e tálamo-cortical).

A dor muscular local ou generalizada está associada à hiperalgesia, a distúrbios psicológicos e a restrições significativas da funcionalidade da vida diária.

Porque o processamento da dor parece encontrar-se alterado e contribui para a fisiopatologia da FM. Impõe-se rever o circuito da dor: as consequências provocadas a nível pessoal, social e familiar.

1.9. Dor Crónica

A dor e em particular a dor crónica, pode estar presente na ausência de uma lesão objectivável, ou persistir para além da cura da lesão que lhe deu origem. Nesse contexto, a dor deixa de ser um sintoma para se tornar numa doença por si só, tal como foi reconhecido numa declaração emitida no Parlamento Europeu em 2001 pela *European Federation of IASP Chapters* (DGS, 2008).

A *International Association for the Study of Pain* (IASP), define a dor como "uma experiência multidimensional desagradável envolvendo não só um componente sensorial , mas também, um componente emocional e que se associa a uma lesão tecidular concreta ou potencial, ou é descrita em função dessa lesão" (DGS, 2008). Nesta definição está contemplada a capacidade de a dor afectar o indivíduo na sua globalidade, isto é, o aspecto sensitivo, como por ex. a lesão somática; a componente emocional, como a raiva, tristeza, ansiedade e depressão; e a componente cognitiva e avaliativa, como o pensamento, memória, atenção, raciocínio, tomada de decisão, etc.

A dor é, de facto, um fenómeno perceptivo complexo, subjectivo e multidimensional, constituindo uma experiência única de cada um, dependendo a sua avaliação da forma como o indivíduo a comunica, quer na forma verbal, quer comportamental (Quartilho, 2004).

Na dor crónica, os sintomas são intersubjectivos, conferindo-lhe um significado social. Afectam a vida familiar, as relações com outras pessoas e com o sistema de cuidados de saúde, mas estes por sua vez, também influenciam a experiência da dor crónica no doente (Quartilho, 2004).

Viver em dor crónica não é só ter uma dor, mas também sofrer reacções emocionais e consequentes alterações de uma forma de vida até aí saudável. Como a dor não se baseia apenas ao nível do comportamento ela assume uma dimensão multifactorial, alterando também as emoções e as relações familiares (Domningues & Branco, 2008).

A Dor crónica é muitas vezes rebelde permanecendo e originando desconforto físico e psicológico devido às limitações e dificuldades que impedem a pessoa de desenvolver as suas actividades quotidianas. Gera sequelas incapacitantes com inevitáveis consequências negativas na Q.V. individual e familiar, quer nos relacionamentos sociais e, por vezes utilizada como pretexto para cativar a atenção e simpatia dos familiares mais próximos e do próprio profissional de saúde (Domningues & Branco, 2008; DGS, 2008). É um problema Nacional envolvendo sofrimento desnecessário, incapacidade esmagadora, deficiência pessoal, uma perda dificilmente quantificável para a sociedade em geral com repercussões socio-económicas da dor equiparadas às causadas pelas doenças cardiovasculares ou pelo cancro (DGS, 2008).

A evolução do estudo da doença crónica tem vindo a enriquecer e a contribuir para aumentar o conhecimento sobre a fisiopatologia da FM bem como as desordens relacionadas com a dor na doença crónica.

A dor é a característica fundamental e o sintoma mais frequente e mais importante na FM, parece ser aquele que apresenta maior impacto na Q.V. (diminuição da realização das actividades da vida diária e dificuldades ao nível familiar) (Domningues & Branco, 2008).

A dor crónica em FM alterna entre episódios de dores insuportáveis e episódios de dor tolerável, o que se traduz, na dificuldade em moderar as actividades que necessitam de realizar. Assim, temos pessoas que oscilam entre dois pólos, isto é, nos dias de dor tolerável fazem todas as actividades que não conseguiram realizar nos outros dias, originando cansaço extremo e, como resultado, no dia seguinte têm que permanecer imobilizadas. Há, no entanto, situações em que as pessoas com FM não se levantam da cama com medo de piorarem os sintomas. Nem um nem outro comportamento é adequado estes são comportamentos limitativos da funcionalidade (*Mayo Foundation for Medical Education and Research*, 2006).

Ao nível das emoções, a pessoa com FM vivencia medo e preocupação, com um enfoque na dor, frustração, raiva e irritabilidade havendo uma sensação de perda de controlo sobre a sua vida (Quartilho, 2004). Com um aumento de sentimentos de culpa, desistem de realizar actividades e de se manterem activos, de uma

forma mais subtil, começam por evitar os outros, acabando por se isolarem, tornando-se mais "irritantes" com os familiares, amigos e colegas de trabalho entrando em tristeza e depressão, com consequente diminuição da auto-estima (Domningues & Branco, 2008).

A nível familiar todas estas alterações são sentidas e, se numa fase inicial os familiares suportam e ajudam as pessoas com FM, com o tempo também eles vão passando por fases de raiva e frustração (Domningues & Branco, 2008).

Pelo exposto, as novas recomendações para a intervenção na FM *(EULAR, 2008) e*nfatizam a importância da intervenção em equipa multidisciplinar na abordagem destas pessoas, levando a que a equipa não se limite apenas aos profissionais de saúde mas envolva também os familiares, de modo a obterem mais sucesso na intervenção e facilitar a reorganização do núcleo familiar (Domningues & Branco, 2008). Tendo em conta não só os aspectos sensoriais da dor, , mas também, as implicações psicológicas, sociais e até culturais, associadas à patologia dolorosa (DGS, 2008).

1.10. Capacidade Funcional

A noção de vida saudável contempla o bem-estar físico, mental e social, mas também a incapacidade funcional. A experiência de uma doença com potencial para gerar deficits no funcionamento cognitivo, sensorial e físico afecta o desempenho quotidiano do indivíduo e a avaliação subjectiva que este faz da sua vida (Quartilho, 2004).

Funcionalidade é um termo que engloba todas as funções do corpo, actividades e participação; de maneira similar, incapacidade é um termo que inclui deficiências, limitação da actividade ou restrição na participação. A Classificação Internacional de Funcionalidade também relaciona os factores ambientais que interagem com todos estes constructos (DGS, 2004).

As doenças crónicas podem afectar qualquer um dos sistemas orgânicos e, apesar da diferença etiopatogénica, há aspectos que se aplicam às várias situações de cronicidade nomeadamente o prolongamento no tempo que afecta profundamente a vida do doente crónico com implicações emocionais e físicas. Os indivíduos com doença crónica, como os doentes com FM, têm que enfrentar o desconforto e a incapacidade, seguir o tratamento de forma regular, modificar comportamentos para minimizar os resultados indesejáveis, ajustar a sua vida social e o trabalho às suas limitações funcionais e ainda lidar com as consequências emocionais (Rosado et al., 2006; Domingues & Branco, 2008).

Diversos têm sido os estudos sobre os impactos da FM na funcionalidade e capacidade de trabalho. Em diferentes estudos na FM, verificou-se que alguns doentes se apresentavam incapacitados para cumprir a sua semana de trabalho, outros não eram capazes de realizar as tarefas domésticas necessárias, mudavam de emprego ou recebiam pensões de invalidez (Rosado et al., 2006). Outros referem que mulheres com FM apresentam níveis de funcionalidade equivalentes aos das mulheres 25 anos mais velhas e sedentárias.

Henriksson et al. (citado por Rosado et al., 2006), num estudo com 58 doentes com FM verificaram a existência de um efeito adverso no cumprimento das tarefas motoras. A dor e a fadiga mostraram ter uma influência muito negativa no dia-a-dia destes doentes especialmente nas tarefas motoras.

Outro estudo encontrou uma associação muito estreita entre os esforços físicos e os sintomas dolorosos, Recorrendo frequentemente a períodos de repouso durante o dia, durante a realização de tarefas específicas. Quando trabalhavam fora de casa encurtavam as horas de trabalho, faziam pausas ou pequenos ajustamentos ergonómicos. Em casa, as tarefas domésticas eram programadas de maneira a equilibrar os trabalhos mais pesados e mais leves, respeitando prioridades (Rosado et al., 2006).

Quartilho (1999), refere que num estudo com 31 mulheres, verificaram que estas se mostraram mais inseguras, fragilizadas e com baixa de auto-estima. Sentiam que as outras pessoas não acreditavam nelas mas recebiam apoio por parte dos familiares. Cerca de 50% evitavam o cumprimento das A.V.D.´s (arranjarem-se, ir às compras, andar de transportes, fazer a cama, lavar pratos, aspirar, preparar

refeições, cozinhar, passar a ferro) ou rotinas impostas pela família. Existiam ainda outras que evitavam o contacto com pessoas (não conseguiam ir à rua) e viajar, levando ao isolamento.

A dor, fadiga, incapacidade funcional e depressão restringem as relações sociais e interferem nos hábitos e rotinas, obrigando a esforços contínuos de adaptação à nova realidade causando grande impacto na Q.V. dos doentes com FM e familiares.

A avaliação do estado de saúde e capacidade funcional é essencial nos doentes com disfunções musculoesqueléticas e tornou-se numa abordagem importante na avaliação dos resultados das várias intervenções terapêuticas (Rosado et al., 2006).

No presente estudo, a incapacidade funcional é muito importante porque os doentes com FM têm frequentemente que enfrentar a dor e a incapacidade, modificar comportamentos para minimizar os resultados indesejáveis, ajustar sua vida social e o trabalho às suas limitações funcionais e ainda lidar com as consequências emocionais da doença (Quartilho, 2004; Rosado et al., 2006; Domingues & Branco, 2008).

Burckhart et al. (1991), desenvolveram um instrumento de medida para avaliar o estado de saúde e capacidade funcional dos doentes com FM. No presente estudo será usada a versão portuguesa de Rosado et al. (2006).

Esta síndrome, pela sua natureza controversa, não conferia o grau de incapacidade a quem dela padecia. Em Junho de 2003, a Direcção Geral da Saúde emitiu uma Circular Informativa nº 27 em que reconhece a FM como uma afecção a considerar para efeitos da certificação de incapacidade temporária, atestada por médico ou certificado médico emitido pelos Serviços de Saúde.

A FM não ameaça a vida dos doentes mas pode causar grave incapacidade e, portanto, substancial compromisso na sua Q.V.. A resolução completa dos sintomas infelizmente quase nunca é alcançada, mas significativa melhoria pode ser obtida com terapia adequada e manutenção de uma vida normal, permanecendo mesmo alheados, por períodos mais ou menos longos, da sua situação clínica (Domningues & Branco, 2008; IASP, 2009).

1.11. Tratamentos

Apesar de estar clinicamente estudado este síndrome ainda não é completamente compreendido, nem reconhecido. A intervenção na FM tem como objectivos reduzir a dor, melhorar o sono, aumentar os níveis de capacidade funcional, a interacção social, restabelecer o equilíbrio emocional e permitir ao doente a autogestão da doença (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Branco, 1997; Domningues & Branco, 2008). No entanto, apesar de muitos artigos de revisão publicados sobre o tema até à data nenhuma abordagem se mostrou capaz de aliviar todos os sintomas e limitações dos doentes.

Existem várias orientações para o tratamento da FM (Goldenberg et al., 2004; Schneider et al., 2009; Baranowsky et al., 2009), emitidas ao longo dos anos, como por ex. as orientações da *American Pain Society* (APS) em 2005; *University of Texas School of Nursing*, 2005 actualizadas em 2009; *European League Against Rheumatism* (EULAR) em 2008 e Associação Cientifica da Sociedade Médica Alemã (AWMF) em 2008 (Häuser et al., 2010).

Para dar uma orientação contínua dentro do número crescente de comentários sobre a terapia da FM em 2005, a APS pública as orientações criadas por Buckhardt et al. (Schneider et al., 2009; Häuser et al., 2010). Oferecem basicamente as recomendações para a gestão da FM de acordo com as três terapias, com forte evidência descritas na maioria das revisões sistemáticas, isto é, dose baixa de antidepressivos, exercícios aeróbicos e terapia cognitivo-comportamental. Sugerem ainda que deve ser considerada a opção dos doentes tentarem outros tratamentos complementares, como acupunctura, biofeedback, manipulação quiroprática, a hipnose e massagem que podem ser úteis para o alívio da dor (Schneider et al., 2009; Häuser et al., 2010).

Sugerem a utilização de abordagens multicomponentes que incluam duas ou mais estratégias para diminuir a dor e melhorar a função na FM especialmente em pessoas que não respondam com abordagens mais simples. Enfatizam a higiene do sono, como parte do plano de tratamento, utilizando os dois tipos de

tratamentos farmacológico e não farmacológico. Häuser et al. (2010) Detectou uma série de semelhanças entre as orientações da APS e as da AWMF.

Não há nenhuma causa conhecida ou agente(s) etiológico(s) responsável pelo desenvolvimento da FM, as opções de tratamento são dirigidas apenas para a melhoria dos sintomas da dor generalizada e fadiga e, aumentar a capacidade funcional do doente, não se espera a cura da doença (Rosado et al., 2006).

Embora linhas orientadoras de tratamento tenham sido indicadas por vários autores nos últimos anos, é emblemático que as orientações de organizações profissionais só foram publicadas há poucos anos.

A EULAR publicou uma série de recomendações em 2007, com base na opinião de dezanove especialistas de onze países Europeus (IASP, 2009; Häuser et al., 2010). As novas linhas orientadoras que vieram nortear a abordagem em FM encontram-se divididas em nove recomendações:

Recomendações gerais:

i) Compreensão da síndrome, avaliação da dor, função e contexto psicossocial. A FM deve ser reconhecida como uma condição heterogénea e complexa onde existe um processamento anormal da dor e outros aspectos secundários.
ii) Tratamentos optimizados requerem abordagem multidisciplinar com a combinação de tratamentos farmacológicos e não farmacológicos, sempre fazendo com que o doente esteja no centro da intervenção e responsabilizando-o pelas decisões.

Recomendações Não-Farmacológicas:

i) Tratamentos de hidroterapia, com ou sem exercícios
ii) Programas individualizados de exercícios, incluindo exercícios aeróbios e de aumento da força muscular
iii) Terapia cognitivo-comportamental (CBT)
iv) Terapias complementares
v) Com base nas necessidades específicas do doente, o relaxamento, a fisioterapia e apoio psicológico também pode ajudar entre outras.

Também são aconselhadas recomendações farmacológicas, que actuem na dor e nos mecanismos que lhe são subjacentes e aumentem a função.

As abordagens terapêuticas multicomponentes que associam educação e/ou CBT com exercício aeróbico, também apresentam grande eficácia (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Hardy-Pickering et al., 2007; Domningues & Branco, 2008; Häuser, 2009; Häuser et al., 2010), mas os resultados só se tornam efectivos se o doente for agente activo neste processo, contrariando o impacto negativo que a FM tem na sua Q.V. (Nampiaparampil & Shmerling, 2004).

No entanto, os tratamentos convencionais apresentam, muitas vezes, fracos resultados sobretudo terapias farmacológicas além do risco de efeitos colaterais (Baranowsky et al., 2009; Porter et al., 2010). Assim, muitos doentes com FM, procuram tratamento nas medicinas complementares ou alternativas (MCA), ora como complemento à medicina convencional ou como formas alternativas (Singh et al., 2006; Baranowsky et al., 2009; Schneider et al., 2009; Porter et al., 2010).

O uso de MCA tem uma prevalência elevada na população em geral, principalmente em pessoas com dor crónica, nos Estados Unidos (Mehmet et al., 2006; Hardy-Pickerin et al., 2007; Alvarez-Nemegyei et al., 2009) e, em cerca de 91% dos doentes com FM (Mayhew & Ernst, 2007; Itoh & Kitakoji, 2010).

A questão sobre quais os tratamentos que devem ser considerados como tratamentos MCA é controversa (Baranowsky et al., 2009). Um dos conceitos define medicina MCA como uma abordagem holística dos doentes que envolve as dimensões físicas e espirituais, ambas individualmente. Este conceito é encontrado em abordagens médicas tradicionais, como p. ex., na Medicina Tradicional Chinesa ou em sistemas de saúde desenvolvidos mais recentemente que fazem parte da dita medicina corpo-mente (Baranowsky et al., 2009).

As MCA são utilizadas com mais frequência em conjunto com os tratamentos convencionais do que em alternativa (Hardy-Pickerin et al., 2007; Domningues & Branco, 2008; Schneider et al., 2009). Dentro deste grupo estão também, modalidades como a acupunctura, massagem, injecção com lidocaína nos pontos dolorosos, ioga, Tai Chi, Qi Gong, biofeedback, hipnoterapia, homeopatia e

terapias magnéticas, entre outras (Nampiaparampil & Shmerling, 2004; Thomas et al; 2006; Schneider et al., 2009).

A tendência no tratamento clínico da FM é tratar os vários sintomas da síndrome usando diferentes intervenções, incluindo terapias MCA (Hardy-Pickerin et al., 2007; Schneider et al., 2009). Várias opiniões foram emitidas sobre terapias MCA na FM nos últimos anos (Baranowsky et al., 2009; Schneider et al., 2009; Porter et al., 2010). Utilizadores de MCA avaliados com o questionário SF-36 de Q.V., demonstraram em geral diferenças significativas na função física e dor corporal comparando com não utilizadores de MCA (Alvarez-Nemegyei et al., 2009).

Nas várias revisões sistemáticas de estudos controlados randomizados (ECR) para tratamentos não farmacológicos na FM, modalidades como acupunctura e vários tipos de prática meditativa foram as que se revelaram mais promissoras para futuras pesquisas clínicas (Baranowsky et al., 2009; Schneider et al., 2009; Porter et al., 2010).

Em França 21% da população em geral utiliza acupunctura (Ernst, 2006). No geral, 15-20% dos doentes com FM procuram acupunctura (Mayhew & Ernst, 2007; Langhorst et al., 2010). Schneider et al., (2009) encontrou evidência moderada da eficácia da acupunctura, com todos os oito estudos a mostrar que a acupunctura melhora os sintomas da FM; Baranowsky et al., (2009) observou resultados ambíguos para acupunctura em vários estudos com resultados positivos que ultrapassam os resultados negativos; Porter et al. (2010) verificaram um efeito global positivo e diminuição na sintomatologia em dez dos onze estudos revistos esses estudos sugerem que a acupunctura pode ser um tratamento eficaz da sintomatologia na FM, no entanto, actualmente ainda não podem ser feitas conclusões definitivas.

O *National Institut of Health (NIH) Consensus Group* em 1997, emitiu que a acupunctura poderá ser útil como tratamento adjuvante ou como alternativa aceitável, ou ser incluída na gestão do tratamento da FM (NIH, 1997; JAMA, 1998; Martin et al., 2006; Ernst, 2006; Targino et al., 2008). Em 2003 o *World Health Organization (WHO)* concluiu que a acupunctura é eficiente em 28 condições médicas (WHO, 2003; Ernst, 2006).

2. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

2.1. Conceitos Da Medicina Tradicional Chinesa

A **MTC** baseia-se num sistema de sensações e descobertas destinadas a estabelecer um estado vegetativo funcional. Este estado pode ser tratado com fitofarmacologia, acupunctura, terapia manual chinesa (Tuina), Qi Gong ou dietética (Porkert, 1983; Greten, 2006).

Segundo o Modelo de Heidelberg, a medicina chinesa baseia-se num sistema que descreve anomalias funcionais através dos seus sinais e sintomas (Greten, 2006). Os sinais e sintomas não surgem ao acaso. Estes devem-se às disfunções dos tecidos corporais que reproduzem os sintomas que o doente refere.

Tal como se fala na medicina chinesa, o modelo de Heidelberg confronta o binómio **yin e yang** e as **Fase**s[1] evolutivas. Estes constituem as normas de base qualitativa de toda a ciência chinesa, incluindo a medicina (Porkert, 1983; Ernst, 2006).

Porkert (1983) refere que na medicina chinesa é pertinente entender o **yang** como um aspecto activo, actividade enquanto o **yin** possui um aspecto construtivo estrutural, que devemos ter em mente as associações distintas e com precisão as associações atribuídas neste contexto.

Assim, ao referirmo-nos ao yang, (actividade, acção), não implica apenas estar sentado mas em algo que transforma coisas existentes, alterações, modificações e que pode dissolver ou destruir, ou mesmo surgir como algo disperso ou solto (Porkert, 1983).

Devemos ter cuidado para perceber o paradoxo, de forma clara (Porkert, 1983).

[1] A fase é uma parte de um processo cíclico; é um termo cibernético (regulador); com referência ao ser humano a fase é uma tendência funcional vegetativa; a manifestação clínica duma fase (uma tendência funcional vegetativa) é um orbe, um grupo de sinais diagnosticamente relevantes (Greten, 2006)

O yin (estrutura) implica uma construção perfeita, aspecto correspondente; algo estático, consolidação, a materialização, a somatização fisiológica, bem como o respeito patológico (Porket, 1983).

Para a qualificação dos mais intricados e elaborados padrões cíclicos, é utilizado outro conjunto de normas convencionais de qualidade elaborado nas anteriores: as **fases** evolutivas ([Wood; Fire – fases yang]; [Metal; Water – fases yin]; Earth) (Porket, 1983). As fases consistem numa ordenação cíclica que se pode registar como uma **onda sinusoidal.** Esta onda sinusoidal analisa os problemas de transição de uma fase para outra. A esta função circular denomina-se de cibernética e explica como o yin e o yang e as funções circulares são importantes para a medicina, no que se refere ao modelo simples de regulação (Greten, 2006).

Mas o cerne do **diagnóstico** diferencial na medicina chinesa não se baseia apenas no binómio yin/yang. Depende de vários outros factores: a constituição, o agente, o orb e os critérios guia que nos permitem orientar para o tratamento mais adequado.

A **constituição**[1] é a parte do diagnóstico que define a natureza interna do doente através da expressão da sua aparência física. A medicina chinesa acredita que a estrutura física modifica o comportamento funcional do homem, portanto os seus sentimentos, funções e a probabilidade de certos sintomas (Greten, 2006).

Alguns factores gerais da medicina chinesa, indutores de desvios funcionais (vectores) são os chamados **agentes** em que na medicina ocidental denominamos de causas. Alterando as propriedades funcionais individuais (causadas pela constituição), produzindo sinais clínicos por si só e induzindo grupos de outros sinais diagnosticamente relevantes designando-se por orb[2].

---

[1] Tendência para expressar os sinais de um orb predominante que se revelam no fenotipo.

[2] Manifestação clínica de uma fase. O nome de uma região do corpo (Ilha corporal). Um grupo de sinais diagnosticamente relevantes, indicando o estado funcional de uma ilha corporal (região corporal), que se correlaciona com as propriedades funcionais de um conduto.(Greten, 2006)

A primeira tarefa é localizar a causa da doença. É a etiologia dessa condição uma invasão do exterior ou uma situação que se desenvolveu por causa de desequilíbrios internos? Os agentes externos ou exógenos considerados na diferenciação etiológica na medicina chinesa são: vento (*ventus*), frio (*algor*), calor (*calor*), *aestus*, humidade (*humor*), ariditas e ardor (*ardor*) (Porkert, 1983; Greten, 2006; Zheng & Faber, 2005). Os agentes internos ou endógenos (emoções, constitucionais) são: *voluptas*, ira, ansiedade (*Timor*), tristeza (*maeror*), medo pensamentos obsessivos (*cogitatio*), *pavor* e *solicitude*. Os agentes neutros são: excesso de trabalho, alimentação incorrecta, trauma, infecções, stress excessivo, etc. (Porkert, 1983, Greten, 2006).

O orb é o terceiro constituinte principal do diagnóstico chinês (Porket, 1983). Esta palavra refere-se ao latim "orbis" que significa círculo. É um círculo ou **grupo de sinais e descobertas diagnosticamente significativas** que estão agrupados e nomeados segundo órgãos ou regiões onde alguns dos sintomas acontecem. Às vezes isto é referido como sendo a **doutrina chinesa dos órgãos** que é uma compreensão simplificada do sistema e usada de forma diferente da medicina ocidental. Ambos os sistemas contêm uma entidade conhecida como o baço; no entanto a medicina ocidental, considera que o baço é o órgão físico em si enquanto a medicina chinesa considera-o um conjunto específico de funcionalidades metabólicas (Porket, 1983; Porket 2001).

Os **critérios guia** podem ser entendidos como a **doutrina da regulação corporal que se baseiam na fisiologia (Porket, 1983; Porket, 1985)**. São **oito critérios** que compõem esta doutrina, que se agrupam em pares, ou seja**,** quatro pares de opostos para determinar a etiologia e natureza da doença, temos: *repletion* (excesso)/ *depletion (*depleção); calor/frio; *intima* (interior) / *extima* (exterior); e Yin/Yang; (Porkert, 1983; Greten, 2006; Zheng & Faber, 2005).

i) ***Repletion* e *depletion* (repleção, depleção),** critério avalia sinais clínicos que na medicina chinesa se acredita terem sido originados a partir do **qi e dos orbes** primariamente, referem-se na maneira de pensar ocidental a uma capacidade funcional induzida principalmente pelo sistema neurovegetativo. Em geral, **sinais de *repletion* indicam demasiado qi** no organismo como origem dos sintomas,

funcionamento vegetativo em *repletion*, sendo considerado um sinal patológico. Sinais de depletion indicam falta de qi, funcionamento vegetativo deficiente.

ii) Calor e frio ("*calor*" e "*algor*"), descreve a actividade do xue, na visão ocidental refere-se ao estado e ao papel da microcirculação no cenário clínico específico do doente. Algor indica uma desaceleração de funções, de actividade, do metabolismo e, ocasionalmente e em última análise, uma redução do aquecimento vital ou calor. Calor indica uma aceleração de funções, de actividade, de reacções do metabolismo e, portanto, sob certas condições e em certos casos, também uma subida da temperatura, como por ex. febre, um aumento da evaporação e dispersão de líquidos.

iii) ***Extima, íntima*, (**exterior e interior) refere-se à ideia de que frequentemente o corpo é lesado por agentes externos que no caso da falta de defesas pode invadir o interior. Para este possível curso da doença, a medicina chinesa possui uma teoria especial que se chama ***Algor Laedens Theory,*** a doutrina do frio a invadir o corpo. O mais importante nesta teoria é o modelo patofisiológico dos **seis estadios** da invasão do frio (algor).

iv) O último par a considerar é **Yin e Yang,** é a ideia da inter-relação da estrutura do corpo e os sintomas**.** Como mencionado anteriormente, o Yin é visto como substância e estrutura do corpo e Yang como a sua funcionalidade. Na deficiência estrutural (yin), os sintomas apontam para a deficiência funcional do tecido, ou a desregulação primária (yang) em que os sinais se revelam primariamente nos 3 critérios anteriores. Se um tecido funcional estiver deficiente ele será excessivamente regulado positivamente para atingir a função apropriada. Como este aumento da função tecidular não pode ser mantido, a deficiência funcional segue-se a esta regulação positiva excessiva. Alguns sinais clínicos específicos podem indicar isto, levando a avaliação e estabelecimento da deficiência de yin como a causa de sinais aparentemente repletivos e depletivos.

ALT – Algor Laedens Theory

Uma classificação patológica importante na medicina chinesa segundo o Modelo de Heidelberg é o denominado *Algor Laedens Theory* (ALT). Ele apareceu pela primeira vez nos escritos do famoso médico Zang Zhongjing (Porter, 1983), florescendo no século II da nossa era. Os estadios do ALT são caracterizados por sinais clínicos específicos. A compreensão desses estadios é uma necessidade absoluta para o praticante de medicina chinesa e, denominam-se: *yang major, splendor yang, yang minor, yin major, yin flectens* e *yin minor* (Greten, 2006). Esta classificação descreve seis camadas de poderes funcionais de defesas dentro do corpo em que os agentes têm de superar quando tentam invadi-lo, que poderão levar a seis estadios de defesa energéticas (Porket, 1983; Greten, 2006).

i) **Qi**[1] **defensivo** (wei qi), que reside dentro do extima, no exterior dos condutos, criando uma primeira barreira defensiva contra ataques externos. Quando o frio afecta o *wei qi,* pode produzir uma desactivação de xue regional e localizado. Em termos ocidentais manifesta-se pela falta de microcirculação local. Corresponde ao Estadio I: yang major.

ii) **Qi no conduto**. Quando um agente bloqueia o fluxo de qi, isto é, primariamente poderá resultar em dor e doenças funcionais secundárias do respectivo orb. Estadio II: splendor yang.

iii) **Xue conduto**. Estadio III: *yang minor,* indica que o calor reactivo (yang) é regressivo portanto o agente é maior, reactivando o xue pois houve diminuição da microcirculação local no estadio I. O calor pode lutar contra isto, causando a sensação de calor novamente. Este cenário pode ser designado por frio-calor-frio-calor (Tom and Jerry)

iv) **Ilha corporal qi**, que é o qi dentro do *intima*, um nome geral para todo o interior do corpo. O agente faz interacção com o qi da ilha corporal. Se o calor for dominado por completo, o agente algor pode invadir o interior, causando desordens funcionais no "órgão". Estadio IV: *yin major*.

[1] Energia imaterial com uma qualificação e direção (Porkert, 1983). Capacidade vegetativa de função de um tecido ou órgão que pode causar a sensação de pressão, lacrimejamento ou fluxo (Greten, 2006).

v) **Ilha corporal xue**, se a ilha corporal xue for afectada por algor este poderá ser o ponto mais baixo de energia que se designa por fase "flat-down", como um colapso. O xue pode mesmo ser gasto por este processo, resultando numa falta de yin. Estadio V: se designa por yin flectens.

vi) **Yin** estadio VI*: yin minor*, no qual observamos sinais de falta de yin e de persistência de algor que a pessoa gradualmente ultrapassa com o tempo. Nas situações de não haver xue suficiente (yin), não teremos capacidade de superar o excesso de algor, que poderá levar à morte.

A medicina chinesa, através da sua história e até hoje tem sido essencialmente uma ciência aplica e técnica. Consequentemente, ela nunca sentiu a necessidade de evoluir um conceito totalmente abstracto e geral perfeitamente equivalente ao conceito moderno de "energia". Redigida de forma diferente a medicina chinesa faz uso de uma gama completa de vários termos, cada um dos quais é mais ou menos restritivo no seu sentido e expressam um aspecto técnico do conceito universal.

Qi

Qi é um conceito fundamental da MTC e da acupunctura normalmente traduzido como "energia", "força vital" ou a "energia vital". Existem várias formas de qi e uma delas acredita-se estar inerente à própria vida, mantendo-se ao longo dela (*qi original – yuan qi*) (Greten, 2006; Ernst, 2006; Baranowsky et al. 2009). O *qi major* é absorvido e distribuído pela respiração. O qi circula nos condutos ao longo do corpo, o qi nutre (*qi nutritivum*) e protege (*qi defensivum*) e pode ser influenciado pela utilização de pontos de acupunctura (Greten, 2006; Ernst, 2006; Baranowsky et al. 2009). A sua contraparte é o *xue* (Porket, 2001; Greten, 2006).

Xue

Forma de capacidade funcional ("energia") ligada aos fluídos corporais com funções tais como aquecer, humedecer, criar qi e nutrir os tecidos (Porket, 2001).

Do ponto de vista médico ocidental, os efeitos clínicos do xue podem ser comparados aos **efeitos da microcirculação**, incluindo as relações funcionais, células sanguíneas, factores plasmáticos, endotélio e parênquima. (Greten, 2006)

Shen

Segundo Porket (2001) o shen é força de constelação que se origina do orb cardíaco e é outra expressão extremamente especializada, de qi "energia activa". Capacidade funcional de colocar ordem na associatividade mental e emoções, criando assim "presença mental". O estado funcional do shen é avaliado por sinais como a coerência do discurso, o brilho nos olhos e função motora fina fluente (Greten, 2006). O shen é comparável à capacidade para exercer certas funções cerebrais superiores na medicina ocidental.

Condutos

Outro postulado que exige atenção é a teoria dos condutos *(conduits)* (Porket, 2001). Estes condutos constituem as linhas de conexão entre os pontos de maior sensibilidade observados na superfície do corpo. Os condutos Cardinais representam conexões ideais ligando uma série de pontos situados na superfície do corpo para os conjuntos funcionais dos orbs, além das qualificações atribuídas por meio das seis fases das normas do ciclo yin e yang (ALT). Existem 12 condutos cardinais, duplicados simetricamente no lado direito e esquerdo do corpo e duas *sinarteriae regens e respondens*. Existem ainda as vias colaterais que são condutos menores que interligam os canais e fornecem qi e xue para todos os tecidos do corpo. Não há uma correlação simples na medicina ocidental para os condutos e os colaterais embora seja útil pensar neles como combinações do sistema vascular, nervoso e neuropeptídeo/hormonal (Greten, 2006).

Os padrões convencionais do sistema de condutos e as suas qualificações, foram concebidos para expressar a direcção do movimento do qi através de diferentes regiões do corpo (relações topológicas) durante diferentes momentos do dia, de forma a conduzir ou transportar o qi de uma região do corpo para outro (Porket, 2001).

O diagnóstico da MTC, embora aparentemente simples, é muito eficaz, também inclui as seguintes observações: observar/inspeccionar, ouvir/auscultar, cheirar/olfacto, perguntar/questionar e palpação, destacam-se no diagnóstico a observação da língua e o exame do pulso, prática esta que fornecem informações preciosas e exactas sobre a condição de saúde do doente (Porket, 2001; Greten, 2006).

2.2. Doença na visão da Medicina Tradicional Chinesa

Os mecanismos que podem causar doença/desregulação na MTC são quatro: dificuldade na transição entre fases, desequilíbrio agonista/antagonista, excesso de agentes e deficiência de Yin (Porket, 1983; Greten, 2006).

Dificuldade na transição entre fases

Uma fase é uma tendência vegetativa. Quanto mais forte for esta tendência, tanto mais será provável que apareçam sinais a que nós chamamos de manifestações de uma fase um orb. Normalmente, há uma mudança contínua e uma transformação duma fase de um orb para o seguinte. Nós falamos assim de continuum de funções. Às vezes, porém as mesmas funções tornam-se dominantemente presentes e o doente sente que isto é anormal, doentio, patológico. Isto é chamado um sinal dominante e é então visto como separado dum *contínuum* e que se torna um sinal patológico que conduz ao diagnóstico de um orb específico a que ele pertence (Porket, 2001; Greten, 2006).

Desequilíbrio agonista/antagonista

O vector das fases pode estar escrito como um sistema de coordenadas, isto condiz com o sistema de coordenadas Yin/Yang. Por exemplo, a fase Madeira tem que estar em equilíbrio com a fase Metal. Quando estamos perante um desiquilibrio de agonista e antagonista, uma das fases irá estar em excesso em relação à outra, levando à predominância de sinais característicos dessa fase (Porket, 2001; Greten, 2006).

Excesso de agentes

O factor patogénico (agente) é aquilo que nos faz adoecer, alterando a sua função normal e produzindo sintomas. Do ponto de vista da compreensão ocidental, os factores patogénicos externos são aspectos funcionais semelhantes ao efeito do frio (algor), do vento (ventus) ou outros acontecimentos climáticos. As emoções são agentes internos que pertencem a todas as fases. Se por ex., um tal agente estivesse presente continuamente a respectiva fase seria então produzida continuamente. Seria requisitado continuamente levando a um excesso do respectivo vector (Porket, 2001; Greten, 2006;).

Deficiência de yin

Termo que descreve uma deficiência estrutural no contexto do quarto critério guia. Tal redução leva a uma regulação instável com um curso extremo na curva regulatória. A deficiência de Yin significa a falta de substância, que tem que ser regenerada (Porket, 2001; Greten, 2006).

Todos estes tipos de mecanismos podem contribuir para a dor, por essa mesma razão a estrutura dos quatro mecanismos patogénicos é um bom instrumento para analisar a dor individualmente (Porket, 2001; Greten, 2006).

2.3. Dor crónica segundo a Medicina Chinesa

Na maioria das situações, a dor crónica é causada por mais do que um mecanismo patogénico, visto ser, normalmente uma perturbação complexa que envolve vários mecanismos e também gravação sináptica da dor no cérebro. A ideia fundamental por detrás deste conceito é que o cérebro na sua neuroplasticidade adapta-se sempre à função e à disfunção (Greten, 2006).

As vias neuronais que são activadas são comparadas a funções de nervos sensitivos e vegetativos causados pela dor e na medicina chinesa são muitas

vezes explicados por padrões disfuncionais como os orbes ou os estadios do ALT ou por padrões que se assemelham a agentes (Greten, 2006).

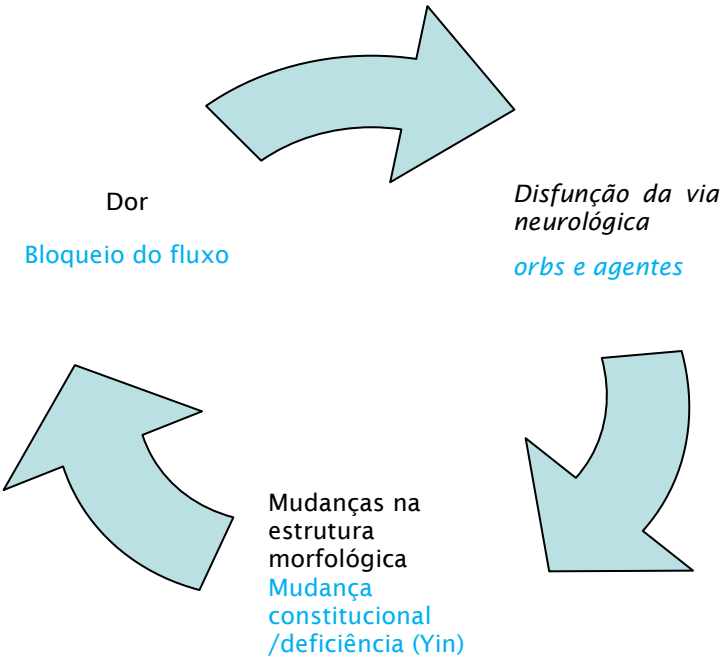

Figura 3. Triângulo da dor

Fonte: Greten, (2008). Preliminary, unrevised course version. pp 9

A dor causa mudanças funcionais, normalmente classificadas em termos de agentes ou de orbs. As mudanças funcionais causam mudanças estruturais (morfológicas), muitas vezes resultam em mudanças da constituição e redução do Yin. Mudanças estruturais causam dor (Greten, 2006).

A dor muda o corpo, por isso as pessoas cardíacas podem tornar-se mais sensíveis e portanto mais pulmonares (Greten, 2006).

A deficiência de yin é observada com frequência quando a dor crónica está presente. Grande parte dos doentes apresenta como causa principal da sua dor uma perturbação emocional como a **ira,** ou então **calor reactivo** como descrito no ALT, estas formações yang podem levar à deficiência de yin, uma vez que o yang consome o yin e também esgota a mente e o corpo (Greten, 2006).

Sob o ponto de vista energético, a dor é interpretada como uma obstrução. O elemento obstruído pode ser o qi e o xue, sendo a dor uma das manifestações ao

obstáculo do fluxo energético (Greten, 2006). A obstrução pode ocorrer numa zona específica do corpo, num conduto ou mesmo num orb. Do ponto de vista do diagnóstico energético, a dor é interpretada segundo regras do diagnóstico: o tipo de dor, Yin ou Yang, a natureza, frio, calor ou humidade, a localização, superficial ou profunda e o estado, *repletion* ou *depletion*.

Os agentes da dor podem ser externos, internos ou neutros. O agente mais importante na dor crónica é o frio (*algor*), sendo os orbs mais importantes os do ALT. Outros sinais externos podem incluir humor e ventus. Humor frequentemente na dor crónica surge como um sinal de descompensação funcional geral (terra) (Porket, 1983; Greten, 2006).

É do conhecimento geral que existem alterações emocionais na dor crónica, podendo ser a causa da síndrome dolorosa ou consequência desta. Por outro lado e em pessoas emocionalmente predispostas é mais fácil desenvolver síndromes dolorosas e percepcionar a dor.

Middendorp et al., (2010) refere que através de mecanismos biológicos e comportamentais, os doentes com FM podem também mostrar um aumento de dor em resposta às emoções.

Segundo as fases a dor constante leva a *depletion* do qi e a *depletion* do qi predispõe para maeror. *Maeror* é a mudança emocional mais frequente causada pela dor e pela *depletion* (esgotamento), por isso muitas vezes associada à diminuição de qi nos condutos. Sendo um co-factor no desenvolvimento da dor visto que e a diminuição de qi no conduto leva à falta de circulação e a falta de circulação leva à dor.

O Maeror também pode levar a outra emoção, a quem podemos chamar de ira reactiva por necessidade de equilíbrio do antagonista. Se por um lado o *maeror* leva à necessidade de simbiose famíliar e do sistema social a que pertencem por outro lado, ao precisarem dessa simbiose automaticamente produzem mais ira, pela sua necessidade de autonomia, mas se a ira fosse manifestada, destruiria a simbiose (Middendorp et al., 2010). Portanto, a ira é suprimida (Greten, 2006). Esta mistura de maeror, por um lado, ira suprimida por outro, é muito frequente em doentes com dor.

A ira está normalmente presente como emoção dominante na síndroma da dor Há algumas doenças associadas com a dor em que uma gestão disfuncional da ira é característica especialmente a FM (Greten, 2006; Middendorp et al., 2010).

No estudo realizado por Middendorp et al., (2010), sobre o efeito modulador da ira expressa, ira suprimida na dor em doentes com FM. Observaram que a *ira* provocada pelas experiências da vida diária previu mais dor no final do dia em geral a tendência para suprimir a *ira* previu mais dor na vida diária enquanto uma tendência geral para expressão real da *ira* previu o alívio da dor (Middendorp et al., 2010). Levando os autores do estudo a sugerirem Intervenção psicológica incidindo sobre a expressão da *ira* saudável para tentar atenuar os sintomas da FM.

A ira suprimida, a dor constante e tristeza interna bloqueiam todo o sucesso na vida. Os objectivos pessoais, o individualismo, seguindo o seu " modo de vida inato" fica bloqueado (Greten, 2006).

A dor provoca capacidade de ajuda e capacidade de intimidade dos outros, podendo levar ao desenvolvimento da dor auto-compensadora. Esta consequência em muitos casos, é o desenvolvimento inconsciente e voluntário de comportamentos dependentes e falta de individualismo.

O mecanismo aqui mencionado, por vezes, pode mudar as pessoas cardíacas para pessoas pulmonar-felleal é o que se verifica na FM, revelando que na juventude algumas hiper emocionalidades como a voluptas estavam presentes numa deficiência de yin. Esta situação está na base de síndromes dolorosas (Greten, 2006).

A deficiência de yin desequilibra o qi que associados à constituição cardíaca aumentam a forte emocionalidade, desenvolvendo nas fases depletivas (esgotantes) síndromes de dor estes mecanismos são frequentes na dor crónica (Greten, 2006).

2.4. A Fibromialgia Na Medicina Chinesa

Na medicina chinesa segundo o Modelo de Heidelberg a FM é uma doença por invasão do frio (síndrome provocada pelo *algor – Algor Laedens*) que permanece como agente crónico, pertencendo ao *Yang Minor* – estadio III e *Yin Flectens – estádio V*, com deficiência do yin cardíaco, mas sob determinadas circunstâncias, no entanto, alguns sinais e sintomas dos seis estadios poderão permanecer e tornar-se crónicos, daí a FM apresentar uma grande variabilidade de sintomas (Greten, 2006).

Os doentes apresentam sinais de ira suprimida, com supressão dos seus próprios desejos, isto é, iniciativa suprimida; demonstram ressonância emocional com os outros; pode-se observar também sinais de voluptas, intensidade emocional exagerada, e também com variações de humor por regulação instável devida à deficiência de yin (Greten, 2006).

A deficiência do yin cardíaco leva à instabilidade na regulação, as emoções são instáveis sem razão aparente e facilmente despoletadas. Esta patologia é dominada pela rápida mudança de presença de espírito extremamente elevada e extremo cansaço mental e emocional no controlo. Apresentado também traços de voluptas, que corresponde à projecção momentânea do sentimento. Levando a um enfraquecimento ou exaustão do orb cardíaco e pericárdio e prejudicar o orb renal, manifestando-se em distúrbios do sono, insónia, ansiedade e esquecimento (Porket, 1983; Porket, 2001).

Regra geral, os doentes tendem a reagir psicologicamente num dos dois eixos principais. Isto significa que o comportamento emocional pode oscilar de comportamento *maeror* para ira ou de pulmonar para *hepático* ou *felleal e cardio-renal*. A nível mais geral, as pessoas tendem a ser ou demasiado simbióticas ou excessivamente autónomas. Portanto, elas têm dificuldades em balancear os dois pólos da sua personalidade, o pólo que necessita de comunidade e cuidados e o pólo que necessita de autonomia de modo a não se perderem na simbiose (Greten, 2006).

A ira suprimida apresentada pelos doentes com FM, ou irritabilidade deve ser entendida como sintoma de uma instabilidade ou controlo deficiente do orb *felleal* (vesícula biliar) e *hepático* (fígado). Assim, raiva e ira são manifestações explosivas e descontroladas da energia ascendente e respostas excessivas à estimulação endógena ou exógena. Essa falta de controlo é devida a uma instabilidade, depletion ou repletion no orb hepático, provocando uma manifestação explosiva das emoções de forma agressiva e errática. Quando factores endógenos (emoções) ou a ira afectam o orb hepático e felleal, impedindo que a sua energia flua livremente, o desenvolvimento harmonioso de todas as suas funções podem ser afectados, provocando uma estagnação do qi que leva ao aparecimento da dor e surgem sintomas como ira suprimida, dor abdominal e diarreia (Porket, 1983).

Na medicina chinesa não há uma única síndrome correspondente à FM, ela tem um aspecto multidimensional. Diferentes causas conjuntas levarão na linguagem ocidental ao diagnóstico chamado de síndrome de FM. No entanto, poderemos defini-la pelos sintomas que apresenta, nos quais se baseia o diagnóstico da medicina chinesa. Este será um diagnóstico individual para cada doente, isto é:

i) Os sinais e sintomas que advêm de um estadio III cronificado, observados com frequência na FM, que resultam de algor no conduto[11] felleal e podem incluir: cefaleias unilaterais, muitas vezes assemelhando-se a enxaqueca; dor no pescoço, no tórax, abdómen superior, na região lombar, coxalgia, dor no tornozelo e sinais e sintomas de "distribuição desregulada" de energias, que é o principal problema do orb tricalórico: dor no ombro, dor nas articulações da mão. Ainda podem surgir sinais resultantes do enfraquecimento do orbe *felleal* incluem: náusea e dor associada com a iniciação dos movimentos do estômago (Greten, 2006).

ii) Quando o algor afecta o xue no interior, o orb hepático pode ser afectado e revelar fraqueza muscular, indecisão e desmotivação. Estaremos

[1] Conduto: coneõa de um grupo de pontos com efeitos nos sinais clínicos de um orb, acredita-se que serve como um conduto para o fluxo de Qi e Xue (Greten, 2006)

então, na presença de sintomas correspondentes ao circuito do stress (numero três), *burn-out* (exaustão, fadiga) e ira (Greten, 2006).

iii) A dor na FM pode ser provocada por agentes patogénicos externos, particularmente o frio. Quadro o frio (*algor*) agride o organismo, a FM traduz-se por uma dor dilacerante e *tender points*. Ainda na dor por causa externa, temos a dor causada por humidade (*humor*) esta vai apresentar-se como uma dor com sensação de entorpecimento; a dor causada por vento (*Ventus*), vai ter uma característica migratória, isto é, uma dor móvel que tanto dói à direita como à esquerda. A dor aguda, em facada, deve-se a uma estase do qi ou *xue* (Porket, 1983; Greten, 2006).

iv) As perturbações do humor guiam-nos para agentes internos (*cogitation* (pensamentos obsessivos); ira; *voluptas*; *timor*; *maeror* (Greten, 2006).

Os factores etiológicos, tais como frio, stress, maus hábitos alimentares e desequilíbrio emocional podem ter um impacto negativo sobre os orbs e pode causar *depletion* de qi e xue. Essas mudanças em última instância resultam em estagnação do qi e do xue e/ou promover a formação de humidade e/ou deficiência de yin, que são responsáveis por alguns sinais e sintomas da fibromialgia (Singh et al, 2006).

2.5. Acupunctura

A acupunctura é uma componente da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) utilizada na China para tratamento de doenças (Greten, 2006; Harris et al., 2005; Harris et al., 2009), há mais de 4.000 anos (Ernst, 2006; Saad, 2009).

A primeira descrição da acupunctura, feita por um médico ocidental, é atribuída a William Rubruck e data do século XIII, mas foi no século XVI que a acupunctura foi trazida para o Ocidente (Ernst, 2006; Saad, 2009). O contacto com a cultura Ocidental criou o conceito da "acupunctura ocidental" que é uma adaptação da acupunctura Chinesa, utilizando o conhecimento de anatomia, bioquímica, fisiologia e patologia (Saad, 2009).

Nas últimas décadas, o uso da acupunctura como terapia complementar e alternativa da medicina ocidental cresceu rapidamente (Harris et al., 2005). A partir de 1970, a comunidade científica ocidental aumentou o interesse e pesquisa sobre a acupunctura, respeitando os princípios da medicina baseada na evidência (Ernst, 2006; Saad, 2009). Desde então, passou de uma categoria separada "Terapia alternativa" para se tornar uma respeitável "Terapia complementar". A literatura actual confirma a eficácia da acupunctura para muitas condições clínicas (Saad, 2009). Mas a acupunctura foi validada pela ciência convencional, isoladamente de outros componentes da MTC, tais como fitofarmacologia, Qi Gong, Tuina (Saad, 2009).

Técnicas que envolvem o estímulo dos condutos, nomeadamente a acupunctura, pode activar o sistema de auto regulação de um organismo e melhorar a sua estrutura e função a um nível mais fundamental do que o alívio sintomático (Greten, 2006). A acupunctura promove a diminuição dos sintomas álgicos nos casos de dores crónicas (Schneider et al., 2009) e, assim o restabelecimento precoce das actividades (Cabyoglu et al., 2006). A acupunctura pode ainda, acelerar o processo de cicatrização de ferimentos e promover uma cura global e diminuição do stress.

Segundo Shang (2009), tem sido demonstrado que a acupunctura regula o factor de crescimento do nervo, a insulina, melhorara a densidade óssea, neuroplasticidade (como no cicatrização de lesões medulares) entre outras. Acupunctura é promissora na melhoria e prevenção da osteoporose, obesidade, diabetes, síndrome dos ovários policísticos, acidentes vasculares cerebrais, sepsis e outras condições (Shang, 2009). A acupunctura pode ser superior e complementar a outros modalidades como fisioterapia e farmacoterapia (Shang, 2009).

Apesar dos diversos pontos de vista, para os acupuncturistas a questão mais importante na oferta da acupunctura é o conhecimento profundo da MTC (Saad, 2009), também conhecida como medicina chinesa (Greten, 2006; Ernst, 2006), daí a necessidade de definir alguns conceitos básicos para melhor entender esta terminologia e atingir um diagnóstico individual.

2.6. Tratamento por Acupunctura - Modelo de Heidelberg

Tem sido demonstrado que a acupunctura tem múltiplos efeitos sobre o sistema nervoso central e periférico. Esses efeitos e outros mecanismos fisiológicos, alteram a percepção da dor embora o exacto mecanismo seja desconhecido. Em medicina chinesa, o princípio base de todo o tratamento é restabelecer o equilíbrio neurovegetativo. O tratamento da FM deve ser seleccionado com base no diagnóstico individualizado de acordo com todas as variáveis referidas anteriormente, baseado em hipóteses sobre as causas dos sintomas condutos afectados e a etiologia da dor e as melhores técnicas para aborda-las (Greten, 2006; Kelly, 2009). Seguindo as seguintes orientações (Porket, 1995; Greten, 2006):

i) Devido à deficiência de yin cardíaco utilizar pontos de acupunctura para ligar o eixo cardio – renal: C3 (*mare minus*), R3 (*rivulus major*) e L4 (*basis metatarsalis*);

ii) No estádio II do ALT *Splendor yang* (*Yangming*) - S3 (*cella ampla*), S25 (*cardo caeli*), S32 (*lepus subreptus*), S34 (*monticulus septi*), S36 (*vicus tertius pedis*), S44 (*vestibulum internum);*

iii) No estádio III, *Yang Minor* (*Shaoyang*) – F41 (*instantium lacrimarum pedis*), F39 (*campana suspensa*), F34 (*fons tumuli yang*), F27 (*cardo quintus*), F26 (*foramen sinarteriae zonalis*), Tk5 (*clusa externa*);

iv) No estádio IV, *Yin Major* (*Taiyin*) – P1 (*aula media*), P5 (*lacus pedalis*), P9 (*vorago major*), L3 (*candidum majus*), L6 (*copulatio trium yin*), L9 (*fons tumuli yin*), L10 (*maré xue*);

v) No estádio V, *Yin Flectens* (*Jueyin*) - H3 (*impedimentalis major*), H4 (*altare médium*), H5 (*canalis teredinis*), H8 (*Fons curvus*), Pc3 (*lacus curvus*), Pc6 (clusa interna), Pc7 (*tumulus magnus*);

Os agentes externos frequentemente afectam os orbs que são dados a afecções por factores emocionais, por ex. vento pode afectar os pulmões em *maeror* mais facilmente e o conduto Felleal em ira. Do mesmo modo, as emoções podem predispor para a localização de agentes externos (Greten, 2006).

Na presença de sintomas provocados por, agentes internos como (Greten H., 2006; Porket, 1983; Porkert M., 1995):

i) Ira incluir H3 *(impedimentalis major);*

ii) Ira suprimida: F41 (*instantium lacrimarum pedis)*, F39 (*campana suspensa*);

iii) Na presença de *maeror* (depressão e/ou tristeza) P1 (*aula media*), P9 (*vorago major*) e Rs17 *(atrium pectoris);*

iv) *Voluptas:* C3 (*mare minus*) e C7 (*porta shen*).

v) Se a dor na FM for causada pelo agente externo humidade (humor), que está a obstruir os condutos, impedindo a circulação do qi e do xue, o doente vai apresentar uma dor como uma sensação de entorpecimento. Nesta situação, o princípio terapêutico é eliminar a humidade através de ventosaterapia (*cupping*) no curso do respectivo conduto (Porkert, 1995; Greten, 2006).

vi) Na dor causada por frio (Algor), o doente vai apresentar uma dor dilacerante localizada, isto é, os *tender points*. Nesta situação, o

princípio terapêutico é aquecer os meridianos realizando *moxa* nos pontos locais e nos pontos Tk5 (*clusa externa*), L9 (*fons tumuli yin*), Rs12 (*conquisitorium stomachi*), S32 (*lepus subreptus*), (Porkert, 1995; Greten, 2006).

vii) Na dor causada **por vento** (Ventus) esta vai ter uma característica migratória, isto é, uma dor móvel que tanto dói à direita como à esquerda, o princípio do tratamento é dispersar o vento com técnicas de *dispulsion* (dispersão) (Greten, 2006).

viii) A dor aguda em facada, pertence a uma **estase** do qi ou *xue,* o princípio do tratamento é activar a circulação do xue dissolver a estase e regularizar o qi através dos pontos específicos de acupunctura e a técnica de *sparrow-picking* ("sangrar"). Através desta técnica não só o bloqueio do xue é libertado como ao mesmo tempo também é uma técnica supletiva. Assim a dispulsão do bloqueio de xue tem como paralelo a supleção contra o algor ou agentes yin no conduto (Greten, 2006).

2.7. Fisiologia Da Acupunctura

Os mecanismos de acção da acupunctura ainda não são totalmente compreendidos e permanece alguma controvérsia quanto à sua eficácia clínica. A acupunctura, muitas vezes evoca sensações complexas somatossensoriais e pode modular a percepção cognitivo/afectiva da dor, sugerindo que muitos efeitos são suportados pelo cérebro e que se estende às redes do sistema nervoso central (SNC) (Dhond et al., 2007; Lund et al., 2009).

É universalmente aceite que a estimulação de acupunctura pode produzir efeito analgésico em doentes com distúrbios dolorosos. As últimas décadas têm visto progressos notáveis na exploração dos mecanismos centrais de acupunctura que induzem alívio da dor, incluindo a libertação de neurotransmissores e expressão de genes de receptores específicos na medula espinhal e em certas regiões no cérebro (Taylor & Francis, 2006; Dhond et al, 2007; Napadow et al., 2008). Técnicas modernas de neuroimagem como a RMF, a tomografia por emissão de

positrons (PET), eletroencefalografia, fornecem um meio seguro para monitorizar a actividade cerebral em humanos e têm sido usadas para ajudar a mapear as correlações neurofisiológicos da acupunctura e as redes de padrões cerebrais subjacentes à percepção e modulação da dor (Taylor & Francis, 2006; Dhond et al, 2007; Luo & Wang, 2008).

Muitas teorias têm sido elaboradas sobre os mecanismos fisiológicos da acupunctura com o intuito de explicar os efeitos analgésicos e clínicos desta, a maioria incidem sobre os efeitos da acupunctura no sistema nervoso, músculos e tecido conjuntivo (Taylor & Francis, 2006; Napadow et al., 2008), de longe, o modelo mais amplamente testado tem sido o da estimulação neural.

Naslund e Odenbring (2002) defendem que a resposta fisiológica da acupunctura ocorre a três níveis: um efeito local, que ocorre quando um ponto de acupunctura é estimulado através da inserção de uma agulha; o efeito sobre a medula espinal que ocorre após a inserção da agulha com a libertação de neuropeptídeos para o LCR; o efeito ao nível cortical, com a libertação de endorfinas e serotonina.

As teorias incluem:

i) Estimulação de fibras A-delta na pele e nos músculos (receptores nociceptivos), levando impulsos até ao corno posterior da medula inibindo estímulos dolorosos da periferia e reduzindo a percepção da dor (Ernst, 2006 Lund et al., 2009).
ii) No corno posterior da medula, são libertadas substâncias analgésicas, tais como a substância P (Fung, 2009) e encefalina, resultando na inibição da condução de sinais dolorosos para o cérebro (Ernst, 2006),
iii) Libertação de ß-endorfinas e encefalinas no cérebro (Ernst, 2006),
iv) Activação da via descendente de controlo da dor no mesencefalo libertação da serotonina (Ernst, 2006),
v) Efeito modulador da dor central no hipotálamo e sistema límbico (Ernst, 2006). O hipotálamo e outras áreas corticais superiores, através de mecanismos neuro-humorais são libertadas substâncias, como a B-endorfina, encefalina e neurotransmissores, originando, além do efeito analgésico, um relaxamento muscular através de reflexo víscero - somático (Cabyoglu et al., 2006). Esta hipótese sugere o envolvimento

das áreas corticais superiores, como o córtex sensitivo e o córtex frontal, sobretudo o córtex pré-frontal e as áreas límbicas (Cabyoglu et al., 2006; Ernst, 2006; Lund et al., 2009).

Por este mecanismo, ao estimularmos os pontos de acupunctura estamos a agir como um apaziguador da dor.

De acordo com os autores (Stux & Hammerschlag, 2005)., a acupunctura estimula as fibras nervosas nos músculos que enviam impulsos para a medula espinal e activam três centros (medula espinal, mesencéfalo e hipotálamo/hipófise) para promover a analgesia. A medula espinal utiliza neurotransmissores como encefalina e dinorfina para bloquear os estímulos aferentes. O mesencéfalo utiliza a encefalina para activar o sistema de Rafe descendente que inibe a transmissão da dor pela medula espinal, através de um efeito sinérgico das monoaminas, serotoninas e norepinefrinas. O mesencéfalo possui ainda um circuito que evita as ligações endorfinérgicas. Por fim, no centro hipotálamo/ hipofisário, a hipófise liberta ß-endorfina.

Vista de uma perspectiva científica, a acupunctura é raramente, ou nunca, uma terapia casual (Ernst, 2006).

Estudos com RMF sugerem que a acupunctura induz efeitos específicos sobre estruturas específicas do cérebro. Acupunctura pode agir como um neuromodulador da periferia para o SNC (Harris et al., 2005; Cabyoglu et al., 2006; Ernst, 2006). Algumas experiências mostraram que a acupunctura estimula sistemas de modulação para a libertação de neurotransmissores como os opióides endógenos (Ernst, 2006; Cabyoglu et al., 2006; Lund et al., 2009). A medicina ocidental propõe a acupunctura como mecanismo para "provocar a libertação de substâncias endógenas" do SNC, de modo a reduzir a dor (Harris et al., 2005; Ernst, 2006; Martin et al., 2006).

No entanto, como resultado dos esforços de muitos cientistas entendeu-se recentemente que os níveis de neurotransmissores como a ß-endorfina, encefalina e serotonina aumentaram no plasma e tecido cerebral através da aplicação de acupunctura. Foi observado que o aumento de ß-endorfina, encefalina, serotonina e dopamina provoca analgesia, sedação e a recuperação

das funções motoras (Taylor & Francis, 2006). Além disso, também têm efeitos imunomoduladores sobre o sistema imunológico e efeito Lipolítico no metabolismo. Por esses motivos, o uso da acupunctura tem crescido gradualmente no tratamento de síndromes dolorosos, distúrbios gastrointestinais, doenças psicológicas, transtornos da função motora e doenças metabólicas (Cabyoglu et al., 2006). Tais como distúrbios na motilidade gastrointestinal e gastrite; em doenças como enxaqueca, FM, osteoartrite e nevralgia do trigémio; doenças psicológicas, como depressão, ansiedade e ataques de pânico e na reabilitação de hemiplegia e obesidade (Taylor & Francis, 2006).

2.8. Eficácia da Acupunctura Na Fibromialgia

São vários os estudos que se debruçam sobre a eficácia da acupunctura no tratamento da FM (tabela 5). Como se pode verificar nos vários ECR e em revisões sistemáticas recentemente publicadas, ainda não há um consenso nesta temática.

Das revisões sistemáticas e meta-análises recentemente publicadas acerca da eficácia da acupunctura na FM, podem ler-se as seguintes conclusões:

i) Mayhew & Ernst, (2007) referem: "A noção que a acupunctura é um tratamento complementar efectivo para os sintomas da FM não é suportado por resultados unânimes nos ECR, a evidência existente é mista".

   Embora, segundo Baranowsky et al (2009), dos cinco ECR avaliados, três apresentaram resultados positivos mas de curta duração, mas na realidade pode-se argumentar que quatro dos cinco ECR apresentaram algumas mudanças positivas significativas em favor dos tratamentos de acupunctura e, portanto, uma decisão mais explícita em favor da acupunctura pode também ser justificada com base nos dados fornecidos.

ii) Martin-Sanchez et al., (2009): "Não foi encontrada evidência ou benefícios resultantes da acupunctura/electroacupunctura *versus* placebo, como tratamento da FM".

No entanto, nos seis ECR avaliados de acupunctura houve uma redução na dor intragrupal em todos os grupos.

iii) Em 2010 Langhorst et al., concluíram: "Verificou-se pequeno efeito análgesico, no entanto, este não foi claramente distinguido de biés. Assim, acupunctura não pode ser recomendada para tratamento da FM".

Estas conclusões não estão em concordância com os resultados de uma revisão sistemática qualitativa da acupunctura na FM, que concluíu existir evidência moderada da eficácia da acupunctura na FM (Hardy-Pickering, 2007).

Baranowsky et al., (2009), na revisão sistemática qualitativa sobre MCA usadas no tratamento da FM encontraram sete estudos que usaram acupunctura "*sham*" ou tratamento placebo para grupos controlos e cinco estudos compararam com o tratamento habitual, concluindo que acupunctura tem revelado resultados mistos em vários ensaios com uma tendência para resultados positivos.

Langhorst et al., (2010) avaliou sete ECR e verificou forte evidência na redução da dor, sem evidência na redução da fadiga e distúrbios do sono ou melhoria da capacidade funcional após conclusão dos tratamentos. No follow-up não existiu evidência na redução da dor ou melhoria da capacidade funcional. Segundo os autores a redução significativa da dor esteve presente apenas nos estudos em risco de viés. Singh et al., (2006) sugerem que a acupunctura poderá ser uma terapia eficaz no tratamento da doença da FM, reduzindo os valores do FIQ.

Na revisão sistemática sobre MCA usadas no tratamento da FM, Porter et al. (2010) verificaram nos estudos de acupunctura um efeito global positivo e uma diminuição da sintomatologia em 10 dos 11 estudos. Sendo assim, os 10 estudos com sucesso sugerem que a acupunctura pode ser eficaz no tratamento da sintomatologia da FM (Porter et al., 2010). Conclui ainda que com base no número de estudos com qualidade disponíveis, acupunctura e meditação

emergem como dois dos candidatos mais promissores para futuras pesquisas (Porter et al., 2010).

Segundo Targino et al., (2008), vários ensaios randomizados (Assefi et al., 2005; Sprott et al., 1998; Lautenschlager et al. 1989; Deluze et al., 1992; Martin et al., 2006) e ensaios não-randomizados demonstraram um efeito benéfico da acupunctura em doentes com FM. Os únicos resultados contraditórios foram encontrados por Assefi et al. (2005), que não conseguiu demonstrar nenhum benefício da acupunctura no alívio da dor em comparação com três diferentes tipos de tratamento simulados de acupunctura. No entanto, os autores reconheceram a limitação de que a acupunctura padronizada adoptada no estudo pode diferir da prática clínica da acupunctura, que normalmente é individualizada e combinada com outras componentes da MTC, por exemplo fitofarmacologia.

O NIH (1997) e o WHO (2003) também concluíram de forma semelhante nos seus relatórios sobre a eficácia da acupunctura para várias condições como por exemplo: dor dental pós-operatória, e incluindo a FM (Porter et al., 2010).

Porter et al (2010), referem que a maioria das revisões sistemáticas são restritas a ECR, no entanto, em áreas relativamente novas de pesquisa como as MCA que incluem a acupunctura, é habitual a falta de ECR bem desenhados. Assim, os Ensaios Clínicos Controlados (ECC) devem ser incluídos para providenciar um resumo mais compreensivo aos prestadores de cuidados de saúde acerca do tratamento da FM com este tipo de abordagem.

A FM é uma condição mutidimensional que requer um tratamento multidisciplinar. As melhores evidências existentes foram encontradas para programas de tratamento combinados incluindo exercício, CBT e componentes das terapias complementares (acupunctura, Qi Gong, entre outras) (Hardy-Pickering et al., 2007; Langhorst et al. 2008). Estes autores encontraram evidência moderada para a acupunctura no tratamento da FM.

A maioria dos estudos realizados demonstra de uma forma geral grandes limitações. Elas ocorrem no tamanho da amostra, no tempo de duração do tratamento, na ausência de acompanhamento a longo prazo, o que torna difícil determinar os benefícios a longo prazo da acupunctura.

Tabela 5. Estudos Controlados Randomizados sobre a eficácia da acupunctura na Fibromialgia

Autor, Ano	n	Critérios Exclusão	Amostra Critérios Inclusão Randomização	Grupo experimental Tipo de tratamento; Duração do tratamento	Grupo Controlo Tipo de tratamento; Duração do tratamento	Instrumentos de medida; follow-up;	Resultados
Deluze et al. 1992;	70/55	Doença concomitante severa, neuropatia, problemas de coagulação; tratamento com morfina ou anti-coagulantes; tratamento prévio com acupunctura	Diagnóstico pelos critérios do ACR; RCT	Electroacupunctura Chinesa; (4 pontos estandardizados ≥ 6 pontos individuais); 6 sessões (2x semana , 3 semanas)	Acupunctura em pontos similares ao tratamento mas a 20 mm distância dos acupontos, Tamanho: 6 sessões (2x semana, 3 semanas)	Dor EVA; Sono EVA; Limiar de Dor, Uso de analgésicos, Score regional de Dor, Rigidez Matinal	Significativa melhoria comparando ao controlo em 5 de 8 medidas de resultados, incluindo o limiar da dor, o que foi considerado um parâmetro principal
Sprott, 1998	30/29	Não Referiu	ACR diagnóstico, RCT	Acupunctura MTC (individualizado adaptado); 6 sessões (1x semana, 6 semanas)	Acupunctura simulada laser desligado com contacto com a pele em pontos de acupunctura, 6 sessões (2-4 semanas); cuidados usuais	Dor EVA 0-10; Contagem e dor Tender Points EVA, TP Limiar de Dor dolorimetro, Score HRQOL	Diminuição na contagem de TP comparada com o grupo controlo. Diminuu o limiar de dor em análise dentro do grupo em acupunctura só quando comparados aos controlos.
Targino, 2002	24		ACR RCT	Acupunctura manual	Sem tratamento	EVA, Q.V.	Valores positivos na EVA, o índice de mialgia, o nº de pontos sensíveis, e melhoria na Q.V. do SF-36
Assefi et al, 2005	604/100	Outras síndromes de dor, problemas de coagulação; fobia de agulhas, uso de substâncias narcóticas; contencioso devido à FM;	ACR diagnostico; >18 anos; Dor ≥4/11 EVA RCT	Acupunctura MTC (individualizado), 24 sessões (12 semana)	1. Acupunctura padronizada para menstruação irregular; 24 sessões; 2. Inserção de agulhas em pontos não reconhecidos como pontos de acupunctura ou	Dor EVA; Fadiga EVA; Qualidade do sono e bem-estar; Score SF-36 função física e mental; 1,4,8 e 12 semanas durante o	Sem diferenças significativas entre os grupos em todas as medidas

		prévia experiência acupunctura			condutos do corpo; 24 sessões (12 semanas), 3. Acupunctura simulada sem inserção, nos pontos de acupunctura real ; 24 sessões.	tratamento; 3 e 6 meses depois de concluir o tratamento	
Harris et al., 2005	640/114	Diatese hemorrágica; doença inflamatória ou auto-imune; uso regular de narcóticos; história de abuso de substâncias; Litígios relacionados FM	ACR diagnóstico Pelo menos há 1 ano	Acupunctura MTC; (individualizado Adaptado (Du 20, LI 11, LI 4, GB 34, bilateral St 36, Sp 6, Liv 3, and Ear-Shenmen); 18 sessões (13 semanas)	1.Acupunctura simulada: localização pontos de acupunctura ou condutos, sem estimulação manual; 2.Localização em pontos não reconhecidos como acupunctura com estimulação manual; 3.Localização não tradicional sem estimulation;	Dor EVA; Fadiga MFI; Score SF-36	Melhoria dos sintomas (dor, fadiga e funcionalidade) com inserção da agulha, mas sem efeito especifico associado à localização das agulhas ou estimulação.
Martin et al. 2006;	50/49	Bleeding disorder; Previous acupuncture	ACR; RCT	Electro-acupuncture MTC (padronizado); 6 sessões 2-3 semanas)	Acupunctura simulada; Similar acupontos com as agulhas aderentes a adesivos sem inserção Vs Estimulação Electrical; 6 sessões (2-3 semanas);	Dor EVA; Fadiga EVA; Depressão EVA; Capacidade Funcional FIQ; Escala de Dor (MPI); 1, 7 meses	Melhoria significativa na FIQ e Dor segundo MPI no grupo experimental comparativamente ao controlo, até um mês após o termino do tratamento.
Targino et al. 2008	60 /58	Doença psiquiátrica severa, presença de deficits neurológicos, doença cardíaca ou glaucoma, tratamento com acupunctura um ano antes deste	ACR; 20-70 anos EVA≥4 Uso antidepressivos e analgésicos em dose (entre 12,5 e 75 mg/dia) RCT	Acupunctura padronizada; Inserção 10-30 mm sem estimulação rotatória ou manual extra após a inserção da agulha, só até "sensação" Qi; 20 sessões (3 meses, 2x semana) Os doentes também receberam o tratamento padrão que incluiu 12,5-75 mg de antidepressivos tricíclicos, por instrução oral;	Tratamento padrão usual. Não recebeu qualquer tratamento com acupunctura. Os doentes foram vistos por um médico no início do estudo e durante as visitas de seguimento. A	Dor EVA TP 18 Q.V. SF36 3,6,12,24 meses	Final de 20 sessões de acupunctura significativamente melhor que o GC em todas as medidas de dor e 5 subescalas do SF-36. 6 meses grupo de acupunctura foi significativamente melhor no TP, com média de limiar de dor na

		estudo		caminhar durante 30 minutos duas vezes por semana ao seu próprio ritmo; respirar profundamente e realizar exercícios de relaxamento mental durante 30 min. Também contou para realizar 2x semana exercícios de alongamento dos músculos paravertebrais, glúteos, isquiotibiais, flexores plantares do tornozelo e flexores da anca. Dosagem dos antidepressivos tricíclicos foi individualizada de acordo com o tratamento médico de rotina	conformidade com o uso de qualquer exercício ou antidepressivo foi baseada em relatórios dos doentes durante entrevistas de avaliação.		pressão e três subescalas do SF-36. Após 1 ano, no grupo de acupunctura melhoria de 1 subescala do SF-36, 2 anos nenhum resultado significativo.
Itoh & Kitakoji, 2010	16/13	Tratamento prévio e conhecimentos de acupunctura; diateses hemorrágica; doença auto-imune ou inflamatória; participação noutro estudo; litigio por causa da FM ou a receber pensões.	ACR diagnóstico há mais de 1 ano, Dor generalizada há mais de 6 meses; exame neurológico normal; não responder bem aos medicamentos para a FM; RCT	Electroacupunctura padronizada em 4 pontos durante 15 minutos; depois 10 pontos adicionais (individualizados) e pontos gatilho dolorosos durante 15 minutos; 10 sessões (1x semana – 5 semanas)	5 sessões de acupunctura após 5 semanas de período de controlo (medicação habitual)	Dor EVA, Capacidade funcional FIQ;	Diferença significativa na redução dos sintomas entre acupunctura e grupo controlo após 5 semanas de tratamento.

Fonte: Several systematic analyse of RCTs in the Bibliography

Legenda: **FIQ:** Fibromyalgia Impact Questionnaire; MFI: Multi-dimensional Fatigue Inventory; SF-36: Short-form health survey; EVA: Escala Visual Analógica. TP: Tender Points; QOL: Quality of Life;

3. METODOLOGIA

Neste capítulo prende-se descrever a metodologia a utilizar no estudo, tipo de estudo, as variáveis a estudar, a amostra e respectivos critérios de inclusão/exclusão, os instrumentos a utilizar e as suas características, o procedimento na recolha e tratamento de dados, as considerações éticas e, por fim, as análises estatísticas a efectuar.

3.1. Tipo De Estudo

Este será um estudo quasi – experimental, randomizado controlado duplamente cego.

3.2. Amostra

Será constituída uma amostra de conveniência, sendo escolhido o tipo de amostragem probabilístico.

A obtenção da amostra para o nosso estudo será possível via um conjunto de acções continuadas, desde o estabelecimento dos diferentes contactos institucionais até aos individuais. A amostra será recolhida na Associação Nacional de Luta Contra a Fibromialgia e Síndrome de Fadiga Crónica – Myos, na delegação do Porto; será solicitado por escrito e via telefone a presença dos autores do estudo nas reuniões periódicas de apoio aos membros da Myos, para solicitar a sua participação voluntária. E uma selecção aleatória, com base nos contactos individuais dos associados da Myos.

Idealmente e para que os resultados deste estudo sejam representativos da população com FM em Portugal, deverá ser seleccionada uma amostra aleatória

estratificada representativa das características desta síndrome. No entanto, por limitações inerentes à localização geográfica e ao âmbito da temática desenvolvida neste estudo, a população-alvo deverá ser constituída por sócios com diagnóstico de FM da MYOS, Região Norte (Martin et al., 2006; Rosado et al., 2006).

No presente estudo a amostra terá uma dimensão de 80 indivíduos, 40 no grupo experimental (amostra A) e, 40 no grupo de controlo (amostra B) (Martin et al., 2006; Targino et al., 2008; Baranowsky et al., 2009).

A) Critérios de inclusão na amostra:

- Idade superior a 20 anos (Targino et al., 2008);
- Diagnóstico de fibromialgia, segundo a classificação do *American College of Rheumatology*, pelo menos há um ano (Harris et al., 2005; Martin et al., 2006; Targino et al., 2008; Martin-Sanchez et al., 2009; Itoh & Kitakoji, 2010);
- Associados da *Myos* - Região Norte;
- WPI ≥7 e Escala SS ≥5 ou WPI 3-6 e Escala SS ≥ 9 (Wolfe et al., 2010);
- Não estar a fazer tratamento para mais nenhuma situação patológica causadora de dor (Martin et al., 2006);
- Dor crónica em mais de 50% dos dias (Harris et al., 2005; Martin et al., 2006);
- Disposição para limitar a introdução de novos medicamentos ou qualquer tratamento para o controlo dos sintomas da FM durante o estudo (Harris et al., 2005; Martin et al., 2006);
- Disponibilidade para participar no estudo e ser capaz de dar consentimento informado por escrito e completar o instrumento de avaliação (Martin et al., 2006);
- Com achados do exame neurológico normal (*Itoh & Kitakoji*, 2010);
- Ausência de resposta aos medicamentos prescritos por especialistas de FM (*Itoh & Kitakoji*, 2010);

- Os doentes que fazem medicação para FM, se não tiver havido nenhuma mudança na sua medicação um mês ou mais antes do início do estudo (*Itoh & Kitakoji*, 2010).

B) Critérios de exclusão da amostra:

- Doentes sem FM;
- Tratamento prévio com acupunctura (incluindo cconhecimentos de acupunctura que possam impedir "cegueira" do participante com as intervenções do estudo) (Harris et al., 2005; Assefi et al., 2005; Martin et al., 2006; Targino et al., 2008; Harris et al., 2009; *Itoh & Kitakoji*, 2010);
- A presença de uma anomalia conhecida na coagulação, trombocitopenia, ou diátese hemorrágica que possa impedir a utilização segura da acupunctura (Harris et al., 2005; Assefi et al., 2005; Martin et al., 2006; Harris et al., 2009; *Itoh & Kitakoji*, 2010);
- Presença de doença auto-imune concomitante ou doença inflamatória (além da FM), que provoque dor (por exemplo, A.R., lúpus eritematoso sistémico, doença inflamatória intestinal) (Harris et al., 2005; Assefi et al., 2005; Martin et al., 2006; Harris et al., 2009; *Itoh & Kitakoji*, 2010);
- O uso diário de analgésicos narcóticos para a dor (Harris et al., 2005; Assefi et al., 2005; Martin et al., 2006; Harris et al., 2009);
- História de abuso de substâncias (Harris et al., 2005; Martin et al., 2006);
- Gravidez ou mulher lactante (Harris et al., 2005; Assefi et al., 2005; Martin et al., 2006; Harris et al., 2009; *Itoh & Kitakoji*, 2010);
- Actual doença psiquiátrica grave (p. ex. esquizofrenia, depressão grave com tendência suicida) (Martin et al., 2006; Targino et al., 2008; Harris et al., 2009);
- Qualquer condição que possa impedir a conclusão satisfatória do protocolo do estudo (Martin et al., 2006);

- Participação em outros ensaios clínicos (Harris et al., 2005; Harris et al., 2005; *Itoh & Kitakoji*, 2010);
- A receber pagamentos de segurança social/seguro ou invalidez ou envolvidos em processos/litígios relacionados com a FM. (Harris et al., 2005; Assefi et al., 2005; *Itoh & Kitakoji*, 2010).

3.3. Variáveis Em Estudo

Consideram-se como variáveis principais do presente estudo, as variáveis de caracterização, variáveis dependentes e variável independente.

A) Variáveis de Caracterização

As variáveis de caracterização analisadas serão as seguintes: sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, situação profissional actual e o tempo em anos de diagnóstico.

B) Variáreis Dependentes:

O estudo tem como variáveis dependentes a dor e a funcionalidade, o índice de dor generalizada e a escala de severidade dos sintomas, todas quantitativas.

C) Variáveis Independentes:

A variável independente é os tratamentos de acupunctura de acordo com o diagnóstico de medicina chinesa, segundo o *"Modelo de Heidelberg" e* os tratamentos de acupunctura em pontos não específicos de acupunctura, no corpo.

3.4. Instrumentos

A utilização de diferentes instrumentos de medida da avaliação de resultados é ainda um dos principais obstáculos à meta-análise no domínio da acupunctura na FM. Para Marques et al., (2008) e Baranowsky et al. (2009), a EVA é a ferramenta mais utilizada na avaliação da dor, podendo então, ser recomendada para futuras pesquisas a fim de padronizar medidas de resultado. Além disso, o uso de ferramentas específicas reconhecidas como o *Fibromyalgia Impact Questionnaire* FIQ) poderá contribuir para uma maior comparabilidade (Baranowsky et al, 2009).

Tendo em conta os objectivos do estudo, serão utilizados os seguintes instrumentos para a colheita dos dados:

- Questionário de caracterização, criado para os objectivos do estudo (Pereira & Ferreira, 2006).
- FIQ-P (*Fibromyalgia Impact Questionnaire* - Versão Portuguesa) (Rosado et al., 2006; Martin et al., 2006; Baranowsky et al., 2009; Itoh e Kiyakoji, 2010);
- Escala visual analógica (EVA) (Sprott et al, 1998 ; Assefi et al., 2005; Harris et al., 2005; Martin et al., 2006; Marques et al., 2008; Targino et al., 2008; Wilke, 2009; Sanchez et al., 2009; Baranowsky et al., 2009 ; Langhorst et al, 2010; *Itoh & Kitakoji*, 2010 ;)
- Índice de dor generalizada (WPI) (Wolfe et al., 2010);
- Escala de Severidade dos Sintomas (Escala SS) (Wolfe et al., 2010);

1) Questionário de Caracterização

Este questionário (Anexo II) elaborado para o estudo, permite recolher informação acerca dos dados sociais, demográficos e clínicos dos participantes. Os itens deste instrumento referem-se à idade, sexo, estado civil, habilitações literárias e estado profissional actual.

2) *Fibromyalgia Impact Questionnaire* – Versão Portuguesa para avaliar o estado de saúde e a capacidade funcional

Versão Original – *FIQ de Burckhart CS, Clark SR e Bennett RM (1991) e Versão Portuguesa FIQ-P de Rosado M. L., Pereira J. P., Fonseca J. P. e Branco J. C. (2006).*

O material utilizado neste estudo será o FIQ adaptado cultural e linguisticamente e validado para a população portuguesa por Rosado M. L., Pereira J. P., Fonseca J. P. e Branco J. C., com o objectivo de avaliar o estado de saúde e a capacidade funcional dos doentes com *S*FM e para avaliar a sua progressão clínica e os resultados terapêuticos (Rosado et al., 2006),

O FIQ é uma ferramenta específica que capta o efeito global na sintomatologia da FM, tem sido usado para determinar o impacto da FM na vida diária e a incapacidade resultante e para medir resultados em estudos na área farmacológica e não farmacológica. Tem mostrado excelente sensibilidade para verificar alterações nos estudos clínicos e uma boa correlação com questionários semelhantes, como o *Health Assessment Questionaire* (HAQ), *Arthritis Impact Measurement Scales* (AIMS) e *Medical Outcomes Survey 36* (SF-36) (Bennett, R., 2005; Rosado et al., 2006). Concluindo que o FIQ é a medida mais sensível à mudança no tratamento da FM e uma ferramenta amplamente recomendada para uso em trabalhos de pesquisa na FM (Bennett, R., 2005; Martin et al. 2006; Esteve-Vives et al., 2007; Baranowsky et al. 2009; Itoh e Kiyakoji, 2010).

Segundo Rosado et al. (2006) e o ACR o FIQ foi traduzido em várias línguas, incluindo versões publicadas em Sueco, Turco, Francês, Alemão, Coreano, Italiano e Espanhol, entre outras, mantendo as suas características métricas.

A versão Portuguesa, apresentou consistência de α= 0,814, indicando um bom nível de homogeneidade, Rosado et al., (2006) afirmam que o FIQ-P (Anexo II) apresenta validade de conteúdo, consistência interna e validade simultânea.

i) Cotação

O FIQ-P é um questionário estandardizado e auto-administrado, contém 20 questões agrupadas em 10 itens, que mede a capacidade funcional, capacidade

para o trabalho, depressão, ansiedade, sono, dor, rigidez, fadiga e bem-estar na última semana.

2. O primeiro item, contém 11 sub-itens e centra-se na capacidade do doente executar as tarefas diárias (cozinhar, limpar, andar, mobilidade, entre outras). As respostas estão distribuídas numa escala tipo *Likert* de 0 (capaz de fazer sempre) a 3 (incapaz de fazer). Os 11 sub-itens são somados e divididos pelo número de resultados obtidos, para se obter o resultado da capacidade funcional.

Os dois itens seguintes, pedem ao doente para assinalar o número de dias, na semana anterior em que se sentiu bem e em que faltou ao trabalho.

Os últimos sete itens – a capacidade de trabalho, a dor, a fadiga, o cansaço matinal, a rigidez, a ansiedade e a depressão – são medidos através de uma EVA de 0 a 10 (10 cm), com 10 indicando a incapacidade máxima (Rosado et al., 2006; Esteve-Vives et al., 2007; *Itoh & Kitakoji*, 2010).

Os valores do FIQ-P variam de 0 a 100, com 100 a indicar o impacto máximo da FM – maior impacto negativo (Rosado et al., 2006; *Itoh & Kitakoji*, 2010).

Tempo para administrar e concluir de aproximadamente 5 minutos.

3) **Escala Visual Analógica**

Segundo a Direcção Geral da Saúde (DGS), a EVA (Anexo II) é uma escala validada internacionalmente utilizada para mensuração da intensidade da dor (Sprott et al, 1998 ; Marques et al., 2088; Sanchez et al., 2009; Baranowsky et al., 2009 ; Langhorst et al, 2010; *Itoh & Kitakoji*, 2010 ; DGS, 2003) convertida em escala numérica para efeitos de registo (DGS, 2003) este instrumento tem sido considerado sensível, simples, reproduzível e universal, isto é, pode ser compreendido em distintas situações onde há diferenças culturais ou de linguagem do avaliador, clínico ou examinador.

Consiste numa linha horizontal, ou vertical, com 10 centímetros de comprimento, que tem assinalado numa extremidade a classificação "Sem Dor" e na outra, a classificação "Dor Máxima" (DGS, 2003; *Itoh & Kitakoji*, 2010).

O doente terá que fazer uma cruz, ou um traço perpendicular à linha, no ponto que representa a intensidade da sua Dor. Há, por isso, uma equivalência entre a intensidade da Dor e a posição assinalada na linha recta. Mede-se posteriormente e em centímetros, a distância entre o início da linha, que corresponde a zero e o local assinalado, obtendo-se assim, uma classificação numérica que será assinalada na folha de registo (DGS, 2003).

4) Índice de Dor Generalizada

Segundo Wolfe et al., (2010) o WPI (Anexo II) está fortemente correlacionado com a contagem dos *Tender points*. O WPI é determinado pela contagem do número de áreas do corpo onde o doente sentiu dor na última semana, sendo composto por uma lista que inclui 19 áreas específicas: cintura escapular esquerda e direita, braço esquerdo e direito, antebraço esquerdo e direito, mandíbula esquerda e direita, tórax, abdómen, anca (nádega, trocanter) esquerda e direita, coxa esquerda e direita, perna esquerda e direita, região superior da coluna, região inferior da coluna e pescoço. É atribuído 1 ponto por cada área dolorosa, a pontuação final pode variar de 0 a 19.

5) Escala de Severidade dos Sintomas

Segundo os autores dos novos critérios preliminares de diagnóstico da FM do ACR (Wolfe et al., 2010), a escala será especialmente útil na avaliação longitudinal em doentes com uma marcada variabilidade dos sintomas pois permite verificar alterações na severidade dos sintomas sem a contradição de o doente deixar de preencher os critérios estabelecidos pelo ACR em 1990. Obviamente, a escala SS também pode ser usada a qualquer momento, independentemente do estado de diagnóstico. Fornece informações sobre a severidade dos sintomas e permite que a FM seja vista como parte de um continuum, como alguns têm sugerido.

A Escala SS (Anexo II) quantifica a severidade dos sintomas da FM. Mede a severidade de três sintomas comuns na FM durante a última semana e a dimensão dos sintomas somáticos no geral. As respostas aos três sintomas fadiga, sono não reparador e sintomas cognitivos estão distribuídas numa escala tipo *Likert* de 0 (sem problemas) a 3 (graves:penetrantes, contínuos, problemas que interferem com a vida diária). Um adicional de três pontos pode ser somado para dar noção da extensão dos sintomas somáticos, tais como dormência, vertigem, náuseas, síndrome do colon irritável, depressão, etc. Através da resposta ao item sintomas somáticos, distribuída numa escala tipo *Likert* de 0 (sem sintomas) a 3 (grande quantidade de sintomas) (Wolfe et al., 2010).

A pontuação da Escala SS é determinada pelo somatório da classificação dos quatro sintomas varia de 0 e 12, com 12 a indicar a máxima severidade (Wolfe et al., 2010).

3.5. Procedimentos

1) A constituição dos grupos

Serão efectuados contactos com a Myos - delegação do Porto, visando a obtenção de autorização para a presença dos autores do estudo nas reuniões periódicas de apoio aos membros e dos contactos dos seus associados. Posteriormente será efectuada uma selecção aleatória, com base nos contactos individuais dos associados da Myos.

Agendar-se-á reuniões com os possíveis doentes a incluir no estudo de modo a apresentar o projecto de investigação, quais os seus objectivos, pedir a participação e colaboração dos mesmos e posterior verificação dos critérios de inclusão e exclusão.

Após a constituição da amostra, é o momento da randomização simples dos participantes onde serão alocados a um dos grupos. Esta será feita em blocos de dois para evitar desequilíbrios na alocação de tratamento (Guo J., 2010). Assim, o

investigador com um saco opaco cheio de envelopes (metade, correspondendo ao grupo controlo, com o numero "1" no interior e metade correspondendo ao grupo experimental, contendo o número "2"). Cada participante deverá tirar um envelope colocar o seu nome no interior e será tratado de acordo com o código do grupo. Nenhum sabe o significado desses números, nem em que é que consiste a intervenção de cada grupo. Posteriormente um colaborador irá proceder à recolha dos envelopes, inserindo a informação numa base de dados (nome dos participantes e o grupo no qual ficou colocado) atribuindo um número a cada. Esta pessoa não terá qualquer outra participação no estudo. Dois acupunctores irão proceder ao tratamento dos doentes mediante as indicações correspondentes a cada grupo. Cada doente terá uma sala individual para as avaliações e intervenções, não havendo encontros entre os participantes do estudo. O grupo experimental e o grupo controlo terão avaliações e tratamentos em dias e turnos diferentes. Assim, cada participante apenas saberá o seu o tipo de intervenção estando cego em relação à intervenção dos outros doentes; não tem conhecimento se faz parte do grupo experimental ou do grupo de controlo.

Os participantes de qualquer dos grupos não terão conhecimento acerca da abordagem que está a ser avaliada, nem terão contacto entre si. A conversação será controlada e neutra em ambos os grupos, qualquer referência para o tratamento específico, sintomas ou desenho do estudo será desviada (Martin et al., 2006; langhorst et al., 2010). No final do terceiro momento de avaliação será avaliada a eficácia da cegueira pelo observador.

Os observadores que avaliam os elementos da amostra nos diferentes momentos do estudo consideram-se cegos em relação ao grupo a que estes pertencem, não tendo, inclusivamente acesso às avaliações efectuadas nos outros momentos do estudo (*Itoh & Kitakoji*, 2010).

2) <u>A duração do estudo</u>

Este estudo é composto por um programa de doze semanas de tratamentos de acupunctura semi-padronizada, com base no diagnóstico individualizado de

acordo com o diagnóstico clássico Chinês definido pelo *"Modelo de Heidelberg"* de medicina chinesa.

3) A intervenção

O grupo experimental (amostra A) será constituído por doentes com FM submetidos a tratamento de acupunctura individualizado de acordo com o diagnóstico clássico Chinês definido pelo *"Modelo de Heidelberg"* de medicina chinesa (Porket, 1983; Porket, 1995; Greten, 2006; Schröder et al., 2007). Num total de vinte e quatro tratamentos efectuados duas vezes por semana e terão a duração de doze semanas. O grupo de controlo (amostra B) será constituído por doentes com FM, submetidos a tratamento de acupunctura em pontos diferentes daqueles tradicionalmente indicados como pontos de acupunctura segundo a medicina chinesa, isto é, pontos não específicos de acupunctura (acupunctura *sham*) (Deluze et al., 1992; Assefi et al., 2005; Harris et al., 2005). Este grupo terá um conjunto de vinte e quatro tratamentos, duas vezes por semana, com a duração de doze semanas.

No grupo experimental (grupo A), a acupunctura será realizada usando agulhas de 0,22 x 25 mm de aço inoxidável esterilizadas, descartáveis e de uso único em cada ponto de acupunctura a pele será previamente limpa com álcool. Durante todas as sessões, o tipo de agulhas, a profundidade de inserção e a intensidade da estimulação serão mantidas idênticas. As agulhas serão inseridas e permanecerão no local durante 20 minutos (Martin et al., 2006; Schröder et al., 2007). Em cada sessão, será aplicada acupunctura semi-padronizada, serão permitidos utilizar no máximo dezasseis pontos, com base no diagnóstico individualizado de acordo com o diagnóstico clássico Chinês definido pelo *"Modelo de Heidelberg"* de medicina chinesa (Porket, 1983; Porket, 1995; Greten, 2006; Schröder et al., 2007). Como referido, a determinação individual dos pontos para acupunctura clássica será também baseada em sintomas (de acordo com o diagnóstico Chinês, bem como a modalidade de queixas associadas), seguindo as seguintes orientações: serão utilizados em todos os doentes, pontos de acupunctura para ligar o eixo cardio – renal C3 (*mare minus*), R3 (*rivulus major*) e L4 (*basis metatarsalis*); poderá utilizar no: *Splendor yang* (*Yangming*) - S3 (*cella ampla*), S25 (*cardo caeli*), S32 (*lepus subreptus*), S34 (*monticulus septi*),

S36 (*vicus tertius pedis*), S44 (*vestibulum internum); Yang Minor* (*Shaoyang*) – F41 (*instantium lacrimarum pedis*), F39 (*campana suspensa*), F34 (*fons tumuli yang*), F27 (*cardo quintus*), F26 (*foramen sinarteriae zonalis*), Tk5 (*clusa externa*); *Yin Major* (*Taiyin*) – P1 (*aula media*), P5 (*lacus pedalis*), P9 (*vorago major*), L3 (*candidum majus*), L6 (*copulatio trium yin*), L9 (*fons tumuli yin*), L10 (*maré xue*); *Yin Flectens* (*Jueyin*) - H3 (*impedimentalis major*), H4 (*altare médium*), H5 (*canalis teredinis*), H8 (*Fons curvus*), Pc3 (*lacus curvus*), Pc6 (clusa interna), Pc7 (*tumulus magnus*); se forem parte do diagnóstico, agentes internos como: ira incluir H3 *(impedimentalis major);* ira reprimida: F4 (*instantium lacrimarum pedis)*, F39 (*campana suspensa*); depressão e/ou tristeza (*maeror*): P1 (*aula media*), P9 (*vorago major*) e Rs17 *(atrium pectoris); Voluptas:* C3 (*mare minus*) e C7 (*porta shen*) (Porkert, 1983; Porkert, 1995; Greten, 2006). Num total de vinte e quatro tratamentos efectuados duas vezes por semana e terão a duração de doze semanas.

No grupo controlo (grupo B), a acupunctura *sham*, será realizada usando agulhas de 0,22 x 25 mm de aço inoxidável esterilizadas, descartáveis e de uso único em cada ponto a pele será previamente limpa com álcool. Durante todas as sessões, o tipo de agulhas, a profundidade de inserção e a intensidade da estimulação serão mantidas idênticas. As agulhas serão inseridas e permanecerão no local durante 20 minutos. Será mantida a igualdade no número de pontos em todas as sessões e serão permitidos utilizar no máximo dezasseis pontos. Os pontos foram escolhidos em estreita proximidade com outros estudos (Assefi et al., 2005; Harris et al., 2005). Os acupuncturistas podem escolher entre os seguintes pontos: um ponto entre o conduto da bexiga (V) e o do estômago (S), na região anterior do perónio, dois *cun* (polegada pessoal) proximal ao maléolo lateral. Um ponto dois *cun* proximais ao maléolo medial na linha mediana do pé, lateral à tíbia. Um ponto seis *cun* proximais ao maléolo medial na linha mediana do pé, lateral à tíbia. Um ponto na linha mediana da coxa no ponto médio entre a rótula e a espinha ilíaca antero-superior. Um ponto na linha mediana da coxa no primeiro terço entre a rótula e a espinha ilíaca antero-superior. Um ponto no extremidade do musculo flexor bíceps braquial. Um ponto três *cun* proximal ao côndilo medial do joelho entre os condutos do baço (L) e do rim (R). Um ponto na linha mediana da coxa dois *cun* proximal do bordo superior da rótula. Um ponto na linha média entre fígado 13 (H13) e fígado 16 (H16). Um ponto na linha média

entre vesícula biliar 37 (F37) e bexiga 58 (V58). Um ponto dois *cun* dorsais da vesícula biliar 31 (F31). Um ponto na linha média entre coração 2 (C2) e pericárdio 3 (Pc3). Um ponto um *cun* radial ao pericárdio 8 (Pc8). Todos os pontos podem ser agulhados de um lado ou simetricamente em ambos os lados. Este grupo terá um conjunto de vinte e quatro tratamentos, duas vezes por semana, com a duração de doze semanas.

4) A avaliação dos grupos

Serão considerados cinco momentos de avaliação pela necessidade de *follow-up* prolongado (Assefi et al., 2005; Targino et al., 2008; Baranowsky et al., 2009). O primeiro momento (T_0) será realizado antes do início do estudo, o segundo (T_1) na última sessão da 6ª semana e o terceiro (T_2), no fim da 12ª semana. O quarto momento de avaliação será (T_3) um mês pós-tratamento e seis meses pós-tratamento (T_4), será feita uma avaliação final.

Assim, através da aplicação dos instrumentos utilizados FIQ-P, EVA, WPI e Escala SS pretendemos monitorizar em cada momento de avaliação: a funcionalidade, a dor, o índice de dor generalizada e a severidade dos sintomas dos doentes com FM que participarão no estudo.

No primeiro momento (T_0), antes do início do estudo, isto é, do primeiro atendimento ao doente serão efectuadas avaliações individuais.

As avaliações das variáveis serão realizadas no local a efectuar as sessões de acupunctura, os procedimentos serão efectuados na presença do observador, sendo feita a recolha de imediato. Os questionários de caracterização e da funcionalidade (FIQ-P) serão entregues por mão própria, aos doentes fibromiálgicos, a avaliação da intensidade da dor (EVA), o índice de dor generalizada (WIP) e severidade dos sintomas (Escala SS) serão avaliadas com a colaboração dos observadores, com duração total de 20 minutos aproximadamente.

O momento T_1 corresponde à última sessão da 6ª semana, da aplicação da acupunctura nos participantes dos dois grupos. Voltam a ser avaliadas as

variáveis dor, funcionalidade, índice de dor generalizada e escala de severidade dos sintomas pois, segundo Assefi et al. (2005) e Martin et al. (2006), doze sessões de acupunctura, isto é, 6 semanas já poderão provocar alterações nestas variáveis. Desta forma haverá ainda a possibilidade de tirar algumas conclusões sobre o efeito da acupunctura a curto e longo prazo.

O momento T_2 corresponde à última sessão de tratamento, isto é, na 12ª semana, voltam a ser avaliadas as variáveis dependentes. Permitindo tirar algumas conclusões sobre o efeito da aplicação mais prolongada da acupunctura.

No momento T_3, um mês após o término da aplicação da acupunctura, voltam a ser avaliadas as variáveis primárias e se*cun*dárias. Desta forma haverá ainda a possibilidade de tirar algumas conclusões sobre o efeito da acupunctura após conclusão dos tratamentos e a curto e longo prazo.

No momento T_4, seis meses após o término da aplicação da acupunctura, voltam a ser avaliadas as mesmas variáveis. Desta forma haverá ainda a possibilidade de tirar algumas conclusões sobre o efeito da acupunctura a longo prazo.

3.6. Análise Dos Dados

Os resultados dos cinco momentos de avaliação dos instrumentos de medida de resultados serão descritos quantitativamente tendo sido sujeitos a uma análise estatística descritiva e a uma análise comparativa para se verificar se houve ou não melhoria a nível da dor, da capacidade funcional, do índice de dor generalizada e severidade dos sintomas.

Assim, após a verificação da normalidade com os testes de Shapiro Wilks, faremos uma comparação intragrupal, usando o teste paramétrico *T de Student* para amostras emparelhadas, para perceber se existem melhorias entre a avaliação inicial e a reavaliações, ao nível das variáveis dependentes nos doentes com FM. Faremos ainda uma comparação intergrupal, com o teste paramétrico *T de Student* para amostras independentes, para perceber se o programa de

acupunctura com diagnóstico individualizado de acordo com a medicina chinesa segundo o "*Modelo de Heidelberg*"contribui para as melhorias da dor, da funcionalidade, do índice de dor generalizada e severidade dos sintomas. Será posteriormente feito um teste de correlação (P - *pearson*) para analisar a relação dos valores das variáveis dependentes ente si e com as características individuais da amostra. Em todos os testes será utilizado um nível de significância de 95% ($p \leq 0,05$).

3.7. Considerações Éticas

Serão seguidos, respeitados e preservados todos os princípios éticos, as normas e padrões internacionais que dizem respeito à Declaração de Helsínquia (Tuckmam, 2000). Para tal será realizado um pedido de autorização formal à Comissão de Ética do Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar, bem como aos autores da tradução para português da FIQ-P. Serão ainda pessoalmente contactados os participantes do estudo, solicitada a sua colaboração, seguida da explicação dos procedimentos a que serão submetidos. Haverá um esclarecimento de que a investigação não terá qualquer interesse comercial ou fim lucrativo e será mantido o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos, sendo apenas utilizados os resultados do estudo. Mantendo o direito de recusa à participação a qualquer momento ao longo do estudo. Todos os seleccionados deverão assinar um consentimento informado, de forma livre e esclarecida, para poderem fazer parte do estudo (Anexo I).

4. DISCUSSÃO

Actualmente a FM é talvez uma das mais difíceis condições de dor crónica activamente sob investigação na comunidade da dor no mundo. Os mais recentes resultados fornecem a esperança para um melhor controlo dos sintomas (IASP, 2008). O aparecimento dos novos critérios preliminares de diagnóstico aumentará o reconhecimento da importância dos sintomas que não tinham sido considerados pelo ACR e, cada vez mais conhecidos e vistos como factores-chave da FM, o sono não reparador, a fadiga, sintomas cognitivos e a extensão dos sintomas somáticos, representando mais um avanço na abordagem da FM.

Ao longo destes 20 anos, foram surgindo várias objecções aos critérios de classificação do ACR, algumas práticas e algumas filosóficas. Existindo segundo Wilke (2009) um movimento que vem a afastar o conceito de FM dos *tender points,* porque estes obscurecem considerações importantes, apresentam falhas no seu exame devido à flutuação do limiar de dor e, porque tornou-se cada vez mais claro que a sua contagem, foi raramente e/ou incorrectamente realizada nos cuidados de saúde primários, onde ocorrem a maioria dos diagnósticos de FM (Wolfe et al, 2010). Na prática clínica também é observado que muitos doentes com diagnóstico de FM não preenchem os onze dos dezoito *tender points* dolorosos.

No seguimento deste movimento têm surgindo novas ferramentas de diagnóstico (Wilke, 2009), salientando a importância de melhores medidas de avaliação quantitativas de dores no corpo e de avaliação da severidade dos sintomas na FM. Onde se inserem os novos critérios preliminares de diagnóstico derivados de duas medidas de avaliação distintas: o WPI e a Escala SS que melhor definem o espectro de sintomas da FM (Wolfe et al., 2010).

Foi neste contexto que se optou por incluir, neste estudo como instrumentos de avaliação dos resultados o WPI por apresentar boa correlação com os *tender points* e, a escala SS por permitir a sua utilização a qualquer momento, independentemente do estado de diagnóstico, fornecendo informações sobre a

severidade dos sintomas, permitindo uma avaliação longitudinal e a visão da FM como parte de um continuum, como alguns têm sugerido (Wolfe et al., 2010).

Tendo por base que a maioria dos ECR sobre acupunctura na FM utilizam a dor como uma variável de resultado, sendo a EVA o instrumento de avaliação mais comummente utilizado. Além de ser recomendada, conjuntamente com ferramentas específicas desenvolvidas para a avaliação da FM, como o FiQ a sua utilização de forma a padronizar medidas de resultado (Martin et al., 2006; Singh et al., 2006; Baranowsky et al., 2009; Itoh & Kitakoji, 2010) e contribuindo para uma maior comparabilidade.

Seria espectável neste estudo que a acupunctura iria produzir melhorias na dor (EVA) e na capacidade funcional medida pela cotação geral do FIQ-P, tendo por base os resultados obtidos por Martin et al., (2006) que verificaram melhoria significativas de 7.4 pontos na cotação geral do FIQ, nas sub-escalas ansiedade, fadiga e melhorias na dor até um mês depois, no seguimento de um grupo activo que foi tratado com seis sessões de acupunctura estandardizada. Também Targino et al., (2008), encontraram uma redução significativa de 2,07 na dor, com vinte sessões de tratamento. Singh et al. (2006) encontraram uma diminuição significativa na media total do FIQ, após 1 mês e continuando a diminuir no segundo mês. Com dez sessões de tratamento *Itoh & Kitakoji*, (2010), verificaram melhorias na dor e no FIQ após cinco semanas, continuando a observar mais melhorias nos sintomas da FM após conclusão das dez semanas.

Neste estudo como no de Tragino et al. e Martin et al., para atingir os objectivos traçados, baseamo-nos em resultados dos estudos prévios para determinar o tamanho da amostra, segundo eles serão necessários no mínimo 25 doentes em cada grupo para verificar melhorias na EVA e na FIQ. No entanto, Baranowsky et al. (2009) na sua revisão sistemática verificou que o tamanho médio dos grupos foi de - 25 indivíduos por grupo – segundo eles poderão ser demasiado pequenos para detectar resultados estatisticamente significativos. Moore et al. (1998) citado por Baranowsky et al (2009) concluiu na sua revisão sistemática que os estudos que tentam detectar efeitos significativos no campo analgésico da dor aguda, necessitam de amostras com pelo menos 40 indivíduos por grupo: só assim podem proporcionar confiabilidade estatística. Embora esta estimativa não possa

ser transferida sem ajustamento para o campo mais complexo da dor crónica da FM, pode servir como precaução para a fiabilidade de ambos os resultados positivos e negativos (Baranowsky et al., 2009), com estas recomendações em mente, propôs-se no presente estudo uma amostra de 40 indivíduos para cada grupo.

Pelo exposto anteriormente e ao longo do trabalho estaremos à espera de encontrar resultados positivos na diminuição da sintomatologia nos doentes com FM submetidos a tratamento de acupunctura segundo o diagnóstico de medicina chinesa de acordo com o "Modelo de Heidelberg".

Várias opiniões foram emitidas sobre acupunctura na FM nos últimos anos. A maioria através de revisões sistemáticas que utilizaram apenas ECR, por serem considerados a base mais relevante da investigação para recomendações clínicas em medicina baseada em evidências, sendo menos susceptíveis a viés e permitindo estudar o efeito placebo da acupunctura (Baranowsky et al. 2009; *Itoh & Kitakoji*, 2010; Langhorst et al., 2010). No entanto, vários autores (Assefi et al., 2005; Mayhew & Ernst, 2007; Baranowsky et al. 2009; Kelly, 2009), referem que a concepção de ECR na acupunctura, são particularmente difíceis de conceber enfrentando muitos desafios metodológicos, dos quais a identificação do tratamento apropriado, do(s) grupo(s) controlo(s), cegueira dos participantes no estudo e a dificuldade de cegar os profissionais. Limitando a força da evidência desses estudos. Verificaram, também, que muitas publicações não contêm informações sobre o procedimento de randomização ou avaliação da cegueira, sugerindo a abordagem destes problemas em futuras pesquisas.

Também, são necessários mais ECR com *follow-ups* de longa duração para determinar os efeitos duradouros da acupunctura, particularmente importantes numa doença crónica como a FM (AHRQ, 2003; Assefi et al., 2005; Baranowsky et al. 2009).

No entanto, como referem alguns autores (Targino et al., 2008; Martin-Sanchez et al., 2009) a maioria das revisões sistemáticas e ECR têm avaliado a eficácia da acupunctura segundo a MTC em comparação com o tratamento de acupunctura "*sham*", isto é, inserção em pontos não considerados de acupunctura ou em pontos de acupunctura não adequados para a FM. Não se verificando diferenças

significativas entre grupos apesar de se verificarem melhorias intragrupais, levando os adversários da acupunctura a questionar a sua eficácia, sugerindo que ela não é mais eficaz do que uma intervenção placebo (Harris et al., 2009).

Alguns pesquisadores (AHRQ, 2003; Taylor & Francis, 2006; Le Bars e Willer cit. Baranowsky et al., 2009) acreditam que a inserção de uma agulha em qualquer parte do corpo ou a aplicação de qualquer pressão evoca uma resposta, que poderá ser eficaz no alívio da dor. Pois transmitem impulsos neuromoduladores ao sistema nervoso sensorial produzindo alterações fisiológicas que não são distinguíveis das alterações devido à estimulação de pontos de acupunctura segundo o diagnóstico da medicina chinesa (Martin et al., 2006; Targino et al., 2008; Kelly, 2009).

Moffet (2009), acérrimo crítico, refere que na sua revisão sistemática que não há nada de simulado sobre a inserção de agulhas nos doentes. Alerta para futuros estudos que procurem utilizar controlos com acupunctura "*sham*" devem ter melhores hipóteses sobre a actuação da acupunctura, de modo que a intervenção de controlo ofereça uma exposição contrastante (Kelly, 2009; Moffet, 2009; Zhang et al., 2010). No entanto, é de salientar que não houve nenhum estudo que observasse maior eficácia da acupunctura "*sham*" e que a revisão realizada por Moffet (2009) refere-se aos anos 2005-2006.

Recentemente, em 2010 foi publicada uma análise sistemática de ECR sobre acupunctura "*sham*" (Zhang et al., 2010), na qual se pode ler que existem pontos de acupunctura específicos para algumas doenças, como hipertensão, mas não verificaram pontos específicos para outras como a FM. Para os mesmos autores a sensitização periférica e central em doentes com FM pode explicar a in especificidade de pontos de acupunctura, no entanto, devido à insuficiência de provas, a relação causal entre pontos de acupunctura específicos e os efeitos do tratamento não podem ser confirmados.

Embora a fisiopatologia subjacente à FM seja desconhecida, pesquisas usando neuroimagem têm mostrado que regiões do cérebro conhecidas por processar e modular informação sobre a dor têm aumentada a actividade nesses doentes. Mais recentemente, a PET tem sido utilizada para estudo do receptor opióide (MOR) e ligação capacidade MOR na FM, como resultado o núcleo caudado, o

cíngulo e a amígdala mostram redução da capacidade de ligação em doentes com FM. Como estes receptores funcionam normalmente para inibir a actividade neural esses doentes podem ter reduzida neurotransmissão inibitória na modulação da dor nas regiões do cérebro (Napadow et al., 2008). Todas estas regiões têm demonstrado algum papel na nocicepção e na dor (Harris et al, 2009).

Nos Humanos, as duas principais vias descendentes inibitórias da dor envolvem tanto norepinefrina/serotonina ou opióides, mas os estudos psicofísicos são incapazes de distinguir qual destas vias pode estar afectada. Doentes com FM apresentam baixos níveis de aminas biogénicas, sugerindo uma possível deficiência na via descendente serotoninérgica/noradrenérgico nessa condição. Níveis de encefalinas endógenas, no entanto, verificaram-se elevadas, o que sugere um excesso de opióides endógenos na FM. Assim, os dados existentes apoiam um deficit na actividade descendente analgésica do sistema serotoninérgico/noradrenérgico e uma actividade aumentada do sistema opióidergico (Harris et al., 2007). Os resultados do estudo com a PET para investigar actividade antinociceptiva de opióides na FM, sugerem que doentes com FM têm redução dos receptores de μ-opióide (MOR) BP dentro de múltiplas regiões cerebrais (Harris et al., 2007), têm mais redução de MOR BP dentro das estruturas tipicamente observadas em estudos experimentais de imagem da dor usadas em controlos saudáveis.

No caso da FM, as reduções observadas no MOR BP estavam localizadas nas regiões conhecidas por estarem envolvidas na anti-nocicepção, bem como a dor e a regulação das emoções, incluindo a qualidade afectiva da dor em humanos (isto é, cingula anterior dorsal, o núcleo caudado e amígdala) (Harris et al. 2007). Na verdade, opióides endógenos desempenham um papel central na analgesia e na percepção de estímulos dolorosos (Fields, 2004 cit. Harris et al. 2007).

Controvérsias mantêm-se relativamente aos mecanismos de analgesia da acupunctura. A teoria dominante em grande parte por provar nos seres humanos, é que ela envolve a activação de sistemas opióides endógenos antinociceptivos e receptores μ-opióides (MOR). Este é também o sistema neurotransmissor que medeia os efeitos da analgesia induzida por placebo (Napadow et al., 2008). Esta

sobreposição de mecanismos potenciais podem explicar a falta de diferenciação entre a acupunctura tradicional e a acupunctura "sham" em múltiplos ECR.

Num estudo com acupunctura tradicional versus acupunctura "*sham*", não houve diferença na redução da dor clínica para ambos os grupos, mas as duas intervenções tiveram efeitos significativamente diferentes na capacidade central de ligação MOR. Na ínsula, a amígdala, o tálamo, o giro cingulado, o núcleo caudado e do córtex pré-frontal, a acupunctura tradicional causou um aumento na capacidade de ligação MOR enquanto acupunctura "sham" causou uma diminuição no receptor capacidade de ligação. Entre essas regiões, o tálamo, o cíngulo, a ínsula são conhecidos por desempenhar um papel significativo no processamento e modulação da sensação de dor. Estes dados sugerem que embora a acupunctura tradicional e a acupunctura "*sham*" tenham efeitos semelhantes sobre a dor clínica, os seus mecanismos base de receptores opióides não são equivalentes (Napadow et al., 2008).

Harris et al. (2009), comparam os efeitos a curto e longo-prazo da acupunctura tradicional chinesa versus acupunctura "sham", sem inserção, em tratamento *in vivo* MOR em doentes com FM. Acupunctura evoca um aumento na disponibilidade MOR a curto e longo prazo, nas regiões do cérebro classicamente implicadas na regulação da dor e stress em seres humanos, tais como a amígdala, o cingulado e córtex insular. Os aumentos a longo prazo foram associados com maiores reduções na dor clínica. Estes efeitos a curto e longo prazo estavam ausentes no grupo controlo, nas mesmas regiões do cérebro, um efeito mais consistente com estudos anteriores com PET (Napadow et al., 2008).

Outro resultado interessante do estudo é que embora os valores de MOR tenham sido diferencialmente alterados pela acupunctura tradicional e acupunctura "*sham*", a redução na dor clínica foi semelhante entre os grupos. Estes resultados sugerem que processos divergentes MOR podem mediar clinicamente efeitos analgésicos relevantes para a acupunctura tradicional chinesa e acupunctura "sham" (Harris et al., 2009) o que vai de encontro ao referido por Napadow et al., (2008).

Num ensaio clínico, quando um tratamento activo não apresenta eficácia superior ao placebo, o tratamento activo é considerada como ineficaz e apenas

operacional através de um efeito placebo. No entanto, este estudo sugere que esta pode ser uma conclusão errónea. Neste caso, a não-inserção (acupunctura "sham") provocou uma redução semelhante na dor como a acupunctura especulando-se que isto ocorreu através de um diferente mecanismo. Por isso, a acupunctura tradicional e acupunctura "*sham*" podem ter efeito analgésico equivalente mas podem diferir significativamente na resposta de base neurobiológica.

Harris et al. (2009) constataram que muitas das regiões mostraram aumento na ligação após terapia com acupunctura e também foram associadas com as reduções na dor clínica. Desde o estudo anterior (Harris et al., 2007 cit. Napadow et al., 2008), descobriram reduções MOR BP em doentes com FM e que a acupunctura pode actuar para aumentar ou "Normalizar" capacidade de ligação MOR em doentes com FM para níveis que são mais representativos de controlos sem dor.

Os resultados dos estudos de neuroimagem, como estes tiveram um impacto mínimo sobre os ensaios clínicos de acupunctura até à data. Se a acupunctura tradicional não é simplesmente a soma das acupuncturas "sham" além de quaisquer efeitos específicos de inserção da agulha esta descoberta tem implicações para o desenho dos ensaios clínicos de acupunctura. Uma pessoa não pode assumir que os efeitos da acupunctura "sham" são incorporados no tratamento activo da mesma forma que o "efeito placebo" é pensado para um ensaio de fármacos (Napadow et al., 2008). O conceito de placebo foi introduzido como um tratamento sem expectativa de cura, o placebo é suposto ser inerte, não induzindo alterações fisiológicas e emocionais. Estudos recentes, no entanto, mostraram que alguns placebos são às vezes terapeuticamente eficazes. Então, a questão da avaliação torna-se mais complicada especialmente se a intervenção em causa é, complexa como a acupunctura. A acupunctura pode ser vista de uma perspectiva segundo a qual na medicina chinesa cada ponto está associado a efeitos específicos, ou de um perspectiva ocidental em que a acupunctura é apenas o que sugere seu nome em latim - "acus" (agulha) e "pungere" (para picada) e seus efeitos são explicados em termos fisiológicos ocidentais (Lund et al, 2009).

A sensitização central também está associada à expansão dos campos receptivos de neurónios centrais, resultando numa maior distribuição topográfica da dor. Isto sugere que os procedimentos de controlo com laser e/ou inserção à distância do local de tratamento, nos doentes com sensitização central, como os doentes com FM, pode ter efeitos equivalentes à inserção no local de tratamento. Por outras palavras, um aumento da sensibilidade à dor e outras modalidades sensoriais podem estar relacionadas com anormalidades das vias eferentes descendentes e mudanças na plasticidade do sistema nervoso, influenciando os efeitos da acupunctura (Lund et al, 2009).

Durante a última década e apesar de todas as dificuldades, a acupunctura tem-se provado útil num número de condições dolorosas e esta lista está a crescer com provas acumuladas.

Como já referido anteriormente a acupunctura é um procedimento invasivo, comummente usado para aliviar a dor, é praticada em todo o mundo, apesar das dificuldades em conciliar os seus princípios com a medicina baseada em evidências. A medicina ocidental tem tratado a acupunctura com cepticismo considerável, apesar da alargada aceitação que a população em todo o mundo tem concedido à acupunctura. P. ex., a OMS aprovou a acupunctura para pelo menos duas dúzias de condições e o NIH emitiu uma declaração de consenso propondo a acupunctura como uma intervenção terapêutica complementar à medicina. Talvez o mais impressionante em 1973 os *U.S.Internal Revenue Service* aprovou a acupunctura como uma despesa médica dedutível (Goldman et al., 2010).

Embora o efeito analgésico da acupunctura esteja bem documentado, a sua base biológica tem sido difícil de estabelecer. Goldman et al., (2010) descobriram que a adenosina, um neuromodulador com propriedades anti-nociceptivas, foi libertada durante a acupunctura e que as suas acções anti-nociceptivas necessitam da expressão do receptor de adenosina A1. A injecção directa de um agonista do receptor de adenosina A1 replicou o efeito analgésico da acupunctura. Inibição de enzimas envolvidas na degradação de adenosina potenciou o efeito que a acupunctura suscitou na adenosina, bem como o seu efeito anti-nociceptivo. Estas observações indicam que a adenosina medeia os

efeitos da acupunctura e que a interferência no metabolismo da adenosina pode prolongar o benefício clínico da acupunctura (Goldman et al., 2010).

Verificaram que a inserção de agulhas de acupunctura em si, sem estimulação não conseguiu reduzir a sensibilidade à dor. O principal mecanismo envolvido no efeito anti-nociceptivo da acupunctura envolve a libertação de peptídeos opióides no SNC em resposta à activação de longa duração do feixe sensorial ascendente durante a estimulação intermitente (Goldman et al., 2010). Descobriram que a inserção e rotação manual de agulhas de acupunctura a cada 5 minutos no total de 30 minutos, provocava um aumento geral significativo nas concentrações extracelulares de todas as purinas detectadas, incluindo o transmissor de adenosina. Descobriram que o agonista do receptor A1 reduz drasticamente a dor inflamatória e neurogénica e que a supressão da dor mediada pela acupunctura necessita da acção do receptor de adenosina A1. Estes resultados sugerem que a activação do receptor A1 é necessária e suficiente para os benefícios clínicos da acupunctura. Até à data os receptores de adenosina A1 não tenham sido previamente implicados nas acções anti-nociceptivas da acupunctura (Goldman et al., 2010).

ATP é libertado em resposta a uma estimulação mecânica eléctrica ou calor. Uma vez libertado, o ATP age como um transmissor que se liga a receptores polinérgicos. O ATP não pode ser transportado de volta para dentro da célula, mas a adenosina é rapidamente degradada antes de ser recapturado. Assim, a adenosina actua como um agente analgésico que suprime a dor por receptores A1 de adenosina. Estudos anteriores mostraram que a estimulação profunda do cérebro também está associada com um aumento de ATP e adenosina. Semelhante à electroacupunctura e à estimulação eléctrica nervosa transcutânea, a estimulação profunda do cérebro fornece a estimulação eléctrica que desencadeia um aumento da concentração da adenosina extracelular (Goldman et al., 2010).

Como na acupunctura, a adenosina pode acumular durante esses tratamentos e diminuir a dor em parte pela activação de receptores A1 de aferências sensoriais das vias nervosas ascendentes. Para Goldman et al., (2010) as situações relatadas como não conferindo vantagem analgésica comparativamente com aplicação de

agulhas sem inserção (placebo) e a inserção de agulhas, poderão ser explicadas pela possível libertação de ATP de queratinócitos em resposta à estimulação mecânica da pele resultando na acumulação de adenosina que temporariamente reduz a dor, porque receptores A1 são provavelmente expressos pelo axónio terminal nociceptivo da epiderme. No entanto, este efeito é diferente do efeito anti-nociceptivo da acupunctura, que não depende da inervação aferente da pele. A acupunctura é normalmente aplicada a tecidos mais profundos, incluindo o músculo e tecido conjuntivo e a utilização de pontos de acupunctura podem melhorar a sobreposição com a sua proximidade às vias nervosas ascendentes do que a densidade de aferências cutâneas. Em resumo, a acção anti-nociceptiva da acupunctura é mediada pela activação de receptores A1 localizados nos nervos ascendentes. Assim, os medicamentos que interferem com o metabolismo ou receptores A1 de adenosina podem melhorar o benefício clínico da acupunctura (Goldman et al., 2010).

Algumas possíveis explicações para as contradições dos diversos autores sobre a utilização de grupos controlo de acupunctura "sham" podem ser, os efeitos inespecificos da inserção da agulha causarem o efeito de alívio da dor, a utilização de acupunctura padronizada nos estudos apesar de os pacientes com FM serem geralmente um grupo heterogéneo (Baranowsky et al. 2009) e o uso de muitos pontos de acupunctura no grupo de acupunctura chinesa (Shang, 2009; AHRQ, 2003). Vários autores (Assfi et al., 2005; Kelly, 2009) reconheceram a limitação da acupunctura padronizada adoptada nos estudos que difere da prática clínica da acupunctura, que normalmente é individualizada e combinada com outras componentes da MTC, p. ex. fitofarmacologia, Qi Gong, dietética, podendo ser uma das causas para alguns insucessos verificados. Apesar destas dificuldades, a acupuntura tem-se provado útil num número de condições dolorosas e esta lista está a crescer como provas acumuladas (Kelly, 2009).

O tratamento deve ser individualizado, baseado em hipóteses sobre as causas dos sintomas e as melhores técnicas para abordá-las, tais como a acupunctura, fitofarmacologia, Qi Gong e dietética (Greten, 2006; Kelly, 2009). O procedimento de diagnóstico de acordo com a medicina chinesa clássica descreve precisamente o estado funcional vegetativo dos doentes enquanto a acupunctura como uma das modalidades terapêuticas na MTC visa normalizar desequilíbrios vegetativos

(Schröder et al., 2007). Neste contexto e, devido à complexidade da FM, associado com a severidade dos sintomas as modalidades de monoterapia não são indicadas quer na visão da medicina ocidental quer na visão da medicina chinesa.

Na medicina chinesa não há uma única síndrome correspondente à FM, tendo também na nedicina chinesa um aspecto multidimensional. Diferentes causas conjuntas levarão na línguagem ocidental ao diagnóstico chamado de síndrome de FM. Isso requer também uma abordagem na medicina chinesa multidisciplinar com diferentes tipos de terapias como a acupunctura, Qi Gong (também conhecido como - *Terapias Mind Fullness*), Fitofarmacologia chinesa, Tuina e, baseada num diagnóstico individual dos sintomas apresentados pelos doentes, para sermos mais eficazes (Greten, 2006). No entanto, o diagnóstico da FM é bastante difícil devido à grande variabilidade do estado psíquico, isto é, ora estão bem ora estão mal.

Pelo exposto anteriormente poderemos ter as seguintes situações, dor dilacerante devido ao agente externo *algor* (frio), tratada através de moxa aquecendo os conductos, os pontos específicos para *algor* e Qi Gong com movimento. De facto, a maioria dos doentes com dor precisam de moxibustão.

A dor como uma sensação de entorpecimento pertence ao agente externo *humor (*humidade), tratado de forma eficaz com dietética e fitofarmacologia, além do *cupping*.

A dor aguda em facada pertence a uma estagnação da circulação do qi ou *xue;* tratado através da activação da circulação do xue, dissolver a estase e regularizar o qi através dos pontos específicos de acupunctura e a técnica de *blood leting* ("sangrar") (Greten, 2006). Mas como a dor crónica está associada a falta de xue e fluidos e, como estes são o substrato da circulação e a circulação não é possível sem este substrato, há a necessidade de tratar com terapias especiais para restaurar o xue e os fluidos corporais, como a fitofarmacologia e através da dietética tal como uma sopa à noite. A sopa, especialmente se for um bocadinho salgada, pode melhorar os fluidos corporais e portanto durante alguns dias ou semanas podem melhorar a dor induzida pela falta de fluidos corporais. Medidas para melhorar a deficiência de xue por dietética inclui comer fígado e carne

regularmente, juntando *angélica* a quase todo o tipo de comida como uma substância da fitofarmacologia. Isto tem levado à convicção que as mudanças dietéticas podem melhorar as dores de muitas formas. Também a fadiga carcateristica da FM pode ser por uma falta de *xue.*

Os mecanismos subjacentes à deficiência de yin que se desenvolvem frequentemente na dor crónica são tratados frequentemente com fitofarmacologia através de *decoctions* que potenciam os fluidos.

Tratar os doentes com dor significa sempre tratar a emocionalidade *(emotividade).* Numa situação psicossomática normal isto tende a não ter êxito, a ser muito demorado e muito caro. Muito frequentemente, as psicoterapias da não verbalização tais como exercícios ou processos somatopsicológicos como PTTCM ou outros podem ser mais eficazes do que fazer exploração analítica profunda.

Perturbações do humor guiam-nos para agentes internos (*cogitation* (pensamentos obsessivos); ira; *voluptas*; *timor*; *maeror*, sendo a terapia mais adequada mais adequada para tratar, na visão da medicina chinesa o Qi Gong. Por ex. quando a ira afecta o orb hepático e felleal, provoca contracção dos vasos impedindo que a sua energia flua livremente e o desenvolvimento harmonioso de todas as suas funções pode ser afectado, levando ao aparecimento da dor. Nestas situações o Qi Gong vai levar a uma harmonização do fluxo e consequente alivio da dor. Através da criação de imagens positivas é uma boa forma de tratar as emoções, neste caso da FM a *voluptas*, o *maeror* e a ira.

Na hiperalgesia cardíaca nós muitas vezes encontramos pessoas cardíacas com um yin demasiado gasto que resulta em calor depletivo. O resultado do calor cardíaco provoca sinais de se estar a ser levado por outrem, inquietação e emocionalmente muito intensivo. A terapia consiste no arrefecimento do orb cardíaco e na auto-gestão da emocionalidade super-expressa (super-verbalizada). Nesta situação o Qigong centra-se em exercícios descendentes sedativos e em fixar os pés da pessoa no chão e desta forma potenciar a estabilidade do aquecedor inferior. Isto reduz a ansiedade e suporta uma relação coerente e a ligação entre o aquecedor inferior e o orb cardíaco, ou por outras palavras, entre o orb renal e o orb cardíaco

CONCLUSÃO

Os avanços mais recentes na área da FM culminaram no surgimento de diversas abordagens terapêuticas farmacológicas, não farmacológicas e multidisciplinares.

Apesar do tratamento multidisciplinar ser a modalidade consensualmente defendida para o tratamento da FM (IASP, 2005; EULAR, 2008; Hauser, 2009), mesmo este, muitas vezes, não se mostrou capaz de aliviar todos os sintomas e limitações dos doentes. O tratamento da FM permanece assim um desafio para a investigação científica.

Também na medicina chinesa a FM tem um aspecto multidimensional dada a variabilidade e combinação de sintomas entre os doentes. Isso requer também uma abordagem na medicina chinesa multidisciplinar com diferentes tipos de terapias como acupunctura para uma maior eficácia.

Conclui-se que a acupunctura tem revelado resultados positivos na diminuição da sintomatologia na FM, com diminuição da dor e melhoria da capacidade funcional, tornado-se assim uma opção de trtamento relevante para que o portador de FM aumente a sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

AHRQ. (5 de Junho de 2003). Acupuncture for Fibromyalgia. *AHRQ - Agency for Healthacare Research and Quality* , 1-20.

AJMC. (2009). Contemporary Management Strategies for Fibromyalgia - Report. *The American Journal of Managed Care , 15 (7)*, S197-S218.

Algül, A., Basoglu, C., Kiralp, M. Z., & Özçakar, L. (2008). Fibromyalgia in Between: Where do the Musculoskeletal Phsicians and Psychiatrists Stand? *Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Reumatologia - Acta Reum Port., 33*, 477-478.

Alvarez-Nemegyei, J., Bautista-Botelho, A., & Dávila-Velázquez, J. (2009). Association of complementary or alternative medicine use with quality of life, functional status or cumulated damage. *Clinical Rheumatology , 28*, 547-551.

Assefi, N. P., Sherman, K. J., Jacobsen, C., Goldberg, J., Smith, W. R., & Berchwald, D. (2005). A Randomized Clinical Trial of Acupuncture Compared with Sham Acupuncture in Fibromyalgia. *Ann Interm Med. , 143*, 10-19.

Baranowsky, J., Klore, P., Musial, F., Haeuser, W., Dobos, G., & Laughorst, J. (2009). Qualitative systemic review of randomized controlled trial son complementary and alternative medicine treatments in fibromyalgia. *Rheumatol Int , 30*, 1-21.

Bates, A., & Hanson, N. (1998). *Exercícios Aquáticos Terapêuticos* (1ª edição ed.). Manole.

Beissner, F., & Henke, C. (2008). Investigation of Acupuncture Effects on Vegetative Brain Centres Using Functional Magnetic Resonance Imaging. *J. Acupunct. Tuina. Sci. , 6*, 264-265.

Beissner, F., Henke, C., & Unschuld, P. U. (12 de Janeiro de 2009). Forgotten Features of Head Zones and Their Relation to Diagnostically Relevant Acupuncture Points. *eCAM Advance Access* , 1-7.

Bennett, R. (2005). The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. *Clin Exp Rheumatol , 23(39)*, 154-162.

Branco, C. (2010). Satate of The Arton Fibromyalgia Mechanism. *Órgão Oficial da Sociadade Portuguesa de Reumatologia - Acta Reumatologia Portuguesa -* Artigo de Revisão, *35*, 10-5.

Branco, C. (2004). FM : Sociedade Portuguesa de Reumatologia e Associação Portuguesa de Médicos de Clínica Geral. *Regras de Ouro em Reumatologia*, 39-48.

Branco, J. (1997). FM: modelo humano de dor, fadiga e incapacidades crónicas. *Dissertação de Douturamento em Medicina apresentada á Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa* .

Buckhardt, C., Goldenberg, D., Crofford, L., Gerwin, R., Gowens, S., Jackson, K. et al. (2005). Guideline for the management of fibromyalgia syndrome pain in adults and children. *American Pain Society* , 109.

Burckhardt, C. S. (1991). Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). *Americam College of Rheumatology* .

Capili, B. (2010). Adverse Event Reporting in Acpuncture Clinical Trials Focusing on Pain. (J. Anastasi, & J. Geiger, edits.) *Clinical Journal of Pain , 26(1)*, 43-48.

Carruthers,B.M. & Sande, M.I. (2004). Fibromyalgia Syndrome: An Overview of the Canadian Consensus Document - A Clinical Case Definition and Guidelines for Medical Practitioners. *Haworth Medical Press Inc.,* 11(4), 1-30,

Chaitow. (2002). *Síndrome da Fibromialgia: um guia para o tratamento.* São Paulo: Ed. Manole.

Chen, H. (2010). Muscle Channel Technique for Peripheral Sensory Neuropathy. *Medical Acupuncture, 22(1)*, 57-59.

Direcção Geral de Saúde (2003). *A dor como 5ºsinal vital*. Registos sistemáticos da intensidade da dor. Lisboa, Edição de Autor.

Direcção Geral de Saúde (2005). Fibromialgia. Lisboa, Edição de Autor.

Direcção Geral de Saúde (2006).Queiroz, M. V.. Doenças reumáticas: manual de Auto-ajuda para adultos. Lisboa

Direcção Geral de Saúde (2008). Programa Nacional de Controlo da Dor. Lisboa, Edição de Autor.

Domingues, M. E., & Branco, J. C. (2008). *Viver com Fibriomialgia - A visão da Doente e do Médico* (1ª Edição ed.). Lisboa, Portugal: Gradiva Publicações, S.A.

Ernst, E. (2006). Acupuncture - a critical anlysis. *Journal of Internal Medicne , 259*, 125-137.

Esteve-Vives, J., Redondob, J. R., Salvatc, M. I., Blancod, M. d., & Miquele, C. A. (2007). Propuesta de una versión de consenso del Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) para la población española. *Reumtol Clin , 3(1)*, 21-24.

Fung, P. C. (2009). Probing the mystery of Chinese medicine meridian channels with special emphasis on the connective tissue interstitial fluid system, mechanotransduction, cells durotaxis and mast cell degranulation . *Chinise Medicine , 4(10)*, 1-6.

Goldenberg L.D., Burckhardt C, Crofford L (2004) Management of Fibromyalgia Syndrome. *JAMA,* 292 (19), 2388-2395.

Goldman, N., Chen, M., Fujita, T., Xu, Q., Peng, W., Liu, W. et al. (2010). Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture. *Nature Neuroscienence* , 1-7.

Greten, J. (2006). *Kurbuch Traditionelle Chinesische Medizin- TCM verstehen und richtig anwenden* (2 ed.). Thieme, Stuttgart.

Greten, J. (2006). *Synonima Chinesischer Arzneimittel* (4 ed.). Heidelberg School of Chinese Medicine.

Guo, J. (2010). Clinical study on Acupuncture and Daytime Wakefulness in Insonia patients. *J. Acupunct. Tuina. Sci , 8(1)*, 17-19.

Hardy-Pickering, R., Adams, N., Sim, J., Roe, B., & Walymahmed, A. (2007). The use of complementary and alternative therapies for fibromyalgia. *Physical Therapy Reviews , 12*, 249-260.

Harris, R. E., Clauw, D. J., Scott, D. J., McLean, S. A., Gracely, R. H., & Zubieta, J.-K. (2007). Decreased Central μ.Opioid Receptor Availability. *Journal of Neuroscience, 27(37)*, 10000-10006.

Harris, R. E., Tian, X., Williams, D. A., Tian, T. X., Cupps, T. R., Petzke, F., et al. (2005). Treatment of Fibromyalgia with Formula Acupuncture: Investigation of Needle Placement, Needle Stimulation, and Treatment Frequency. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine , 11(4)*, 663-671.

Harris, R. E., Zubieta, J.-K., Scott, D. J., Napadow, V., Gracely, R. H., & Clauw, D. J. (2009). Traditional Chinese acupuncture and placebo (sham) acupuncture are differentiated by their on μ-opioid receptors (MORs). *J.neuroimage , 27*, 1077-1085.

Häuser, W., Bernardy, K., Arnold, B., Offenbächer, M., & Schiltenwolf, M. (2009). Efficacy of Multicomponent Treatment in Fibromyalgia Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. *American College of Rheumatology , 61(2)*, 216-224.

Häuser, W., Langhorst, J., & Musial, F. (2010). Comment on: Efficacy of acupuncture in fibromyalgia syndrome—a systematic review with a meta-analysis of controlled clinical trials: reply. *Rheumatology , 49*, 1421.

Häuser, W., Thieme, K., & Turk, D. C. (2010). Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome. *European Journal of Pain, 14*, 5-10.

Heymann, R. E., Paiva, E. D., Junior, M. H., Pollak, D. F., Martinez, J. E., Provenza, J. R., et al. (2010). Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. *Rev. Bras. Reumatol. , 50(1)*, 56-66.

Internacional Association for the Study of Pain. (Outubro de 2009). Global Year Against Musculoskeletal Pain. *Internacional Association for the Study of Pain* , 1-3.

International Association for the Study of Pain. (2008). Update on Fibromyalgia Syndrome. *International Association for the Study of Pain , 16(4)*, 1-6.

Itoh, K., & Kitakoji, H. (Medicine)(2010). Effects of acupuncture to treat fibromyalgia: A preliminary randomised controlled trial. *Chinese , 5(11)*, 1-7.

JAMA. (1998). Acupuncture - NIN Conseensus Development Panel on Acupuncture. *JAMA - The Journal the Americam Medical Association , 280*, 1518-1524.

Katz, R. S., Wolfe, F., & Michaud, K. (2006). Fibromyalgia Diagnosis - A Comparison of Clinical, Survey, and American College of Rheumatology Criteria. *Americam College of Rheumatology , 54(1)*, 169-176.

Kelly, R. B. (2009). Acupuncture for Pain. *American Academy of Family Physician , 80(5)*, 481-484.

Kuo, T.-C., Chen, Y.-J., Kuo, H.-Y., & Chan, C.-F. (2010). Blood Flow Effect of Acupuncture on the Human Meridian. *Medical Acupuncture , 22(1)*, 33-40.

Langhorst, J., Klose, P., Musial, F., Irnich, D., & Häuser, W. (2010). Efficacy of acupuncture in fibromyalgia syndrome - a systematic review with a meta-analysis of controlled clinical trials. *Rheumatology , 49*, 778-788.

Lund, I., Näslund, J., & Lundeberg, T. (2009). Minimal acupuntucture is not a valid placebo control in randomised controlled trials of acupuncture: a physiologist`s perspective. *Chinese Medicine , 4(1)*, 1-9.

Maciocia, G. (1996). *A Prática da Medicina Chinesa - Tratamento de Doenças com Acupuntura e Ervas Chinesas* (1ª Edição ed.). São Paulo, Brasil: Roca LTDA.

Marques, A. P., Assumpção, A., Matsutani, L. A., Pereira, C. A., & Lage, L. (2008). Pain in Fibromyalgia and Discriminative Powre of the Instruments: Visual Analog Scale, Dolorimetry and the Mcgill Pain Questionaire. *Órgão Oficial da Sociedade Portuesa de Reumatologia - Acta Reumatol Port. , 33*, 345-351.

Martin, D. D., Sletten, C. A., Willians, B. A., & Buger, I. H. (2006). Improvement in Fibromyalgia Symptoms with Acupuncture: Results of a Randomized Controlled Trial. *Mayo Clin Proc. , 81(6)*, 749-757.

Martin-Sanchez., E., Torralba, E., Díaz-Domínguez, E., Barriga, A., & Martin, J. L. (2009). Efficacy of Acupuncture for the Treatment of Fibromyalgia: Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *The Open Rheumatology Journal, 3*, 25-29.

Mayhew, E. & Ernst, E. (2007). Acupuncture for fibromyalgia - a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology , 46*, 801-804.

Middendorp, H. v., Lumley, M. A., Moerbeek, M., Jacobs, J. W., Bijlsma, J. W., & Geenen, R. (2010). Effects of anger and anger regulation styles on pain in daily life of women with fibromyalgia: A diary study. *European Journal of Pain , 14*, 176-182.

Miranda, L., Parente, M., Silva, C., Coelho, P. C., Santos, H., Cortes, S. et al. (2007). A percepção da dor e alterações climáticas em doentes reumáticos. *Orgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Reumatologia - acta Reumatologia Portuguesa , 32*, 351-361.

Moffet, H. (2009). Sham Acupuncture May be as Efficacious as True Acupuncture: A Systematic Review of Clinical Trials. *The Journal of Alternative and Complementary , 15(3)*, 213-216.

Nampiaparampil, D. H., & Shmerling, R. E. (2004). A Review of Fibromyalgia. *The American Journal of Managed Care , 10(11)*, 794-800.

Napadow, V., Ac., L., Ahn, A., Longhurst, J., Lao, L., Stener-Victorin, E. et al. (2008). The Status and Future of Acupuncture Mechanism Research. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine , 14(7)*, 861-869.

Naslund, J., Naslund, U., & Odenbring, S. (2002). Sensory Stimulation (acupuncture) for the Treatment of Idiopathic Anterior Knee Pain. *Journal Rehabilitation of Medicine*, 34, 231-238.

National Institute of Health (1997). Acupuncture. *National Institutes of Health Consenus Statement , 15(5)*, 1-42.

Porkert, M. (2001). *Chinese Medical Diagnostics a Comprehensive Textbook.* Shcafflertrasse, Dinkelscherben, Germany: European Edition.

Porkert, M. (1983). *The Essentianls of Chinese Diagnostics* (Vol. 3). Zurich, Switzerland: Acta Medicinae Sinensis Chinese Medicine Publications LTD.

Porkert, M., & Hempen, C.-H. (1995). *Classical Acupuncture - The Standard Textbook.* Schafflerstrasse, Dinkelscherben, Germany: Phainon Editions & Media GmbH Acta Medicinae sinensis.

Porter, N. S., Jason, L. A., Boulton, A., Bothne, N., & Coleman, B. (2010). Alternative Medical Interventions Used in the Treatment and Management of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome and Fibromyalgia. *TheJournal of Alternative and Complementary Medicine* , 235-249.

Quartilho, M. (1999). FM e Somatização. *Tese de Doutoramento apresentada á Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra* .

Quartilho, M. (2004). FM: Consenso e Controvérsia. *Orgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Reumatologia - Acta Reumatologia Portuguesa , 29*, 111-129.

Rosado, M., Pereira, J., Fonseca, J., & Branco, R. (2006). Adaptação cultural e validação do "Fibromyalgia Impact Questionnaire" - versão Portuguesa. *Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa* , 158-163.

Saad, M. (2009). Wht Medical Acupuncture. *Medical Acupuncture , 21(4).*

Salido, M., Navarroa, P., Judez, E. & Hortalb, R. (2007). Factores relacionados con la incapacidad temporal en doentes con fibromialgia. *Reumatol Clin. , 3(2)*, 67-72.

Schneider, M., Vernon, H., Ko, G., Lawson, G., & Perera, J. (2009). Chiropractic Management of Fibromyalgia sydrome: A Systement Review of the Literature. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* , 25-40.

Schröder, S., Liepert, J., Remppis, A., & Greten, J. H. (2007). Acupuncture treatment improves nerve conduction in peripheral neuropathy. *European Journal of Neurology , 14*, 276-281.

Shang, C. (2009). The Future of Integrating Acupuncture and Modern Biomedical Science. *Medical Acupuncture , 21(4)*, 227-228.

Singh, B. B., Wu, W.-S., Hwang, S. H., Khorsan, R., Der-Martirosian, C., Vinjamury, S. P. et al. (2006). Effectiveness of Acupuncture in the treatment of Fibromyalgia. *Alternative Therapies , 12(2)*, 34-41.

Spaeth, M. (2009). Epidemiology, costs, and the economic burden of fibromyalgia. *Arthritis Research & Therapy , 11(117)*, 1-2.

Sprott, H., Franke, S., Kluge, H., & Hein, G. (1998). Pain treatment of fibromyalgia by acupuncture. *Rheumatol Int* , 35-36.

Stux, G., & Hammerschlag, R.R. (2005). *Acupunctura Clínica, Bases Científicas.* São Paulo, Edições Manole.

Targino, R. A., Imamura, M., Kaziyama, H. H., Souza, L. P., Hsing, W. T., & Imamura, S. T. (2002). Pain Treatment with Acupuncture for Patients with Fibromyalgia. *Current Pain and Headache Reports , 6*, 379-383.

Targino, R. A., Imamura, M., Kaziyama, H. H., Souza, L. P., Hsing, W. T., Furlan, A. D. et al. (2008). A Randomized Controlled Trial of Acupuncture Added to Usual Treatment for Fibromyalgia. *J. Rehabil Med. , 40*, 582-588.

Taylor & Francis Group. (2006). The Mechanism of Acupuncture. *Intern. J. Neuroscience , 116*, 115-125.

Thomas, E., Missounga, L., & Blotman, F. (2006). Fibromialgia. *Elsevier SAS* , 1-7.

Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação.* Fundação Calouste Gulbenkian.

Üçeyler N, Offenbacher M, Petzke F, Hauser W, Sommer C (2008) New Treatment Options for Fibromyalgia: Critical Appraisal of Duloxetine. *Neuropsychiatric Disease and Treatment,* 4, 525-529.

Wilke, L. S. (2009). New developements in the diagnosis of fibromyalgia syndrome: Say goodbye to tender points? *Cleveland Clinic Journal of Medicine , 76(6)*, 345-352.

Wolfe, F., Claw, D., Fitzcharles, M.-A., Goldenberg, D., Katz, R., Mease, P. et al. (Maio de 2010). The American College of Rheumatology - Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity. *Arthritis Care & Research , 62 (5)*, 600-610.

Wolfe, F., Smythe, H., Yunnus, M., Bennet, R., Bombardier, C., Goldengerg, D. et al. (1990). The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis and Reumatism , 33 (2)*, 160-172.

World Health Organization (2003). Acupuncture: Review and analysis of reports on controlled clinical trials.

Zhang, H., Bian, Z., & Lin, Z. (2010). Are acupoints specific for diseases? A systematic review of the randomized controlled trials with sham acupuncture controls. *Chinese Medicine , 5(1)*, 1-7.

Zheng, L., & Faber, K. (2005). Review of the Chinese Medical Approach to the Management of Fibromyalgia. *Current Science, 9,* 307–312.

ANEXOS

ANEXO I

CONSENTIMENTO INFORMADO

U.PORTO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

Estudo com doentes que sofrem de Fibromialgia

Consentimento Informado

Projecto de Investigação: "Eficácia da acupunctura na sintomatologia da Fibromialgia".

Eu, _____, **declaro que fui devidamente informado(a) sobre o estudo** "Eficácia da acupunctura na sintomatologia da Fibromialgia" sob a orientação da Professor Frank Brazav... do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar e aceito participar na referida investigação, através do preenchimento dos respectivos formulários e participação nas sessões de avaliação e de acupunctura.

Fui também informado (a) que a minha participação tem um carácter voluntário, podendo desistir a qualquer momento, sem ter de prestar explicação e sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo.

As respostas e avaliações efectuadas são estritamente confidenciais, todos os dados serão codificados e só podem ser usados exclusivamente para este estudo.

Porto, _____ de _____de 2010

Assinatura do(a) Participante Assinatura Investigadora

_____ _____

(Ana Paula Azevedo)

ANEXO II

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

NOME _____

SEXO: F ☐ M ☐ IDADE: _____

ESTADO CIVIL:

Solteiro ☐ União de facto ☐ Casado ☐ Divorciado ☐ Viúvo ☐

HABILITAÇÕES LITERÁRIAS:

☐ Analfabeto

☐ Frequência/conclusão 1º Ciclo

☐ Frequência /Conclusão 2ºCiclo

☐ Frequência/ Conclusão do 3º Ciclo

☐ Frequência /Conclusão do Ensino Secundário

☐ Frequência/Conclusão Ensino Superior

SITUAÇÃO PROFISSIONAL ACTUAL:

☐ Empregada

☐ Desempregada

☐ Baixa Médica

☐ Reformada

☐ Nunca Trabalhou

TEMPO DE DIAGNÓSTICO: _____Anos

FIBROMYALGIA IMPACT QUESTIONNAIRE – FIQ-P (Versão Portuguesa)

NOME _____**DATA**____/____/____

INSTRUÇÕES: Nas perguntas 1 a 11 por favor faça um círculo no número que em relação à **última semana**, melhor descreve a maneira como e**m geral**, foi capaz de executar as tarefas indicadas. Se habitualmente não faz uma dessas tarefas risque essa pergunta.

	Sempre	**Quase Sempre**	**Quase Nunca**	**Nunca**
Foi capaz de:	0	1	2	3
1. Ir às compras?	0	1	2	3
2. Tratar da roupa na máquina de lavar / secar?	0	1	2	3
3. Cozinhar?	0	1	2	3
4. Lavar louça à mão?	0	1	2	3
5. Aspirar a casa?	0	1	2	3
6. Fazer as camas?	0	1	2	3
7. Andar vários quarteirões (200 a 500 metros)?	0	1	2	3
8. Visitar a família ou os amigos?	0	1	2	3
9. Tratar das plantas ou praticar o seu passatempo?	0	1	2	3
10. Se deslocar, no seu próprio carro ou em transportes públicos?	0	1	2	3
11. Subir as escadas?	0	1	2	3

12. Na última semana em quantos dias se sentiu bem?

0 1 2 3 4 5 6 7

13. Na última semana, quantos dias faltou ao trabalho e/ou não realizou as tarefas domésticas, devido à FM?

0 1 2 3 4 5 6 7

INSTRUÇÕES: Nas perguntas que se seguem, assinale um ponto na linha que melhor indica o modo como e**m geral**, se sentiu na **última semana**.

14. Nos dias que trabalhou, quanto é que a sua doença – FM - interferiu no seu trabalho?

Trabalhei sem problemas ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Tive grande dificuldade no trabalho

15. Que intensidade teve a sua dor?

Não tive dor ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Tive dor muito intensa

16. Que cansaço sentiu?

Não senti cansaço ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Senti um cansaço Enorme

17. Como se sentiu quando se levantava de manhã?

Acordei bem repousada ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Acordei muito cansada

18. Que rigidez sentiu?

Não tive rigidez ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Senti muita rigidez

19. Sentiu-se nervosa ou ansiosa?

Não tive ansiedade ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Senti-me muito ansiosa

20. Sentiu-se triste ou deprimida?

Não me senti deprimida ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |___ Senti-me muito deprimida

FIQ TOTAL	

Escala Visual Analógica (EVA)

NOME _____ **DATA**____/____/____

INSTRUÇÕES:

Coloque uma cruz, ou um traço perpendicular à linha, no ponto que representa a intensidade da sua Dor.

Sem Dor _____ Dor Máxima

(Direcção-Geral da Saúde; Circular Normativa Nº 09/DGCG de 14/06/2003)

Total [ ]

Índice de Dor Generalizada (WPI)

INSTRUÇÕES:

Anote o número de áreas em que o doente teve dor durante a última semana. Em quantas áreas o doente teve dor?

Cintura escapular, esquerda		Anca (nádega, trocanter), esquerda	
Cintura escapular, direita		Anca (nádega, trocanter), direita	
Braço, esquerdo		Coxa, esquerda	
Braço, direito		Coxa, direita	
Antebraço, esquerdo		Perna, esquerda	
Antebraço, direito		Perna, direita	
Mandíbula, esquerda		Região superior da coluna	
Mandíbula, direita		Região inferior da coluna	
Torax		Pescoço	
Abdomen		**TOTAL**	

(A pontuação será de 0 a 19, atribuindo 1 ponto a cada área dolorosa.)

Escala de Severidade dos Sintomas (SS)

INSTRUÇÕES:

Para cada um dos 3 sintomas abaixo, assinalar o nível de severidade durante a última semana, usando a seguinte escala:

0 = Sem problemas

1 = Problemas ligeiros ou suaves, geralmente ligeiros ou intermitentes

2 = Moderados, problemas consideráveis, muitas vezes presentes e /ou em nível moderado

3 = Graves: penetrantes, contínuos, problemas que interferem com a vida diária

	0	1	2	3
Fadiga				
Sono não reparador				
Sintomas cognitivos				

Considerando os sintomas somáticos em geral, indicar o estado apresentado pelo doente: *

*Dor muscular, síndrome do cólon irritável, fadiga / cansaço, pensar ou lembrar/relembrar problemas fraqueza muscular, cefaléia, dor/cólicas abdominais, entorpecimento/formigueiro, tontura, insónia, depressão, obstipação, dor no abdómen superior, náuseas, nervosismo, dor no peito, visão turva, febre, diarreia, boca seca, prurido, sibilos, fenómeno de Raynaud, urticária /equimoses, zumbidos, vómitos, azia, úlceras orais, perda/alteração no paladar, convulsões, olhos secos, falta de ar, perda de apetite, erupção cutânea, sensibilidade ao sol, dificuldades auditivas, equimose/ferimento fácil, perda de cabelo, micção frequente, micção dolorosa e espasmos da bexiga.

0 = Sem sintomas	
1 = Alguns sintomas	
2 = Número moderado de sintomas	
3 = Grande quantidade de sintomas	

Total Escala SS	

(A pontuação é a soma da severidade dos 3 sintomas mais a severidade dos sintomas somáticos. A pontuação final varia entre 0 e 12).