Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Medicina
Universidade de São Paulo

Autorizo a divulgação desta Dissertação na
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP

.....

São Paulo

Ana Assumpção – Dissertação- SP - 2006

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

ANA ASSUMPÇÃO

Prevalência de fibromialgia e avaliação de sintomas associados, capacidade funcional e qualidade de vida, na população do município de Embu, São Paulo

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de concentração: Movimento, Postura e Ação Humana

Orientadora: Profa Dra Amélia Pasqual Marques

São Paulo

2006

DEDICATÓRIA

Ao meu pai,
Prof. Dr José Francisco Assumpção,
de quem herdei gosto pela didática.

AGRADECIMENTOS

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo suporte financeiro da pesquisadora e membros da equipe.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro ao projeto e aos pesquisadores.

A Amélia Pasqual Marques, pela constante orientação, cuidado e carinho. Por mostrar sempre um caminho otimista e sobretudo ser uma grande amiga.

A Alane Bento Cavalcante, Juliana Ferreira Sauer e Suellen Decario Chalot por terem se dedicado a este trabalho com coragem, maturidade e responsabilidade. Por possibilitarem a formação de uma grande equipe de pesquisa e uma forte amizade! Este trabalho também é de vocês!

A Cristina Esteves Capela, pela amizade e parceria em toda esta jornada, por compartilhar não só um projeto, mas também angústias e realizações.

Ao Prof. Dr Carlos Alberto de Bragança Pereira, por adotar este trabalho e também nosso grupo de pesquisa. Pela análise estatística brilhante e, imensa paciência!

A Prefeitura do município de Embu, em especial, à Secretaria de Saúde, diretores e funcionários das Unidades Básicas de Saúde, pelo cordial acolhimento e por fornecerem toda a estrutura física e apoio pessoal para a coleta de dados.

Aos sujeitos da pesquisa, que confiaram em nosso trabalho e nos doaram seu tempo e suas preciosas informações, além de tornarem nossos sábados dias muito agradáveis.

A Lucia Son, secretária do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que gentilmente realizou os agendamentos dos sujeitos para a coleta de dados.

Ao Fernando, pelo suporte técnico, apoio emocional, companheirismo em todos os momentos e, sobretudo, pelo seu amor.

Aos meus pais, José Francisco e Cleusa, por investirem suas vidas em nosso crescimento. Pelo apoio incondicional, pelo acolhimento nos momentos difíceis e pelo eterno amor!

A minha irmã Rita, companheira e amiga sempre, minha família em São Paulo, durante grande parte desta jornada. Ao meu irmão André, paixão da minha vida e tempero da família!

A amiga Luciana Akemi Mastutani, pela presença constante, pelo apoio em momentos importantes e por ser um exemplo a ser seguido.

Às amigas da USP, Adriana Sousa, Cristina Cabral, Patrícia Penha e Profa Isabel Sacco, pela companhia e apoio.

A todos os amigos queridos, que participaram indiretamente do processo, fazendo da minha vida uma grande diversão!

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver). Requisitos uniformes para manuscritos/ *International Committee of Medical Journal Editors* Rev. Saúde Pública, 33 (1), 1999.

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias.* Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A.L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 2ª ed. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2005.

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

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **1**

Justificativa **4**

OBJETIVOS **5**

Objetivo Principal **5**

Objetivos secundários **5**

REVISÃO DE LITERATURA **6**

Histórico da síndrome **6**

Conceito **8**

Critérios de classificação e sintomas associados **8**

Etiologia **11**

Prevalência de Fibromialgia **13**

Prevalência de dor generalizada e crônica na população geral *13*

Prevalência de fibromialgia na população geral *15*

Prevalência da Fibromialgia no gênero feminino *18*

Prevalência de fibromialgia em crianças e adolescentes *21*

Prevalência de fibromialgia em populações especiais *23*

CASUÍSTICA E MÉTODOS **26**

Processo de Amostragem **26**

Equipe de pesquisadores **28**

Procedimentos e Materiais **28**

Ética **36**

Análise Estatística: **36**

RESULTADOS.....41

Casuística 41

Sintomas de dor e cansaço matinal na amostra total (n=768).....45

Características da dor na sub-amostra (n=304): localização e limiar doloroso46

Avaliação pelos Questionários: Dor, Qualidade de Sono, Fadiga, Capacidade Funcional, e Qualidade de vida (n=304) 49

Dor: Escala Analógica Visual (VAS).....49

Sono: Post Sleep Inventory.....51

Fadiga: Escala de Fadiga de Chalder.....52

Capacidade Funcional: Stanford Health Questionnaire (HAQ) 53

Qualidade de Vida: Fibromyalgia Impact Questionnaire 55

Comparação dos cinco questionários 56

Estimação da Prevalência de Fibromialgia no município de Embu 59

DISCUSSÃO 61

Seleção da Amostra 61

Características demográficas da amostra 63

Prevalência de Dor Crônica e Generalizada, Locais de Dor e Dolorimetria 65

Prevalência de Fibromialgia.....67

Avaliação pelos Questionários: Dor, Qualidade de Sono, Fadiga, Capacidade Funcional, e Qualidade de vida......70

Limitações do estudo 76

CONCLUSÕES.....77

ANEXO 1:Protocolo de Amostragem 78

ANEXO 2: Exemplo de Carta Convite aos participantes 79

ANEXO 3:Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 80

ANEXO 4:Protocolo de Avaliação de Fisioterapia: Fibromialgia.....81

ANEXO 5: Questionário do Impacto da Fibromialgia: Fibromyalgia Impact Questionnaire 82

ANEXO 6:Protocolo pós-sono: Post Sleep Inventory.....83

ANEXO 7: Questionário de Capacidade Funcional:Stanford Health Assessment Questionnarie – HAQ 85

ANEXO 8: Questionário de Fadiga: Escala de Fadiga de Chalder – 14 item Fatigue Scale 86

ANEXO 9: Aprovação do Comitê de ética.....87

ANEXO 10: Aprovação do Comitê de ética.....88

ANEXO 11: "Soluções de problemas reais: o Bayesianismo na consultoria"....89

ANEXO 12: Tabelas dos valores de mediana e intervalo de confiança de 95% obtidos com os questionários utilizados, na amostra de 304 sujeitos.....95

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: 97

LISTAS

Lista de Quadros

Quadro 1: Prevalência de dor crônica generalizada segundo ACR na população geral 14

Quadro 2*:* Prevalência de fibromialgia na população adulta, segundo os critérios do ACR 17

Quadro 3: Prevalência de fibromialgia no gênero feminino,segundo os critérios do ACR.. 21

Quadro 4: Prevalência de fibromialgia em populações especiais 25

Lista de Tabelas

Tabela 1: Dados Demográficos dos participantes em cada grupo (n=304) 44

Tabela 2: Limiar de dor em cada grupo de dor. 48

Tabela 3: Freqüência de *tender points* com limiar de dor abaixo de 2,6kg/cm^2 nos indivíduos fibromiálgicos e não fibromiálgicos. 49

Tabela 4: Tabela de contingência para VAS: número de sujeitos nos grupos e categorias 50

Tabela 5: Dados do Post Sleep Inventory (PSI) nos diferentes grupos 51

Tabela 6: Tabela de contingência para PSI: número de sujeitos nos grupos e categorias51

Tabela 7*:* Dados da Escala de Fadiga de Chalder nos diferentes grupos. 52

Tabela 8: Tabela de contingência para Escala de Fadiga de Chalder: número de sujeitos nos grupos e categorias 53

Tabela 9*:* Dados do *Health Assessment Questionnarie* (HAQ) nos diferentes grupos 54

Tabela 10: Tabela de contingência para HAQ: número de sujeitos nos grupos e categorias 54

Tabela 11: Dados do *Fibromyagia Impacat Questionnaire* (FIQ)nos diferentes grupos ... 55

Tabela 12: Tabela de contingência para FIQ: o número de sujeitos nos grupos e categorias 56

Tabela 13*:* Dados provenientes de cada um dos índices criados para os diferentes questionário na amostra de 304 sujeitos.....57

Tabela 14: Tabela de contingência para Índice Geral: número de sujeitos nos grupos e categorias.....57

Tabela 15*:* Probabilidades de coincidências entre as duas classificações propostas para os diferentes índices 58

Tabela 16: Distribuição dos sujeitos na primeira e segunda fase para a estimação da prevalência de fibromialgia.....59

Tabela 17: Dados da literatura de prevalência de fibromialgia com recortes de faixa etária entre 30 e 59 anos 69

Lista de Figuras

Figura 1*:* Fluxograma do processo de amostragem e origem da amostra.....28

Figura 2: Fluxograma do procedimento e classificação dos sujeitos avaliados em todo o processo.....35

Figura 3: Distribuição dos gêneros masculino e feminino em cada um dos grupos de dor, na amostra de 768 sujeitos. 42

Figura 4 : Freqüência dos locais de dor na amostra total (n=768) e nos grupos de dor...45

Figura 5: Distribuição dos sujeitos (n=768) nos grupos em relação ao cansaço matinal. 46

Figura 6: Locais de dor nos grupos com Fibromialgia, dor crônica e generalizada e dor regional.....47

Figura 7: Densidade simulada da prevalência de Fibromialgia e intervalo de credibilidade de 95% (2,6%; 6,3%) 60

RESUMO

Assumpção A. Prevalência de fibromialgia e avaliação de sintomas associados, capacidade funcional e qualidade de vida, na população do município de Embu, São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2006. 104p.

Fibromialgia é uma síndrome reumática caracterizada por dores musculosqueléticas generalizadas e crônicas, associadas à presença de *tender points*, fadiga, distúrbios do sono e rigidez matinal com freqüente impacto na capacidade funcional e qualidade de vida. Estudos apontam prevalência em torno de 2% e 3% na população adulta. Este trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência de Fibromialgia, sintomas associados e impacto na capacidade funcional e qualidade de vida, na população do município de Embu, SP. A amostra foi selecionada entre os indivíduos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde de Embu no ano de 2003, com idade entre 35 e 60 anos. Dos 2269 sujeitos com telefone, 768 foram entrevistados sobre a presença, localização e tempo de dor. Destes, 304 compareceram para a avaliação pessoalmente que consistia na dolorimetria dos *tender points*; avaliação da dor pela Escala Analógica Visual (VAS), dos distúrbio do sono pelo Post Sleep Inventory (PSI), da fadiga pela Chalder Fatigue Scale, da capacidade funcional pelo Stanford Health Questionnaire (HAQ) e da qualidade de vida pelo Fibromialgia Impact Questionnaire (FIQ). Para a análise dos dados utilizou-se Análise Descritiva, Estimação Baeysiana, Análise Inferencial (Kruskal-Wallis, Friedmam e ANOVA, com nível de significância de 5%), Tabelas de Contingência e Probabilidade Condicional. Os 768 sujeitos foram classificados em quatro os grupos: Sem Dor (SD) - 185 indivíduos; Dor Regional ou localizada (DR) - 388 indivíduos; Dor Generalizada (DG) segundo o Colégio Américo de Reumatologia (ACR) - 195 indivíduos. Esta classificação nos 304 sujeitos avaliados com exceção dos 106 com DG e crônica dos quais 19 foram classificados como Fibromialgia (FM). A média de idade foi 47,9 (7,2) na amostra total e 49,1 (6,8) na sub-amostra. A prevalência de dor generalizada e crônica foi de 24% com IC95% [21%; 27%] e a de Fibromialgia de 4,4% com IC 95% [2,6%; 6,3%]. Todos os sintomas avaliados são mais intensos no grupo FM, seguido pelo de DG. As maiores probabilidades de coincidências entre a classificação dos grupos e a dos questionários são dadas pelos índices da VAS, HAQ, FIQ e, principalmente, pelo índice geral (média dos demais índices). Esta forma de avaliação tem probabilidade alta (94%) de identificar os sujeitos sem fibromialgia e revelante (67%) para os possíveis fibromiálgicos.

Descritores: Prevalência, Fibromialgia, Dor, Transtornos do sono, Fadiga, Qualidade de vida.

SUMMARY

Assumpção A. Prevalence of Fibromyalgia and assessment of associated symptoms, functional disability and quality of life, in the Embu population, Sao Paulo. [dissertation]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2006. 104p.

Fibromyalgia is a rheumatic syndrome characterized by chronic widespread pain, tender points, fatigue, sleep disorders and morning stiffness. Functional Disability and negative impact in the quality of life are frequent. Studies show a fibromyalgia prevalence around 2% and 3%. The aim of this study was to assess the prevalence of fibromyalgia, associated symptoms, functional disability and quality of life in residents of Embu, SP, Brazil. The sample was selected in individuals of the primary health care, aged by 35 and 60 years old. Of all 2269 subjects with phone number, we interviewed 768 with questions about presence of pain, pain location and time of pain. Of these subjects, 304 were personally evaluated, including tender points examination and assessment of pain by the Visual Analogue Scale (VAS), sleep disorders by the Post Sleep Inventory (PSI), fatigue by the Chalder Fatigue Scale, functional disability by Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ) and quality life by the Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). The data were analysed using Descriptive, Baeysian and Interferential Analyses (Kruskal-Wallis, Friedmam, ANOVA, with significance level of 5%), Contingence Tables and Conditional Probabilities. The 768 subjects were distributed in three groups: Without Pain (WP) – 185 individuals, Regional Pain (RP) – 388 individuals and Widespread pain (WpP). In the sub-sample of 304 subjects, the groups of chronic widespread pain were classified in Fibromyalgia (FM), with 19 subjects, and Non-Fibromyalgia, with 87 subjects. The mean age was 47,9 (7,2) years old for 768 sample and 49,1 (6,8) for the 304 sub-sample. The prevalence of chronic widespread pain was 24%, with 95% credibility interval [21%; 27%] and fibromyalgia prevalence was 4,4%, with 95% credibility interval [2,6%; 6,3%]. Pain, sleep disorders, fatigue, functional disability and quality of life were worse in the FM Group, followed by WpP, RP and WP. The major probability coincidence were obtained by VAS, HAQ FIQ and Global indices (mean of all questionnaires). This kind of assessment has high probability (94%) to identify non-fibromyalgia individuals and considerable (67%) to possible fibromyalgia patients.

Descriptors: Prevalence, Fibromyalgia, Pain, Sleep disorders, Fatigue, Disability evaluation, Quality of life.

INTRODUÇÃO

A Fibromialgia tem sido descrita como uma das desordens reumatológicas mais freqüentes na população mundial, estando em quarto lugar na Espanha[1] e Bangladesh[2], e em segundo nos Estados Unidos da América[3], Brasil[4] e México[5]. Na assistência médica geral, pode representar cerca de 7% de todas as queixas em saúde[6].

Embora muito freqüente, a Fibromialgia ainda é uma síndrome de patogênese desconhecida. Estudos apontam para uma alteração em nível de Sistema Nervoso Central, com aumento de neurotransmissores facilitatórios da dor[7], e no Sistema neuroendócrino, com alteração no eixo hipotálomo-hipófise-adrenal[8]. Por outro lado, em seu aspecto clínico, a síndrome apresenta características bem definidas e marcantes como predominância no gênero feminino, presença de dor generalizada e crônica, sem alterações laboratoriais e alta freqüência de sintomas associados[9].

Estas características foram descritas precocemente pela literatura[10], no entanto, foi estabelecida como uma entidade clínica própria somente em meados da década de 80[11,12] e seus critérios de classificação foram padronizados em 1990, pelo Colégio Americano de Reumatologia (ACR). Segundo esta instituição, a Fibromialgia é uma síndrome dolorosa caracterizada por dor musculosquelética generalizada e crônica e pela presença de pelo menos 11 dos 18 pontos dolorosos específicos à palpação – *tender points*. Este quadro está freqüentemente associado à rigidez matinal, distúrbios do sono, fadiga, cefaléia crônica, ansiedade, depressão, distúrbios intestinais entre outros. Destacam-se os três primeiros, que são encontrados em mais de 75% dos pacientes, segundo Wolfe et al.[9]. Como não há alterações laboratoriais compatíveis com a Fibromialgia, sua classificação é essencialmente clínica.

Assim como no estudo original do ACR, o estudo de validação dos critérios diagnósticos da fibromialgia no Brasil mostrou que estes são válidos para a população brasileira, sendo encontradas alta sensibilidade, especificidade e acurácia com nove dos 18 *tender points* possíveis. Os autores descrevem também que os sintomas de distúrbios do sono e fadiga foram bastante presentes nos pacientes brasileiros[13].

Embora seja uma entidade clínica discreta em relação à morbidade e mortalidade, a Fibromialgia gera uma grande incapacidade[14]. As limitações nas atividades de vida diária foram descritas tão intensas na Fibromialgia quanto na Artrite reumatóide[15]. White et al.[16], afirmam que a Fibromialgia causa um impacto negativo na qualidade de vida nas pessoas em idade produtiva de trabalho, uma vez, que os sintomas levam a uma perda de função, atingindo a capacidade para o trabalho e, conseqüentemente à queda na renda familiar. A incapacidade funcional e a interferência dos sintomas em todas as esferas da vida diária - trabalho, vida familiar e lazer[17], agravam aspectos psicológicos como depressão e ansiedade[18] e agregam à síndrome um importante impacto na qualidade de vida[16, 19].

Além deste importante impacto na esfera pessoal, a Fibromialgia é uma síndrome relevante também em termos de custos para a sociedade. Robison et al.[20] descrevem que a utilização médica, a prescrição de medicamentos e a prevalência de incapacidade para o trabalho são significantemente maiores em indivíduos com Fibromialgia que em outros usuários do sistema de saúde canadense selecionados ao acaso. O custo anual destes pacientes é de $5945 contra $2486 do beneficiário típico e o autor estima que, para cada dólar gasto com as queixas específicas da Fibromialgia, o empregador gasta entre $57 e $143 em custos diretos e indiretos. Boonen et al.[21] descrevem um custo ainda maior em pacientes europeus, chegando a média de €7813 por ano. Sendo uma questão de saúde que envolve alto custo, os sistemas de saúde deveriam elaborar estratégias de abordagem para estes

pacientes, assim como, ocorre em outras condições crônicas. Doron et al.[22], descrevem que o consumo dos sistemas de saúde por um paciente fibromiálgico não é diferente dos portadores de hipertensão e diabete, sendo uma condição de saúde pública relevante.

Dentro de todo este contexto social, agrega-se o fato de que a Fibromialgia não é uma síndrome rara. Dependendo da região do estudo e metodologia de pesquisa utilizada, a prevalência na literatura apresenta dados entre 0,66% e 10,5%[23]. Os valores mais aceitos estão por volta de 2% na população geral adulta, aumentando para 3,4% nas mulheres[24] e, ainda mais na população de meia idade, com algo em torno de 5%[1, 4].

Como não estão estabelecidos, ao certo, os fatores etiológicos e predisponentes para a fibromialgia, a generalização destes dados para diferentes populações seria um equívoco, uma vez que, dados demográficos como idade, etnia, condições socioeconômicas e ambientais, podem interferir nesta prevalência.

Justificativa

Mesmo sem uma estimativa de prevalência mundial, é consenso que a Fibromialgia trata-se de uma condição clínica significativa na população em geral, principalmente entre os indivíduos com dor crônica, mulheres e faixa etária entre 30 a 60 anos[24]. Grande parte destes estudos de prevalência foi conduzida em países de características sócio-demográficas distintas, como na América do Norte e Europa[23].

Embora comprovado o impacto da Fibromialgia na população brasileira, tanto em aspectos socioeconômicos[25] quanto na qualidade de vida[19], apenas um estudo com de prevalência foi realizado no Brasil, encontrando-se o valor de 2,5% de fibromiálgicos na cidade de Montes Claros, MG[4]. Em se tratando de um país de dimensões continentais e de grandes desigualdades sociais, outros estudos de prevalência de Fibromialgia são importantes para um panorama da síndrome no Brasil.

Com a estimativa da porcentagem da população fibromiálgica, os sistemas de saúde são capazes de realizar um planejamento dos recursos necessários para o tratamento da síndrome, possibilitando diminuir seu impacto negativo na qualidade de vida e nos custos do sistema de saúde, decorrentes de dias de trabalho perdidos, afastamentos e aposentadoria por invalidez. Além disso, medidas preventivas poderiam ser estudas, já que pesquisas epidemiológicas sugerem que a Fibromialgia pode ser o ponto final de um estresse persistente[26].

OBJETIVOS

Objetivo Principal

Verificar a prevalência da Fibromialgia na população adulta entre 35 e 60 anos de idade, do município de Embu, São Paulo, Brasil.

Objetivos secundários

Avaliar a população estudada em relação aos sintomas de dor, distúrbios do sono e fadiga somados à avaliação da capacidade funcional e qualidade de vida.

Verificar a capacidade dos questionários utilizados em discriminar os sujeitos nos diferentes grupos de dor.

REVISÃO DE LITERATURA

Histórico da síndrome

Embora seja uma síndrome de definição recente, os relatos de quadros que lembram a Fibromialgia são seculares. A combinação entre dor e sintomas dispersou por muito tempo a comunidade científica, que desenvolveu uma série de conceitos, só posteriormente agregados no que se conhece atualmente como Fibromialgia[10].

As primeiras referências a quadros que lembram a Fibromialgia são de 1821, com a descrição de uma dor identificada somente à palpação de certas vértebras. Mesmo achado foi descrito por Balfour em 1824[*] apud Wallace[10,], sugerindo um processo inflamatório no tecido conjuntivo, que seria responsável pela dor, denominado reumatismo muscular. Relatos subseqüentes até o final do século 19 desenvolveram o conceito de pontos dolorosos a palpação, com localização reprodutível e formando nódulos musculares[10].

As descrições da literatura levaram Gowers[†], apud Wallace[10], a utilizar pela primeira vez o termo fibrosite, em 1904, acreditando nos indícios de que a inflamação fosse a principal característica do reumatismo muscular. No mesmo ano, Stockman[‡], apud Wallace[10] descreveu histologicamente estes tecidos como áreas de hiperalgesia confinadas em um tecido conjuntivo branco. No entanto, muitos outros pesquisadores não encontraram estes mesmos resultados[10].

No final dos anos 20, outras denominações foram sugeridas: miofascite em 1927, miofibrosite em 1929, neurofibrosite em 1930[27].

---

[*] Balfour W. Observations with cases illustrative of a new, simple, and expeditious mode of curing rheumatism and sprains. London Med Phys J 1824; 51: 446-62.

[†] Gowers WR. Lumbago: Its lesson and analogues. Br Med J 1904; 1: 117-21.

[‡] Stockman R. Rheumatism and arthrits. Edinburg: W Green and Son Ltd, 1920: 38:5-35.

Em 1940, o termo fibrosite foi definido como um estado doloroso agudo, subagudo ou crônico de músculos, tecido subcutâneo, ligamentos, tendões e aponeuroses[28] conceituado por Graham[*], apud Wallace[10], como reumatismo tensional. Em 1950, foi sugerido que, por haver poucas manifestações físicas que justificassem a dor referida pelos pacientes, essa condição era essencialmente psicossomática (reumatismo psicogênico)[27].

Smythe e Modollfsky, em 1977, foram os primeiros pesquisadores a associarem os pontos dolorosos aos sintomas sistêmicos e anormalidades laboratoriais específicas. O quadro clínico foi então renomeado *fibrositis sindrome*, referindo-se somente à sintomatologia de dores musculosqueléticas generalizadas acompanhadas de pontos dolorosos à digito-pressão, fadiga e distúrbios do sono[11].

Esta terminologia foi questionada pela ausência de evidências de um quadro inflamatório. Em 1981, Yunus et al.[12] adotam o termo fibromialgia, incluindo como critérios obrigatórios: dor generalizada acompanhada de rigidez importante, envolvendo três ou mais áreas anatômicas, durante pelo menos três meses. Era necessária ausência de causas secundárias como, por exemplo, traumáticas, doenças reumáticas, infecciosas ou neoplásicas. O critério maior era a presença de pelo menos cinco pontos tipicamente dolorosos a dígito-pressão. Os critérios menores eram: modulação dos sintomas pela atividade física e por fatores climáticos, piora dos sintomas por estresse e ansiedade, dificuldade para dormir, fadiga generalizada, ansiedade, cefaléia crônica, síndrome do cólon irritável, sensação de edema e parestesia. Os pacientes com fibromialgia deveriam preencher os dois critérios obrigatórios, além de apresentarem o critério maior ou três critérios menores[12].

---

[*] Graham D. Massage in muscular rheumatism, and its possible value in the diagnosis of muscular rheumatism from neuritis. N Y St Med J 1948; 48: 2050-59.

O termo Fibromialgia foi endossado por Goldenberg[29] e Bennet[30] e culminou na formação do comitê *ad hoc* do Colégio Americano de Reumatologia para a definição dos critérios de classificação da fibromialgia em estudo multicêntrico de 1990[9].

Conceito

Fibromialgia é uma síndrome dolorosa não articular, de patogênese desconhecida, que acomete preferencialmente mulheres, sendo caracterizada por dor musculosquelética generalizada, sítios dolorosos específicos à palpação – *tender points*, associados freqüentemente a distúrbios do sono, fadiga, cefaléia crônica e distúrbios psíquicos e intestinais funcionais, sem alterações laboratoriais sugestivas da síndrome[28, 31] .

Critérios de classificação e sintomas associados

Como descrito anteriormente, o termo Fibromialgia e sua concepção como entidade clínica própria foram estabelecidos na década de 80. No entanto, foi somente em 1990, com o estudo multicêntrico do Colégio Americano de Reumatologia[9], que os critérios de classificação da Fibromialgia foram uniformizados e apresentados para a comunidade científica.

Naquela ocasião, após a avaliação de diferentes fatores presentes na síndrome, ficou estabelecido que a Fibromialgia seria classificada pela presença de:

- Dor Generalizada: dor no hemicorpo direito e esquerdo, dor acima e abaixo da cintura e dor no esqueleto axial;
- Dor Crônica: dor há mais de três meses;
- Dor à palpação digital com uma pressão de aproximadamente 4Kg em pelo menos 11 dos 18 *tender points*, posicionados aos pares, sendo:

occipital, cervical baixa anterior, trapézio superior, supraespinhoso, segunda articulação costocondral, epicôndilo lateral, glúteo, trocânter maior do fêmur, bordo medial do joelho.

Neste estudo foi questionado se a presença dos sintomas de distúrbio do sono, rigidez matinal e fadiga não fariam parte dos critérios de classificação, como havia sido proposto previamente por Yunnus et al.[12]. Os resultados mostraram que os critérios de dor e *tender points* proporcionavam os melhores índices de sensibilidade (88,4%), especificidade (81,1%) e acurácia (84,9%) em relação a outras doenças reumatológicas[9].

Os sintomas de rigidez, fadiga e distúrbio do sono estavam presentes em mais de 75% dos pacientes. Entretanto, a presença simultânea destes três sintomas ocorria em apenas 56% dos mesmos[9]. Dessa forma, concluiu-se que os três sintomas referidos poderiam não estar, obrigatoriamente, presentes nos pacientes com fibromialgia.

Outra questão abordada na determinação dos critérios de classificação em 1990 foi a nomenclatura de *fibromialgia primária*, quando não concomitante a outras doenças, e *fibromialgia secundária*, quando concomitante e/ou decorrente de outras patologias. Os critérios testados mostraram-se eficazes para as duas condições, sugerindo que esta distinção fosse abolida para a classificação uma vez que, a presença de outra doença não altera a identificação da síndrome.

Acreditando que diferenças étnicas, sociais, culturais e econômicas pudessem influenciar as manifestações clínicas e o reconhecimento da Fibromialgia, Haun *et al.* (1999)[13] verificaram a validade dos critérios do ACR na população brasileira. Partindo da mesma metodologia, os autores concluíram que a combinação de dor generalizada em nove ou mais dos 18 *tender points* possíveis apresentou sensibilidade de 93,2%, especificidade de 92,1% e acurácia de 92,6%. Embora estes valores sejam mais altos para a combinação de dor generalizada e crônica e nove

tender points, os autores sugeriram que a classificação por meio dos 11 pontos fosse mantida, visando possíveis comparações científicas.

Os sintomas de fadiga e distúrbio do sono também estavam bastante presentes nos pacientes, em torno de 80%. No entanto, a rigidez matinal não apresentou diferença estatisticamente significante em relação aos sujeitos controles[13].

Com uma definição clara e objetiva dos critérios de classificação da Fibromialgia, a comunidade científica passou a pesquisar um grupo de indivíduos mais homogêneo, permitindo importantes avanços da pesquisa nesta última década. No entanto, os mesmos pesquisadores que se utilizam destes critérios para identificar um paciente com fibromialgia, reconhecem que eles não são suficientes para captar a essência desta síndrome pois, não incluem sintomas característicos como a fadiga, distúrbios do sono, ansiedade, entre outros[32]. Na prática clínica, os reumatologistas familiarizados com a Fibromialgia parecem considerar o conjunto total dos sintomas, na presença ou não dos critérios do ACR[33, 34].

O mesmo autor do estudo em 1990, recentemente apontou problemas relacionados à forma de diagnóstico estabelecida naquele estudo: a heterogeneidade na avaliação dos *tender points* – quando por examinadores não treinados, o freqüente diagnóstico sem o exame destes pontos na prática clínica, a possibilidade dos pacientes apresentarem os *tender points* positivos sem a presença da Fibromialgia e finalmente a incapacidade destes critérios de reconhecer a Fibromialgia como uma desordem de múltiplos sintomas. Em função disto, os autores propuseram um método diagnóstico baseado na Escala Regional de Dor e Escala Visual Analógica (VAS) de fadiga e o compararam com o os critérios do ACR e com o diagnóstico clínico rotineiro de um reumatologista experiente. De modo geral a taxa de concordância entre os métodos diagnósticos foi moderada, entre 72% e 75%. Os autores concluem que, como não há um padrão ouro para a classificação da

fibromialgia, não há um diagnóstico absolutamente correto e, portanto, os três métodos testados aparecem ser apropriados[33].

Assim, nota-se na comunidade científica uma preocupação recente em discutir os critérios de 1990, que permitiram grandes avanços dos estudos em Fibromialgia, e também, outras formas possíveis de reconhecimento desta síndrome, que incluam toda a sua complexidade.

Etiologia

Parte desta questão a respeito do critério diagnóstico mais adequado, bem como das dúvidas a respeito dos tratamentos e estratégias de convivência com esta síndrome, partem das lacunas ainda existentes a respeito de sua etiologia e fatores perpetuantes.

Durante a década de 80 e meados da década de 90, muitos estudos foram conduzidos partindo da hipótese de que o quadro clínico da fibromialgia fosse gerado em decorrência de alterações do tecido muscular. As biopsias musculares e investigação histológica não revelaram alterações consistentes em relação aos sujeitos controle, o que também ocorreu em relação à análise metabólica. Com isso, a hipótese de uma doença muscular foi descartada[35].

A investigação científica em relação às possíveis causas da fibromialgia e seu tratamento aponta para um distúrbio no processamento dos estímulos sensoriais, que passam a ser interpretados como dolorosos quando não deveriam[36]. Esta alodínea central estaria fundamentada em uma alteração bioquímica e fisiológica. Em revisão recente, Mease et al.[37] apresentam uma série de dados que concorrem a favor destas hipóteses. As aminas biogênicas, serotonina e norepinefrina estão reduzidas em pacientes com fibromialgia e, portanto, diminuem seu efeito de modulação central e periférica da dor. Além disso, já é conhecido também, que a serotonina exerce papel

na regulação do sono e sua alteração sistêmica é associada à depressão e ansiedade, sintomas frequentes na fibromialgia[37].

Outra alteração é encontrada na substância P, um neurotransmissor excitatório a dor, que está em maior concentração no fluído cerebroespinal de pacientes com fibromialgia[38]. Glicina e taurina também estão correlacionadas com a dor destes pacientes, sendo que a primeira parece ser peça fundamental na reorganização do sistema nervoso e manutenção da dor crônica[39].

Outra questão que parece estar relacionada à sintomatologia da fibromialgia é a alteração do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal, evidenciado nos pacientes fibromiálgicos por níveis basais elevados de hormônio adrenocorticotrófico e folículo estimulante associado à diminuição de fator de crescimento insulínico (IGF-1), de hormônio de crescimento (GH), estrógeno, cortisol urinário, entre outros. Foi verificado que o ritmo circadiano de cortisol está desregulado nos fibromiálgicos, com um aumento da concentração plasmática a noite[39]. Todas estas alterações endócrinas podem, por sua vez, estar relacionadas à diminuição de serotonina, que sabidamente influencia a secreção hormonal, e não à alteração primária da hipófise ou glândulas endócrinas periféricas[40].

A literatura apresenta ainda outros achados cujas associações com a etiologia da dor são ainda desconhecidas. Um deles é a presença de níveis elevados de citocinas como as interleucinas IL-Ra1, IL-8 e IL-6. Outro é a alteração de fluxo sangüíneo cerebral, verificado pela ressonância nuclear magnética funcional, com diminuição de fluxo nas áreas dorsolaterais do córtex frontal de ambos hemisférios, nos núcleos caudado e talâmico e córtex parietal superior[37].

Se por um lado investiga-se a causa dos sintomas, por outro, os pesquisadores também se preocupam com os fatores predisponentes à fibromialgia e sob quais condições ela é desencadeada.

Algumas alterações genéticas foram encontradas em pacientes fibromiálgicos, sugerindo que fatores desta natureza podem predispor indivíduos à síndrome[37]. Estes achados vêm parcialmente de encontro ao estudo de Neumann e Buskila[18], que observaram um aumento da prevalência de fibromialgia entre familiares de fibromiálgicos. No entanto, como parentes não consangüíneos também tiveram uma prevalência aumentada, sugere-se que fatores ambientais também exerçam influência nesta predisposição.

Os fatores apontados como predisponentes são descritos também como desencadeantes. Entre estes agentes estressores estão traumas (como lesão em "chicote"), infecções (como hepatite C, HIV, doença de Lyme), estresse emocional, eventos catastróficos (p.ex. guerra), cirurgia, doenças auto-imunes e outras patologias[37].

Prevalência de Fibromialgia*

Prevalência de dor generalizada e crônica na população geral

Em associação aos *tender points*, a presença de dor crônica generalizada compõe o quadro dos critérios diagnósticos para fibromialgia propostos pelo ACR[9]. Desta forma, Croft et al. em 1993[26] realizaram um estudo com o objetivo de estabelecer a prevalência de dor crônica generalizada em uma amostra da população adulta de duas unidades de assistência à saúde de Cheschire, Inglaterra. A amostra, com idade entre 18 e 85 anos, foi avaliada por correspondência contendo questões sobre existência de qualquer tipo de dor, sua localização e duração, sensação de tristeza ou depressão, capacidade funcional, má qualidade de sono, fadiga, sensação

* Texto adaptado da revisão de literatura de Cavalcante et al.[23]

de edema articular e distúrbios gastrointestinais. Dos 1319 questionários que retornam completos, 58% eram provenientes de mulheres. A prevalência de dor crônica generalizada segundo critérios do ACR, foi de 11,2%. Segundo os autores, este valor é inferior ao encontrado em outros estudos com a população inglesa, o que poderia estar relacionado ao pobre retorno dos questionários.

Storzhenko et al. em 2004 [41] avaliaram uma amostra aleatória de 159 pessoas com idade entre 27 e 75 anos, da lista de residentes da cidade de Yekaterinburg, Rússia. Da mesma forma que Croft et al.[26], foi postado um questionário sobre dor (localização e tempo) e desordens psicológicas. A prevalência de dor generalizada e crônica foi de 13,3%, com idade mais comum de acometimento entre 43 anos, sem diferença entre os sexos e com associação de sintomas psicológicos.

Lindell et al. em 2000[42] verificaram a prevalência deste mesmo tipo de dor, em uma *coorte* de 2425 indivíduos, com idade entre 20 e 74 anos, na população da Suécia, entre 1995-1996. Por meio de entrevista foram identificados 303 indivíduos com dor crônica e generalizada dos quais 147 aceitaram participar do exame clínico. A prevalência de fibromialgia foi estimada em 1,3% e a de dor crônica (apenas a presença de dor há mais de três meses) em 4,2%.

O Quadro 1 ilustra os dados encontrados pelos diferentes autores.

Quadro 1: Prevalência de dor crônica generalizada segundo ACR na população geral

Autor	População estudada	Sujeitos 1a fase	Sujeitos 2a fase	Coleta dos dados	Prevalência
Croft et al. 1993	População adulta residente em Cheschire, Inglaterra.	2034	1319	Questionário por correspondência	11,20%
Lindell et al. 2000	População da região sudoeste na Suécia entre 1995-1996.	2425	147	Avaliação clínica	4,2*%
Storzhenko et al. 2004	População entre 27-75 anos, de Yekaterinburg, Rússia.	159	120	Questionário por correspondência	13,30%

* Somente prevalência de dor crônica

Fonte: Adaptado de Cavalcante et al. (2006)[23]

Prevalência de fibromialgia na população geral

Com o estabelecimento dos critérios diagnósticos da fibromialgia em 1990[9], os estudos de prevalência desta síndrome tornaram-se mais freqüentes e passíveis de comparação. Em contrapartida, muitas divergências de valores são encontradas, o que é atribuído principalmente às estratégias utilizadas para a detecção dos casos de fibromialgia, que dificilmente idênticas ao estudo original[26] .

O primeiro estudo de prevalência de fibromialgia após 1990, com os critérios do ACR, foi o de Prescott et al. em 1993[43], com a população adulta da Dinamarca. A amostra foi constituída de sujeitos residentes em Copenhagen, provenientes de uma pesquisa nacional sobre saúde, com idade entre 18 e 79 anos. Dos 1219 sujeitos avaliados inicialmente, aqueles com dor crônica e generalizada foram convidados para o exame clínico. Dentre os 65 sujeitos que comparecerem, oito foram classificados como fibromiálgicos, todos do gênero feminino, indicando uma prevalência de 0,66%.

Tanto os autores quanto a comunidade científica[44] julgaram esta prevalência subestimada, o que foi relacionado à dificuldade na classificação dos *tender points* positivos, uma vez que depende da sensação subjetiva de dor dos sujeitos e da interpretação desta pelo avaliador.

No que diz respeito à metodologia, o estudo de Wolfe et al. em 1995[24] parece ser o mais próximo dos critérios propostos em 1990. Este fato pode ser decorrente da familiaridade dos pesquisadores com a classificação, uma vez que fizeram parte do estudo multicêntrico de 1990. A população avaliada foi proveniente de um levantamento randômico de uma lista de endereços de residentes em Wichita, Kansas, EUA. Primeiramente, a amostra de 3006 pessoas, com 18 anos ou mais, foi avaliada quanto à dor, via correspondência. Uma sub-amostra composta por 391 indivíduos completou a avaliação que consistia em questionários de ansiedade,

depressão e capacidade funcional além da avaliação dos *tender points*, realizada através de dígito-pressão e dolorimetria. A prevalência média foi de 2% para a população geral, sendo 3,4% mulheres e 0,5% homens.

White et al. em 1999[14] encontraram resultados semelhantes aos de Wolfe et al.[24] na população adulta canadense, com idade 18 anos ou mais, da cidade de London, Ontario. Através de levantamento telefônico, 3395 entrevistas foram realizadas e os sujeitos com dor crônica e generalizada foram convidados para a avaliação por meio de questionários e exame dos *tender points,* o que totalizou 176 sujeitos. A classificação de fibromialgia foi confirmada em 100 destes casos, sendo 86 mulheres e 14 homens, resultando em uma prevalência de 2,7%. Considerando os indivíduos não avaliados com os possíveis fibromiálgicos, esta prevalência sobe para 3,3%.

Considerando que a fibromialgia é a segunda causa mais freqüente nos consultórios de reumatologistas[1], é natural que os estudos epidemiológicos de doenças reumáticas também identifiquem a prevalência desta síndrome. Nestes estudos, o objetivo passa a ser estimar a prevalência das desordens reumatológicas mais comuns na população geral. Neste sentido, o Programa Orientado para a Comunidade para o controle de Doenças Reumáticas (COPCORD) foi um instrumento unânime nos estudos na Espanha, Brasil, México e Bangladesh.

Na Espanha, a amostra nacional foi constituída de 2998 sujeitos, selecionados de forma aleatória nas 19 comunidades autônomas do país, com idade maior ou igual a 20 anos,. Ao contato realizado através de carta, 2192 indivíduos responderam e foram convidados na seqüência a participarem do exame clínico feito por reumatologistas nos postos de saúde. Utilizando os critérios do ACR, a fibromialgia foi a quarta desordem reumatológica mais freqüente com prevalência de 2,4%[1] .

Na cidade do México, Cardiel et al. em 2002[5] estimaram a prevalência de doenças reumatológicas avaliando amostras estratificadas de adultos, de 18 anos ou

mais, totalizando 1169 homens e 1331 mulheres. A prevalência de fibromialgia foi de 1,4%, perdendo somente para osteoartrose (2,3%) e lombalgia (6,3%).

O único estudo realizado na América Latina é de Senna et al. em 2004[4], em Montes Claros, Brasil. A metodologia é semelhante à aplicada nos demais estudos de prevalência usando o COPCORD. A amostra foi probabilística por conglomerado, sendo composta de 3038 pessoas, com idade de 16 anos ou mais, que responderam ao questionário e foram examinadas por um reumatologista. A fibromialgia foi a segunda desordem reumatológica mais freqüente, com prevalência de 2,5%.

Nesta mesma linha, Haq et al. em 2005[2] encontraram a prevalência de 4,4% nas comunidades adulta (15 anos ou mais) de Bangladesh, sendo 2,3% na comunidade urbana e 3,2% na rural. Assim como Carmona et al.[1], os autores identificaram a fibromialgia como a quarta desordem mais prevalente.

O Quadro 2 resume os achados dos autores citados.

Quadro 2*:* Prevalência de fibromialgia na população adulta, segundo os critérios do ACR

Autor	População Estudada	Sujeitos 1ª. fase	Sujeitos 2ª. fase	Coleta dos dados	Prevalência
Makela et al. 1991	População finlandesa entre 1977-1980.	7217	3434	Avaliação clínica	54 sujeitos ou 0,75%
Prescott et al. 1993	População adulta, Copenhagen, Dinamarca.	1219	65	Avaliação clínica	0,66%
Wolfe et al. 1995	População residente em Wichita, Kansas (EUA).	3006	391	Correspondência e avaliação clínica	2,00%
White et al. 1999	População adulta residente em London, (Canadá).	3395	176	Contato telefônico e avaliação clínica	2,70%
Carmona et al. 2001	População espanhola com 20 ou mais anos.	2998	2192	Correspondência e avaliação clínica	2,40%
Cardiel et al. 2002	População adulta residente na Cidade do México.	2500	SI	Avaliação clínica	1,40%
Senna et al. 2004	População residente em Montes Claros, Brasil.	3038	SI	Avaliação clínica	2,50%
Haq et al. 2005	População adulta nas comunidades urbana (CU) e rural (CR) de Bangladesh.	SI	SI	Avaliação clínica	2,3% (CU) e 3,2% (CR)

SI = Sem informação

Fonte: Adaptado de Cavalcante *et al.* (2006)[23]

Prevalência da Fibromialgia no gênero feminino

A fibromialgia é uma síndrome essencialmente do gênero feminino[9]. Sendo assim, é nesta população que se manifesta um grande impacto na qualidade de vida e, talvez por este motivo, alguns autores tenham escolhido especialmente esta população para estimar a prevalência de fibromialgia.

Schochat e Rasp[45] entrevistaram 3174 mulheres adultas (35 a 74 anos) na cidade alemã de Bad Säckingen, fazendo o contato inicial via correio e, posteriormente, avaliando uma sub-amostra selecionada aleatoriamente. Além das questões relacionadas à dor, os autores avaliaram a qualidade de vida, sintomas da síndrome, dados sócio-demográficos e uso de programas de reabilitação. Na amostra da primeira etapa, 30,4% não apresentaram dor, 29,8% apresentaram dor aguda e 39,8%, dor crônica das quais 13,5% das mulheres tinham dor generalizada e crônica. Na avaliação posterior, de 623 mulheres, 96 referiram ter dor crônica generalizada (14,7%) dos quais 72 apresentaram mais de 11 *tender points* positivos, preenchendo, portanto, o critério para fibromialgia segundo o ACR. A prevalência de dor generalizada foi de 26,5%, sendo 62,3% destas com dor crônica. Os autores apontam como limitações do estudo uma população pequena e o acesso apenas à população feminina.

Em estudo anterior, Forseth e Gran[46] investigaram a prevalência de fibromialgia entre as mulheres da cidade de Arendal, na Noruega, com idade entre 20 e 49 anos. A amostra inicial foi composta de 2498 mulheres, das quais 2038 responderam aos questionários postados, contendo questões sobre presença de dor crônica e cansaço. Foram considerados questionários positivos aqueles que apresentavam pelo menos uma resposta afirmativa, dentre as quatro questões propostas, representando 57,1% da amostra inicial. Destas, 242 mulheres foram selecionadas aleatoriamente para o

exame clínico, que consistiu em novas perguntas sobre dor e cansaço, na avaliação com dolorímetro e com dígito-pressão dos *tender points* segundo os critérios do ACR, e no exame de sangue. Ao final, foram encontradas 40 mulheres compatíveis com os critérios de classificação da fibromialgia. Destas, 34 já haviam procurado um médico devido aos sintomas de dor e cansaço. A prevalência de fibromialgia estimada foi de 10,5% e os autores relacionam esta alta prevalência com a elevada porcentagem de mulheres com dor.

Em estudo recente, Topbas et al. (2005)[47] estimaram a prevalência de fibromialgia entre as mulheres de Trabzon, Turquia. Como a maior parte dos estudos, a seleção dos sujeitos foi aleatória, através dos registros das unidades primárias de saúde, resultando em 1930 mulheres, entre 20 e 64 anos. A metodologia para a identificação dos sujeitos com dor crônica e generalizada foi adaptada de White et al.[16], obtendo-se 296 sujeitos. Por meio de exame clínico, realizado por um reumatologista, os autores identificaram 70 casos de fibromialgia e a prevalência estimada foi de 3,6%. Como em outros estudos, os autores também verificaram a maior prevalência na faixa etária de 50 a 59 anos e em mulheres que possuem famílias nucleares e não estendidas, apontando a importância de estudos de prevalência no sentido de propor ações para melhorar a saúde da população turca.

Lundberg e Gerdle em 2002[48] investigaram a prevalência de fibromialgia entre as mulheres suecas do município de Nikoping, que realizavam trabalho domiciliar, em licença maternidade ou licença doença, com ou sem dor. Preencheram os critérios de inclusão 643 sujeitos e 607 concordaram em participar. Destes, 1,3% estavam em licença maternidade e 1,5% em licença por doença. Foram aplicados questionários contendo dados demográficos, número de filhos, avaliação da dor pela Escala Analógica Visual (VAS) e questões sobre sintomas relacionados a fibromialgia como dor generalizada (de acordo com o ACR), ansiedade, estresse, síndrome do cólon irritável, edema, rigidez matinal e fadiga generalizada. Posteriormente, três

fisioterapeutas experientes avaliaram a mobilidade lombar, a configuração sagital da coluna, a mobilidade articular e os *tender points*. A prevalência de fibromialgia encontrada foi de 2% (12 dos 607 sujeitos) e os indivíduos com dor nos quatro quadrantes apresentaram um número significativamente maior de *tender points* positivos. Os autores também encontraram uma relação positiva entre *tender points* e intensidade da dor, assim como entre *tender points* e quantidade de sintomas. A incapacidade, número de dispensas médicas e qualidade de vida também se mostraram, de forma geral, relacionadas a estes pontos. Os autores inferem que as lesões relacionadas ao trabalho possam ter influenciado os resultados obtidos, assim como o nível socioeconômico dos participantes. Provavelmente, a dor aumenta o risco de desenvolver fibromialgia, já que foram identificados como fatores predisponentes dor há mais de seis anos, com mais de quatro sintomas associados, sentir-se cansado pela manhã e parestesia. A prevalência de fibromialgia foi relativamente alta entre as mulheres que trabalham em casa na Suécia e, diferentemente de outros estudos, foi encontrada forte correlação entre incapacidade e *tender points* e entre diferentes sintomas.

Estudo de White et al. em 1999[16] descreve a prevalência para mulheres e homens com valores iguais a 4,2% e 1%, respectivamente. Em mulheres com idade inferior a 25 anos, a prevalência foi de 1% ou menos, valor que aumenta até a faixa etária de 55 a 64 anos, regredindo a partir de então. No entanto, é preciso ressaltar que a baixa prevalência entre idosos maiores de 64 anos pode estar relacionada à institucionalização dessa população, que não é contemplada nestes estudos. Em relação aos homens, a prevalência também se mostra inferior a 1% em indivíduos com idades entre 18 e 24 anos, permanecendo baixa também nas faixas etárias mais altas.

A prevalência de fibromialgia em mulheres, segundo os autores citados, está resumidamente apresentada no Quadro 3.

Quadro 3: Prevalência de fibromialgia no gênero feminino,segundo os critérios do ACR

Autor	População	Local	Sujeito 1ª. fase	Sujeito 2ª. fase	Coleta de dados	Prevalência
Schochat et al. 2003	Mulheres de 35-74 anos	Bad Säckingen, Alemanha	3174	623	Correspondência e avaliação clínica	59 sujeitos
Forseth et al. 1992	Mulheres de 20-49 anos	Arendal, Noruega	2038	242	Correspondência e avaliação clínica	10,50%
Topbas et al. 1992	Mulheres de 20-64 anos	Trabzon, Turquia	1930	285	Correspondência e avaliação clínica	3,60%
Lundberg et al. 2002	Mulheres	Nikoping, Suécia	643	607	Avaliação clínica	2%
White et al. 1999	Mulheres	London, (Canadá)	3395	176	Contato telefônico e avaliação clínica	4,20%

SI = Sem informação

Fonte: Adaptado de Cavalcante *et al*. (2006)[23]

Prevalência de fibromialgia em crianças e adolescentes

De forma menos freqüente que a população adulta, a fibromialgia também afeta as crianças. A literatura sobre sua prevalência e sobre o exame dos *tender points* em crianças saudáveis não está claramente definida, refletindo nos resultados obtidos nos diferentes estudos.

Em estudo realizado por Buskila et al. em 1993[49], foram selecionadas 338 crianças saudáveis em idade escolar para uma estimativa da prevalência de fibromialgia e para a avaliação do limiar de dor nos *tender points*. As crianças foram submetidas ao exame dos 18 *tender points* e de quatro pontos controle. Juntamente com seus pais, foram questionadas quanto à presença de dor generalizada ou dor aguda. Foi encontrada uma prevalência de 6,2%, de acordo com os critérios diagnósticos estabelecidos pelo ACR. Não houve grande diferença nos resultados entre meninos e meninas, diferentemente da população adulta. No entanto, o autor discute a possibilidade do tamanho da amostra influenciar esses resultados. Os

meninos mostraram menor intensidade de dor do que as meninas e as crianças diagnosticadas com fibromialgia tiveram limiar de dor reduzido, tanto nos 18 *tender points* quanto nos quatro pontos controle.

Algumas limitações podem ser apontadas neste estudo e englobam quaisquer estudos com crianças. Como observaram Clark et al. em 1998[50], a dor é um fenômeno muito subjetivo e o relato dos pais poderia diferir do relato das crianças. Além disso, o exame dos *tender points* realizado previamente ao questionamento sobre dor e com todos os sujeitos, pode ter interferido em suas respostas.

Em continuação ao estudo realizado em 1993, Buskila et al. 1995[51] reavaliaram, após 30 meses, as 21 crianças diagnosticadas com fibromialgia e as 7 crianças que tiveram 11 ou mais *tender points* positivos, sem relato de dor generalizada. A metodologia do estudo anterior foi mantida com a inserção de um questionário contendo informações sobre distúrbios do sono, fadiga, cansaço matinal, parestesias, dor de cabeça e alterações intestinais.

Com base nos mesmos critérios, apenas quatro das 15 crianças avaliadas e originalmente classificadas como fibromiálgicas, ainda apresentavam a síndrome. O número de *tender points* positivos aumentou em três crianças e permaneceu o mesmo em uma delas, sendo todas meninas. As sete crianças que inicialmente preencheram os critérios dos *tender points* não desenvolveram fibromialgia e duas delas queixavam-se de dor localizada. O autor atribui esses resultados a um melhor prognóstico da fibromialgia nas crianças, diferentemente do encontrado na população adulta, destacando a importância do estudo da evolução da síndrome ao longo do tempo.

Mikkelsson et al. em 1999[52] também realizaram um *follow-up* de 22 sujeitos identificadas com fibromialgia entre 1756 crianças de outro estudo. O seguimento foi feito por um examinador cego durante um ano. No início do estudo, a prevalência de

fibromialgia era de 1,3% e, após um ano, 16 crianças foram reavaliadas, estando a fibromialgia presente em apenas quatro delas, com sintomas de incapacidade.

Prevalência de fibromialgia em populações especiais

Neumann em Buskila em 1997[18] estimaram a prevalência de fibromialgia entre os familiares de indivíduos fibromiálgicos, selecionando 30 mulheres fibromiálgicas, segundo os critérios do ACR, do ambulatório de Reumatologia no Hospital Universitário de Beer Sheva (Israel) e pesquisando seus familiares. A amostra final foi composta de 117 sujeitos, dos quais 26 eram maridos e 91 parentes consangüíneos, incluindo filhos, irmãos e outros graus de parentesco. Todos os sujeitos foram avaliados quanto à presença de fibromialgia conforme os critérios do ACR. Dentre os familiares consangüíneos, 24 (26%) apresentaram diagnóstico positivo de fibromialgia, sendo a mesma superior entre as mulheres (41%) quando comparadas aos homens (14%). Em relação aos maridos, a prevalência encontrada foi de 19%, sugerindo que além de uma possível predisposição genética, a atmosfera familiar também pode ser um fator prediponente.

Andary et al. em 2004[53] realizaram um estudo com atletas de ambos os sexos com pelo menos 18 anos e praticantes de vários esportes durante o período de preparação para competições universitárias. Foram inseridas questões sobre saúde e sobre dor no corpo (resposta sim ou não) além do exame nos 18 *tender points* e três pontos controle, através da dígito-pressão. Entre 1993 e 1999, 641 indivíduos aceitaram participar do estudo, sendo 6% com dor crônica e generalizada, 38% com um ou mais *tender points* positivos e 62% com ausência destes. Apenas uma atleta preencheu os critérios estabelecidos pelo ACR para fibromialgia (nadadora, que se sentia bem, freqüentava as aulas e continuava treinando, sem nunca ter procurado o serviço de saúde por conta da dor). No entanto, negou outros sintomas como

distúrbios do sono, dor de cabeça, dor de estômago entre outros. Cinco atletas apresentaram cinco a 17 *tender points* positivos, porém não relataram dor. Os autores questionam que a prevalência em atletas pode ser subestimada em função do receio dos atletas em admitirem e a avaliação não ser cega. Além disso, especula-se que uma combinação de fatores como o exercício, a ausência de atletas com dor intensa em nível competitivo, a faixa etária de adultos jovens, fatores socioeconômicos, educacionais, genéticos, cognitivos e psicológicos possam ter contribuído para a baixa prevalência de fibromialgia.

White et al. em 2003[54] realizaram um estudo com 242 adultos de uma *Amish community*[*] (religiosos em uma comunidade rural) de London, Ontário (Canadá). Supondo que *a priori* as características da sociedade moderna têm maior efeito desencadeante de fibromialgia, a prevalência em *Amish communities*, seria igual a zero. Dos indivíduos recrutados, os que tinham dor crônica e generalizada foram examinados para fibromialgia. Os resultados foram comparados com os obtidos em pesquisa telefônica aleatória realizada com 492 adultos vivendo em uma comunidade rural comum e com 3395 previamente estudados em London, comunidade urbana. Destes, 34,3% tinham dor há menos de três meses, 25,4% apresentaram dor em membros superiores, 22,5% apresentavam dor em membros inferiores e 28,1% dores no tronco. A prevalência de fibromialgia encontrada foi de 7,3%.

O Quadro a seguir apresenta, resumidamente, a prevalência de fibromialgia em populações especiais.

"Amish Community" é um tipo de comunidade rural e religiosa que vive de acordo com rígidas regras. Entre muitas características, estas pessoas evitam o uso da tecnologia e parecem viver como no século XIX. Fonte: http://www.800padutch.com/amish.shtml [acessado em 06-04-2006]

Quadro 4: Prevalência de fibromialgia em populações especiais

Autor	População estudada	Sujeitos 1ª fase	Sujeitos 2ª fase	Coleta dos dados	Prevalência
Buskila et al. 1997	Familiares de mulheres fibromiálgicas em Beer Sheva, Israel.	161	117	Avaliação clínica	24,70%
Andary et al. 2004	Atletas com 18 ou mais anos entre 1993-1999.	641	641	Avaliação clínica	0,15%
White et al. 2003	População adulta religiosa de London, Ontario (Canadá).	242	242	Avaliação clínica	7,30%

Fonte: Adaptado de Cavalcante *et al.* (2006)[23]

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Processo de Amostragem

A população deste estudo foi composta por habitantes do município de Embu, São Paulo, Brasil, com idade entre 35 e 60 anos, cadastrados em uma das nove Unidades Básicas de Saúde (UBS) durante o ano de 2003 (amostra não probabilística por conglomerados). O recorte da faixa etária entre 35 e 60 anos deveu-se basicamente à questão de viabilidade de execução do projeto. Com os recursos disponíveis não seria possível uma avaliação de toda população adulta (maior de 18 anos) optando-se, então, pela população de "meia idade", com maior probabilidade de Fibromialgia, segundo a literatura[24]. Selecionar a amostra entre os indivíduos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde do município possibilitou respaldo da Secretaria de Saúde desde a utilização de recursos físicos e humanos até a credibilidade da população na pesquisa.

Em virtude do processo de amostragem selecionado, tornar-se importante ressaltar algumas características da população do município de Embu, SP. Segundo o Censo de 2001[55], a cidade tem 207.663 habitantes, sendo 41% do gênero feminino (84.240/207.663), 39% masculino (80.295/207.663) e 34% com idade entre 30 e 59 anos (69.673/207.663). De modo geral esta população é de baixa renda e baixa escolaridade. Dentre os residentes com 10 anos ou mais de idade (164.535), 6,2% tem rendimento nominal mensal de até um salário mínimo, 24,5% recebe de um a três salários mínimos, 12,2% entre três e cinco, 8,3% entre cinco e dez e 2,2% com mais de 10 salários mínimos. Grande parte da população acima de 10 anos, 46,6% (76.659/164.535) não tem nenhum rendimento. Em relação à escolaridade, nesta mesma população acima de 10 anos, 8,2% não tem instrução ou menos de um ano

de estudo, 14,5% tem entre um e três anos de estudo, 41,1% tem entre quatro e sete anos de estudo, 20% entre oito e 11 anos e 15,4% estudaram mais de 11 anos.

Selecionando a amostra do estudo entre as pessoas cadastradas nas UBS, é importante salientar que o serviço público de saúde é a principal fonte de acesso a assistência médica para a população deste município. A rede hospitalar é composta por apenas um hospital público municipal (nenhum privado ou universitário). Quanto à rede ambulatorial, há 19 unidades, todas públicas, sendo composta por três postos de saúde, sete centros de saúde e outras nove unidades diversas.[56]

O processo de amostragem iniciou-se com um levantamento de todos os habitantes que fizeram cadastro em uma das nove UBS durante o ano de 2003 (ano completo que antecedeu o início da pesquisa), sem a distinção dos motivos (desde queixa física importante até vacinação), nascidos entre os anos de 1944 e 1969 (idade entre 35 e 60 anos em 2004). Este cadastramento revelou uma população inicial de 3109 indivíduos dos quais 73% possuíam telefone (2.269/3.109). A equipe de pesquisadores realizou uma tentativa de entrevista, via contato telefônico, com os 2.269 habitantes, terminando esta etapa com 768. Todos foram convidados a participar da avaliação pessoalmente e do exame de *tender points*, totalizando 304 avaliações. Desde de que preenchessem os critérios de inclusão em relação à idade, fossem residentes de Embu e aceitassem a participação na pesquisa, todos os sujeitos foram incluídos. Este procedimento está ilustrado na Figura 1.

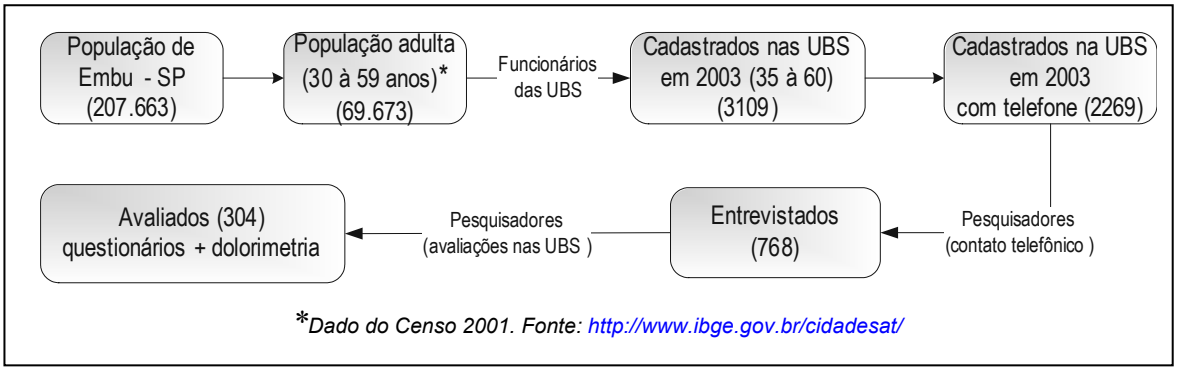


Figura 1: Fluxograma do processo de amostragem e origem da amostra

Equipe de pesquisadores

A equipe de pesquisadores foi composta por três alunas de iniciação científica do curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP, duas alunas de pós-graduação da FMUSP junto ao programa de pós-graduação em Ciências da Reabilitação – área de concentração Movimento, Postura e Ação Humana, além da orientadora do trabalho, professora do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da FMUSP.

Foi desenvolvido um processo para a realização das avaliações e toda a equipe foi previamente treinada para realizar as entrevistas por telefone e aplicação de todos os questionários, na etapa subseqüente. Um único pesquisador, com familiaridade no exame dos *tender points*, foi responsável pela dolorimetria.

Procedimentos e Materiais

As nove UBS dividem-se por regiões, sendo denominadas: Centro, Itatuba, Pinheirinho, Ressaca, Santa Emília, Santa Tereza, Santo Eduardo, São Marcos e

Vista Alegre. O levantamento das pessoas cadastradas nestas UBS foi realizado por um funcionário por unidade, indicado pelo(a) respectivo (a) diretor(a), fora de seu o expediente de trabalho. Estes funcionários foram orientados pelos pesquisadores individual e pessoalmente, além receberem um folheto informativo.

Em princípio, os indivíduos cadastrados seriam entrevistados pessoalmente, com os pesquisadores visitando os bairros das UBS. No entanto, o procedimento piloto, realizado no bairro Pinheirinho, evidenciou as dificuldades desta abordagem: ruas sem placas de sinalização, casas sem números e números sem ordem lógica. Em aproximadamente quatro horas, seis pesquisadores realizaram apenas 15 entrevistas. Em função disso, foi decidido que o Protocolo de Amostragem (Anexo 1) seria realizado via contato telefônico.

Além dos números de telefones já fornecidos pelo cadastro, outros puderam ser obtidos a partir de um guia telefônico *online* pelo nome completo e/ou endereço. (http://guia.telefonica.net.br/loja/informacoes/guia_assinantes/i_guia_con.asp). Ao final desta consulta, 73% (2269/3109) da amostra inicial possuía algum número para contato. As entrevistas foram realizadas com o uso de linhas telefônicas residenciais, seguindo o Protocolo de Amostragem com dados pessoais, presença, tempo e localização de dor (por mapa de dor) e presença de cansaço matinal (Anexo 1).

Em reunião, a equipe estabeleceu o plano de abordagem para as ligações, visando maior receptividade e adesão:

1) Identificação - nome, curso e universidade;
2) Motivo da ligação - realização de uma pesquisa sobre dor;
3) Perguntas do Protocolo de Amostragem – presença ou não de dor no corpo e, em caso positivo, local e tempo de dor e presença ou não de cansaço ao acordar. Dado que este protocolo foi elaborado para uma avaliação pessoalmente, a equipe adaptou a utilização do mapa de dor para uma entrevista telefônica. A medida em que o sujeito respondia

afirmativamente para a dor, era questionado sobre o local. Dependendo da resposta, os examinadores procuravam delimitar melhor a região anatômica para assinalar no mapa.

4) Por fim, a confirmação dos dados pessoais, garantindo os critérios de inclusão.

As tentativas de contato foram feitas com todos os indivíduos com telefone disponível, uma única vez, em períodos do dia variados, dependendo da disponibilidade de cada pesquisador, utilizando-se de linhas telefônicas residenciais.

Ao final desta etapa, 768 pessoas haviam sido entrevistadas. Os protocolos obtidos foram divididos em três grupos em relação à presença e localização da dor, adotando-se o critério do Colégio Americano de Reumatologia[9]. Neste critério, é denominada **Dor Generalizada** (DG) a presença de dor no hemicorpo direito e esquerdo, dor abaixo e acima da cintura e dor no esqueleto axial. As pessoas com dor que não se enquadravam neste critério foram denominadas como **Dor Regional ou Localizada** (DR) e o restante, **Sem Dor** (SD). Os dois grupos de sujeitos com dor foram subdivididos em função do tempo, considerando-se dor crônica (C) aquela presente por mais de três meses e dor aguda (A) o restante. Esta classificação foi mantida durante todo o trabalho.

Num segundo momento, todos os 768 sujeitos foram convidados a participar da avaliação que incluía a aplicação de questionários e dolorimetria. O convite foi realizado através de cartas, postadas com no mínimo uma semana de antecedência, informando o objetivo da pesquisa, datas, horários e contato telefônico para agendamento (Exemplo no Anexo 2). Todos os sujeitos receberam o reforço do convite através de contato telefônico por um membro da equipe, na semana que antecedia a avaliação.

A aplicação dos questionários propostos e exame dos *tender points* foram realizados nas nove UBS do município, seguindo o local onde o indivíduo foi

cadastrado. Estas avaliações foram realizadas aos sábados, com a abertura das UBS exclusivamente para a pesquisa. A ordem de avaliação nas UBS foi determinada por sorteio, obtendo-se a seqüência: São Marcos, Santo Eduardo, Pinheirinho, Ressaca, Itatuba, Vista Alegre, Santa Tereza Santa Emília e Centro.

Para as investigações propostas, após serem informados dos objetivos da pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3), os indivíduos foram avaliados, utilizando-se os seguintes instrumentos:

- Protocolo com dados pessoais, história de dor e escala analógica visual (VAS) da dor, sendo esta última uma reta de 10 cm desprovida de números, na qual o sujeito deve assinalar sobre a reta a intensidade da dor naquele momento (Anexo 4).
- *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ)[57] (Anexo 5). Este questionário foi proposto por Burckhardt et al, em 1990, como um instrumento para avaliação da qualidade de vida específico para Fibromialgia. Sua abordagem envolve 20 questões, distribuídas em 10 itens: 1) capacidade funcional (conjunto de 10 questões), 2) sentir-se bem, 3) faltas no trabalho, 4) interferência dos sintomas no trabalho, 5) dor, 6) fadiga, 7) rigidez matinal, 8) cansaço matinal, 9) ansiedade, 10) depressão. Nove dos dez itens apresentam o maior escore como a pior condição, sendo exceção o item sentir-se bem (2º). Sete dos nove itens (4º ao 10º) são pontuados utilizando-se a escala analógica visual, ou seja entre 0 e 10. A capacidade funcional (1) é avaliada em 10 questões, com respostas entre 0 e 3, que ao final são somadas, variando entre 0 e 30. As questões faltas no trabalho e sentir-se bem são pontudas em dias da semana, originalmente variando entre 0 e 5. Em estudo prévio [58], estas questões foram adaptadas considerando-se o trabalho doméstico portanto, variando entre 0 a 7 dias. Esta e outras adaptações foram recentemente validadas para a população brasileira[59].

- *Post Sleep Inventory* (PSI)[60] - avaliação da qualidade de sono. Este protocolo é constituído de 30 itens, divididos em três categorias: o pré-sono (ao deitar) com oito itens, durante o sono com 13 itens e o pós-sono (ao acordar) com nove itens. Todas as questões são ancoradas nos extremos com afirmações opostas de mau e bom sono, servindo como uma escala entre um e 13. Para diminuir o viés das respostas, as afirmações de bom sono alternam-se entre o lado direito e esquerdo. Em função disto, para a pontuação, questões cuja afirmação de bom sono estão localizadas no lado esquerdo tem a pontuação invertida sendo, portanto, o maior escore referente a melhor qualidade de sono. Os valores dos itens são somados, variando entre 30 e 390. Segundo o autor, a pontuação pode ser assim interpretada: "bom sono" – escore médio em torno de 253, "bom e mau sono" – escore de 209, "nem bom nem mau" – escore de 212, "não sabe" – escore de 211 e "mau sono" - escore médio em torno de 183 (Anexo 6). Como este questionário possibilita a avaliação de três etapas da noite de sono, estas também foram consideradas neste estudo. Assim, o pré-sono varia entre oito e 104, durante o sono entre 13 e 169 e o pós-sono entre nove e 117, sendo sempre o maior valor a melhor qualidade de sono.
- *Stanford Health Assessment Questionnaire – Disability Index* (HAQ). Parte integrante do *Stanford Health Assessment Questionnaire*, originalmente com cinco dimensões, este item de Incapacidade Funcional (*Disability*) é constituído de 20 questões, divididas em oito categorias. Segundo tradução e validação para a população brasileira por Ferraz et al. em 1990[61], estas categorias denominam-se: vestir-se, levantar-se, comer, caminhar, higiene, alcançar, preensão e outras atividades. Para cada questão a pontuação se dá de acordo com o grau de dificuldade em realizar a tarefa sendo nenhuma dificuldade = 0, alguma dificuldade = 1, muita dificuldade = 2 e incapacidade

de realização = 3. A pontuação de cada categoria é dada pela resposta de maior valor dentro da categoria, variando, portanto, entre 0, 1, 2 e 3. O escore total é dado pela média das oito categorias, não sendo um valor continuo mas uma das 25 possibilidades entre 0 e 3 (p.ex: 0; 0,125; 0,250;...3,00).(Anexo 7).

- Escala de Fadiga de Chalder (*14 Item Fatigue Scale*)[62]. Esta escala é originalmente constituída por 14 questões dividas em dois aspectos: sintomas físicos (com oito questões) e os mentais (com seis questões). A pontuação é dada agregando-se um valor a cada uma das quatro opções de resposta (1= Não, 2 = não mais que o normal, 3 = mais que o normal e 4 = muito mais que o normal). O escore total é obtido pela soma da pontuação em todos os itens, ou seja, varia entre 14 e 56, onde os maiores valores indicam maior fadiga. Da mesma forma pode-se obter os escore de fadiga mental (de oito a 24) e fadiga física (de seis a 24) (Anexo 8). Embora o autor da escala original tenha sugerido a eliminação de uma questão do aspecto físico (cinco) e duas do mental (12 e 14), neste estudo optou-se pela manutenção das 14 questões. Embora já tenha sido utilizada em outro estudo no Brasil[63], esta escala não foi traduzida e validada para a língua portuguesa e, portanto, acredita-se que o menor número de alterações possíveis leva a um menor número de distorções da escala original.
- Dolorímetro, desenvolvido por Fischer[64], com ponta de 1cm de diâmetro, revestida de borracha firme, tem função de registrar a pressão aplicada sobre a pele em libras ou Kg/cm^2. A pontuação inicia-se em $1kg/cm^2$ com um máximo de 10 kg/cm^2. Alguns sujeitos podem ter dor a uma pressão menor que $1kg/cm^2$ – convencionada como igual a $0,5kg/cm^2$, ou somente ao toque do dolorímetro na pele – igual a $0,0kg/cm^2$.

Dada a dificuldade de leitura por parte dos participantes, os questionários foram aplicados individualmente e com o auxílio dos pesquisadores, evitando erros

de preenchimento ou interpretação das questões. Todas as respostas foram assinaladas pelos pesquisadores, com exceção das escalas analógicas visuais, realizadas pelo entrevistado. As perguntas foram lidas para o indivíduo, conforme treinamento prévio (inclusive em relação aos termos de difícil compreensão), sendo que cada avaliação completa (incluindo a dolorimetria) levava cerca de duas horas, no início da pesquisa e uma hora e quinze minutos ao final. A ordem de aplicação dos questionários foi estabelecida levando-se em consideração: facilidade de explicar e, compreender a escala, o quanto uma escala poderia ajudar a responder a seguinte e escalas mais simples e rápidas ao final da avaliação. Estudo de Childs em 2005[65], mostrou que para avaliação de qualidade de vida, a ordem de aplicação de um questionário genérico e um específico não tem interferência nas respostas, podendo o pesquisador escolher o que lhe for mais conveniente. A ordem estabelecida foi a seguinte: 1º Protocolo de Amostragem, 2º Fibromyalgia Impact Questionnaire, 3º Post Sleep Inventory e 4º Health Assessment Questionnaire e 5º Escala de Fadiga de Chalder.

O exame dos *tender points* foi realizado utilizando-se o dolorímetro e seguindo as orientações do Colégio Americano de Reumatologia[9] e Okifuji et al.[66]. Um único pesquisador previamente treinado e com experiência neste exame conduziu todas as avaliações. Com o intuito de agilizar este exame clínico, enquanto os cinco pesquisadores realizavam as entrevistas, a dolorimetria era realizada, portanto em momentos variados da entrevista.

Em posse das avaliações de *tender points* e divisão dos grupos de dor – estabelecida na etapa anterior, os sujeitos pertencentes ao grupo de Dor Generalizada e Crônica foram classificados em Fibromialgia (FM) ou não. Para isto utilizaram-se os critérios do Colégio Americano de Reumatologia adaptados para o uso do dolorímetro de Fischer. No estudo multicêntrico de Wolfe et al em 1990[9], que determinou um *tender point* positivo quando dolorido a uma pressão equivalente a

4kg, os pesquisadores utilizaram digito - pressão e um dolorímetro de 1,54 cm de diâmetro. Fazendo a correspondência para o dolorímetro de 1cm de diâmetro , tem-se que o *tender point* que é dolorido a uma pressão de 2,6kg/cm^2 pode ser considerado positivo, como já apresentado em estudo prévio[58].

Todas as etapas do procedimento, bem como o número de sujeitos e classificações quanto a dor estão ilustrados na Figura 2.

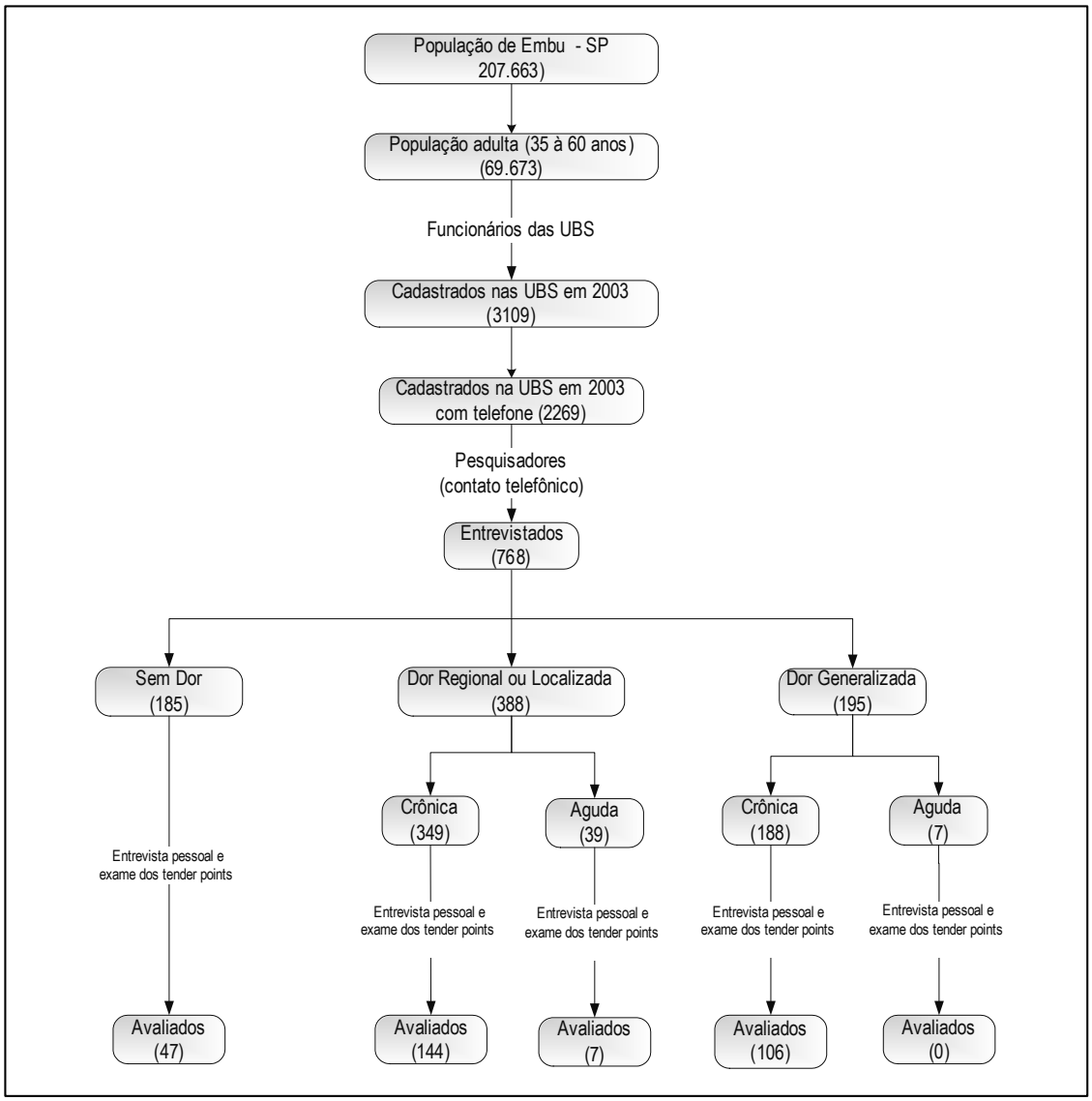


Figura 2: Fluxograma do procedimento e classificação dos sujeitos avaliados em todo o processo.

Ética

Este trabalho foi submetido e aprovado pela *Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq* do Hospital das Clínica da Universidade de São Paulo, protocolos 789/02 (Anexo 9) e 161/04 (Anexo 10).

Análise Estatística:

A Análise estatística foi realizada pelo Centro de Estatística Aplicada (CEA) do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP), sendo composta por duas alunas de graduação do curso de Estatística e dois professores do Departamento de Estatística da mesma instituição (IME-USP).

Os programas computacionais utilizados foram: Excel for Windows (versão 2002) + Analyse-it (versão 2000), MINITAB 14 e SAS System for Windows V8.

Os dados foram submetidos à Análise Descritiva, utilizando-se de média, desvio padrão, mediana, intervalo de confiança de 95% e freqüências. Os resultados da mediana e intervalo de confiança de 95% são apresentados somente no Anexo 12.

A análise estatística inferencial dos questionários foi realizada conforme dois objetivos principais. Um deles era a avaliação dos questionários em cada um dos grupos (amostras independentes). Para isso, foi realizado primeiramente o teste de adesão à curva normal (Shapiro-Wilk). Quando as medidas tiveram distribuição normal, utilizou-se o teste paramétrico ANOVA de fator único para medidas independentes, caso contrário, isto é, distribuição não-normal, a análise foi realizada pelo teste não-paramétrico de Kruskal Wallis. O nível de significância adotado foi de 5% ($\alpha = 0,05$).

Outro objetivo da análise estatística dos questionários foi comparar os questionários entre si, segundo sua capacidade de discriminar o sujeito em determinado grupo. Para permitir a comparação dos questionários entre si, foi necessário realizar uma padronização de forma que todos variassem de 0 à 10, sendo 10 sempre a pior condição. De forma geral, esta padronização foi realizada subtraindo da resposta (x) o menor valor do questionário e multiplicando este valor pelo intervalo do questionário. Por fim, o resultado foi multiplicado por 10. Para aqueles questionários cuja maior pontuação refere-se a melhor condição, o valor obtido anteriormente era subtraído de 10. Detalhadamente tem-se:

- VAS: não alterada uma vez que, varia de 0 a 10, sendo 10 a pior condição (índice VAS = IVAS);
- FIQ:
  - Primeira questão: x – 0 / 30 *10
  - Segunda e terceira: 10 – (x – 0 / 7 *10)
  - O escore total ou, índice FIQ (IFIQ), foi dado pela média das dez questões, após a padronização da 1ª, 2ª e 3ª;
- PSI:
  - Pré-sono: 10 – [(x – 8) / (104 – 8) *10]
  - Durante a noite: 10 – [(x – 13) / (169 – 13) *10]
  - Pós-sono: 10 – [(x – 9) / (117 – 9) *10]
  - Total – índice PSI (IPSI): média dos três itens
- HAQ total ou índice HAQ (IHAQ): x – 0 / 3 *10
- Fadiga:
  - Sintomas físicos: x – 6 / (24 – 6) *10
  - Sintomas mentais: x – 8 / (32 – 8) *10
  - Escore total: média dos dois valores dando origem ao índice Fadiga (IFadiga)

Além dos cinco índices criados para cada um dos questionários, a média deles deu origem ao índice geral (IGeral).

Após a padronização, os índices também foram testados em relação à sua adesão à curva normal e em seguida foram comparados entre si pelo teste não-paramétrico de Friedman. Três dos cinco índices mostraram-se agrupados e foram analisados novamente pelo mesmo teste.

Acreditando-se que os grupos com maior severidade de dor tivessem também a maior intensidade dos sintomas (FM>DG>DR>SD), foi criada uma segunda classificação dos sujeitos, baseada no escore de cada índice. Para isso, os dados foram listados em ordem crescente de valores. Levando-se em consideração o número de sujeitos em cada grupo (SD (n=47), DR (n=151), DG (n=87) e FM (n=19)), a segunda classificação proposta tem as seguintes categorias:

- Categoria a (a): composta pelos 47 sujeitos com os menores valores do questionário;
- Categoria b (b): composta pelos 151 sujeitos seguintes à categoria (a), ou seja os 151 menores valores após os 47 primeiros;
- Categoria c (c): composta pelos 87 sujeitos seguintes à categoria (b);
- Categoria d (d): composta pelos 19 sujeitos de maior valor nos questionários, ou seja, os 19 últimos.

Em seguida, foram construídas tabelas de contingência distribuindo os sujeitos em relação ao grupo de dor e categorias dos questionários. Com estas tabelas, pôde-se calcular as probabilidades individuais para cada uma das 16 possíveis combinações. A probabilidade de determinada combinação ocorrer, dado que o sujeito pertence a uma das classificações, é dada por: probabilidade da combinação desejada dividida pela probabilidade do grupo (Probabilidade Condicional). Tanto para classificação SD, DR, DG e FM quanto para a (a), (b), (c) e (d), a probabilidade dos grupos é de: 15% (47/304), 50% (151/304), 29% (87/304) e

6% (19/304), respectivamente. Por exemplo: probabilidade de SD e (a) = (nº sujeitos SD e (a)/304) / (47/304).

Com estas mesmas tabelas e com as probabilidades individuais, pode-se calcular também a probabilidade do sujeito pertencer a um grupo ou a outro, estando em determinada categoria, adicionando as probabilidades condicionais (Adição de probabilidades).

O cálculo da prevalência de fibromialgia na população do município de Embu foi realizado utilizando-se a estimação Bayesiana. Com este tipo de análise, além dos dados reais, estimação das proporções pode ser realizada levando em consideração conhecimentos prévios do pesquisador[67]. Neste estudo esta análise torna-se bastante apropriada uma vez que dados da literatura fornecem uma faixa esperada de prevalência de fibromialgia e dor generalizada e crônica. Além disso, os dados da primeira etapa de amostragem não poderiam ser desprezados pois, fornecem uma informação extremamente importante que é a prevalência de dor generalizada e crônica. Associa-se a isto as vantagens de se considerar uma amostra maior e com menos viés de interesse das pessoas que compareceram para as avaliações pessoalmente.

Os procedimentos desta análise são bastante refinados, mas resumidamente seguem duas etapas. Primeiramente é calculada uma distribuição *a priori* das proporções desejadas utilizando-se um vetor de proporções estabelecido pelo estatístico, segundo uma determinada distribuição e parâmetros estabelecidos. No caso deste estudo, para a amostra de 768 sujeitos, o vetor de proporções adotado foi (¼ ;½; ¼) para as proporções de SD, DR + DG aguda (DG A), DG e crônica (DG C), respectivamente, com distribuição de Dirichlet, de parâmetros (½, 1 e ½). A segunda etapa consiste no cálculo da distribuição *a posteriori* destas proporções, ou seja, qual a estimação para a população desejada. Para isso, realiza-se a operação Bayesina da *priori* com a verossimilhança – função calculada pelas observações realizadas, ou

seja, dados coletados, com determinada distribuição e parâmetros. Este mesmo procedimento foi realizado para a distribuição das proporções de FM e DG da segunda etapa, considerando *a priori* uma distribuição Beta de parâmetros (0,1;0,4) e *a posteriori* Beta com parâmetros (19,1;87,4). O intervalo de credibilidade considerado para as proporções calculadas foi de 95% [68]. Mais detalhes podem ser obtidos no Anexo 11.

RESULTADOS

Casuística

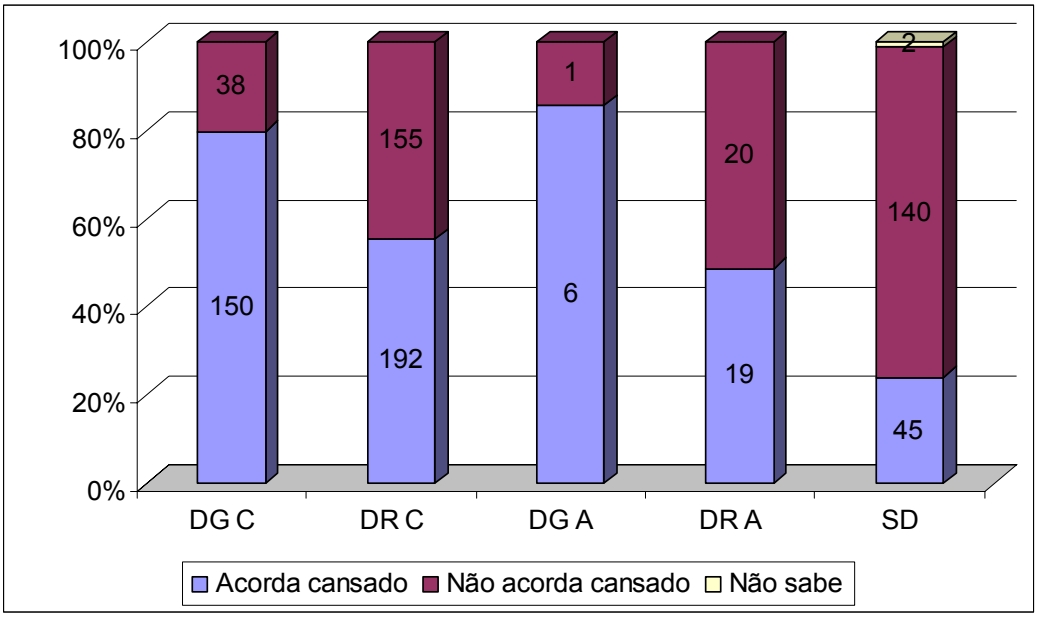
A amostra total (n=768), entrevistada por telefone, apresentou média de idade e desvio padrão de 47,9 (7,2) anos e moda de 54 anos, sendo composta predominantemente por indivíduos do gênero feminino, correspondendo a 77% (590/768), enquanto que o masculino representou 23% (178/768).

Através dos dados obtidos, os 768 sujeitos foram classificados em três grupos. Os sujeitos com resposta positiva para a presença de dor foram subdivididos em categorias de acordo com a localização (generalizada e regional ou localizada) e a duração (crônica e aguda), obtendo-se a seguinte classificação:

- Indivíduos sem dor (SD). Composto por 185 sujeitos, representando 24,1% dos 768 sujeitos, com média de idade e desvio padrão de 45,9 (7,2) anos;
- Indivíduos com dor regional ou localizada (DR), isto é, os que não se enquadram nos critérios para dor generalizada do Colégio Americano[3]. Este grupo é composto por 388 sujeitos (50,5% de 768), com média de idade e desvio padrão de 48,5 (7,1) anos, sendo 39 com dor aguda (DR A), duração de três meses ou menos, (5,1% de 768) e 349 com dor crônica (mais de três meses – DR C) (45,4% de 768);
- Indivíduos com Dor Generalizada segundo o Colégio Americano[2] (DG): este grupo representa 25,4% dos 768 avaliados, com 195 sujeitos com média de idade e desvio padrão de 49,0 (6,9) anos, sendo que sete apresentaram com dor aguda (DG A) (0,9% de 768) e 188 dor crônica (DG C) (24,5% de 768).

Dado que a amostra total é predominantemente feminina, este gênero também prevalece em cada um dos grupos. No entanto, pode-se observar na figura 3

que o gênero masculino apresenta sua maior freqüência no grupo Sem Dor, no qual representa 34%.



(Legenda: DG C: Dor generalizada e crônica, DR C: Dor regional ou localizada e crônica, DG A: Dor generaliza e aguda, DR A: dor regional ou localizada e aguda, SD: Sem dor).

Figura 3: Distribuição dos gêneros masculino e feminino em cada um dos grupos de dor, na amostra de 768 sujeitos.

Durante a avaliação pessoal, com entrevista mais extensa, pôde-se caracterizar mais detalhadamente a sub-amostra de 304 sujeitos. Nesta, também há predominância de gênero feminino, representando 80% (244/304). A média e o desvio padrão para a idade foram de 49,1 (6,8) anos (moda de 51 anos) e para o IMC foram de 27,5 (5,6) Kg/cm^2. Nesta amostra, há predomínio de estado civil "casado" (70,4%), de trabalhadoras do lar (32,9%) e baixa escolaridade (32,9%). Não houve diferença relevante em relação às características demográficas entre os gêneros.

Com a avaliação do limiar de dor nos *tender points*, os sujeitos do grupo com dor generalizada, sub-grupo crônica, puderam ser identificados como fibromiálgicos e não fibromiálgicos. Sendo assim, a sub-amostra de 304 pessoas foi classificada em quatro grupos:

- Indivíduos sem dor (SD): 47sujeitos;
- Indivíduos com dor regional ou localizada (DR): 151 sujeitos, sendo 7 com dor aguda e 144 com dor crônica;
- Indivíduos com dor generalizada sem fibromialgia (DG), isto é, apresentam menos de 11 *tender points* sensíveis à pressão de 2,6 Kg/cm^2. A amostra possui 87 sujeitos, todos com dor crônica;
- Indivíduos classificados como Fibromiálgicos (FM), ou seja, que apresentaram dor crônica e generalizada, segundo o ACR, e pelo menos 11 *tender points* sensíveis a palpação de 2,6 Kg/cm^2: 19 sujeitos.

Dado o pequeno número de sujeitos com dor aguda, optou-se por não sub-dividir esta amostra em relação ao tempo de dor. O único grupo com indivíduos com dor aguda é o grupo Dor Regional, mesmo assim com freqüência baixa (5%).

Os quatro grupos mostraram-se bastante semelhantes quanto à idade e IMC, como observado pela ANOVA de fator único. Os indivíduos do gênero masculino são mais freqüentes nos grupos Sem Dor e Dor Regional. O grau de escolaridade é baixo e o estado civil predominantemente é “casado”, com pequenas variações em cada um dos grupos, como pode ser observado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Dados Demográficos dos participantes em cada grupo (n=304)

Variáves Demográficas	Sem Dor (n=47)	Dor Regional (n=151)	Dor Difusa (n=87)	Fibromialgia (n=19)	p
Gênero[1]					
Feminino	30 (64%)	117 (77%)	78 (90%)	19 (100%)	-
Masculino	17 (36%)	34 (23%)	9 (10%)	0 (0%)	-
Idade (anos)[2]					
Feminino	47,4 (5,6)	49,6 (6,9)	49,1 (6,8)	50,8 (6,5)	-
Masculino	50,8 (7,4)	51,6 (6,0)	51,4 (7,3)	-	-
Total	48,6 (6,3)	50,1 (6,8)	49,3 (6,8)	50,8 (6,5)	0,48
IMC* (kg/m²)[2]					
Feminino	28,1 (5,9)	27,8 (6,1)	27,4 (4,9)	27,4 (4,5)	-
Masculino	27,5 (4,4)	27,0 (3,5)	27,1 (2,5)	-	-
Total	27,9 (5,3)	27,6 (5,5)	27,3 (6,8)	27,4 (4,5)	0,92
Estado Civil[1]					
Casado	39 (83,0%)	106 (70,2%)	59 (67,8%)	10 (52,6%)	-
Solteiro	1 (2,1%)	11 (7,3%)	13 (14,9%)	4 (21,1%)	-
Separado	4 (8,5%)	18 (11,9%)	7 (8,0%)	4 (21,1%)	-
Viuvo	2 (4,3%)	14 (9,3%)	8 (9,2%)	1 (5,3%)	-
Sem resposta	1 (2,1%)	2 (1,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	-
Ocupação[1]					
Afastado	0 (0,0%)	10 (6,6%)	7 (8,0%)	1 (5,3%)	
Aposentado	2 (4,3%)	14 (9,3%)	5 (5,7%)	3 (15,8%)	-
Desempregado	2 (2,3%)	6 (4,0%)	4 (8,5%)	1 (5,3%)	-
Do Lar	15 (31,9%)	48 (31,8%)	29 (33,3%)	8 (42,1%)	-
Doméstica	3 (6,4%)	10 (6,6%)	6 (12,8%)	1 (5,3%)	-
Diarista	3 (6,4%)	8 (5,3%)	9 (10,3%)	1 (5,3%)	-
Outra com predominância em pé **	16 (34,0%)	40 (26,5%)	21 (24,1%)	4 (21,1%)	-
Outra com predominância sentada***	6 (12,8%)	12 (7,9%)	6 (6,9%)	0 (0,0%)	-
Informação perdida	1 (1,1%)	1 (0,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	-
Escolaridade[1]					
Sem Estudo	34 (72,3%)	110 (72,8%)	68 (78,2%)	16 (84,2%)	-
Ensino Fundamental Completo	6 (12,8%)	19 (12,6%)	9 (10,3%)	0 (0,0%)	-
Ensino Médio Completo	6 (12,8%)	19 (12,6%)	8 (9,2%)	31 (15,8%)	-
Ensino Superior Completo	0 (0,0%)	3 (2,0%)	1 (1,1%)	0 (0,0%)	-
Não obtidos	1 (2,1%)	0 (0,0%)	1 (1,1%)	1 (0,0%)	-

[1] dados apresentados na forma de n (frequência)
[2] dados apresentados na forma de média (desvio padrão)

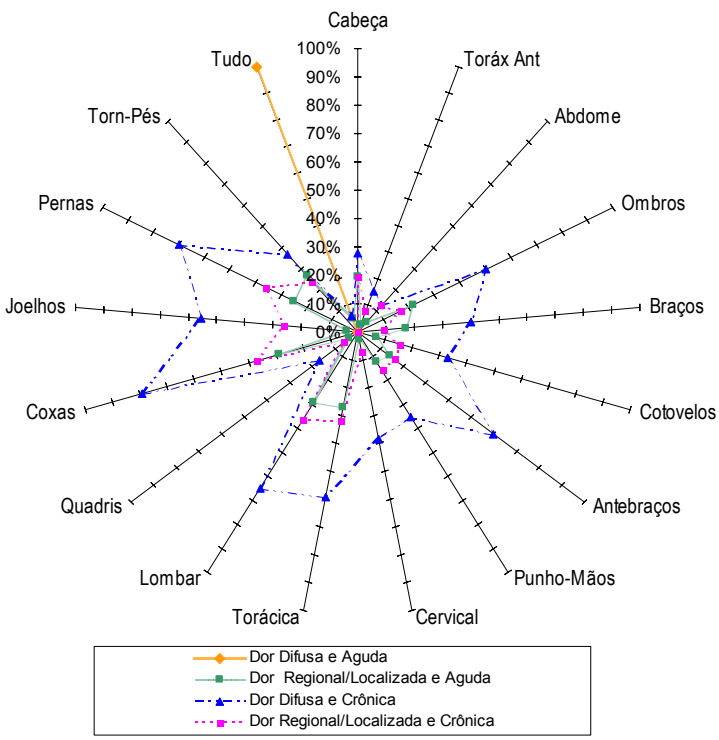
* IMC = índice de massa corporal

** por exemplo: auxiliar de enfermagem, cozinheira, comerciante, segurança, marceneiro, pedreiro...

*** por exemplo: costureira. Motorista, bancário, caixa, secretária...

Sintomas de dor e cansaço matinal na amostra total (n=768)

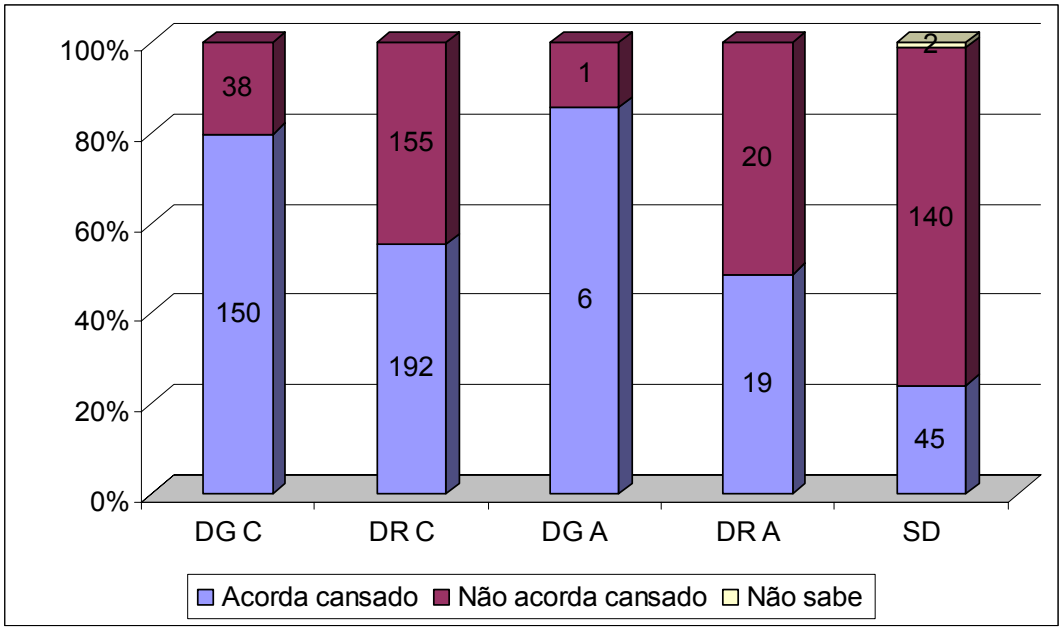
Observou-se nas entrevistas por telefone que, grande parte da amostra (76%), apresentava alguma dor. Além da classificação dos grupos, estas entrevistas permitiram reconhecer que os locais de dor mais citados estão relacionados principalmente com membros inferiores e coluna. Quando observados cada um dos grupos, isoladamente, têm-se praticamente os mesmos resultados. A Figura 4 ilustra a distribuição e freqüência dos locais de dor na amostra total.



Locais de Dor (amostra total, n=768)	Freqüência
Coxas	37%
Pernas	35%
Coluna Lombar	34%
Coluna Torácica	30%
Joelhos	26%
Antebraços	23%
Ombros	21%
Tornozelos e pés	21%
Cabeça	17%
Punhos e mãos	17%
Braços	15%
Cotovelos	15%
Coluna cervical	13%
Abdome	9%
Tórax anterior	8%
Quadris	8%
Corpo todo	2%

Figura 4 : Freqüência dos locais de dor na amostra total (n=768) e nos grupos de dor

Outra informação coletada neste momento foi presença ou não de cansaço matinal. De modo geral, o cansaço ao acordar esteve mais presente nos sujeitos com dor, particularmente naqueles com dor crônica. A distribuição dos sujeitos de acordo com o cansaço matinal está ilustrada na Figura 5.



(Legenda: DG C = dor generalizada e crônica, DR C = dor regional ou localizada e aguda, DG A = dor generalizada e aguda, DR A = dor regional e localizada e aguda, SD = sem dor)

Figura 5: Distribuição dos sujeitos (n=768) nos grupos em relação ao cansaço matinal.

Características da dor na sub-amostra (n=304): localização e limiar doloroso

A observação dos locais de dor nos sujeitos avaliados nas UBS (sub-amostra, n=304) mostrou um padrão de dor bastante semelhante ao observado na amostra total (n=768). As dores na coluna lombar, torácica e articulações dos membros inferiores continuaram sendo bastante freqüentes em todos os grupos de dor. Além dos pontos comuns aos outros grupos, o grupo de Fibromialgia mostrou também grande freqüência de relatos de dor em membros superiores, especialmente nos ombros (100% da amostra) e antebraços (mais de 80%), como ilustra a Figura 6.

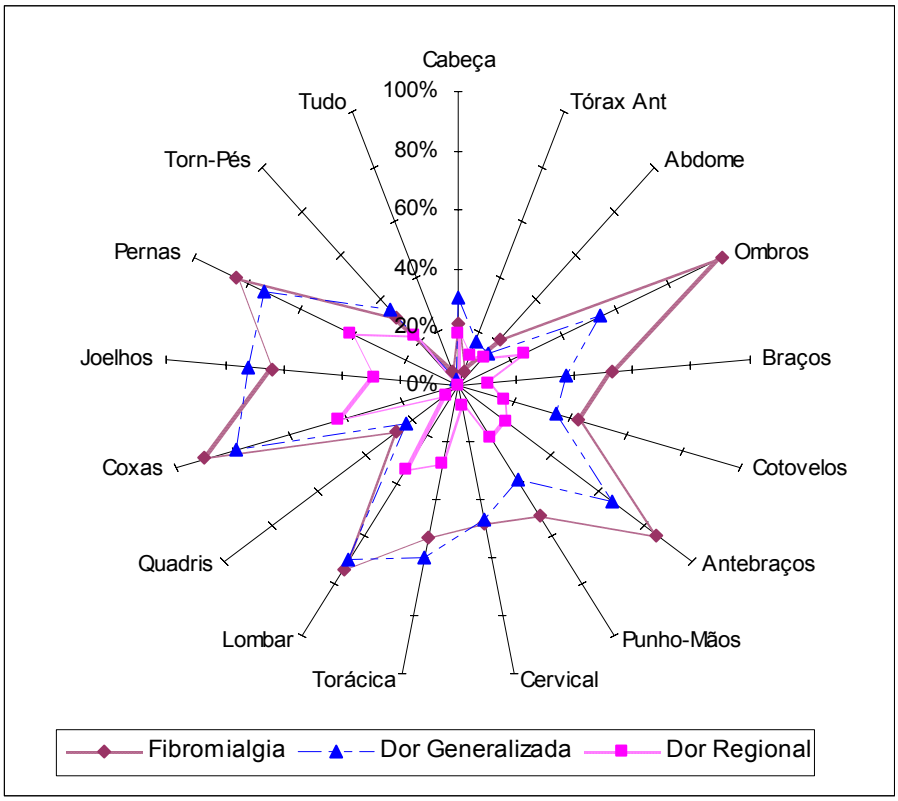


Figura 6: Locais de dor nos grupos com Fibromialgia, dor crônica e generalizada e dor regional.

Independentemente do grupo ao qual pertenciam, todos os sujeitos foram submetidos à avaliação do limiar de dor nos *tender points*. Os resultados apresentados na Tabela 2 mostram média de limiar de dor mais alta no grupo Sem Dor seguido por Dor Regional, Dor Generalizada e Fibromialgia, respectivamente. O escore total calculado por meio da média do limiar nos 18 *tender points* revelou uma diferença estatisticamente significante entre os quatro grupos. Pode-se observar também que os pontos com limiar de dor mais baixo estão localizados na parte superior do corpo, especialmente no *tender point* da cervical baixa anterior.

Tabela 2: Limiar de dor em cada grupo de dor (média e desvio padrão).

Tender Points	Sem Dor (n=47)		Dor Regional (n=151)		Dor Generalizada (n=87)		Fibromialgia (n=19)		
	Dir	*Esq*	*Dir*	*Esq*	*Dir*	*Esq*	*Dir*	*Esq*	**p**
Suboccipital	4,70 (1,90)	4,35 (1,91)	4,19 (2,00)	4,00 (1,74)	4,06 (1,86)	3,60 (1,53)	2,15 (1,19)	1,75 (0,92)	-
Cervical baixa	3,54 (1,84)	3,35 (1,83)	3,00 (1,16)	2,75 (1,12)	2,78 (1,03)	2,57 (1,02)	1,59 (0,59)	1,40 (0,66)	-
Trapézio	5,20 (2,54)	5,30 (2,42)	4,20 (1,99)	4,35 (2,03)	3,85 (1,64)	3,93 (1,72)	1,83 (0,75)	1,71 (0,96)	-
Supra-espinhoso	6,29 (2,68)	6,26 (2,54)	4,93 (2,14)	5,14 (2,28)	4,37 (1,85)	4,45 (1,77)	1,98 (1,01)	2,08 (1,05)	-
2ª Costocondral	5,16 (2,39)	4,89 (2,39)	4,07 (1,80)	4,05 (1,96)	4,07 (2,71)	3,67 (1,65)	1,79 (0,92)	1,71 (0,66)	-
Epicôndilo Lateral	4,42 (2,01)	4,86 (20,6)	3,72 (1,85)	4,11 (3,83)	3,41 (1,57)	3,60 (2,08)	1,71 (0,74)	1,56 (0,66)	-
Glúteo	6,77 (2,64)	6,41 (2,59)	5,51 (2,75)	5,34 (2,33)	5,00 (2,14)	4,88 (2,25)	2,24 (0,77)	2,22 (1,03)	-
Trocanter maior	6,42 (2,68)	6,50 (2,44)	5,56 (2,25)	5,48 (2,35)	5,20 (2,21)	5,34 (2,19)	2,29 (0,82)	2,50 (1,11)	-
Joelho	5,70 (2,40)	5,53 (2,34)	4,65 (2,13)	4,59 (2,11)	4,53 (1,95)	4,32 (1,91)	2,05 (0,76)	2,16 (1,20)	-
Escore total *	5,31 (1,99)		4,42 (1,62)		4,09 (1,40)		1,93 (0,62)		<0,001**

* média dos 18 *tender points*

** diferença significante no teste Anova de fator único com α=0,05

Apesar do valor médio da dolorimetria ser diferente entre os sujeitos não fibromiálgicos e fibromiálgicos, observou-se que entre todos os sujeitos há *tender points* positivos, isto é, dor à pressão ≤ 2,6 kg/cm^2. A análise da freqüência de pontos positivos em toda a amostra, apresentada na Tabela 3, revela que alguns *tender points* são freqüentes em todos os grupos, como da Cervical Baixa (positivo bilateralmente em 100% dos fibromiálgicos, e em 38% do lado direito de não fibromiálgicos e 48% do esquerdo).

Tabela 3: Freqüência de *tender points* com limiar de dor ≤2,6kg/cm^2 nos indivíduos fibromiálgicos e não fibromiálgicos.

Tender Points	Fibromiálgicos (n=19)		Não Fibromiálgicos (n=285)	
	Dir (%)	*Esq(%)*	*Dir (%)*	*Esq (%)*
Suboccipital	63,1	98,5	17,2	19,3
Cervical baixa	100	100	38,4	48,1
Trapézio	94,7	94,7	17,2	17,2
Supra-espinhoso	73,7	73,7	8,8	17,2
2ª Costocondral	78,9	94,7	20,4	22,1
Epicôndilo Lateral	89,5	100	27,4	23,9
Glúteo	68,4	73,4	10,2	7,1
Trocanter maior	57,9	68,4	6,7	7,1
Joelho	73,7	73,7	12,6	12,6

Avaliação pelos Questionários: Dor, Qualidade de Sono, Fadiga, Capacidade Funcional, e Qualidade de vida (n=304)

A avaliação dos sintomas mais freqüentes da fibromialgia foi realizada através de questionários apresentados pela literatura, previamente descritos, aplicados na forma de entrevista. Os objetivos destas avaliações foram analisar o comportamento dos sintomas, capacidade funcional e qualidade de vida entre os quatro grupos e verificar a capacidade discriminatória destas questões avaliadas para as condições distintas de dor.

Dor: Escala Analógica Visual (VAS)

A avaliação da dor pela VAS mostra que este sintoma é mais intenso no grupo com Fibromialgia (média 7,94 (DP 1,84) e mediana 8,6, IC95% (5,7; 9,6)), seguido

pelo Dor Generalizada e Crônica (média 6,06 (DP 2,91) e mediana 6,1, IC 95% (5,2; 7,6)), Dor Regional (média 5,12 (DP 3,24) e mediana 5,5, IC 95% (4,7;6,4)) e Sem Dor (média 2,18 (DP 2,95) e mediana 0,4, IC 95% (0,2; 2,0)), nesta ordem. Além disso, teste de Kruskal Wallis mostra que os grupos são estatisticamente diferentes, com p<0,001.

Outra questão apontada em relação aos questionários é a probabilidade da classificação dos quatro grupos (SD, DR, DG e FM) coincidir com a classificação do escore do questionário ((a), (b), (c) e (d))[*]. Para isso, criou-se uma tabela de contingência com a distribuição dos sujeitos segundo as duas classificações (Tabela 4) e em seguida foram calculadas as probabilidades individuais dos eventos. Por meio do cálculo de probabilidades condicionais, tem-se que a probabilidade do sujeito ser SD e (a) é de 51%, de ser DR e (b) é de 54%, de ser DG e (c) é de 39% e de ser FM e (d) é de 21%.

Tabela 4: Tabela de contingência para VAS: número de sujeitos em cada grupo e categoria

	Categoria do IVAS				
Grupo	***a***	***b***	***c***	***d***	***Total***
Sem Dor	24	18	4	1	47
Dor Regional	20	82	39	10	151
Dor Generalizada	3	46	34	4	87
Fibromialgia	0	5	10	4	19
Total	47	151	87	19	304

[*] Conforme descrição no item Análise Estatística, do capítulo Casuística e Métodos:

- Categoria a (a): composta pelos 47 sujeitos com os menores valores do questionário;
- Categoria b (b): composta pelos 151 sujeitos seguintes à categoria (a), ou seja os 151 menores valores após os 47 primeiros;
- Categoria c (c): composta pelos 87 sujeitos seguintes à categoria (b);
- Categoria d (d): composta pelos 19 sujeitos de maior valor nos questionários, ou seja, os 19 últimos.

Sono: Post Sleep Inventory

A avaliação da qualidade do sono por meio do PSI mostra que, a medida em que os grupos tem maior complexidade da dor, menor é o escore, sendo que a diferença entre os grupos é estatisticamente significante para as três categorias e valor total, como pode ser observado na tabela 5. Os dados de mediana e IC 95% são apresentados na tabela 12.1 (Anexo 12)

Tabela 5: Dados do Post Sleep Inventory (PSI) nos diferentes grupos

Sono (PSI)	**Sem Dor (n=47)**	**Dor Regional (n=151)**	**Dor Generalizada (n=87)**	**Fibromialgia (n=19)**	**p**
	Média (DP)	*Média (DP)*	*Média (DP)*	*Média (DP)*	
Ao Deitar	74,6 (65,2)	51,5 (18,2)	43,5 (16,2)	39,0 (14,6)	<0,001*
Durante a noite	104,2 (2,4)	91,2 (28,8)	76,9 (23,0)	72,8 (23,9)	<0,001*
Ao Acordar	74,3 (18,5)	67,7 (21,0)	57,1 (15,4)	59,3 (17,8)	<0,001*
Total	253,1 (81,7)	210,3 (60,0)	176,9 (45,9)	171,1 (39,5)	<0,001*

* significante para α=0,05, no teste Anova fator único

A construção da tabela de contingência com a distribuição dos sujeitos de acordo com as duas classificações (Tabela 6) permitiu o cálculo das probabilidades condicionais tendo-se que a probabilidade do indivíduo ser SD e (a) é de 40%, DR e (b) é de 53%, DG e (c) é de 41% e, por fim, FM e (d) de 11%.

Tabela 6: Tabela de contingência para PSI: numero de sujeitos em cada grupo e categoria

	Categoria do IPSI				
Grupo	***a***	***b***	***c***	***d***	***Total***
Sem Dor	19	23	4	1	47
Dor Regional	24	80	39	8	151
Dor Generalizada	4	39	36	8	87
Fibromialgia	0	9	8	2	19
Total	47	151	87	19	304

Fadiga: Escala de Fadiga de Chalder

A fadiga é um sintoma de relato freqüente nos pacientes com Fibromialgia sendo, no entanto, pouco avaliado por meio de questionários. Os resultados deste estudo mostram que, tanto a fadiga física quanto a mental, comportam-se como os demais sintomas, sendo a maior intensidade observada no grupo com Fibromialgia, seguido pelo de Dor Generalizada, Dor Regional e Sem Dor. A diferença entre os grupos para os sintomas físicos, mentais e total são estatisticamente significantes, com apresentado na Tabela 7. Os dados de mediana e IC 95% são apresentados na tabela 12.2 (Anexo 12)

Tabela 7*:* Dados da Escala de Fadiga de Chalder nos diferentes grupos.

FADIGA	Sem Dor (n=47)	Dor Regional (n=151)	Dor Generalizada (n=87)	Fibromialgia (n=19)	p
	Média (DP)	*Média (DP)*	*Média (DP)*	*Média (DP)*	
Sintomas Físicos	16,3 (4,9)	19,4 (5,6)	20,8 (4,6)	22,7 (5,0)	<0,001*
Sintomas Mentais	12,5 (3,0)	14,8 (4,9)	15,6 (3,7)	15,3 (4,8)	<0,001*
Total	28,8 (7,1)	34,1 (8,8)	36,4 (6,8)	37,9 (9,2)	<0,001*

* significante para α=0,05, no teste Anova fator único

Construindo-se a tabela de contingência com as duas classificações para esta escala (Tabela 8) e analisando-se as probabilidades tem-se que a chance do sujeito receber a classificação SD e (a) é de 28%, DR e (b) é de 46%, DG e (c) é de 40% e FM e (d) de 16%.

Tabela 8: Tabela de contingência para Escala de Fadiga de Chalder: número de sujeitos em cada grupo e categoria

	Categoria do IFadiga				
Grupo	***a***	***b***	***a***	***d***	***Total***
Sem Dor	13	31	13	1	47
Dor Regional	27	70	27	12	151
Dor Generalizada	5	44	5	3	87
Fibromialgia	2	6	2	3	19
Total	47	151	47	19	304

Capacidade Funcional: Stanford Health Questionnaire (HAQ)

A capacidade funcional avaliada pelo HAQ segue o mesmo padrão descrito para os questionários dos sintomas. As pessoas do grupo de Fibromialgia apresentam valores mais altos, indicando maior incapacidade. Os demais grupos seguem a ordem da complexidade da dor (DG>DR>SD), sendo a diferença estatisticamente significante para todos os itens (Tabela 9). Observa-se também, que as maiores médias do grupo de Fibromialgia estão relacionadas principalmente às atividades que envolvem movimentos amplos, como os itens levantar, alcançar e outros (fazer compras, limpeza da casa e locomoção de ônibus). Dado semelhante é observado na tabela 12.3 (Anexo 12), com as medianas e IC 95%.

Tabela 9*:* Dados do *Health Assessment Questionnarie* (HAQ) nos diferentes grupos

HAQ	Sem Dor (n=47)	Dor Regional (n=151)	Dor Generalizada (n=87)	Fibromialgia (n=19)	p
	Média (DP)	*Média (DP)*	*Média (DP)*	*Média (DP)*	
Vestir	0,2 (0,5)	0,5 (0,1)	0,6 (0,8)	1,3 (0,7)	<0,001*
Levantar	0,2 (0,4)	0,6 (0,8)	0,7 (0,8)	0,2 (0,4)	<0,001*
Comer	0,1 (0,4)	0,3 (0,7)	0,4 (0,7)	0,9 (1,1)	<0,001*
Caminhar	0,1 (0,5)	0,7 (0,8)	0,9 (0,8)	1,3 (0,9)	<0,001*
Higiene	0,2 (0,5)	0,4 (0,7)	04 (0,6)	0,9 (0,8)	<0,001*
Alcançar	0,4 (0,7)	1,0 (1,0)	1,2 (1,0)	1,7 (1,1	<0,001*
Preensão	0,1 (0,5)	1,0 (1,0)	1,1 (1,0)	1,5 (0,9)	<0,001*
Outros	0,3 (0,6)	1,0 (1,0)	1,0 (0,9)	1,7 (1,1)	<0,001*
Total	0,2 (0,5)	0,7 (0,7)	0,8 (0,6)	1,3 (0,7)	<0,001*

* significante para α=0,05, no teste de Kruskal Wallis

Calculando-se as probabilidades condicionais em função da Tabela 10, o HAQ parece, relativamente, apresentar altas probabilidades sendo de 57% para SD e (a), de 56% para DR e (b), de 41% para DG e (c) e de 16% para FM e (d)

Tabela 10: Tabela de contingência para HAQ: número de sujeitos em cada grupo e categoria

	Categoria IHAQ				
Grupo	***a***	***b***	***a***	***d***	***Total***
Sem Dor	27	17	1	2	47
Dor Regional	17	85	39	10	151
Dor Generalizada	3	44	36	4	87
Fibromialgia	0	5	11	3	19
Total	47	151	87	19	304

Qualidade de Vida: Fibromyalgia Impact Questionnaire

O FIQ é um questionário construído especialmente para a avaliação de fibromiálgicos. As questões nele propostas abordam os principais sintomas e queixas dos pacientes com fibromialgia. Neste sentido, esperava-se que o grupo Fibromialgia apresentasse escores piores (equivalente aos maiores valores com exceção de Sentir-se bem), o que foi observado principalmente nos itens avaliados por meio da VAS. Como nas demais avaliações, de modo geral, segundo grupo de maior comprometimento é o DG, seguido pelo DR e SD. Os únicos itens que não apresentaram diferença estatisticamente significante entre os grupos foram Capacidade Funcional e Faltas no Trabalho, como ilustrado na Tabela 11. Assim como os demais questionários, os dados referentes à mediana e IC 95% podem ser obtidos na tabela 12.4 (Anexo 12)

Tabela 11: Dados do *Fibromyagia Impacat Questionnaire* (FIQ)nos diferentes grupos

Variáveis do FIQ	**Sem Dor (n=47)**	**Dor Regional (n=151)**	**Dor Generalizada (n=87)**	**Fibromialgia (n=19)**	**p**
	Média (DP)	*Média (DP)*	*Média (DP)*	*Média (DP)*	
Capacidade Funcional	9,3 (5,9)	11,2 (5,8)	10,8 (5,4)	12,4 (7,7)	0,12
Sentir-se bem	4,8 (2,7)	3,7 (2,8)	2,5 (2,5)	2,0 (2,6)	<0,001*
Faltas	0,0 (0,1)	0,2 (0,9)	0,1 (0,6)	0,0 (0,0)	0,26
VAS Trabalho	2,4 (2,8)	5,1 (3,1)	5,7 (3,0)	6,6 (2,8)	<0,001*
VAS Dor	2,2 (2,8)	5,7 (3,0)	6,3 (2,5)	7,7 (1,8)	<0,001*
VAS Cansaço	3,1 (3,1)	5,7 (2,9)	6,9 (2,5)	7,5 (2,3)	<0,001*
VAS Acordar	2,3 (2,3)	4,1 (3,1)	5,8 (2,8)	6,6 (3,0)	<0,001*
VAS Rigidez	1,8 (2,3)	5,3 (7,9)	5,9 (3,0)	7,5 (2,5)	<0,001*
VAS Ansiedade	4,3 (3,3)	6,3 (2,9)	7,6 (2,3)	7,6 (2,5)	<0,001*
VAS Depressão	3,4 (3,1)	5,4 (3,2)	6,2 (2,8)	7,0 (2,5)	<0,001*

* estatisticamente significante para α=0,05, no teste de Kruskal Wallis

Conforme distribuição dos sujeitos na Tabela 12 e cálculos de probabilidades, assim como a VAS, observa-se que dentre os questionários utilizados, o FIQ possui alta chance de coincidência para as classificações FM e (d), sendo de 21%. Para as demais classificações, comporta-se de forma semelhante aos outros questionários sendo de 53% a chance de o sujeito ser SD e (a), 52% de ser DR e (b) e 40% de ser DG e (c).

Tabela 12: Tabela de contingência para *o* FIQ: número de sujeitos em cada grupo e categoria

	Categoria do IFIQ				
Grupo	***a***	***b***	***a***	***d***	***Total***
Sem Dor	25	19	2	1	47
Dor Regional	20	79	44	8	151
Dor Generalizada	2	44	35	6	87
Fibromialgia	0	9	6	4	19
Total	47	151	87	19	304

Comparação dos cinco questionários

Como descrito anteriormente, todos os questionários utilizados neste estudo foram reduzidos a escores totais, visando concentrar todos os itens por eles avaliados em valores únicos, seguindo um mesmo padrão de variação (0 a 10, sendo 10 o pior escore) e, assim, permitindo a comparação entre eles. Com isso tem-se: IVAS para o índice da VAS, IPSI para o índice do PSI, IFadiga para o índice da Escala de Fadiga de Chalder, IHAQ para o índice do HAQ e IFIQ para o índice do FIQ. Além disso, em posse destes índices, foi possível criar um índice geral (IGeral), dado pela média dos cinco índices.

A tabela 13 apresenta os dados referentes aos seis índices. Pode-se observar que as maiores médias e medianas são encontradas no IVAS, no IPSI e no IFIQ,

seguidos pelo IFadiga e IGeral com valores semelhantes e por fim, pelo IHAQ com valores bastante inferiores aos demais índices.

Tabela 13*:* Dados provenientes de cada um dos índices criados para os diferentes questionário na amostra de 304 sujeitos

Índices	n	Média	DP	Mediana	IC 95% - (mediana)
IVAS	304	5,1	3,4	5,4	(4,9; 5,8)
IPSI	304	5,0	1,5	5,1	(4,9; 5,3)
IFadiga	304	4,3	1,6	4,2	(4,0; 4,6)
IHAQ	304	2,3	2,3	1,7	(1,3; 2,1)
IFIQ	304	5,0	2,1	5,2	(4,9; 5,8)
IGeral	304	4,3	1,7	4,3	(4,0; 4,6)

DP=desvio padrão; IC = intervalo de confiança

A análise inferencial revela que, ao comparar todos os índices em conjunto pelo teste de Friedman, a diferença é estatisticamente significante. No entanto, entre os índices dos cinco questionários originais, parece haver um conjunto de três deles comportando-se de forma semelhante: IVAS, IPSI e FIQ. Isto foi comprovado pela analise inferencial com p=0,45 no teste de Friedmam.

Como para os demais questionários, também foi criada uma tabela de contingência, apresentada abaixo (Tabela 14) para a classificação de acordo com a presença e característica da dor (SD, DR, DG e FM) e a classificação dada pelo índice geral ((a), (b), (c) e (d)).

Tabela 14: Tabela de contingência para Índice Geral: número de sujeitos em cada grupo e categoria

	Categoria do IGeral				
Grupo	***a***	***b***	***a***	***d***	***Total***
Sem Dor	29	16	1	1	47
Dor Regional	15	84	46	6	151
Dor Generalizada	3	45	32	7	87
Fibromialgia	0	6	8	5	19
Total	47	151	87	19	304

O cálculo das probabilidades condicionais revela que, agregando-se todos os questionários, isto é, incluindo três importantes sintomas da Fibromialgia e o impacto na capacidade funcional e qualidade de vida, as probabilidades de coincidências aumentam consideravelmente para os indivíduos saudáveis (SD e (a)), sendo de 62%, e para os fibromiálgicos (FM e (d)), sendo de 26%. Para a classificação DR e (b), a probabilidade de coincidência é tão alta quanto o HAQ (56%) e para DG e (c), o IGeral tem a menor probabilidade de coincidência (37%). As probabilidades de coincidências para as duas classificações podem ser visualizadas na Tabela 15.

Tabela 15*:* Probabilidades de coincidências entre as duas classificações propostas para os diferentes índices

	Probabilidades			
Índices	**SD e (a)**	**DR e (b)**	**DG e (c)**	**FM e (d)**
IVAS	51%	54%	39%	21%
IPSI	40%	53%	41%	11%
IFadiga	28%	46%	40%	16%
IHAQ	57%	56%	41%	16%
IFIQ	53%	52%	40%	21%
IGeral	62%	56%	37%	26%

Utilizando os dados apresentados na tabela 14, e a regra da adição de probabilidades, pode-se calcular a chance do sujeito ser SD ou DR (ou seja, não fibromiálgico) quando é categorizado como (a), sendo de 94%, ou quando é categorizado como (b), sendo de 67%. Por raciocíno similar, tem-se que, quando o sujeito é classificado como (c), a chance dele ser ou DG ou FM (possível fibromiálgico) é de 47%. Quando se trata dos piores escores (d), a chance do sujeito ser ou FM ou DG aumenta para 67%.

Estimação da Prevalência de Fibromialgia no município de Embu

Como descrito no item Análise Estatística do capítulo Casuística e Métodos, as estimações das prevalências de Dor Generalizada e Crônica e de Fibromialgia foram calculadas através do método Bayesiano.

Para o cálculo da verossimilhança, considerou-se os dados obtidos nas duas etapas do trabalho, conforme as distribuições dos sujeitos da tabela 16.

Tabela 16: Distribuição dos sujeitos na primeira e segunda fase para a estimação da prevalência de fibromialgia.

Amostras	Fibromialgia	Dor Genralizada e Crônica	Saudáveis	Total
Entrevistados		188	580	768
Avaliados	19	87	198	304

A distribuição *a priori* das proporções dos sujeitos SD, DR + DG aguda (DGA), DG e crônica (DGC) foi calculada adotando-se o vetor (¼ ;½; ¼), com distribuição de Dirichlet, de parâmetros (½, 1 e ½). Por meio da operação baeysiana da distribuição *a priori* com a verossimilhança, obteve-se a prevalência pontual de dor generalizada e crônica de 24% e o intervalo de 95% de credibilidade de [21%; 27%]. Com uma análise análoga, a proporção de Fibromiálgicos dentro da população de indivíduos com dor crônica no município do Embu foi estimada em 18% e intervalo de credibilidade de [11%; 25%], considerando-se uma distribuição beta de parâmetros (0,1; 0,4) *a priori* e (19,1;87,4) *a posteriori*.

Desta forma, a proporção populacional de fibromiálgicos em Embu foi, então, definida pelo produto das duas variáveis (proporção de indivíduos com dor generalizada e crônica na população geral e de fibromiálgicos na população de com generalizada e crônica). A prevalência pontual de Fibromialgia encontrada foi de **4,4%.** Por fim, foi calculada a variância da distribuição *a posteriori* de FM e, então, o intervalo de credibilidade de 95%. Utilizando-se a distribuição normal, este intervalo

seria de [2,5%; 6,3%]. Ao utilizar-se as distribuições exatas e simulações de um milhão de pontos, tem-se o intervalo de 95% de credibilidade de [2,7%; 6,3%]. A distribuição está ilustrada na Figura 12 e os cálculos são mais detalhadamente descritos no Anexo11.

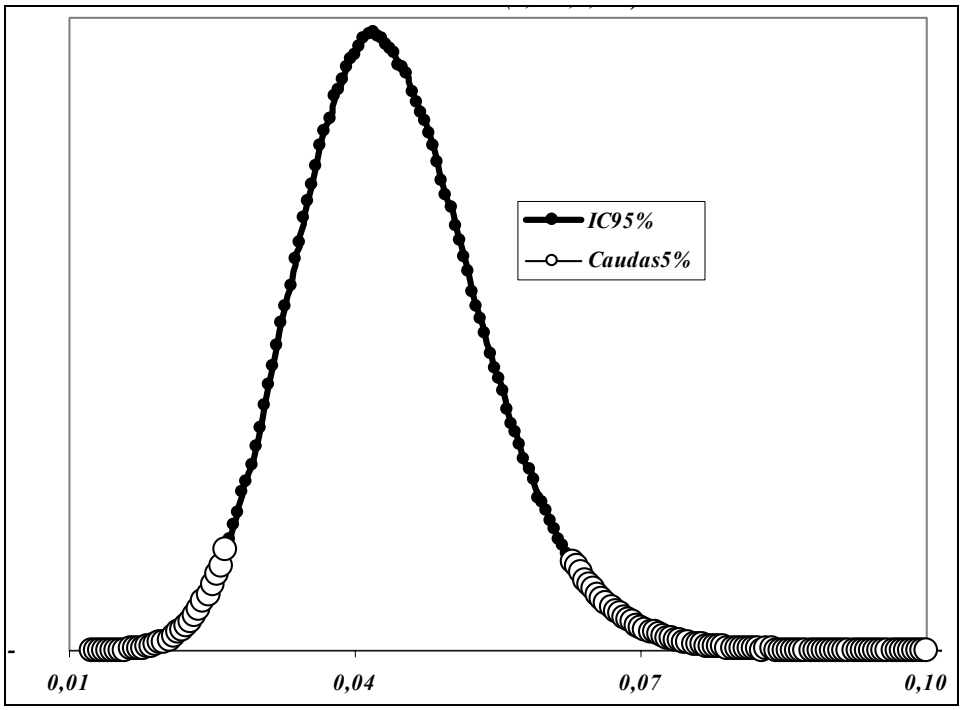


Figura 7: Densidade simulada da prevalência de Fibromialgia e intervalo de credibilidade de 95% (2,6%; 6,3%)

DISCUSSÃO

Seleção da Amostra

A metodologia utilizada para a avaliação da prevalência de dor e de Fibromialgia deste estudo é semelhante ao apresentando pela literatura mundial em estudos anteriores[16, 24], principalmente aqueles conduzidos após 1990, com a definição dos critérios diagnósticos da Fibromialgia. Na literatura, é freqüente a descrição do uso de entrevistas por meio de questionários pelo correio[24] ou por telefone[16] seguidas de exame clínico. Apesar deste trabalho ser realizado em um município de baixa renda, observou-se que o meio de contato escolhido (telefônico), era válido para a amostra selecionada, já que 73% dos indivíduos possuíam telefone. Esta decisão foi tomada em virtude da impossibilidade de avaliação em domicílio, testada no procedimento piloto. Considerando que a amostra foi acessada uma única vez, a taxa de resposta foi considerada satisfatória (33,8%) e foi dado prosseguimento ao estudo (768 indivíduos). Utilizando-se uma análise estatística específica para a estimação de parâmetros da população a partir de observações realizadas, pode-se considerar o número total de indivíduos (768) da primeira etapa e os 304 sujeitos avaliados na segunda fase. A taxa de comparecimento dos sujeitos para a avaliação foi considerada relativamente alta (39,58%), uma vez que, os sujeitos não recebiam auxílio financeiro para locomoção, o tempo de entrevista era longo (aproximadamente 1,5 hora) num dia da semana (sábado) mais propício para descanso e lazer. A variação de adesão entre as UBS pode ser atribuída a diversos fatores: número de entrevistados na primeira fase, endereço e número de telefone corretos, facilidade de acesso à UBS, recusas e faltas por diversos motivos.

Ainda em virtude de viabilidade metodológica, a amostra da população do município foi realizada pelo levantamento de todos os indivíduos cadastrados nas nove Unidades Básicas de Saúde no ano de 2003 (ano finalizado mais próximo ao inicio da pesquisa). Esta forma de acesso permitiu maior credibilidade à pesquisa e seu vínculo às UBS (local onde seriam realizadas as avaliações). Acredita-se que, no caso de Embu, esta amostra corresponda à grande maioria dos habitantes do município. Isso porque, algumas características da população e da cidade levam a crer que as UBS são as principais portas de acesso ao serviço de saúde e comunicação entre prefeitura e habitantes. Dentre os residentes com 10 anos ou mais de idade (164535), 46,6% (76.659/164.535) não tem nenhum rendimento, 6,2% tem rendimento nominal mensal de até um salário mínimo e 24,5% recebe de um a três salários mínimos, o que evidencia uma população de baixa renda[55]. Além disso, o serviço público de saúde é a principal fonte de assistência médica em Embu já que, há apenas um hospital na cidade, que é municipal, e 19 unidades ambulatoriais, todas públicas[56]. Em nenhum momento da pesquisa foi questionado qual seria o motivo do cadastramento no posto de saúde, o que poderia ser decorrente desde um quadro álgico ou infeccioso até uma vacinação ou fornecimento de leite ou cesta básica. Além disso, segundo dados nacionais do IBGE[69], 80% da população brasileira tem um serviço de saúde de uso regular e isto não representa alta taxa de doença e, sim, um indicador positivo de acesso aos serviços de saúde. Fazendo um paralelo entre dados do IBGE, que relatam a associação entre cobertura por planos de saúde privados e renda familiar, e os dados do censo, que mostram a baixa renda dos moradores de Embu, pode-se inferir que a maior parte da população está à margem dos sistemas privados de saúde. Sendo assim, seus cadastros nas UBS podem ser representativos, mesmo porque, é através serviços públicos que auxílios federais, estaduais e municipais chegam ao indivíduo de baixa renda.

Características demográficas da amostra

A faixa etária estabelecida neste estudo foi de 35 a 60 anos, estando a média de idade entre os 45 e 50 anos, sendo de 47,9 (7,2) e 49,1 (6,8) anos, para a amostra total (n=768) e a avaliada pessoalmente (n=304), respectivamente. A idade mais freqüente esteve em torno dos 50 anos (54 anos para n=768 e 51 anos para n=304), considerada pela literatura, como uma idade com maior probabilidade de dor[1,4].

Outra característica marcante em relação a população deste estudo foi a predominância do gênero feminino tanto nas entrevistas, 77% da primeira amostra, quanto nas avaliações, 80% da segunda amostra.

Esta grande prevalência de mulheres pode ser atribuída ao predomínio das mulheres nos trabalhos domésticos tornando-as mais disponíveis ao contato telefônico residencial. Outros trabalhos também observaram maior prevalência de mulheres em estudos epidemiológicos, porém com uma discrepância menor entre os gêneros. Croft et al. (1993)[26] verificaram que as mulheres tiveram maior retorno aos questionários enviados em relação aos homens, representando 57% do total. Já Blyth et al. (2000)[70] tiveram um maior equilíbrio de sua amostra com 50,7 % de mulheres, semelhante ao estudo chinês com 50,5 %[71] .

Entre os diferentes grupos de dor, a predominância do gênero feminino aumenta conforme a complexidade da dor, sendo de 100% no grupo com fibromialgia, 90% com Dor Crônica e Generalizada, 77% com Dor Regional e 64% Sem Dor. Este resultado mostra concordância com a literatura, que descreve que o gênero feminino pode ser um fator predisponente e freqüentemente relacionado à presença de dor[72, 73] . Acredita-se que esta relação esteja fundamentada tanto em fatores biológicos hormonais[74] quanto sociais[75].

Os sujeitos também responderam a questões como peso e altura, estado civil, ocupação e nível de escolaridade. Observa-se em toda a amostra uma média de IMC acima do considerado normal para a população adulta, com valores oscilando entre 27 e 28 kg/cm^2. A literatura aponta uma associação positiva entre IMC e dor, principalmente em mulheres[76], fato que, no entanto, não pode ser observado neste estudo, já que até o grupo Sem Dor tem também IMC elevado. Em relação ao estado civil, tanto na amostra total quanto nos grupos, a maioria dos sujeitos eram casados. Percebe-se, no entanto, que conforme aumenta a complexidade da dor, diminui a porcentagem de casados e aumenta a de solteiros e separados. Alguns estudos sugerem que os estados civis separado e divorciado estão associados com dor crônica severa[77]e dor aguda em homens[74].

Embora haja uma grande diversidade de ocupações referidas pelos sujeitos entrevistados, estas foram agregadas de acordo com sua freqüência e sobrecarga física (em pé ou sentada). A ocupação mais freqüente é trabalhadora do lar, com 32,9%. Segundo Wijnhoven et al.[78], as atividades sem remuneração são fatores predisponentes a dor, sendo um dos fatores utilizados para justificar a maior prevalência de dor em mulheres. Outro fator de risco para a dor, apontado pela literatura, são as ocupações que envolvem sobrecarga física[70, 73]. Neste estudo, as diversas ocupações referidas foram categorizas em atividades com predominância em pé e sentado. De modo geral, nota-se que a maioria da amostra avaliada, exerce funções com predominância da postura em pé (doméstica, diarista, pedreiro, marceneiro etc), 26,6%, na qual acredita-se que haja maior esforço físico. No entanto, estas ocupações distribuem-se em freqüências semelhantes nos diferentes grupos, a exceção da ausência de afastamentos no grupo Sem Dor e maior freqüência de aposentados nos fibromiálgicos (15,8%).

Alguns estudos epidemiológicos que relacionaram características demográficas e prevalência de dor evidenciaram, também, uma relação entre baixos

níveis de escolaridade e maior freqüência de dor [70,73]. Neste estudo, como nas demais características demográficas, toda a amostra estaria predisposta a dor, uma vez que a escolaridade foi muito baixa em todos os grupos. Este resultado está de acordo com o divulgado pelo Censo do município [55].

Prevalência de Dor Crônica e Generalizada, Locais de Dor e Dolorimetria

Em associação aos *tender points*, a presença de dor crônica generalizada compõe o quadro dos critérios diagnósticos para fibromialgia estipulados pelo ACR em 1990[9]. Seguindo as definições deste consenso, dor crônica é aquela presente há mais de três meses e dor generalizada seria a presença de dor em pelo menos um ponto nos dois hemicorpos, um ponto abaixo e outro acima da cintura e um no esqueleto axial.

Neste estudo esta classificação foi realizada através das entrevistas por telefone na qual perguntava-se sobre tempo e locais de dor. A estimativa de prevalência de dor crônica e generalizada, como característica primordial para a fibromialgia, foi de 24% e intervalo de credibilidade de 95% [21; 27%].

Este valor é considerado alto quando comparado a estudos internacionais com os mesmos critérios de classificação. Na Inglaterra, Croft et al. em 1993[26] encontraram uma prevalência de 11,2% de dor crônica e generalizada na população, utilizando os critérios propostos pelo ACR. Na Rússia, o valor encontrado por Storzhenko et al. em 2004[41] foi 13,3% e na Suécia, Lindell et al. em 2000[42] demonstraram uma prevalência de 4,2%.

A alta prevalência de dor crônica e generalizada pode estar relacionada à presença de vários fatores predisponentes a dor agindo concomitantemente na população avaliada. Segundo a literatura, gênero feminino, IMC>27 kg/m^2, baixa

escolaridade, ocupações não remuneradas ou que envolvem muito esforço físico (domésticas, do lar, trabalhadores da construção civil etc), são fatores de risco para a a dor[78].

O tipo de atividade profissional pode estar também relacionado à maior freqüência de dor na coluna lombar e torácica e articulações dos membros inferiores. Este resultado é muito semelhante ao descrito por Català et al., em 2002[79], que aponta como local de dor mais freqüente os membros inferiores seguidos por coluna cervical, coluna lombar e cabeça, sucessivamente, com valores entre 20 e 22%. Já no estudo realizado em Hong Kong[71], a dor de cabeça ocorre em aproximadamente 49% dos indivíduos, seguida por dor na lombar, com o valor bem menos expressivo, de aproximadamente 11%. Esta discrepância sugere que o local de dor têm alguma relação com fatores socioeconômicos, culturais e/ou étnicos, que só poderiam ser melhor esclarecidos com estudos específicos para este fim.

Assim como observado em estudo prévio[58], o limiar de dor dos sujeitos classificados como fibromiálgicos é extremamente baixo, sendo, de modo geral, inferior àquele relatado por Croft et al. (1993)[26] e Wolfe et al. (1990)[9]. Naquela ocasião, Marques et al.[58] observaram também um baixo limiar de dor nos *tender points* da região superior do tronco e cabeça tanto no grupo teste quanto no controle. No presente estudo, a hipótese de que esta região é sensível em quaisquer pessoas foi reforçada, uma vez que tanto no grupo saudável quanto no grupo com dor e fibromiálgicos, os valores da dolorimetria são bastante inferiores em relação aos demais *tender points*. Este dado vem de encontro ao relatado por Maquet et al., em 2004[80], que identificou maior sensibilidade nos *tender points* de trapézio, cervical anterior e occipital, tanto nos sujeitos com fibromialgia quanto nos saudáveis. Além disso, no estudo atual, observa-se que a freqüência de *tender points* positivos nesta região é expressiva, mesmo na população não fibromiálgica. O *tender point* da

cervical baixa, por exemplo, esteve presente em 100% dos fibromiálgicos e 38% e 48% nos não fibromiálgicos.

Prevalência de Fibromialgia

O diagnóstico da fibromialgia é essencialmente clínico e fundamentado nos critérios propostos pelo Colégio Americano de Reumatologia, aceitos internacionalmente. Naquela ocasião, além da dor crônica e generalizada, a classificação incluiu a presença de pelo menos 11 dos 18 *tender points* à digito-pressão. No entanto, diferentemente de outros estudos[13, 16], neste, para este exame foi escolhido o dolorímetro. Este instrumento tem a vantagem de mensurar exatamente qual pressão aplicada por determinada área[66], diferente da palpação manual que é mais subjetiva e requer grande treinamento[9].

Segundo os critérios propostos pelo ACR, foram encontradas 19 mulheres com dor crônica e generalizada e pelo menos 11 *tender points* positivos à pressão de 2,6 Kg/cm^2 – valor corrigido para o dolorímetro de Fischer, conforme estudo prévio[58].

Para a estimativa da prevalência de Fibromialgia na população de Embu, toda a amostra (768) foi considerada, uma vez que, sabe-se que os fibromiálgicos são uma sub-amostra dos sujeitos com dor crônica e generalizada. Além disso, como se esperava, a amostra que compareceu para a avaliação (n=304) era predominantemente composta por indivíduos com algum tipo de dor. Sendo assim, uma proporção simples estaria superestimando a prevalência de fibromialgia. Através dos cálculos estatísticos com Estimalção Baeysiana, tem-se que a prevalência de fibromialgia na população de Embu-SP é de 4,4%, com intervalo [2,7%; 6,3%] de 95% de credibilidade.

A literatura apresenta valores de prevalência de fibromialgia variados. Baixos valores foram encontrados por Prescott et al. em 1993[43], de 0,66%, no primeiro estudo de prevalência utilizando os critérios do ACR, com população dinamarquesa. A dificuldade na classificação dos *tender points* foi o motivo pelo qual a comunidade científica[46] questionou a metodologia utilizada para o exame dos pontos sensíveis.

Em contrapartida, valores altos também foram encontrados em estudos somente com a população feminina. Forseth et al. em 1992[46] relataram uma prevalência de 10,50% em Arenal, Noruega, sendo o mesmo valor encontrado por Schochat et al. em 2003[45].

No entanto, os valores mais aceitos estão em torno de 2% e 4%. Isto porque, o estudo de Wolfe et al. em 1995[24], na população de Wichita, EUA, é pouco questionado quanto à metodologia e apresentou o valor de 2%. Outro trabalho de referência é do de White et al. 1999[26], London, CA, com a prevalência estimada em 3,3%.

Neste estudo, realizou-se em recorte da faixa etária adulta entre 35 e 60 anos, diferentemente da maioria dos estudos com população adulta, que avaliam pessoas entre 18/20 anos e 70/80 anos ou mais. Este recorte foi realizado em virtude da viabilidade do estudo e do objetivo em avaliar a fibromialgia na faixa etária em que é mais prevalente. Com isso, certamente, a prevalência de fibromialgia encontrada foi mais alta (4,4%) que os achados da literatura.

Nem todos os estudos que avaliaram a prevalência de fibromialgia trazem a estimação também por faixa etária. Os autores que realizaram o cálculo em função da idade, mostram um aumento significativo da prevalência na população de “meia idade” (Tabela 17) e decréscimo entre os idosos. Carmona et al, 2001[1], relatam a prevalência de 1,6% entre 30 e 39 anos, saltando para 4,9% na quarta década de vida e diminuindo para 3,7% entre 50 e 59 anos. Senna et al.em 2004[4],estudaram prevalência de doenças reumáticas na população de Montes Claros, Brasil, através

do questionário COPCORD. A amostra probabilística por conglomerado revelou uma prevalência de 2,5%. No entanto, na faixa etária entre 35 e 54 anos este dado passa a ser de 5,5% com IC de 4,2% e 6,8%, semelhante aos dados encontrados em Embu (4,4% com IC de 2,6% e 6,3%).

Considerando que a amostra em questão é predominante feminina, resultados equivalentes também são vistos em estudos de prevalência de fibromialgia em mulheres, conforme apresentado na Tabela 17, como o de Topbas et al.[47] e em estudos com recortes simultâneos de faixa etária e gênero como os de Wolfe et al, 1995[24] e de White et al, 1999[26].

Tabela 17: Dados da literatura de prevalência de fibromialgia com recortes de faixa etária entre 30 e 59 anos

Autor	Gênero da amostra	Prevalência por faixa etária (anos)					
		30-39	*35-44*	*35-54*	*45-54*	*40-49*	*50-59*
Carmona et al.[1]	ambos	1,6%	-	-	-	4,6%	5,7%
Senna et al.[4]	ambos	-	-	5,5%	-	-	-
Topbas et al.[47]	feminino	3,5%	-	-	-	5,0%	10,1%
Wolfe et al.[24]	feminino	2,0%	-	-	-	3,4%	5,6%
White et al.[26]	feminino	-	5,5%	-	6,6%	-	-

Embora a população deste estudo esteja exposta a fatores predisponentes à dor como baixa escolaridade e ocupação, a prevalência de fibromialgia foi semelhante a outros estudos comparando-se faixas etárias equivalentes.

Avaliação pelos Questionários: Dor, Qualidade de Sono, Fadiga, Capacidade Funcional, e Qualidade de vida.

Desde o estabelecimento dos critérios do ACR, os sintomas da fibromialgia são descritos como uma grande característica, chegando a ser considerados, antes de 1990, como critérios de classificação[12]. Dentre os sintomas mais freqüentes destacam-se os distúrbios do sono, rigidez matinal e fadiga. Na definição da classificação segundo o ACR estes sintomas estavam presentes em 75% dos pacientes e em 56% ocorriam concomitantemente[9]. Na validação destes critérios para a população brasileira[13], cerca de 80% dos pacientes apresentaram distúrbios do sono e fadiga. No entanto a rigidez não mostrou diferenças entre os grupos teste e controle.

Neste estudo, a avaliação dos sintomas de dor, qualidade de sono e fadiga foram realizadas através de escalas construídas com o propósito de mensurar cada uma destas condições. Para isso, utilizou-se a VAS para a dor, PSI para o sono e a Escala de Fadiga de Chalder para fadiga.

A presença de dor é uma condição primordial para a fibromialgia, sendo um consenso na literatura de que deve ser parte integrante dos critérios de classificação. Autores mais radicais, como Ehrlich, sustentam que a fibromialgia seria o auge de uma condição de dor severa e crônica, nada além disso[81]. A avaliação da intensidade da dor pela VAS, neste estudo, mostra que a dor mais severa é realmente encontrada entre o grupo FM, seguidos pelos grupos DG, DR e, obviamente por último o SD. É interessante notar que, embora a diferença entre os grupos seja estatisticamente significante, o grupo de dor generalizada e crônica também apresenta altos valores de dor, o que pode ser preocupante se adotarmos a hipótese de que a manutenção deste tipo de dor pode ser um precursor para a Fibromialgia.

A avaliação do sono por meio do PSI possibilitou não só uma avaliação global mas, também, das categorias pré-sono, durante a noite e pós-sono. Com isso, pode-se concluir que a qualidade do sono está comprometida em todos os aspectos e decresce à medida que a complexidade da dor aumenta. De acordo com a pontuação proposta por Webb et al.[60], o grupo Sem Dor teria “sono bom”, o Dor Regional seria “nem bom nem mau” e os grupos de dor generalizada e fibromialgia têm “sono ruim”. Embora a diferença entre os quatro grupo seja estatisticamente significante, observa-se que, os dois grupos de maior complexidade de dor (DG e FM) apresentam um comportamento muito semelhante em relação à qualidade do sono. Call-Schmidt e Richardson[82] descrevem que, em questões relativas ao sono, os pacientes com dor crônica chegam a ter escores duas vezes mais altos que os sujeitos saudáveis e valores próximos aos sujeitos com insônia. Além disso, a literatura aponta que a depressão é um quadro freqüente em condições dolorosas crônicas, e particularmente na fibromialgia, e esta, por sua vez, costuma estar associada à má qualidade de sono e freqüentes despertares[82]. Segundo Haack e Mullington[83], o sono insuficiente pode contribuir para a amplificação da dor e comprometer o funcionamento psicossocial.

Sendo decorrência da privação do sono ou não, a fadiga é também um dos grandes sintomas da fibromialgia. Neste estudo, a avaliação pela Escala de Fadiga de Chalder segue o mesmo padrão dos demais sintomas descritos, estando mais intensa no grupo de Fibromialgia, seguido pelo de dor generalizada, dor regional e sem dor, principalmente para o item de sintoma físico. Em função da severidade da dor, muitos indivíduos tornam-se sedentários, desenvolvendo muitas vezes, fobia ao exercício, e agravando ainda mais este sintoma[84]. No entanto, é interessante observar que, embora as médias de valores dos sintomas mentais sejam próximas, a diferença entre os grupos é estatisticamente significante também para esta categoria. Esta dificuldade cognitiva foi relatada por Katz et al.[85] quando compararam indivíduos

fibromiálgicos e controle. Os pacientes avaliados por estes autores tiveram maior referência de dificuldade de memória, confusão mental e dificuldade em expressão verbal. Além disso, estas queixas estavam relacionadas com maior intensidade dos sintomas de dor, fadiga, rigidez matinal e distúrbios do sono. Alguns autores descrevem inclusive que a fadiga está associada ao distúrbio do sono, podendo este último, ser um fator perpetuante e/ou exacerbante da fadiga[86].

Além dos sintomas propriamente ditos, a Fibromialgia gera incapacidade[14] que, associada à queda da renda familiar[19] e à interferência dos sintomas no trabalho, vida familiar e lazer[17], agravam aspectos psicológicos como depressão e ansiedade[18] e agregam à síndrome um importante impacto na qualidade de vida[19]. Em virtude deste contexto, no presente estudo, foram avaliadas a capacidade funcional pelo HAQ e a qualidade de vida pelo FIQ, encontrando maior comprometimento de ambas no grupo com fibromialgia. Os dados obtidos parecem sugerir que, à medida que aumenta a complexidade da dor, aumenta também a intensidade dos sintomas e o impacto na qualidade de vida e na capacidade funcional. Sendo assim, novamente, torna-se importante notar que, embora os sujeitos com dor generalizada e crônica não tenham desenvolvido fibromialgia, a intensidade dos sintomas e o impacto negativo na capacidade funcional e qualidade de vida predispõe esta população ao desencadeamento da síndrome, conforme sugere Croft et al.[26].

Dentre todas as avaliações propostas pelos questionários, os únicos itens que não apresentaram diferença estatisticamente significante entre os grupos foram Capacidade Funcional e Faltas no Trabalho, do FIQ. Acredita-se que estes resultados estejam relacionados à inadequação de determinadas questões para a população brasileira de baixa renda como, por exemplo, uso de aspirador de pó, dirigir carro e faltar no trabalho mesmo quando são trabalhadores do lar. Estas dificuldades na escala motivaram a tradução e validação do FIQ para a população brasileira[59].

Notando que os grupos apresentam pontuações estatisticamente distintas, surge a questão da capacidade destes questionários em identificar o grupo ao qual o sujeito pertence, em função de suas respostas aos protocolos. Esta proposta teria o objetivo de identificar os sujeitos com maior probabilidade de serem fibromiálgicos e então, encaminhá-los ao profissional capacitado para este “diagnóstico”.

A comparação geral dos índices criados revela que, estes são estatisticamente diferentes entre si. No entanto, os índices para a dor, sono e qualidade de vida assumem pontuações muito próximas, e a análise estatística sugere que são equivalentes. Interessante observar como protocolos tão distintos possam identificar intensidade semelhante de diferentes sintomas. Estes resultados sustentam a forte associação entre dor e distúrbios do sono e destacam a relevância da qualidade de vida. Segundo Martinez[87], a avaliação da qualidade de vida pode ser uma ferramenta útil na identificação de sub-grupos de fibromiálgicos em relação a severidade e prognóstico as síndrome.

Observando que a maior intensidade dos sintomas estava presente no grupo de fibromialgia e que está intensidade era decrescente conforme a complexidade da dor (DG>DR>SD), foi estabelecida uma classificação dos sujeitos segundo suas avaliações pelos questionários (categorias (a), (b), (c) e (d)). Pelo cálculo das probabilidades condicionais tem-se a probabilidade de coincidência entre as duas possíveis classificações (SD, DR, DG e FM e (a), (b), (c) e (d)).

As combinações mais pertinentes neste estudo eram entre (a) e SD, (b) e DR, (c) e DG e (d) e FM pois, dariam exatamente o que se esperava: maiores escores no grupo FM, pelo DG depois por DR e por último SD.

O índice com maior probabilidade de coincidência entre as classificações referentes aos sujeitos “saudáveis”, isto é (a) e SD, foi o HAQ com 57% de probabilidade. Considerando o HAQ um questionário com função de avaliar incapacidades, é evidente seu poder em discriminar os sujeitos “saudáveis”. O

segundo questionário com maior probabilidade de coincidências para os “saudáveis” foi o FIQ, que embora seja um questionário específico para a Fibromialgia, é bastante discriminativo, como já havia sido identificado em estudo prévio com fibromiálgicos do HC-FMUSP e grupo controle[88].

Quando se trata em identificar a coincidência entre DR e (b), as probabilidades perecem ser um pouco menores. Isto pode ser atribuído a uma grande diversidade destes grupos (DR e (b), que agregaram praticamente 50% da amostra (n=304) e conseqüentemente 50% dos questionários, incluindo sujeitos com qualquer tipo de dor não generalizada. A maior probabilidade de coincidência foi dada novamente pelo HAQ, seguido pela VAS.

Para a combinação entre DG e (c) tem-se as menores probabilidades de coincidência, que são, por sua vez, bastantes semelhante entre os índices. Esta situação pode ser decorrente de uma grande heterogeneidade dos sujeitos neste grupo (DG) em relação aos diversos sintomas.

Para a identificação dos sujeitos FM e (d) simultaneamente, a probabilidade dos questionários decai bastante, para algo em torno de 16 e 21%. Isto porque, a classificação dos sujeitos FM envolve uma questão específica, que é a presença dos 11 ou mais *tender points*. Neste sentido, nada impede que haja sujeitos no grupo DG com 10 *tender points* e/ou sintomas tão severos quanto nos fibromiálgicos. A maior probabilidade de coincidência é dada pela VAS e FIQ. Isto vem de encontro a hipótese que o auge de severidade de dor é a Fibromialgia[81] e ao estudo prévio de alto poder discriminatório do FIQ[88].

Quando são considerados todos os sintomas, ou seja, criado o índice geral, as probabilidades de coincidências aumentam notoriamente, principalmente para as combinações entre SD e (a) com 63% e FM e (d) com 26%. Este resultado era esperado, uma vez que, são combinados diversos sintomas e incapacidades,

característicos da fibromialgia e pouco freqüentes na população “saudável” ou controle[16].

Estes dados levam a um questionamento mais profundo: será que os sujeitos com dor generalizada e crônica são realmente diferentes daqueles classificados como fibromiálgicos? Como aponta a literatura, não seria importante considerar também os sintomas na classificação da fibromialgia?

De modo geral, os dados deste estudo revelam que, os sujeitos com menor intensidade dos sintomas, estão no grupo SD ou no DR, enquanto aqueles com maior intensidade, estão no grupo DG ou FM. Considerando os critérios de classificação de 1990[9], as pessoas sem dor ou com dor localizada, não seriam fibromiálgicos. Quando se observam os menores escores dos questionários ((a) no índice geral), há de 94% de chance do sujeito não ser FM nem DG (ou é SD ou é DR). Portanto, este critério, tem alto poder de discriminar os sujeitos saudáveis para a fibromialgia.

Segundo literatura recente, na prática clínica, nem sempre os *tender points* são avaliados para a classificação da fibromialgia[33]. Isto significa que, neste estudo, alguns sujeitos do grupo DG poderiam ser classificados, por um reumatologista, como fibromiálgicos enquanto que, outros no grupo FM poderiam ser apenas DG. A comunidade científica reporta que os critérios do ACR não englobam toda a essência da Fibromialgia, devendo também se considerar a presença dos sintomas[32,34]. Quando tomados os piores escores (d) do índice geral (com todos os questionários), tem-se que a chance do sujeito ser ou DG ou FM é bastante elevada, ou seja, de 67%. Esta probabilidade poderia ser ainda maior se fosse considerada a presença dos sintomas na classificação da síndrome, conforme sugestões da comunidade científica[32, 33]. Não havendo um padrão ouro para identificar a fibromialgia, outros critérios de classificação podem também utilizados[33].

Limitações do estudo

Embora acredite-se que a população de estudo, isto é, população cadastrada nas UBS, não seja diferente da população do município de Embu-SP, não se pode afirmar que esta amostra seja realmente representativa da população. O mesmo poderia ser afirmado caso a amostra fosse probabilística, diminuindo o viés, mas, ainda, não garantindo uma amostra certamente representativa. Sendo assim, os dados apresentados neste estudo devem ser considerados sob este viés. Outros estudos no mesmo município, com outras formas de amostragem, poderiam esclarecer esta questão.

Os dados de prevalência encontrados neste estudo, referem-se unicamente à população do município de Embu-SP, não podendo ser generalizados para outros municípios e região. No entanto, podem servir de indícios para regiões com características demográficas semelhantes e para o preparo do sistema de saúde para o acolhimento dos sujeitos com dor e fibromialgia.

Para a classificação da síndrome neste estudo, utilizaram-se unicamente os critérios de classificação de Wolfe et al 1990[9], sem levar em consideração os sintomas associados e o diagnóstico diferencial. A ausência de um reumatologista na equipe de pesquisa permitiu conclusões relacionadas somente à classificação da fibromialgia e não ao diagnóstico preciso da síndrome. Além disso, sugere-se outros estudos que possam questionar adequadamente os critérios de classificação do ACR 1990 e estabelecer uma classificação que englobe toda a complexidade da síndrome.

CONCLUSÕES

A prevalência de fibromialgia na população entre 35 e 60 anos de idade, do município de Embu, São Paulo, foi de **4,4%,** com intervalo de 95% de credibilidade entre 2,6% e 6,3%.

A prevalência de dor crônica e generalizada na população entre 35 e 60 anos de idade, do município de Embu, São Paulo, foi de 24%, com de intervalo de 95% de credibilidade entre 21% e 27%.

Os sintomas de dor, qualidade de sono e fadiga e o impacto na capacidade funcional e qualidade de vida são mais intensos no grupo de Fibromialgia, seguido pelo de Dor Generalizada, Dor Regional e Sem Dor, nesta ordem.

A avaliação da probabilidade de coincidência entre a classificação dos quatro grupos e dos escores dos questionários mostra que as maiores chances de acerto são dadas pelos índices da VAS, HAQ, FIQ e, principalmente, pelo índice geral. Dada ausência de anamnese e exame físico, estes questionários, agregados no índice geral, têm chance extremamente alta (94%) de identificar os sujeitos sem fibromialgia e considerável para os possíveis fibromiálgicos (67%).

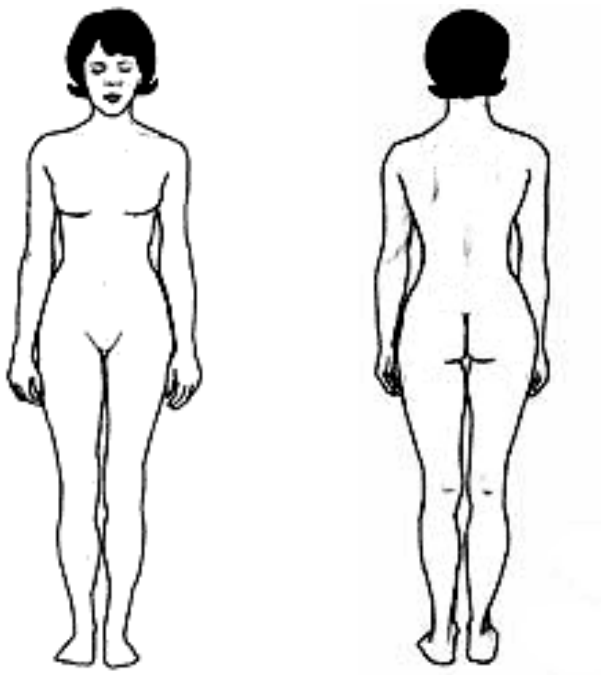
Outros estudos, com enfoque na prevalência de sintomas e incapacidades, em populações de fibromiálgicos e outros tipos de dor, são necessários para se discutir a revisão dos critérios de classificação da Fibromialgia propostos pelo ACR em 1990.

ANEXO 1:Protocolo de Amostragem

Data:

1- DADOS DO ENTREVISTADO (A)

Nome:
Endereço:
Telefone: Idade: _____ anos Sexo: ( )Fem ( ) Masc
Tem dor: ( ) Não ( ) Sim Há quanto tempo : _____meses ou _____anos
Marque na figura o (s) local (s) de dor:



Acorda mais cansado (a) do que quando foi dormir? ( )Sim ( )Não

ANEXO 2: Exemplo de Carta Convite aos participantes

Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE FISIOTERAPIA
Rua Cipotânea, nº 51 – Cidade Universitária
Cep.05360-160 – São Paulo – SP
Tel.(11) 3091-7451 – Fax. (11) 3091-7462
E-mail: fisioter@edu.usp.br

São Paulo, 29 de abril de 2005

Prezado Sr (a):

Desde o ano passado estamos fazendo uma pesquisa sobre dor e queremos agradecer a sua colaboração respondendo, por telefone, algumas perguntas sobre dor e sono.

Agora precisamos dar continuidade ao estudo e para isso é necessário que as pessoas que responderam às perguntas por telefone sejam avaliadas pessoalmente. Essa avaliação consiste de perguntas sobre dor, sono, capacidade de trabalhar, ansiedade, depressão e qualidade de vida.

Em virtude disso, vimos convidá-lo a comparecer na Unidade Básica de Saúde de Itatuba, para a realização de uma avaliação de mais ou menos uma hora no dia 07 de maio, sábado. O horário será das 9:00 às 16:00. Por favor, marque seu horário pelo telefone 3091-7451 ou 3091-7464, com Lúcia.

A equipe de pesquisadores é composta de professores, fisioterapeutas e estudantes de Fisioterapia da Universidade de São Paulo que estarão à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Agradecemos sua colaboração

Atenciosamente,

Profa. Dra. Amélia Pasqual Marques e equipe
Professora do Curso de Fisioterapia da USP

ANEXO 3:Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO:

Eu, _____, abaixo assinado (a), ciente de que estou participando da pesquisa científica - "Prevalência de Fibromialgia na população do município de Embu", realizada pelo Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da USP, tendo sido informado (a) do assunto, da finalidade e dos procedimentos dessa pesquisa, **declaro que estou livre e inteiramente de acordo em participar dela,** sabendo que todos os dados e informações por mim concedidos serão totalmente sigilosos, não sendo revelados de forma alguma minha identificação.

Estou ciente também que não sou obrigado a participar deste estudo, podendo desistir a qualquer momento.

Portanto, concordo em participar desta pesquisa, com direito de manter em meu poder uma cópia deste formulário.

São Paulo,_____de_____,_____

_____

(Assinatura do Paciente)

Amélia Pasqual Marques,
Ana Assumpção,
Cristina Esteves Capela.
Endereço: Rua Cipotânea, 51 - Cidade Universitária, CEP: 05360-160
Tel: 3091-7459

ANEXO 4:Protocolo de Avaliação de Fisioterapia: Fibromialgia

Data:

2- DADOS DO(A) PACIENTE:

Idade: anos	Sexo:	Cor:
Peso: Kg	Altura: m	IMC: Kg/m^2
Profissão Atual:	Profissão Anterior:	
Nível de escolaridade: ( )Sem estudo ( )1º grau incompleto ( )1º grau completo ( )2º grau incompleto ( )2º grau completo ( )universitário		
Estado Civil: ( )Casado(a) ( )Solteiro(a) ( )Separado(a) ( )Viúvo(a)		
Diagnóstico Médico:		
Medicamentos em uso:		

3- HISTÓRIA (Tempo de dor/ local da dor em ordem decrescente de intensidade/ período do dia em que a dor é mais intensa/ melhora ou piora da dor/ qualidade do sono e tipo de colchão e travesseiro).

_____
_____
_____
_____
_____
_____

ESCALA ANALÓGICA VISUAL DA DOR

"Marque na linha abaixo onde está a dor que você está sentindo agora."

|_____|

Sem dor Dor insuportável

4- LIMIAR DA DOR NOS *TENDER POINTS*:

D	E	*tender points*
		base do occipital
		cervical baixa anterior entre C5-C7
		Trapézio
		Supraespinhoso
		segunda articulação costocondral
		epicôndilo lateral
		Glúteos
		trocânter maior
		borda medial dos joelhos

ANEXO 5: Questionário do Impacto da Fibromialgia: Fibromyalgia Impact Questionnaire

1. O que você é capaz de fazer?	sempre	muitas vezes	ocasionalmente	nunca
a) Fazer compras	0	1	2	3
b) Lavar e estender roupa	0	1	2	3
c) Cozinhar	0	1	2	3
d) Lavar a louça	0	1	2	3
e) Passar aspirador no tapete	0	1	2	3
f) Arrumar a cama	0	1	2	3
g) Caminhar vários quarteirões	0	1	2	3
h) Visitar os amigos	0	1	2	3
i) Trabalhar fora	0	1	2	3
j) Dirigir carro	0	1	2	3

2. Dos sete dias da última semana, quantos dias sentiu-se bem?
1 2 3 4 5 6 7

3. Quantos dias da última semana faltou ao trabalho por causa da fibromialgia? (Se não tiver um emprego, deixa este item em branco)
1 2 3 4 5

4. No trabalho, quanto a dor ou outros sintomas da fibromialgia interferem na habilidade de trabalhar?

_____

nenhum problema grande dificuldade

5. Como tem sido a intensidade da sua dor?

_____

sem dor dor muito severa

6. Como tem sido a intensidade do seu cansaço?

_____

sem cansaço muito cansado

7. Como você se sente quando acorda pela manhã?

_____

acordo bem acordo muito cansado

8. Você sente rigidez?

_____

não sinto rigidez muita rigidez

9. Você sente tensão, nervosismo ou ansiedade?

_____

nenhuma tensão muita tensão

10. Você se sente deprimido ou triste?

_____

nenhuma depressão muita depressão

ANEXO 6:Protocolo pós-sono: Post Sleep Inventory

Esse questionário é sobre suas noites de sono em geral. Não leve em conta somente a última noite, pense em como geralmente costuma dormir. Marque o número que mais se aproxima às suas noites considerando que, quanto mais à direita for o número assinalado, mais próxima da frase da direita estará sua noite de sono e vice-versa:

Ao se deitar		
1. Dormi rapidamente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Demorei para dormir
2. Senti-me muito tenso fisicamente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Senti-me muito relaxado fisicamente
3. Nenhuma preocupação em mente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Muitas preocupações em mente
4. Muitos pensamentos	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Nenhum pensamento
5. Estava com muito sono	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Estava totalmente sem sono
6. Estava exausto(a)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Não estava nada exausto(a)
7. Tinha muitas dores	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Não tinha dor alguma
8. Fui para cama de muito mau humor	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Fui para cama de muito bom humor
Durante a noite		
9. Acordei frequentemente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Sono ininterrupto
10. Nenhum barulho	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Muito barulhento
11. A temperatura do quarto estava confortável	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Extremamente quente ou frio
12. Cama muito desconfortável	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Cama muito confortável
13. Pouco ou nenhum movimento corporal	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Me sacudi e me virei a noite toda
14. Acordei e levei um tempo extremamente longo para voltar a dormir	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei mas voltei a dormir imediatamente
15. Sono mais leve possível	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Sono mais profundo possível
16. Quantidade adequada de sono	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Sono insuficiente
17. Muitos pensamentos	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Nenhum pensamento
18. Senti-me muito relaxado(a) fisicamente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Senti-me muito tenso(a) fisicamente
19. Tive muitas dores	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Não tive dor alguma
20. Sonhos extremamente agradáveis	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Sonhos extremamente desagradáveis
21. Muitos sonhos	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Nenhum sonho

Ao acordar		
22. Acordei muito antes ou depois do que esperava	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei exatamente quando esperava
23. Acordei extremamente cansado(a)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei tão descansado(a) quanto possível
24. Tive muito trabalho para acordar	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei tão facilmente quanto possível
25. Acordei de muito bom humor	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei de muito mau humor
26. Não lembrei de nenhum sonho	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Lembrei de muitos sonhos
27. Lembrei de sonhos muito desagradáveis	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Lembrei de sonhos muito agradáveis
28. Acordei me sentindo fisicamente muito mal	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei me sentindo fisicamente muito bem
29. Acordei sem preocupações em mente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei com muitas preocupações
30. Acordei sem pensamentos em mente	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ( ) Não sei ( ) Não importante	Acordei com muitos pensamentos

ANEXO 7: Questionário de Capacidade Funcional:Stanford Health Assessment Questionnarie – HAQ

Você é capaz de :

Vestir-se e cuidar-se	**0**	**1**	**2**	**3**
1. Vestir-se, inclusive amarrar os cordões dos sapatos e abotoar suas roupas ?				
2. Lavar sua cabeça e seus cabelos ?				
Levantar-se				
3. Levantar-se de maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?				
4. Deitar-se e levantar-se da cama ?				
Comer				
5. Cortar um pedaço de carne ?				
6. Levar à boca um copo ou uma xícara cheia de café, leite ou água ?				
7. Abrir um saco de leite comum ?				
Caminhar				
8. Caminhar em lugares planos ?				
9. Subir cinco degraus ?				
Higiene				
10. Lavar seu corpo inteiro e secar após o banho ?				
11. Tomar um banho de chuveiro ?				
12. Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário ?				
Alcançar				
13. Levantar os braços e alcançar um objeto de aproximadamente 2,5 Kg que está posicionado pouco acima da cabeça ?				
14. Curvar-se para pegar suas roupas que estão na chão ?				
Preensão				
15. Segurar-se em pé no ônibus ou metrô ?				
16. Abrir potes ou vidros de conserva que tenham sido previamente abertos ?				
17. Abrir e fechar torneiras ?				
Outras atividades				
18. Fazer compras nas redondezas aonde mora ?				
19. Entrar e sair de um ônibus ?				
20. Realizar tarefas tais como usar a vassoura para varrer e rodo para puxar água ?				

0= SEM DIFICULDADE
1= ALGUMA DIFICULDADE
2= MUITA DIFICULDADE
3= INCAPAZ DE FAZER

ANEXO 8: Questionário de Fadiga: Escala de Fadiga de Chalder – 14 item

Fatigue Scale

	Não/ Menos do que o normal	Igual ao normal	Mais do que o normal	Muito mais do que o normal
Sintomas Físicos				
1 Você tem problemas com cansaço?	1	2	3	4
2. Você precisa descansar mais?	1	2	3	4
3. Você se sente com sono ou sonolento?	1	2	3	4
4. Você tem problemas para começar a fazer coisas?	1	2	3	4
5. Você começa coisas sem dificuldade mas fica cansado quando você continua?	1	2	3	4
6. Você está perdendo energia?	1	2	3	4
7. Você tem menos força nos seus músculos?	1	2	3	4
8. Você se sente fraco?	1	2	3	4
Sintomas Mentais				
9. Você tem dificuldade de concentração?	1	2	3	4
10. Você tem problemas em pensar claramente?	1	2	3	4
11. Você comete erros, sem intenção, na sua língua (português)quando você fala?	1	2	3	4
12. Você acha mais difícil de encontrar a palavra correta?	1	2	3	4
13. Como está sua memória?	1	2	3	4
14. Você perdeu o interesse em coisas que você costumava fazer?	1	2	3	4

ANEXO 9: Aprovação do Comitê de ética

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAIXA POSTAL, 8091 – SÃO PAULO - BRASIL

DIRETORIA CLÍNICA

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 24.10.02, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº *789/02*, intitulado: "**Prevalência de fribromialgia na população do município de Embú**", apresentado pelo Departamento de FISIOTERAPIA , FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Pesquisador(a) Responsável: **DRA. AMÉLIA PASQUAL MARQUES**

CAPPesq, 24 de Outubro de 2002.

PROF. DR. JORGE KALIL FILHO
Presidente da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

OBSERVAÇÃO: *Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX.2, letra "c").*

ANEXO 10: Aprovação do Comitê de ética

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA FACULDADE DE MEDICINA
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DIRETORIA CLÍNICA

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 12.05.04, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **161/04**, intitulado: "Prevalência de Sintomas da Fibromialgia na População do Município de Embu - São Paulo: Dor, Capacidade Funcional, Sono e Qualidade de Vida" apresentado pela ÁREA DE FISIOPATOLOGIA EXPERIMENTAL, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Pesquisador(a) Responsável: **Dra. Amélia Pasqual Marques**

Pesquisador(a) Executante: **Sra. Ana Assumpção**

CAPPesq, 12 de Maio de 2004.

PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO
Presidente da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

Encaminhe-se à CPG-FMUSP
para as devidas providências.
S.P., 20/05/04

RECEBIDO SPG 20/05/04
ASS.

Prof.ª Dra. Maria Mitzi Brentani
Coordenadora do Curso de
Pós-Graduação do programa
de Fisiopatologia Experimental

OBSERVAÇÃO: *Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX.2, letra "c")*

ANEXO 11: "Soluções de problemas reais: o Bayesianismo na consultoria*"

Prof. Dr Carlos Alberto Bragança Pereira†

Introdução

Este capítulo apresenta exemplos de aplicação, objetivando ilustrar o poder do método Bayesiano ou indutivo. [...] Os dados dizem respeito à incidência ou prevalência de determinada enfermidade ou presença de mecanismos agressivos a saúde. Descrever os problemas e as soluções sugeridas é a melhor forma de divulgação de um método. [...]

Prevalência e Diagnóstico da Fibromialgia no Município do EMBU, São Paulo.

Estas notas terminam com um problema no qual o autor participou desde a elaboração do projeto, passando pelo planejamento amostral, até a análise dos dados. Apenas não pode participar da coleta de dados, pois, além de não ter o tempo necessário, é leigo nos aspectos importantes do tratamento e avaliação da dor causada por problemas muscular esqueléticos. A coleta dos dados aqui discutidos exigiu uma expertise, principalmente em dor, que poucos fisioterapeutas possuem.

O envolvimento do autor com o trabalho científico do grupo de fisioterapeutas do departamento de fisioterapia da USP foi intenso. Este envolvimento foi iniciado quando o autor teve de se submeter a um tratamento longo e contínuo para diminuir o sofrimento com o problema reumático que o irá acompanhar para o resto da vida. Para poder juntar as necessidades do tratamento com o convívio agradável e produtivo das fisioterapeutas, o autor passou a se envolver com os trabalhos do grupo, justamente nas etapas das análises estatísticas. A Professora Amélia Pasqual Marques, responsável pela melhora de qualidade de vida do autor, juntamente com suas alunas, principalmente a mestranda Ana Assumção, dirigiu todo o trabalho, desde o projeto inicial até a observação minuciosa dos pacientes do EMBU. A análise estatística descrita nesta seção será parte de alguns artigos científicos que estão sendo elaborados. Fará parte também da dissertação de mestrado da Ana. O autor é grato a todas essas pessoas maravilhosas que dedicam a carreira ao trabalho da diminuição do sofrimento humano. Somente com a presença no ambiente é que alguém pode apreciar a alegria e dedicação que estas pessoas colocam no trabalho diário do grupo. É uma honra para o autor ser considerado membro do grupo. Não somente como paciente, mas também como observador e evidentemente estatístico! [...]

Experimento e coleta de dados

---

* Texto elaborado para apresentação em congresso, gentilmente cedido pelo autor.

† Professor Titular do Departamento de Estatística do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP). Responsável pelo Centro de Estatística Aplicada (CEA) do IME-USP.

Por convenção iremos denominar todos os indivíduos do estudo de pacientes, pois em algum momento no passado passaram por atendimento nas UBS´s do EMBU. Repetindo a descrição anterior, A pesquisa foi realizada com a população adulta na faixa etária de 35 a 60 anos do município Embu. O trabalho de coleta dos dados foi estruturado em duas etapas.

i. Etapa 1: Realizou-se inicialmente um levantamento dos pacientes cadastrados nas nove UBS do município do Embu no período de 2003. Em seguida, por contato telefônico, 768 pacientes responderam a um questionário com perguntas cujas respostas permitiram classificar os pacientes de duas formas: tempo de dor e tipo da dor. A classificação por tempo foi em três categorias: SD (sem dor), DA (dor aguda, por menos de três meses) e DD (dor crônica, por mais de três meses). A classificação por tipo foi também em três categorias: sd (sem dor), dr (dor regional) e dd (dor difusa). Além disso, relativo ao sono, o entrevistado respondeu se acorda, em geral, cansado ou com disposição normal. O cansaço ao acordar é uma característica presente na vida do Fibromiálgico.

ii. Etapa 2: O entrevistado na primeira etapa foi convidado para submeter-se a uma avaliação de qualidade de vida na UBS mais próxima de sua residência. Como esperado, nem todos responderam ao convite, mas o comparecimento foi expressivo: 304 pacientes. É evidente que um paciente em bom estado de saúde deve preferir participar de outras atividades no final de semana do que comparecer para uma avaliação em posto de saúde. Relativamente, o comparecimento maior foi do grupo dos que sofrem problemas de dor e depressão. Todos esses pacientes participaram, inicialmente, de uma entrevista onde se confirmaram as informações básicas como idade, peso e principalmente as classificações anteriores. Em seguida realizaram-se as pesquisas sobre qualidade de vida. Todos os instrumentos descritos anteriormente foram aplicados e assim foi possível conhecer o número, 19, de Fibromiálgicos nesta amostra de 304 pacientes. Entre os estudados nessa segunda etapa, 106 pacientes confirmaram a classificação DC/dd; isto é, dor crônica e difusa. Essa etapa termina assim com a classificação em 4 categorias, a saber: a) $\mathbf{C_0}$ formada por pacientes sem dor (SD/sd); b) $\mathbf{C_1}$, formada por pacientes com dor crônica e regional ou dor aguda regional ou difusa (DC/dr + DA/dr + DA/dd); c) $\mathbf{C_2}$, formada por pacientes com dor crônica e difusa (DC/dd) mas sem Fibromialgia; e finalmente, d) $\mathbf{C_3}$ formada por pacientes DC/dd com Fibromialgia. Cada um dos pacientes dessa amostra foi passou pela aferição dos 10 instrumentos de avaliação de qualidade de vida.

Para a análise apresentada aqui descrita, utilizamos normalizações dos instrumentos, de forma que cada um dos índices de qualidade de vida assuma valores no mesmo intervalo de 0 a 10. Alguns dos instrumentos são constituídos por diversos itens que também variam em diferentes intervalos. Na construção do resumo desses itens, efetuamos uma normalização para que todos os itens possuam o mesmo peso no número final. Obtivemos assim valores correspondentes aos 10 instrumentos usados. Alguns instrumentos produzem números que altos indicam boa qualidade de vida e baixos pouca qualidade de vida. Outros instrumentos estão exatamente postos no sentido oposto. Dessa forma, realizamos primeiro a normalização dos números para que todos fossem números compreendidos entre 0 e 10. Em seguida invertemos a direção de alguns instrumentos de forma que todos os números finais indiquem baixa qualidade de vida quando apresentam valores mais próximos de 10 e boa qualidade de vida quando estão próximos de zero. Os resumos finais dos resultados dos 10 instrumentos, obtidos pelos pacientes que compareceram na Etapa 2 estão dispostos em parte na Tabela 5.3.2.2. Os resultados de todos os pacientes estão apresentados no site http://www.ime.usp.br/~cpereira/livro/Embu.xls.

A Tabela 5.4.2.1. descreve os grupos como observados nas duas etapas da coleta de dados. Estes números formam a base do trabalho de estimação da prevalência da Fibromialgia, objetivo principal desta seção.

Com respeito à composição dos grupos, a primeira etapa é mais informativa, entretanto somente na segunda etapa é que pacientes com fibromialgia são diagnosticados. Esta é uma típica situação de dados censurados. A intuição nos obriga a usar, evidentemente, a segunda etapa para a estimação da proporção de Fibromiálgicos na população de pacientes com dor difusa e crônica, característica principal do fibromialgico. Para a estimação da proporção de pacientes com dor difusa e crônica deve-se usar a primeira etapa que alem de usar uma amostra maior, esta foi obtida sem alguma indução. Já a segunda etapa certamente motivou mais os indivíduos com sofrimento de dor do que os sem dor: uma indução motivada pela ética das pesquisadoras que realizaram um atendimento (gratuito) intenso com as pacientes. É claro que essa indução não prejudicou a composição dos grupos que já sofrem de dor. Como verão na seqüência, as estimativas produzem são concordantes com os números apresentados na literatura.

5.4.2.1. Tabela: Composição da Amostra nas Duas Etapas

	D	O R	E T A	P A
Categorias	Tempo	Tipo	Primeira	Segunda
C_0	Sem	Sem	185	47
C_1	Crônica	Regional	349	144
C_1	Aguda	Regional	39	7
C_1	Aguda	Difusa	7	0
C_2 ou C_3	Crônica	Difusa	188	***106***
$\boldsymbol{C_2}$	Sem	Fibromialgia	Sem Info	***87***
$\boldsymbol{C_3}$	Com	Fibromialgia	Sem Info	***19***
Tamanho	Amostral		768	304

[...]

Estimativa de Prevalência da Fibromialgia

Como discutido anteriormente, a população foi dividida em quatro sub-populações ou categorias: C_0, C_1, C_2 e C_3. O vetor das proporções de indivíduos em cada uma das classes, $(\pi_0, \pi_1, \pi_2, \pi_3)$, é o objeto principal do estudo. A prevalência da Fibromialgia na população é o parâmetro π_3, que aqui é estimado.

Usando fatos descritos na literatura, para a definição da densidade a priori considerou-se que o que se espera de uma população de idosos, caso do presente estudo, seria a observação de um vetor de proporções (¼,½,¼) correspondentes as sub-populações de saudáveis, C_0, com dor aguda, C_1 e com dor crônica, $C_{23} = C_2 \cup C_3$, respectivamente. Assim, como densidade a priori para a estimação das proporções populacionais, π_0, π_1, e $\pi_{23} = \pi_2 + \pi_3$, foi considerada uma distribuição de Dirichlet com parâmetros. ½, 1 e ½.

A distribuição a posteriori, do vetor (π_0, π_1, π_{23}), conseqüência da operação Bayesiana da priori com a verossimilhança (amostra da primeira etapa com 768 pacientes), é uma distribuição de Dirichlet com parâmetros 185,5, 396 e 188,5. Recordando mais uma vez as características da distribuição de Dirichlet, a densidade a posteriori neste caso tem a seguinte expressão:

$$f(\pi_0, \pi_1, \pi_{23}) = \frac{\Gamma(770)\pi_0^{184,5}\pi_1^{395}\pi_{23}^{188,5}}{\Gamma(185,5)\Gamma(396)\Gamma(188,5)}$$

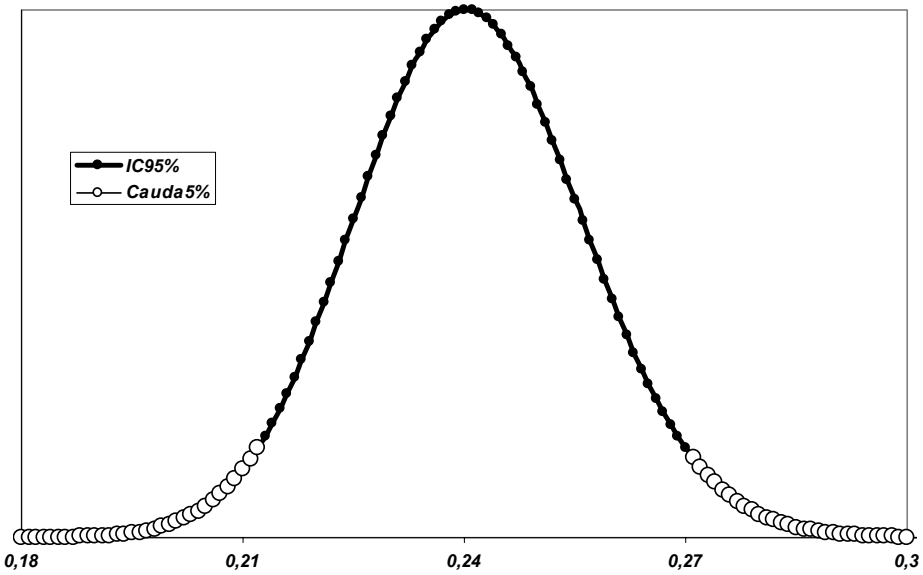
A moda e a média a posteriori do vetor de parâmetros (π_0, π_1, π_{23}):, consideradas como estimativas Bayesianas alternativas, neste caso praticamente coincidem e são iguais ao vetor $(M_0;M_1;M_{23}) = (0,2409;0,5143;0,2448)$.

Completando essa primeira parte da análise apresentamos o vetor dos desvios padrões e das correlações a posteriori do vetor de parâmetros acima.

Desvio Padrão: $(D_0,D_1,D_{23}) = (0,0154;0,0180;0,0155)$
Correlação: $(R_{01},R_{0(23)},R_{1(23)}) = (-0,5797;-0,3207;-0,5859)$

Como ilustração, encontre abaixo, Figura 5.4.3.1.A, a densidade marginal da proporção π_0 de saudáveis. Contudo, o gráfico ilustrativo, Figura 5.4.3.1.B, é o bidimensional que apresenta o conjunto de credibilidade para $(\pi_0;\pi_1)$. As diversas curvas de nível da distribuição desse parâmetro estão também ilustradas na figura.

5.4.3.1.A Figura: Densidade da Proporção de saudáveis com intervalo de 95% de Credibilidade: **[0,2114;0,2717]**



i. A distribuição a priori de $(\pi_0;\pi_1;\pi_2;\pi_3)$ é $D_4(0,5;1;0,4;0,1)$, Dirichlet com parâmetro $(0,5;1;0,4;0,1)$;

ii. A distribuição a posteriori de $(\pi_0;\pi_1;\pi_{23})$, considerando os dados obtidos na primeira etapa é $D_3(185,5;396;188,5)$;

iii. A distribuição de λ é beta com parâmetro $(0,1;0,4)$ a priori e, considerando os dados da segunda etapa, é beta com parâmetro $(19,1;87,4)$, a posteriori.

iv. Os parâmetros $(\pi_0;\pi_1;\pi_{23})$ e λ são independentes tanto a priori quanto a posteriori.

v. O parâmetro de interesse, prevalência de Fibromialgia, é definido como $\pi_3 = \lambda\pi_{23}$. Assim, a média a posteriori é

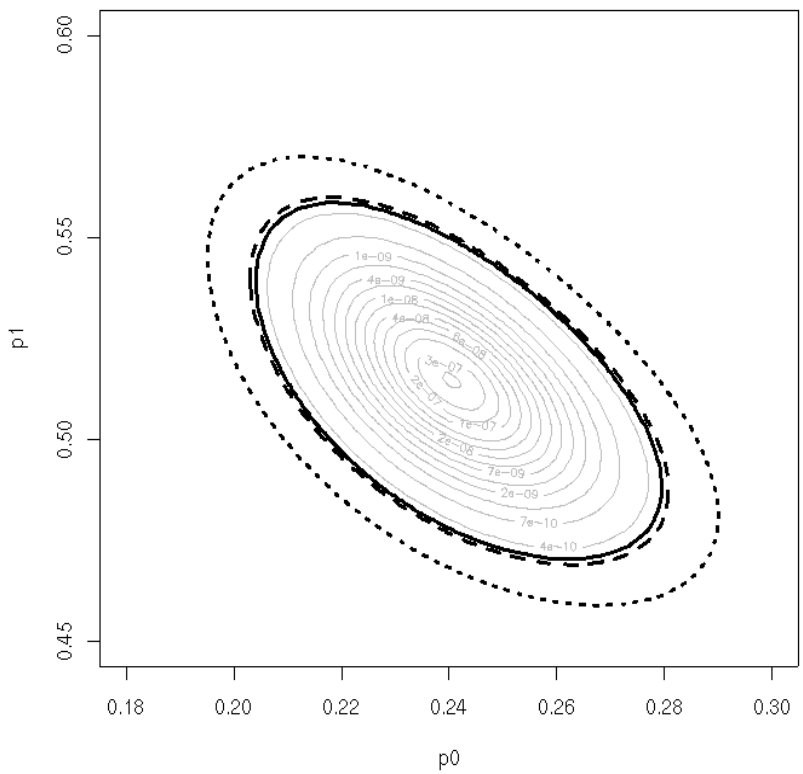
$$\mathbf{M_3} = E(\pi_3) = E(\lambda\pi_{23}) = E(\lambda)E(\pi_{23})$$

Concluindo, $(19,1 \div 106,5)(188,5 \div 770) = 0,18 \times 0,24 = 0,0439$ é uma estimativa de Bayes da prevalência. Como a literatura sugere que a prevalência esteja entre 0,03 e 0,06, a população idosa do EMBU segue o que é esperado de uma população de idosos. Para completar o trabalho de estimação e como $\pi_2 = \pi_{23} - \pi_3$,, note-se que:

$$\mathbf{M_2} = E(\pi_2) = E(\pi_{23}) - E(\pi_3) = \mathbf{M23} - \mathbf{M3} = 0,2448 - 0,0439 = 0,2009.$$

Isto é, $(\mathbf{M0;M1;M2;M3}) = (0,2409;0,5143;0,2009;0,0439)$ é a estimativa de Bayes do parâmetro de interesse, $(\pi_0,\pi_1,\pi_2,\pi_3)$.

Figura 5.4.3.1.B: Conjunto de Credibilidade de 95% para $(\pi_0;\pi_1)$.

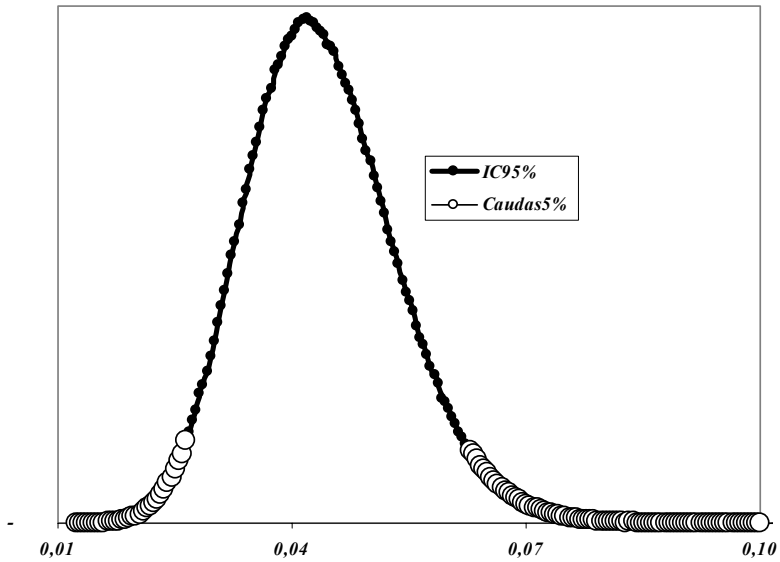


vi. A variância da distribuição a posteriori de π_3 é obtida usando-se a seguinte propriedade:

$$V(\pi_3) = E(\lambda^2)E[(\pi_{23})^2] - [E(\lambda)E(\pi_{23})]^2 =$$
$$V(\pi_{23})V(\lambda) - V(\pi_{23})[E(\lambda)]^2 - V(\lambda)[E(\pi_{23})]^2 = 9\times10^{-5}.$$

O desvio padrão neste caso é ***0,0095***. Usando uma aproximação normal o intervalo de credibilidade de **95%** seria ***[0,0253;0,0625].*** O intervalo calculado, usando-se as distribuições exatas e simulações de 1 milhão de pontos, é ***[0,026;0,063]***. A distribuição simulada da prevalência é apresentada pela Figura 5.4.3.2.

5.4.3.2 Figura: *Densidade simulada da prevalência e intervalo de credibilidade de 95% (0,026;0,063)*



[...]

ANEXO 12: Tabelas dos valores de mediana e intervalo de confiança de 95% obtidos com os questionários utilizados, na amostra de 304 sujeitos.

Tabela 12.1: Dados de mediana e IC 95% do *Post Sleep Inventory* (PSI), nos diferentes grupos

Sono (PSI)	**Sem Dor (n=47)**	**Dor Regional (n=151)**	**Dor Generalizada (n=87)**	**Fibromialgia (n=19)**
	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)
Ao Deitar	68 (28; 74)	51 (47; 55)	43,0 (38; 47)	38 (28; 45)
Durante a noite	108 (95;113)	88 (83; 92)	79 (67; 85)	76 (60; 88)
Ao Acordar	75 (69; 83)	68 (63; 74)	57 (54; 61)	60 (47; 68)
Total	248 (228; 269)	202 (191; 216)	175 (165;196)	181 (147; 202)

Tabela 12.2: Dados de mediana e IC 95% da Escala de Fadiga de Chalder nos diferentes grupos

FADIGA	**Sem Dor (n=47)**	**Dor Regional (n=151)**	**Dor Generalizada (n=87)**	**Fibromialgia (n=19)**
	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)
Sintomas Físicos	17,0 (15,0; 18,0)	20,0 (18,0;21,0)	21,0 (20,0; 22,0)	23,0 (20,0; 26,0)
Sintomas Mentais	12,0 (12,0; 13,0)	14,0 (13,0;15,0)	15,0 (14,0; 17,0)	15,0 (13,0; 18,0)
Total	30,0 (28,0; 31,0)	34,0 (32,0; 36,0)	36,0 (34,0; 38,0)	38,0 (32,0; 44,0)

Tabela 12.3: Dados de mediana e IC 95% do *Health Assessments Questionnarie* (HAQ) nos diferentes grupos

HAQ	**Sem Dor (n=47)**	**Dor Regional (n=151)**	**Dor Generalizada (n=87)**	**Fibromialgia (n=19)**
	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)
Vestir	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 1,0)	1,0 (1,0; 2,0)
Levantar	0,0 (0,0; 0,0)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (1,0; 2,0)
Comer	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	1,0 (0,0; 2,0)
Caminhar	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (1,0; 2,0)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (1,0; 2,0)
Higiene	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	1,0 (0,0; 2,0)
Alcançar	0,0 (0,0; 0,0)	1,0 (1,0; 1,0)	1,0 (1,0; 1,0)	2,0 (1,0; 3,0)
Preensão	0,0 (0,0; 0,0)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (1,0; 1,0)	1,0 (1,0; 2,0)
Outros	0,0 (0,0; 0,0)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (1,0; 1,0)	2,0 (1,0; 3,0)
Total	0,0 (0,0; 0,0)	0,5 (0,4; 0,8)	0,8 (0,5; 1,0)	1,3 (0,9; 1,9)

Tabela 12.4: Dados de mediana e IC 95% do Fibromyalgia Impact Questionnaire nos diferentes grupos

	Sem Dor	**Dor Regional**	**Dor Generalizada**	**Fibromialgia**
	(n=47)	**(n=151)**	**(n=87)**	**(n=19)**
Variáveis do FIQ	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)	Mediana (IC)
Capacidade Funcional	8,0 (6,0; 12,0)	12 ,0 (10,0; 12,0)	10,0 (9,0; 13,0)	12 ,0 (7,0; 19,0)
Sentir-se bem	6,0 (5,0 ;7,0)	4,0 (3,0; 5,0)	2,0 (1,0; 3,0)	1,0 (0,0; 0,4)
Faltas	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)
VAS Trabalho	1,2 (0,4; 2,4)	5,4 (4,8; 6,4)	6,9 (5,0; 7,4)	7,4 (5,2; 8,5)
VAS Dor	0,6 (0,3; 2,2)	6,5 (5,6; 7,2)	7,0 (5,1; 7,4)	7,8 (6,3; 9,0)
VAS Cansaço	1,7 (0,9; 3,7)	6,2 (5,3; 7,1)	7,4 (7,0; 7,9)	8,0 (5,5; 9,4)
VAS Acordar	1,0 (2,3; 3,7)	3,8 (4,8; 7,1)	6,2 (7,2; 7,9)	7,4 (8,9; 9,4)
VAS Rigidez	0,8 (0,1; 2,2)	4,7 (3,8; 6,4)	6,9 (5,2; 7,7)	8,1 (6,2; 9,8)
VAS Ansiedade	4,0 (2,2; 6,2)	7,5 (6,7; 7,8)	8,1 (7,8; 8,9)	7,8 (5,7; 9,8)
VAS Depressão	3,4 (0,9; 4,9)	5,7 (5,0; 6,5)	6,9 (5,5; 7,5)	7,2 (5,4; 9,5)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

[1] Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A, EPISER study Group. The burden of musculoesqueletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. Ann Rheum Dis 2001; 60:1040-1045.

[2] Haq AS, Darmawan J, Islam MN, UDGin Mz, Das BB, Rahman F, Chowdhury MA, Alam MN, Mahmud TA, Chowdhury MR, Tahir M. Prevalence of rheumatic diseases and associated outcomes in rural and urban communities in Bangladesh: a COPCORD study. J Rheumatol 2005; 103: 141-53.

[3] Wolfe F, Cathey MA. Prevalence of primary and secondary fibrositis. J Rheumatol 1983; 10: 965-8.

[4] Senna ER, De Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, Ferraz MB. Prevelence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. J Rheumatol 2004; 31: 594-7.

[5] Cardiel MH, Rojas-Serrano J. Community based study to estimate prevalence, burden of illness and help seeking behavior in rheumatic diseases in Mexico City. A COPCORD study. Clin Exp Rheumatol 2002; 20: 617-24.

[6] Golderberg D, Simms R, Geiger A, KomaroffA. A high frequency of fibromyalgia in patients with chronic fatigue seen in a primary care practice. Arthritis and Rheum1990; 33: 381-387.

[7] Russell IJ. Advances in fibromyalgia: possible role for central neurochemicals. Am J Med Sci 1998; 315: 377-84.

[8] Neeck G, Crofford LJ. Neuroendocrine perturbations in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. Rheum Dis Clin North Am. 2000; 26:989-1002.

[9] Wolfe F, Smythe HAA, Yunus MB, Bennett AM, Bombardier CE, Goldenberg DL. The American College of Rheumatology 1990. Criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. Arthritis Rheum 1990; 33: 160-72.

[10] Wallace D. The History of Fibromyalgia. In: Wallace DJ, Clauw DJ. Fibromyalgia & other central pain syndromes. 1a ed. Philadelphia: Linppincott Willians & Wilkins; 2005. p.1-7.

[11] Smythe HA, Moldofsky H. Two contributions to understanding of the “fibrositis” syndrome. Bull Rheum Dis 1977; 28: 928-931.

[12] Yunnus MB. Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. Semin. Arthritis Rheum 1981; 11: 151-71.

[13] Haun MVA, Ferraz MB, Pollak DF. Validação dos Critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para a classificação da Fibromialgia em uma população brasileira. Rev Bras Reumatol 1999;39: 221-30.

[14] Reilly PA. Fibromyalgia in the workplace: a management problem. Ann Rheum Dis 1993; 52: 249-51.

[15] Hawley DJ, Wolfe F. Pain, disability, and pain/disability relationships in seven rheumatic disorders: a study of 1.522 patients. J Rheumatol 1991; 18: 1552-7.

[16] White KP, Speenchley M, Harth M, Ostbye T. Comparing self-reported function and work disability in 100 comunity cases of fibromyalgia syndrome versus controls in London, Ontario. Arthritis Rheum 1999; 42: 76-83.

[17] Henriksson CM. Longterm effects of fibromyalgia on everyday life. A study of 56 patients. Scand J Rheumatol 1994: 23: 36-41.

[18] Neumann L, Buskila D. Quality of life and physical functioning of relatives of fibromyalgia patients. Semin Arthris Reum 1997; 26: 834-9.

[19] Martinez JE, Ferraz MB, Sato EI, Atra E. Fibromyalgia versus rheumatoid arthritis: a longitudinal comparison of the quality of life. J Rheumatol 1995; 22: 270-4.

[20] Robinson RL, Birnbaum HG, Morley MA, Sisitsky T, Greenberg PE, Claxton AJ. Economic cost and epidemiological characteristics of patients with fibromyalgia claims. J Rheumatol 2003: 30: 1318-25.

[21] Boonen A, van den Heuvel R, van Tubergen A, Goznes M, Severens JL, van der Heijde D, van der Linden. Large differences in cost of illness and wellbeing between patients with fibrimyalgia, chronic low back pain, or ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 2005; 65: 396-402.

[22] Doron Y, Peleg R, Peleg A, Neumann L, Buskila D. The clinical and economic burden of fibromylagia compared with diabetes mellitus and hypertension among Beodouin women in the Negev. Family Practice 2004; 21: 415-19.

[23] Cavalcante AB, Sauer JF, Chalot SD, Assumpção A, Mastutani LA, Lage LV, Marques AP. A prevalência de fibromialgia: uma revisão de literatura. Rev Bras Reumatol 2006; 46:40-48.

[24] Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell J, Herbert L. The prevalence and characteristics of Fibromyalgia in the general population. Arthrists Rheum 1995; 38: 19-28.

[25] Martinez JE, Atra E, Ferraz MB, Silva PSB. Fibromialgia: aspectos clínicos e sócio-econômicos. Rev. Bras Reumatol 1992; 32: 225-30.

[26] Croft P, Rigby AS, Boswell R, Schollum J, Silman A. The prevalence of chronic widespread pain in general population. J Rheumatol 1993; 20: 710-3.

[27] Chaitow, L. Síndrome da Fibromialgia: um guia para o tratamento. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2002.

[28] Martinez JE. Fibromialgia uma introdução. 1ª ed. São Paulo: EDUC, 1998.

[29] Goldenberg DL. Fibromyalgia syndrome: An emerging but controversial condition. JAMA 1987; 257: 2782-7.

[30] Bennett RM. Fibromyalgia. JAMA 1987; 257: 2783-802.

[31] Consensus Document on Fibromyalgia: The Copenhagen Declaration. J Musc Skel Pain 1993;1: 295-12.

[32] Crofford LJ, Clauw DJ. Fibromyalgia: Where are we a decade after the American College of Rheumatology Classification Criteria we developed? Arthritis & Rheumatism 2002; 46(5): 1136-38.

[33] Katz RS, Wolfe F, Michaud K. Fibromyalgia Diagnosis. A comparison of clinical, survey, and American College of Rheumatology. Arthritis & Rheumatism 2006; 54: 169-76.

[34] Martinez JE. Fibromialgia: o desafio do diagnóstico correto. Rev Bras Reumatol 2006; 46: 2.

[35] Simms RW. Fibromyalgia is not a muscle disorder. Am J Med Sci 1998; 315: 346-50.

[36] Schneider MJ, Brady MD. Fibromyalgia Syndrome: A New Paradigm for Differential Diagnosis and Treatment. J Manipulative Physiol Ther. 2001; 24: 529-41.

[37] Mease P. Fibromylagia Syndrome: review od clinical presentation, pathogenesis, outcome measures, and treatment. J Rheumatol 2005; 32 (suppl 75): 6-21.

[38] Russell IJ, Orr MD, Littman B, Vipraio GA, Alboukrek D, Michalek JE, Lopez Y, MacKillip F. Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome. Arthritis Rheum 1994;37:1593-601.

[39] Larson AA, Giovengo SL, Russell IJ, Michalek JE. Changes in the concentrations of amino acids in the cerebrospinal fluid that correlate with pain in patients with fibromyalgia: implications for nitric oxide pathways. Pain 2000;87: 201-11.

[40] Neeck G, Crofford LJ. Neuroendocrine perturbations in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. Rheum Dis Clin North Am 2000;26:989-1002.

[41] Storzhenko ON, Lesniak OM, Macfarlane GJ, McBeth J. The prevalence of chronic generalized pain and its relationship to demographic characteristics and mental status. Klin Med (Mosk) 2004; 82: 48-52.

[42] Lindell L, Bergman S, Peterson IF, Jacobson LTH, Herrstom P. Prevalence of fibromyalgia and chronic widespread pain. Scand J Prim Health Care 2000; 18: 149-53.

[43] Prescott E, Kjoller M, Jacobsen PM, Danneskiold-Samsoe B, Kamper-Jorgensen. Fibromyalgia in the adult Danish population: I. A prevalence study. Scand J Rheumatol 1993; 22: 233-5.

[44] Wolfe F, Hawley DJ. Letters to the editor: Fibromyalgia in the adult Danish population. Scand J Rheumatol 1994; 23: 55-6.

[45] Schochat T, Rasp H. Elements of fibromyalgia in an open population. Rheumatology 2003; 42: 829-35.

[46] Forseth KØ, Gran T. The prevalence of fibromialgia among women aged 20-49 years in Arendal, Norway. Scand J Rheumatol 1992; 21: 261-3.

[47] Topbas M, Cakirbay H, Gulec H, Akgol E, Ak I, Can G. The prevalence of fibromyalgia in women aged 20-64 in Turkey. Scand J Rheumatol 2005; 34: 140-4.

[48] Lundberg G, Gerdle B. Tender point scores and their relations to signs of mobility, symptoms, and disability in female homecare personnel and the prevalence of fibromyalgia syndrome. J Rheumatol 2002; 29: 603-13.

[49] Buskila D, Press J, Gedalia A, et al.. Assessment of nonarticular tenderness and prevalence of fibromyalgia in children. J Rheumatol 1993; 20: 368-70.

[50] Clark P, Burgos-Vargas R, Medina-Palma C, Lavielle P, Marina FF. Prevalence of fibromyalgia in children: A clinical study of mexican children. J Rheumatol 1998; 25: 2009-14.

[51] Buskila D, Neumann L, Hershman E, Gedalia A, Press J, Sukenik S. Fibromyalgia syndrome in children – An outcome study. J Rheumatol 1995; 22: 525-8.

[52] Mikkelsson M. One year outcome of preadolescents with fibromyalgia. J Rheumatol 1999; 26: 674-82.

[53] Andary MT, Wieting JM, Baer D, Naftulin S, Hallgren RC. The prevalence of fibromyalgia in collegiate athletes. J Clin Rheumatol 2004; 10: 323-25.

[54] White KP, Thompson J. Fibromyalgia syndrome in an Amish community: A controlled study to determine disease and symptom prevalence. J Rheumatol 2003; 30: 1835-40.

[55] http://www.ibge.gov.br/cidadesat/ [acessado em 03/08/2006].

[56] http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/tabfusion/default.cfm?estado=SP

[acessado em 03/08/2006].

[57] Burckardt CS, Clark SR, Bennett RM. The Fibromyalgia Impact Questionnarie: Development end Validation. J Rheumatol 1991; 18: 728-33.

[58] Marques AP, Ferreira EA, Matsutani LA, Pereira CA, Assumpcao A. Quantifying pain threshold and quality of life of fibromyalgia patients. Clin Rheumatol 2005; 24: 266-27.

[59] Marques AP, Santos AMB, Assumpção A, Mastutani LA, Lage LV, Pereira CAB. Validação da versão Brasileira do Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). Rev Bras Reumatol 2006: 24: 24-31.

[60] Webb WB, Bonnet M, De Jong GD. A post-sleep inventory. Percept Mot Skills 1976; 43: 987-93.

[61] Ferraz MB, Oliveira LM, Araujo PMP, Atra E, Tugwell P. Crosscultural reliability of the physical ability dimension of the health assessment questionnaire. The Journal of Rheumatology1990; 17: 813-7.

[62] Chalder T, Berelonitz G, Pawlikoska T, Watts L, Wessely S, Wrigth D, Wallace EP. Development of a fatigue scale. J Psychosom Res 1993; 33: 1444-52.

[63] Mendes MF, Tilbery, Balsimelli S, Felipe E, Moreira MA, Barão-Cruz AM. Fadiga na forma remitente recorrente da Esclerose múltipla. Arq Neuropsiquiatry 2000: 58: 471-5.

[64] Fischer AA. Pressure algometry over normal muscle. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold. Pain 1987; 30: 115-26.

[65] Childs AL & The Submacular Surgery Trials Research Group. Effect of order of administration of health-related quality of life interview instruments on responses. Qual Life Res 2005 14: 493-500.

[66] Okifuji A, Turk JD, Sinclair D, Starz TW, Marcus DA. A standardized manual tender point survey. I Development and determination of a threshold point for identification of positive tender points in Fibromyalgia Syndrome. J Rheumatol 1997; 24: 377-83.

[67] Goldstein M Subjective Bayesian Analysis: Principles and Practice. Bayesian Analysis 2006; 1: 403-20.

[68] Pereira CAB, Chiann C, Macahado I P, Faria L. Relatório de Análise Estatística sobre o projeto: “Prevalência da Fibromialgia na população de Embu – São Paulo: dor, capacidade funcional, fadiga, sono e qualidade de vida”. IME – USP 2005.

[69] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Acesso e utilização de Serviços de Saúde 2003. IBGE 2005.

[70] Blyth FM, March LM, Brnabic AJM, Jorm LR, Williamson, Cousins MJ. Chronic pain in Australia: a prevalence study. Pain 2001; 89: 127-34.

[71] Jacobus KF, Tsui SL, Chan WS. Prevalence of Comon Chronic Pain in Hong Kong Adults. The Clinical Journal of Pain 2002; 18: 275-81.

[72] Rustoen T, Wahl AK, Hanestad BR, Lerdal A, Paul S, Miaskwski C. Prevalence and characteristics of chronic pain in the general Norwegian population. Eur J Pain 2004; 8: 555-65.

[73] Bergman S; Herrstrom P Hogstrom K, Petersson IF, Svensson B, Jacobsson LT. Chronic musculoskeletal pain, prevalence rates, and sociodemographic associations in Swedish population study. J Rheumatol 2001; 28: 1369-77.

[74] Wiesenfeld-Hallin Z. Sex Differences in Pain Perception. Gender Medicine 2005; 2: 137-45.

[75] Saastamoinen P, Leino-Arjas P, Laaksonen M, Lahelma E. Socio-economic differences in the prevalence of acute, chronic and disabling chronic pain among ageing employees. Pain 2005; 114: 364-71.

[76] Denton M, Prus S, Walters V. Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. Soc Sci Med 2004; 58: 2585-600.

[77] Ericksen J, Jensen Kjettrup M, Sjoren P, Ekhom O, Rasmussen NK. Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. Pain 2003; 106: 221-8.

[78] Wijnhoven HAH,de Vet HCW, H. Picavet SJ. Explaining sex differences in chronic musculoskeletal pain in a general population. Pain 2006; 124: 158-66.

[79] Català E, REig E Aliaga L, Lòpez JS, Segú JL. Prevalence of pain in the Spanish population: telephone survey in 5000 homes. Eur J Pain 2002; 6: 133-40.

[80] Maquet D, Croisier JL, Demoulin C, Crielaard JM. Pressure pain thresholds of tender point sites in patients with fibromyalgia and in healthy controls. Eur J of Pain 2004; 8: 111-17.

[81] Ehrlich GE. Fibromyalgia is not a diagnosis: comment on the editorial by Crofford and Clauw. Arthritis Rheum. 2003; 48:276.

[82] Call-Schmidt TA, Richardson SJ. Prevalence of sleep disturbance and its relationship to pain in adults with chronic pain. Pain Manag Nurs 2003; 4: 124-33.

[83] Haack M, Mullington JM. Sustained sleep restriction reduces emotional and physical well-being. Pain 2005; 119: 56-64.

[84] Busch, A; Schachter, CL; Peloso, PM; Bombardier, C. Exercise for treating fibromyalgia syndrome [Review]. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005; 1: [no page].

[85] Katz RS, Heard AR, Mills M, Leavit F. The prevalence and clinical impact of reported cognitive difficulties (fibrofog) in patients with rheumatic disease with and without fibromyalgia. J Clin Rheumatol 2004; 10: 53-8.

[86] Schaefer KM. Sleep disturbances and fatigue in women with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1995; 24: 229-33.

[87] Martinez JE. The question of quality of life in fibromyalgia patients. J Psychosom Res. 2004; 57:501-2.

[88] Marques AP, Assumpção A, Matsutani LA, Pereira CAB, Lage LV. Discriminating power of assessment instruments mostly used in Fibromyalgia Arthritis & Rheumatism 2005; 25 (supl):S519.

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo