

# **Epidemiologia clínica da dor músculo-esquelética**

## **Clinical epidemiology of musculoskeletal pain**

**Manoel Jacobsen Teixeira\***, **William Gemio Jacobsen Teixeira\*\***,  
**Fábio Pires de Souza Santos\*\*\***, **Daniel Ciampi Araujo de Andrade\*\*\*\***,  
**Simone Lopes Bezerra\*\*\*\*\***, **João Bertuol Figueiró\*\*\*\*\***, **Massako Okada\*\*\*\*\***

---

Teixeira, M.J., Teixeira, W.G.J., Santos, F.P.S., Andrade, D.C.A., Bezerra, S.L., Figueiró, J.B., Okada, M. Epidemiologia clínica da dor músculo-esquelética. *Rev. Med. (São Paulo)*, 80(ed. esp. pt.1):1-21, 2001.

**RESUMO:** Vários estudos demonstram que as mulheres apresentam mais dor do que os homens. Entretanto, os estudos sobre lombalgia e dor torácica não são conclusivos. Em casos de dores articulares e fibromialgia existe aumento da prevalência com o progredir das idades em ambos os sexos, apesar de haver predominio nas mulheres. As síndromes dolorosas decorrentes das disfunções têmporo-mandibulares são mais comuns nas mulheres que nos homens e apresentam pico de ocorrência nas fases reprodutivas. A diferença na ocorrência da dor nos homens e nas mulheres pode ser devida a vários fatores incluindo os constitucionais, os hormonais, os cognitivos e os culturais, entre outros. O aumento da frequência da dor com o avanço da idade, especialmente das dores articulares e da fibromialgia, sugere haver associação entre as afecções degenerativas ou acúmulo de casos de dor com o progredir da idade. A redução da frequência de alguns casos de dor nos idosos pode ser devida à melhora das condições causais com o passar do tempo ou ao aumento da incapacidade ou da mortalidade que remove tais indivíduos das comunidades.

**DESCRITORES:** Dor/epidemiologia. Doença crônica. Síndromes da dor miofascial/epidemiologia. Fibromialgia/epidemiologia. Doenças reumáticas.

---

---

\* Neurocirurgião, Professor Doutor do Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, diretor da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\* Aluno de Graduação do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e membro da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\*\* Aluno de Graduação do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e membro da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\* Aluno de Graduação do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e membro da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*\* Aluna de Graduação do Curso de Enfermagem da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e membro da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*\* Médico Coordenador da Unidade de Saúde Mental do Centro de Dor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*\* Médica Neuropediatra, coordenadora do Centro de Dor da Clínica Neurológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

**Endereço para correspondência:** Rua Oscar Freire, 1380 Apto. 74 - São Paulo, SP.

## Edição Especial

---

### INTRODUÇÃO

**A**dor, além de gerar estresses físicos e emocionais e perdas para os doentes e seus cuidadores, é razão de fardo econômico para a sociedade. A ocorrência de dor, especialmente crônica, é crescente talvez em decorrência dos novos hábitos da vida, da maior longevidade do indivíduo, do prolongamento da sobrevivência dos indivíduos com afecções clínicas naturalmente fatais, das modificações dos meios ambientes e, provavelmente, do reconhecimento de novas condições álgicas e da aplicação de novos conceitos que traduzam seu significado<sup>98</sup>.

Os estudos epidemiológicos são fundamentais para a compreensão da dor, pois possibilitam a análise da distribuição e dos determinantes da sua ocorrência em populações ou grupos de indivíduos, contribuem para caracterizar a história natural das doenças em termos de início, duração, recorrência, complicações, incapacidades e mortalidade, constituem instrumentos que auxiliam a organização de programas preventivos e de tratamento, sinalizam modificações no comportamento dos agentes causais e das condições individuais, estabelecem as dimensões da mortalidade e da morbidade relacionadas aos hospedeiros e a relação entre estes e os agentes e fatores ambientais, identificam e definem síndromes específicas, descrevem o espectro clínico, predizem a evolução e identificam fatores causais das doenças e das condições, das incapacidades e da mortalidade e, avaliam os programas de prevenção e controle das doenças<sup>94,136</sup>.

Existem, entretanto, várias barreiras teóricas e metodológicas que limitam a investigação epidemiológica sobre dor. Grande parte das dificuldades é fundamentada na natureza complexa da dor que apresenta numerosos aspectos fisiopatológicos, interações psicológicas e sociais e grande diversidade de apresentações e de fatores causais. As diferenças transculturais podem eventualmente modificar dados epidemiológicos de várias afecções, especialmente as sintomáticas. Além disto, a dor constitui experiência subjetiva; é uma entidade perceptual complexa; por sua natureza só pode ser acessada indiretamente<sup>153</sup>. A limitação para o entendimento da dor é, em parte, produto da variedade de suas expressões e da subjetividade com que é descrita<sup>153</sup>. A subjetividade da dor é a razão da imprecisão dos dados em estudos sobre a epidemiologia de campo e da maior fidedignidade dos estudos de epidemiologia clínica.

A dor aguda, com raríssimas exceções, é de ocorrência universal e constitui sintoma que alerta os indivíduos para a necessidade de assistência médica<sup>151</sup>. Nos Estados Unidos da América (EUA), ocorrem, ao ano, aproximadamente, 50.000.000 casos de lesões traumáticas e mais de 15.000.000 de indivíduos apresenta câncer,

condições freqüentemente causadoras de dor aguda. Em 1980, aproximadamente 23.000.000 de cirurgias foram realizadas nos EUA e resultaram, em mais de 70% dos casos, na ocorrência de dor moderada ou intensa.

A prevalência de dor crônica nas comunidades varia de 7% a 40%<sup>8</sup>. A dor é persistente e intensa em 8% dos indivíduos. Admite-se que 2,7% da população apresentou 7 ou mais dias de dor incapacitante que resultam em limitação para a para a execução das atividades habituais durante os 6 meses que precederam as entrevistas<sup>153</sup>. Brattberg (1989)<sup>28</sup>, na Suécia, via inquérito por correspondência, observou que havia dor recentemente instalada em 65,9% dos indivíduos com idades variando de 18 a 84 anos. Inquérito realizado na Nova Zelândia revelou que, em 81,7% da população avaliada, ocorreu em algum momento da vida, dor intensa<sup>78</sup>; a dor teve duração superior a um mês em 43,9% dos indivíduos e, superior a 6 meses, em 39,9%. Dez a 40% dos indivíduos apresenta dor com duração superior a 1 dia, pelo menos uma vez por ano<sup>78</sup>. Segundo a *Nuprin Pain Report* (1986), pesquisa nacional realizada nos EUA via contatos telefônicos revelou que 5% a 10% dos indivíduos apresenta dor durando mais de 3 meses<sup>140</sup>. Von Korff et al. (1988)<sup>156</sup>, após inquérito realizado por correspondência, observaram que dor com duração de pelo menos um dia ou diversas vezes no ano, ocorreu em 12% a 41% dos entrevistados. Estudos realizados na Escandinávia demonstraram que 1/4 a 1/3 da população adulta apresenta dor contínua<sup>8,120</sup>. Croft et al. (1993)<sup>40</sup> relataram que dor persistente ocorre em 11% dos indivíduos. Adultos experienciam três ou mais tipos de dor diferente a cada ano. É provável que, na população oriental, o limiar necessário para haver relato de dor seja superior: cerca de 30% dos neozelandeses apresenta dor durante a sua vida<sup>78</sup>; nos EUA, 41% a 56% dos indivíduos apresentou dor durante os últimos 6 a 12 meses<sup>140,156</sup>.

A dor crônica pode ser intensa e muito incapacitante. Foi constatado que na Dinamarca, 46% dos analgésicos opióides é consumido por doentes com dor crônica não cancerosa, 16,8% por doentes com dor crônica decorrente do câncer e, 9,2%, por doentes com dor aguda<sup>139</sup>.

Indivíduos com dor crônica tornam-se importante ônus para serviços médicos, institutos de previdência e companhias de seguro. Nos EUA, aproximadamente 89 bilhões de dólares são destinados anualmente ao tratamento, compensações trabalhistas e litígios envolvendo doentes com dor crônica<sup>78</sup>. Segundo inquérito populacional realizado no Brasil, mais 1/3 do nosso povo julga que a dor crônica compromete as atividades habituais e mais de 3/4 considera que a dor crônica limita as atividades recreacionais, relações sociais e familiares. Devido à dor, cerca de 50% a 60% dos doentes torna-se parcial ou totalmente

incapacitado, transitória ou permanentemente<sup>78</sup>.

Estas pesquisas demonstram a importância de trabalhos sobre epidemiologia da dor com a finalidade de elaborar programas profiláticos e de tratamento de doentes que padecem com dor<sup>153</sup>. O presente estudo objetiva avaliar aspectos sócio-demográficos e a prevalência dos diagnósticos etiológicos da dor em doentes atendidos em uma unidade de triagem especializada no tratamento de algias crônicas estabelecida em um hospital geral.

### CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram entrevistados, seqüencialmente, na Unidade de Triagem do Centro de Dor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, durante o período de janeiro a agosto de 2000, 485 doentes com dor de difícil controle, não localizada exclusivamente no segmento cefálico.

Dados sobre o sexo, idade, escolaridade, renda *per capita*, duração das condições álgicas, número de profissionais ou clínicas previamente consultadas, diagnósticos prévios, razões da procura pela unidade, utilização de medidas analgésicas não consagradas,

localização da dor, medicamentos e medidas empregadas para seu controle, adequação ou não da prescrição para a condição causal e natureza real da condição álgica foram anotadas em fichas elaboradas especialmente para tal finalidade durante entrevistas individuais com doentes e, quando necessário, também com seus acompanhantes, e da execução, quando aplicável, de exame físico sumário e ou análise das informações de relatórios de atendimentos prévios em outras instituições. Os resultados das avaliações dos diagnósticos estão apresentados em tabelas. Foram realizados estudos sócio-demográficos e estatísticos sobre os dados das idades e sexos dos doentes e sobre as localizações e naturezas das condições.

### RESULTADOS

Eram do sexo feminino 324 (66,8%) doentes. As idades variaram de 13 a 84 anos nos indivíduos do sexo feminino e de 11 a 74 anos nos do sexo masculino. A mediana das idades foi 47,5 anos, ou seja 42 e 48 anos, respectivamente, no sexo masculino e no feminino. A maioria dos doentes (32) apresentou idades entre 30 e 15 anos (Tabela 1).

**Tabela 1 - Distribuição dos doentes quanto ao sexo e idades (em anos). São Paulo 2000**

Sexo	Idades (anos)								Total
	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>79	
Feminino	7	18	73	69	70	47	38	2	324
Masculino	3	9	38	37	35	23	16	0	161
<b>Total</b>	10	27	111	106	105	70	54	2	485

Os testes estatísticos não revelaram haver distribuição etária preferencial ( $\chi^2$  ob = 5,67,  $\chi^2$  crítico = 14,07; 7gl). Foram diagnosticados 19 grupos de afecções relacionadas à ocorrência de dor nos doentes avaliados (Tabela 2).

**Tabela 2 - Distribuição dos doentes quanto aos diagnósticos. São Paulo 2000**

Diagnósticos	n	%
Fibromialgia	106	21,9
Lesões por esforços repetitivos (LER)	25	5,2
Síndrome dolorosa miofascial dos membros e cervical	65	13,4
Dor pélvica e perineal miofascial	13	2,7
Dor torácica miofascial	3	0,6
Lombociatalgia miofascial	6	1,2
Lombalgia	30	6,2
Artralgias	28	5,8
Tendinites	2	0,4
Dor associada ao câncer	52	10,7
Dor visceral abdominal	2	0,4
Dor pós-laminectomia (mista)	26	5,4
Dor por lesão encefálica	15	3,1
Dor mielopática	27	5,6
Dor no coto de amputação e dor fantasma	2	0,4
Distrofia simpático-reflexa	10	2,1
Causalgia	6	1,2
Neuralgia pós-herpética	19	3,9
Outras neuropatias periféricas	48	9,9
<b>Total</b>	485	100,0

**Edição Especial**

Em 278 casos (57,3%), a lesão predominante foi decorrente de afecções do aparelho locomotor, em 153 (31,5%), de afecções neuropáticas, em 52 (10,7%), de

afecções oncológicas e, em 2 (0,41%), de afecções viscerais.

A distribuição dos doentes quanto aos diagnósticos, sexos e idades está apresentada na Tabela 3.

**Tabela 3 - Distribuição dos doentes quanto aos diagnósticos e sexo. São Paulo 2000**

Diagnósticos	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total 106
	n	%	n	%	
Fibromialgia	92	86,8	14	13,2	25
Lesões por esforços repetitivos	24	96,0	1	4,0	65
Síndrome dolorosa miofascial dos membros e cervical	49	75,4	16	24,6	13
Dor pélvica e perineal miofascial	11	84,6	2	15,4	3
Dor torácica miofascial	1	33,3	2	66,7	6
Lombociatalgia miofascial	5	83,3	1	16,7	30
Lombalgia	17	56,7	13	43,3	28
Artralgias	18	64,0	10	36,0	2
Tendinites	2	100,0	0	0,0	26
Dor pós-laminectomia (mista)	15	57,7	11	42,3	52
Dor associada ao câncer	24	46,2	28	53,8	2
Dor visceral abdominal	2	100,0	-	-	15
Dor central encefálica	6	40,0	9	60,0	27
Dor mielopática	9	33,0	18	66,0	2
Dor no coto de amputação e dor fantasma	1	50,0	1	50,0	10
Distrofia simpático-reflexa	5	50,0	5	50,0	6
Causalgia	2	33,3	4	66,7	19
Neuralgia pós-herpética	4	21,1	15	78,9	48
Outras Neuropatias Periféricas	34	70,8	14	29,2	485
<b>Total</b>	321		164		

Houve predomínio significativo da dor nos indivíduos do sexo feminino em casos da dor decorrente de afecções do aparelho locomotor (fibromialgia, afecções músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho - AMERTs, artralgias, síndromes dolorosas miofasciais - SDM, excepto as SDMs torácicas), afecções viscerais abdominais e neuralgias periféricas que não a pós-herpética predomi-

naram no sexo feminino. A dor decorrente do câncer, neuralgia pós-hepática, SDM torácica, mielopatias e encefalopatias predominou nos indivíduos do sexo masculino. As demais condições ocorreram em proporções similares nos sexos.

As medianas das idades em relação aos diagnósticos estão apresentadas na Tabela 4.

**Tabela 4 - Distribuição dos doentes quanto aos diagnósticos e medianas das idades (em anos). São Paulo 2000**

Diagnósticos	Sexos		Total
	Feminino	Masculino	
Fibromialgia	49,5	39,0	48,0
Afecções músculo-esqueléticas relacionadas as trabalho - AMERTs	35,5	49,0	36,0
Síndrome dolorosa miofascial nos membros e na região cervical	50,0	45,5	50,0
Dor pélvica e perineal miofascial	44,0	34,5	39,0
Dor torácica miofascial	40,0	47,0	43,5
Lombociatalgia miofascial	34,0	48,0	45,5
Lombalgia	55,0	38,0	49,0
Artralgias	60,0	36,0	49,5
Tendinites	39,5	-	39,5
Dor visceral abdominal	67,0	-	67,0
Dor relacionada ao câncer	60,0	60,5	60,0
Dor pós-laminectomia (mista)	52,0	44,0	46,0
Dor por lesão encefálica	49,5	59,0	59,0
Dor mielopática	39,0	40,0	39,5
Dor no coto amputação e dor fantasma	74,0	71,0	72,5
Distrofia simpático-reflexa	37,0	39,0	38,0
Causalgia	36,5	42,5	42,5
Neuralgia pós-herpética	70,5	68,0	68,5
Outras neuropatias periféricas	43,0	42,0	43,0
<b>Total</b>	48,0	42,0	47,5

As medianas das idades foram inferiores à mediana de todos os casos 47,5 anos em doentes com LER, causalgia, SDM pélvica, torácica, lombociatalgia, tendinites, síndrome pós-laminectomia, dor mielopática, distrofia simpático-reflexa e outras neuropatias periféricas que não a neuralgia pós-herpética no tórax, membros, pelve ou períneo, outras afecções do aparelho locomotor e afecções viscerais abdominais. Foram superiores à mediana em casos de dor associada ao câncer, SDM cervical e ou nos membros superiores, dor central encefálica, dor no coto de amputação e ou no membro fantasma, lombalgia, dor visceral abdominal e neuralgia pós-herpética.

As síndromes neuropáticas foram representadas pelas neuropatias periféricas, mielopatias, síndrome pós-laminectomia com predominante participação de anormalidades radiculares, dor decorrente de lesão encefálica, distrofia simpático-reflexa, causalgia e síndromes pós amputações de membros. Foram responsáveis pela dor em 153 (31,5%) doentes (Tabela 5).

**Tabela 5 - Distribuição dos doentes quanto à natureza da dor neuropática. São Paulo 2000**

Diagnósticos	n	%
Dor pós-laminectomia (mista)	26	17,0
Dor por lesão encefálica	15	9,8
Dor mielopática	27	17,7
Dor no coto de amputação e dor fantasma	2	1,3
Distrofia simpático-reflexa	10	6,5
Causalgia	6	3,9
Neuralgia pós-herpética	19	12,4
Outras neuropatias periféricas	48	31,4
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>

As neuropatias manifestaram-se nas mulheres em 55,6% das vezes (Tabela 6). Houve predomínio de indivíduos do sexo masculino em casos de dor por afecções encefálicas, mielopatias, causalgia e neuralgia pós-herpética. Houve predomínio de mulheres em casos de síndrome dolorosa pós-laminectomia e de dor neuropática que não a neuralgia pós-herpética. Nas demais condições, as proporções foram similares nos sexos.

**Tabela 6 - Distribuição dos doentes quanto aos diagnósticos das neuropatias e os sexos. São Paulo 2000**

Diagnósticos	Sexo						Total	
	n	Feminino		Masculino		n	%	
		% entre os diagnósticos	% entre os sexos	% entre os diagnósticos	% entre os sexos			
Dor por lesão encefálica	6	7,1	40,0	9	13,2	60,0	15	16,0
Dor mielopática	18	21,2	66,7	9	13,2	33,3	27	9,2
Dor pós-laminectomia (mista)	15	17,6	57,7	11	16,2	42,3	26	6,6
Dor no coto e dor no membro fantasma	1	1,2	50,0	1	1,5	50,0	2	1,2
Distrofia simpático-reflexa	5	5,9	50,0	5	7,4	50,0	10	6,1
Causalgia	2	2,4	33,3	4	5,9	66,7	6	9,8
Neuralgia pós-herpética	4	4,7	21,1	15	22,1	79,0	19	11,7
Outras neuropatias periféricas	34	40,0	70,8	14	20,6	29,2	48	29,5
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>	<b>55,6</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>44,4</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>

A mediana das idades foi 43,3 anos nos indivíduos do sexo masculino e 46,3 anos nos do sexo feminino (Tabela 7).

**Tabela 7 - Distribuição dos doentes quanto à natureza da dor neuropática e a mediana das idades entre os sexos. São Paulo 2000**

Diagnósticos	Medianas das idades (anos)		Total n = 153
	Feminino	Masculino	
Dor por lesão encefálica	49,5	59,0	59,0
Dor mielopática	39,0	40,0	39,5
Dor pós-laminectomia (mista)	52,0	44,0	46,0
Dor no coto e ou dor no membro fantasma	74,0	71,0	72,5
Distrofia-simpático-reflexa	37,0	39,0	38,0
Causalgia	36,5	42,5	42,5
Neuralgia pós-herpética	70,5	68,0	68,5
Neuropatias periféricas	43,0	42,0	43,0
<b>Total</b>	<b>46,3</b>	<b>43,3</b>	<b>44,5</b>

## **Edição Especial**

---

As medianas das idades foram superiores em doentes com dor decorrente de lesão encefálica, da pós-amputação e neuralgia pós-herpética.

### **DISCUSSÃO**

Os estudos sobre a epidemiologia da dor são complexos e imprecisos devido à heterogeneidade quanto à apresentação das condições causais e sintomáticas, variações sazonais e regionais e à ausência de padronização dos critérios para classificação das afecções álgicas. A dor é conceituada como “experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tecidual real ou potencial ou descrita em termos de tal dano”<sup>107</sup>. Se este conceito testemunha a subjetividade da experiência sensorial e traduz as dificuldades para a interpretação dos dados referentes à sua ocorrência em indivíduos com capacidade verbal e intelectual de informar, conclui-se ser ainda mais imprecisa a aferição de dados sobre a ocorrência de dor na criança pré-verbal ou verbal mas ainda sem maturidade para informar ou em indivíduos com anormalidades mentais e ou da linguagem. Estas observações justificam o fato de muitas das conclusões dos estudos epidemiológicos serem incertos, especialmente os de campo, em que muitas vezes, pessoal técnico especializado coleta e valoriza dados. Há também dificuldades na comparação dos resultados das avaliações sobre epidemiologia clínica da dor com a epidemiologia de campo, devido ao fato de os ambientes de coleta de dados serem muito variados; muitos são coletados de doentes hospitalizados e alguns de doentes atendidos em clínicas de dor ou em clínicas especializadas em fisioterapia, reumatologia, ortopedia, neurologia, ginecologia e ou oncologia, em que as amostras são naturalmente selecionadas. Além disso, nos trabalhos de campo, o critério diagnóstico é fundamentado na associação de sintomas com anormalidades com evolução conhecida e com possíveis causas. E entretanto, as condições álgicas são classificadas de acordo com os aparelhos ou sistemas acometidos, localizações, durações e ou condições nosológicas causais, parâmetros que caracteristicamente não são homogêneos. Segundo Merskey & Bogduk (1994)<sup>107</sup> membros da Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) classificaram mais de 600 afecções álgicas que compreendem 36 condições dolorosas generalizadas, 66 síndromes acometendo o segmento cefálico e cervical, 35, os membros superiores, 154, a região da coluna vertebral cervical e dorsal, 136, a região lombar, sacral, coccígea espinal e raízes nervosas, 85, o tronco e 18, os membros inferiores.

O critério de classificação da dor como aguda ou crônica é bastante variado entre os autores. Segundo o Comitê de Taxonomia da IASP, existem três categorias

de dor: a dor que dura menos de 1 mês, a que dura 1 a 6 meses e a que dura mais de 6 meses. Há autores que admitem que a dor crônica seja aquela que apresenta duração superior a 1 mês<sup>96</sup>, 3 meses<sup>9</sup> ou 6 meses<sup>30</sup>. Além disto, as condições álgicas recorrentes de curta duração são de difícil classificação. Há também muita variação quanto aos conceitos das incapacidades geradas pela condições dolorosas.

Apesar dessas dificuldades, vários estudos demonstraram que a prevalência da dor crônica varia de 7%<sup>27</sup> a 40%<sup>30</sup>. Segundo Von Korff et al. (1990)<sup>157</sup>, ocorre dor recorrente em 37% da população; em 8%, a dor é intensa e persistente e, em menos de 3%, ocorre dor intensa e persistente durante mais de 6 dias.

A dor é uma das mais freqüentes razões de consultas médicas. No Brasil<sup>151</sup> e em outros países<sup>77,78</sup>, 10% a 50% dos indivíduos procuram clínicas gerais devido à dor<sup>20,25,28,157</sup>. No Brasil, dor é razão das consultas para 1/3 dos doentes<sup>151</sup>; a dor manifesta-se em mais de 70% dos doentes que procuram consultórios por razões diversas. Nos EUA, aproximadamente 35.000.000 novas consultas médicas são realizadas a cada ano em decorrência da dor e, aproximadamente 70.000.000 visitas médicas, são devidas à dor<sup>153</sup>. Segundo levantamento realizado por Brattberg (1989)<sup>28</sup>, 18% dos indivíduos procurou assistência médica para o tratamento de dor considerável “contínua” ou “dor considerável e moderada” resultando em dano físico e ou em comprometimento funcional durando mais de 6 meses.

Nos serviços de emergência, as dores agudas são freqüentemente relacionadas a traumatismos, especialmente ósseos e de tecidos moles, infarto agudo do miocárdio ou de vísceras abdominais ou infecções<sup>150</sup>. Cerca de 50% dos doentes brasileiros procura consultórios devido à dor aguda e, 50%, para o tratamento da dor crônica. A prevalência de dor em hospitais varia de 45% a 80%<sup>68,75,77,83</sup>. Um estudo revelou que 79% dos 454 indivíduos hospitalizados em clínicas cirúrgicas e médicas experienciou dor durante a internação, sendo aguda em 57% dos casos e, crônica, em 23%<sup>150</sup>. Estudo canadense revelou que 50% de 2415 doentes internados apresentou dor durante a entrevista<sup>37</sup>; durante o seguimento, 48% relatou dor aguda (com duração de menos de uma semana) e, 20%, dor crônica (com duração de mais de 6 meses)<sup>1</sup>.

Sabe-se que 85% da população apresenta dor indefinida músculo-esquelética, cefaléia e, muitas vezes, não precisa as possíveis estruturas afetadas pela condição dolorosa<sup>153</sup>. Dor recorrente abdominal, lombar, craniana e na articulação têmporo-mandibular ou em um ou mais destes locais, ocorreu em 63,5% dentre 1016 indivíduos entrevistados por Von Korff et al. (1988)<sup>156</sup>. A dor foi intensa, persistente e limitante para as atividades em 8,5% dos entrevistados. A dor crônica geralmente localiza-se

na região lombar e nas articulações em até 2/3 dos indivíduos e, no segmento cefálico, em 1/4<sup>40</sup>. Segundo levantamento baseado em entrevistas realizadas em consultórios médicos no Brasil, as causas mais comuns de dor nos indivíduos adultos naqueles ambientes são epigastralgias e outras dores abdominais, dor à micção, cefaléias, artralguas, lombalgias, dores torácicas e dor nos membros<sup>151</sup>. Predominaram as dores decorrentes de afecções do aparelho locomotor e as cefaléias generalizadas e crônicas. As dores consideradas mais incapacitantes foram as lombalgias, as cefaléias, as epigastralgias e a dor músculo-esquelética generalizada.

Na Unidade de Triagem do Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP, após uma única consulta da qual participam médicos, psicólogos, assistente social e filósofo são atendidos doentes encaminhados de outros hospitais, ambulatoriais, serviços ou consultórios médicos são coletados dados pessoais sobre os doentes e sobre suas queixas e doenças e são formulados diagnósticos das prováveis afecções responsáveis pela ocorrência da dor. Durante os primeiros 8 meses do ano 2000, pelo menos 485 doentes com dor crônica não exclusiva o segmento cefálico procuraram a Unidade de Triagem. As idades dos doentes variaram entre 11 e 84 anos e foram similares entre os sexos. A média das idades foi 48,8 anos e houve predomínio de doentes com idades variando de 30 a 59 anos, o que está de acordo com estudos escandinavos onde a média das idades dos doentes atendidos nas clínicas de dor foi de 50,3 anos<sup>120</sup>; na Clínica de Dor do Toronto Western Hospital média das idades das mulheres foi 46,7 anos e, dos homens, 41,3 anos e as idades variaram de 24 a 80 anos<sup>99</sup>. A prevalência de dor foi maior em doentes com idades variando entre 45 a 64 anos na casuística de Von Korff et al. (1988)<sup>156</sup> e de Sternback<sup>140</sup>. A ocorrência de dor varia de acordo com as faixas de idade. A suposta condição algica denominada de cólica do recém-nascido e as otalgias, muitas vezes causadas por otites externas, são comuns durante os primeiros anos de vida, a síndrome da dor abdominal recorrente ocorre em até 25% das crianças com idade escolar e a cefaléia afeta 3% das crianças e até 10% dos adolescentes. A dor recorrente nos membros ou "dor do crescimento" acomete 4,2% a 33,6% das crianças e adolescentes<sup>114,150</sup>. Há 3 a 460 casos de artrite reumatóide juvenil a cada 100.000 mil crianças<sup>62,112</sup>. História de dor nos últimos 3 meses com características de fibromialgia ocorre em 2,2% das crianças com 8 a 12 anos de idade<sup>109</sup>. A prevalência de dor crônica no joelho em crianças aumenta de 3,9% nos indivíduos com 9 a 10 anos para 18,5% nos com 14 a 15 anos, sendo o acometimento similar nos sexos<sup>154</sup>. No adulto, os traumatismos do tegumento e das estruturas músculo-esqueléticas advindos de acidentes ou induzidos por procedimentos terapêuticos, são as causas mais frequentes de dor aguda. A frequência

de dor precordial relacionada à angina de esforço, as artralguas, as neuralgias e a dor associada ao câncer eleva-se com o progredir da idade. Lombalgias são causas importantes de morbidade nos adultos e nos idosos. A frequência de cefaléia é maior nos indivíduos com 45 a 50 anos de idade e reduz-se, a seguir, com o progredir da idade. A dor torácica é mais prevalente nos indivíduos de média idade; a doença isquêmica cardíaca declina ulteriormente apesar do aumento da frequência da mortalidade decorrente desta afecção. Nos idosos, a dor geralmente é crônica e relacionada a doenças degenerativas. Admite-se que 25% a 80% dos indivíduos com mais de 60 anos de idade apresente dor e que 80% a 85% dos indivíduos com mais de 65 anos apresenta, pelo menos, um problema significativo de saúde que os predisponham à dor<sup>129</sup>. Há quem tenha observado pico de ocorrência de dor aos 65 anos de idade e declínio nos indivíduos mais idosos (75 a 84 anos) ou mais<sup>29</sup>. Após certa faixa etária, há declínio das queixas de dor provavelmente porque os indivíduos mobilizam-se menos, apresentam afecções menos dolorosas, têm sua atenção dirigida para outros aspectos da vida, como as preocupações pessoais, são mais estóicos<sup>58</sup> ou apresentam comprometimento do sistema nociceptivo; nos idosos, grande parte do processamento da dor é realizado pela ativação das fibras C pois há degeneração especialmente das fibras nervosas mielinizadas. Excessão feita às dores articulares, é observada tendência à redução da dor no idoso. A variação na ocorrência da dor nos diferentes grupos etários pode ser devida ao fato de os idosos queixarem-se pouco ou de apresentarem estratégias mais eficazes para solucionar condições estressantes de vida que os jovens. Há também relação significativa entre queixas de dor, estado mental e o avanço da idade em indivíduos com doenças crônicas (artrite, diabete, câncer, afecções renais, doenças dermatológicas)<sup>140</sup>. O idoso frequentemente queixa-se de dores articulares, lombalgias, dor nos membros e nos pés e parece apresentar menor frequência de dor visceral abdominal, cefaléias, dores faciais e odontológicas que os jovens. Os doentes mais idosos são mais propensos a apresentar osteoartrite, fraturas devidas à osteoporose e a outras causas, especialmente na coluna vertebral e nos membros, neuralgia pós-herpética e cefaléia decorrente de arterite temporal<sup>55</sup>.

A frequência de dor crônica experienciada pelas pessoas idosas não aumenta após a 7ª década da vida<sup>72</sup>. Segundo Helme (1997)<sup>71</sup>, existe aumento na prevalência da dor com o progredir das idades até os 65 anos; a dor é frequente em 32% a 34%, ocasional em 20% a 25%, aguda em 6% a 7% e crônica em 48% a 55% dos indivíduos nestas faixas etárias. O ápice na prevalência da dor crônica em relação à idade parece refletir o balanço entre o comprometimento da função nociceptiva no sistema nervoso e o aumento das afecções que acompanham as

## ***Edição Especial***

---

idades mais avançadas. A ocorrência de dores articulares mais do que dobra nos adultos com mais de 65 anos<sup>140,157</sup>. A frequência de dores nos pés e nas pernas aumenta acentuadamente com o progredir da idade. Apesar de a frequência do câncer e de lesões do sistema nervoso central e periférico ser maior no idoso, o encurtamento da vida causada por algumas dessas condições e a menor frequência de outras afecções é superada pela cronicidade das doenças degenerativas. Nas clínicas de dor, há queixa de desconforto em mais de uma região do corpo na maioria dos casos<sup>99</sup>. Estudo realizado na Nova Zelândia<sup>78</sup> revelou que, dor em quatro ou mais locais do corpo e que implicam no uso de medicamentos e em avaliações médicas ocorrem em 21,4% dos homens e, em 33,0% das mulheres com 45 a 64 anos de idade. O pico de prevalência de dor nos indivíduos com 45 a 64 anos, em alguns estudos, é devido, provavelmente, à maior ocorrência nestas faixas etárias de afecções cervicais ou nos ombros, membros superiores e região lombar. As dores articulares ocorrem cerca de 70% dos indivíduos com 60 a 80 anos<sup>140</sup>. Ocorre dor nas articulações em cerca de 50% dos indivíduos com 65 a 85 anos de idade ou mais, na região lombar em 40% a 45%, nos membros inferiores em 37% a 50%, no tórax em 7% a 9%, nos membros superiores em 8% a 10%, no segmento cefálico em 3% a 5% e, em outras regiões, em 4% a 7%. Estas condições ocorrem em todos os grupos etários, mas são particularmente mais frequentes nos indivíduos com meia idade.

O Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP foi procurado por número maior de indivíduos do sexo feminino (66,7%). Nesta unidade, a fibromialgia, a síndrome dolorosa miofascial, as AMERTs, as dores viscerais e as artralguas foram mais comuns nas mulheres e, a dor decorrente do câncer, das amputações, mielopatias ou encefalopatias foi mais comum nos indivíduos do sexo masculino.

O conceito de que a mulher apresenta menor tolerância e que se queixa mais de dor necessita ser melhor fundamentado; a prevalência da dor parece variar entre os sexos, de acordo com a maior frequência da ocorrência natural das lesões causais<sup>150</sup>. É provável, entretanto, que as mulheres apresentem prevalência significativamente maior de dor quando comparada com os homens com idades similares<sup>140,156</sup>. Aspectos biológicos parecem contribuir para essas diferenças; há, por exemplo, variações na prevalência de dor nas fases do ciclo menstrual. É provável que as mulheres procurem mais as clínicas de dor<sup>60,120</sup>; na Suécia, 70% dos indivíduos que frequentam clínicas de dor é do sexo feminino<sup>28</sup>. Mais de 63% dos indivíduos com lombalgia e com mais de 65 anos é do sexo feminino. Admite-se que após o ano 2020, 73% dos indivíduos naquela idade serão do sexo feminino após os 85 anos de idade. Artrite reumatóide, osteoartrite,

cefaléias, enxaqueca, dor facial, fibromialgia, síndrome do cólon irritável, artrite reumatóide, AMERTs e esclerose múltipla são mais comuns nas mulheres<sup>150</sup>. A gota, a espondilite anquilosante e a doença coronariana são mais comuns nos indivíduos do sexo masculino<sup>14</sup>. A prevalência da cefaléia é 15% superior nas senhoras de média idade, mas essa diferença desaparece em indivíduos com mais de 70 anos; a dor abdominal visceral é mais comum nas senhoras com 18 a 40 anos que nos senhores com a mesma idade, mas ocorre com frequência aproximadamente similar em senhores e senhoras idosos. Os aspectos sexuais que tornam diferentes a ocorrência de dores lombares, dores articulares, dor nos membros inferiores ou em várias regiões do corpo ocorrem em indivíduos mais jovens mas tendem a reduzir-se em idades mais avançadas.

As afecções do aparelho locomotor são as mais frequentes razões da ocorrência de dor crônica<sup>28,153</sup>. Foram as causas predominantes de dor em 57,3% dos casos no Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP. Dor decorrente de afecções do aparelho locomotor, com duração de várias semanas, manifesta-se em algum momento da vida em cerca de 40% dos indivíduos. Segundo Brattberg (1989)<sup>28</sup>, um estudo sueco revelou que em 55% de 15.000 indivíduos entrevistados com idades variando entre 16 a 84 anos havia dor músculo-esquelética. Em 18% dos casos, a dor era intensa. Inquérito realizado por contato postal na Suécia<sup>28</sup> revelou que havia dor muscular localizada na região cervical, ombro, região lombar ou membros inferiores com duração superior a 6 meses em 39,9% de 827 indivíduos com idades variando de 18 a 64 anos. Inquérito populacional realizado em nosso meio revelou que as afecções do aparelho locomotor, representadas especialmente pelas lombalgias, são as causas mais frequentes de dor<sup>151</sup>. Segundo estudo realizado na Noruega, há cervicálgia crônica com duração de mais de 6 meses em 13,8% de 9918 indivíduos<sup>25</sup>.

Em 219 (78,7%) doentes com dor causada por afecções do aparelho locomotor de nossa casuística o sexo era feminino. O predomínio da dor músculo-esquelética nas mulheres, foi também observado em outros trabalhos. Na Finlândia, dentre 8000 pessoas entrevistadas havia cervicálgia crônica em 9,5% dos homens e em 13,5% das mulheres<sup>105</sup>. Um estudo realizado em Hong Kong, envolvendo indivíduos com mais de 70 anos revelou que dor músculo-esquelética incapacitante afetava 19% a 20% dos homens e 37% a 41% das mulheres<sup>166</sup>. Em deprimidos, a frequência de algias crônicas, principalmente músculo-esqueléticas, é elevada<sup>156</sup>; na Finlândia, dor músculo-esquelética crônica foi diagnosticada em 32,1% dos homens deprimidos e em 26,7% dos não deprimidos e em 36,7% das mulheres deprimidas e em 31,2% das não deprimidas<sup>128</sup>. Aspectos constitucionais, endócrinos, culturais e hábitos, parecem

estar relacionados a esta preferência sexual.

Na presente casuística, a mediana das idades dos indivíduos com dor músculo-esquelética do sexo feminino foi 49,0 anos e a do sexo masculino 43,3 anos. Esses resultados estão também de acordo com estudos europeus que demonstraram que existe maior prevalência de dor resultante de afecções do aparelho locomotor em indivíduos com idades variando de 55 a 64 anos e nos mais idosos<sup>28</sup>. A ocorrência de dor decorrente de afecções do aparelho locomotor aumenta com a idade. Foi observado que 38% dos adultos com 50 a 70 anos de idade apresenta afecções reumáticas e dor com duração superior a 6 semanas<sup>77</sup>.

Na presente casuística, as síndromes dolorosas miofasciais cervicais, abdominais e ou pelvi-perineais manifestam-se em 30,5% dos casos de dor por afecções do aparelho locomotor. O United States Center for Health Statistics realizou pesquisa em 1974 e 1975 envolvendo 3023 indivíduos não institucionalizados nos EUA com idades entre 25 a 74 anos e constataram dor músculo-esquelética crônica na região cervical, dorsal ou lombar, joelho ou outras articulações em 14,4% dos entrevistados<sup>95</sup>. Estudo complementar reavaliando 2341 destes indivíduos, entre 1981 e 1984, demonstrou que a frequência da dor músculo-esquelética crônica elevou-se para 32,8%. Entretanto, durante a reavaliação, foram utilizados critérios diferentes dos do primeiro estudo. Se os critérios iniciais fossem mantidos, a prevalência seria de 26,3%<sup>97</sup>.

As disfunções têmporos-mandibulares (DTMs) ocorrem em 3,7% a 12% dos adultos<sup>50,134,156</sup> nos EUA e na Europa, associa-se à dor em 2,6% dos indivíduos<sup>50</sup> e tem o pico de ocorrência entre os 25 a 44 anos de idade. Ocorre dor crônica devida à DTM em 7% da população e com duração variada em 30% dos indivíduos<sup>66</sup>; manifestou-se durante a entrevista em 3,6% dos indivíduos, em 12% dos indivíduos durante os últimos meses e em 34%, em qualquer momento de suas vidas segundo inquérito realizado por Dworkin et al. (1995)<sup>53</sup>. Dor intensa decorrente de DTM é observada em 0,5% a 2% dos adolescentes<sup>138</sup> e dor com intensidade variada em 18,6% dos indivíduos<sup>70</sup>. As mulheres são quase 2 vezes mais acometidas que os homens.

Diferenças transculturais podem modificar a expressão das queixas álgicas. Nos latinos, os padrões de expressão da dor são mais emocionais que nos caucasianos; os americanos são mais disfuncionais que os outros povos em relação à dor crônica e os orientais são estóicos. Entretanto, os aspectos emocionais são dificilmente avaliados nos estudos epidemiológicos<sup>111</sup>. Em 18% das crianças e adolescentes chineses de 3 a 19 anos<sup>45</sup>, há DTM; a frequência aumenta com o progredir da idade, mas somente 0,6% apresenta dor. Não ocorreu marcante diferença entre os sexos nestes povos. Essas diferenças

transculturais revelam que existe grande variedade na percepção, pensamentos ou reações individuais à dor e que o fenômeno doloroso apresenta aspectos específicos, alguns universais, outros relacionados à idade, ao sexo e às etnias. As mais importantes diferenças transculturais são relacionadas às características sexuais e aos significados emocionais da dor.

A dor cervical é bastante frequente<sup>10</sup>. O diagnóstico da dor cervical é difícil, pois várias entidades podem estar relacionadas com a sua ocorrência. Pode ser devida a afecções ocupacionais, osteoartrite, disfunções musculares, espondilose, síndrome do desfiladeiro torácico, tumores espinais, artrite reumatóide, infecções e fraturas. Entretanto, na maioria dos casos a etiologia é inespecífica. Cervicalgia ocorre em 9,5% a 35% dos indivíduos; é mais comum nas mulheres e a média de sua ocorrência é de 32% a 33%<sup>10</sup>. A prevalência de cervicalgia em indivíduos com menos de 30 anos é de 4%. Manifesta-se mais de 40% dos indivíduos com 50 a 59 anos de idade<sup>10</sup>. Segundo Makela (1991)<sup>99</sup>, 5% dos indivíduos com 30 a 44 anos, 14% com 45 a 54 anos e 22% com 55 a 64 anos apresenta dor cervical; após os 65 anos de idade, a frequência reduz-se. A prevalência nos trabalhadores varia de 16% a 48%. A ocorrência de cervicalgia é relacionada a atividades de trabalho que impliquem no uso de carga (vibração, torção ou flexão do pescoço, postura sentada, elevação de peso). Fatores psicossociais também estão relacionados à sua ocorrência.

A ocorrência de dor no ombro varia de 1,9%<sup>100</sup> a 26%<sup>6</sup> em indivíduos com menos de 65 anos; em idosos a frequência é maior e varia de 5%<sup>100</sup> a 34%<sup>38</sup>.

A dor torácica parece ser mais frequente no sexo masculino entre os jovens e nos indivíduos idosos do sexo feminino<sup>156</sup>. Predominou no sexo masculino (66,7%) na presente casuística.

As lombalgias e as lombocotalgias foram responsáveis por 12,8% dos casos de dor músculo-esquelética no Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP. Em 61,1% das vezes, manifestou-se nas mulheres. As lombalgias são uma das causas mais comuns de incapacidade decorrente de afecções do aparelho locomotor. A lombalgia é a causa mais comum de dor na região da coluna vertebral sendo responsável por 70% a 80% das queixa álgicas nessa região<sup>47</sup>. Nos EUA, aproximadamente 10 milhões de indivíduos apresenta incapacidade devida a lombalgia. Neste país, a lombalgia é responsável pela perda de 250 milhões de dias de trabalho, por 19 milhões de visitas aos médicos, por metade dos gastos com compensações trabalhistas e pelo consumo de 14 bilhões de dólares ao ano para o tratamento médico para compensações<sup>21</sup>. A prevalência das lombalgias varia de 8% a 45%<sup>63</sup>; manifesta-se em aproximadamente 70% dos brasileiros<sup>151</sup>. A lombalgia corresponde a 29% dos

## **Edição Especial**

---

casos de dor crônica de origem não oncológica<sup>139</sup>. Afeta 58% a 84% dos adultos em algum momento de suas vidas<sup>11,47</sup>. A lombalgia ocorre em 3,8% dos indivíduos, na maioria dos dias ou durante, pelo menos, duas semanas na vida dos indivíduos<sup>46</sup>. A maioria dos episódios, entretanto não é incapacitante; 11% dos indivíduos apresenta grau significativo de incapacidade<sup>158</sup>. Parece estar ocorrendo aumento da incapacidade relacionada à lombalgia nos últimos anos. A lombalgia é crônica em 10% a 15% dos trabalhadores. A lombalgia ocorre em 7,6% a 34% das crianças<sup>131,141</sup>. Balague (1988)<sup>12</sup> observou que 5% das crianças apresenta lombalgia contínua ou freqüente. A prevalência aumenta com o progredir da idade ou seja, de 1,1% aos 7 anos de idade para 18,4% aos 15 anos<sup>141</sup>. Existe pequena, mas significativa elevação de ocorrência de dor lombar com o avanço da idade segundo alguns autores e redução, segundo outros<sup>72</sup>. A lombalgia parece ter o seu pico de manifestação nos indivíduos com 30 a 39 anos de idade sendo; sua ocorrência reduz-se após a 5ª década da vida. Em faixas etárias mais jovens é mais prevalente nas mulheres e sua ocorrência aumenta progressivamente com o progredir da idade mais que nos homens; nas idades de 45 a 64 anos a prevalência nos homens excede à das mulheres e ambas tornam-se similares após os 65 anos<sup>156</sup>. Outros estudos entretanto, revelaram que nos indivíduos com idades variando de 20 a 60 anos a prevalência de lombalgia é superior nos homens mais jovens do que nas mulheres mais jovens e que aumenta em freqüência nos indivíduos do sexo masculino<sup>163</sup>; o fato de ser mais comum nos homens talvez seja devido ao fato de indivíduos deste exercer atividades que exigem maior sobrecarga mecânica. Quando são avaliados indivíduos com atividades, localização dos sintomas e idade comparáveis, as mulheres são duas vezes mais acometidas do que os homens<sup>2</sup>. Indivíduos com menor padrão educacional apresentam também mais propensão à lombalgia<sup>47</sup>; a ocorrência de lombalgia parece ser maior nos países onde as condições sócio-culturais favorecem sua expressão, como as representada pelas compensações decorrentes de incapacidades, tal como ocorre nos países ocidentais intensamente industrializados. Levantamento realizado em Hong Kong de 1994 a 1995, revelou que 21% dos chineses com 20 a 59 anos havia apresentado lombalgia durante os 12 meses que precederam a entrevista, que 39% dos indivíduos apresentou lombalgia em algum momento de suas vidas e que a lombalgia predominou nas mulheres<sup>87</sup>. Walsh (1992)<sup>163</sup> observou, na Grã-Bretanha, que ocorreu lombalgia durante os últimos 12 meses em 36,1% dos indivíduos, que manifestou-se em algum momento de suas vidas em 58,3% dos indivíduos e predominou nas mulheres. As diferenças na ocorrência das lombalgias entre

os povos pode ser devida a questões constitucionais, diferenças ocupacionais ou comportamentais frente à ocorrência dos sintomas. As diferenças nas condições de vida na zona rural e urbana, em condições sócio-econômicas ou ocupacionais variadas podem influenciar a ocorrência da lombalgia nas idades e nos sexos. A lombalgia pode ser devida a várias anormalidades que envolvem ligamentos, músculos, fâscias, tendões, articulações facetárias, periósteo, vasos sanguíneos e raízes nervosas.

Dor generalizada ocorre em 10,6% a 11% da população<sup>40,42,165</sup>. Segundo Crook et al. (1984)<sup>42</sup>, no norte da Inglaterra, a prevalência da dor "difusa crônica" é 11,2%. A prevalência é maior nas mulheres (16%) que nos homens (9%) na Grã Bretanha; o pico de manifestação ocorre nos 60 a 69 anos de idade para, a seguir, reduzir-se. É mais comum nas mulheres e nos indivíduos mais idosos<sup>104</sup>. Ocorre em 11% da população, manifesta-se em 10% das mulheres com menos de 45 anos de idade e em 30% nas mulheres mais idosas. Manifesta-se em 5% a 10% dos homens com idade de até 55 anos; sendo a maior freqüência (15%) entre as idades de 55 e 64 anos ou superior a 74 anos (20%). No sexo masculino, sua freqüência eleva-se gradualmente até os 65 anos de idade para decair na faixa de 65 a 74 anos e, a seguir, elevar-se. Nas mulheres, a curva é semelhante à dos homens, exceção à faixa de 55 a 64 anos em que é mais elevada que nos homens, declinando na faixa de 60 a 69 anos<sup>40</sup>. É persistente em 11% da população<sup>42</sup>. Ocorre em 14% na região lombar, quadril, joelhos e outras articulações<sup>95</sup>. A prevalência da fibromialgia é de 2%. Em 106 dos casos da presente casuística foi realizado diagnóstico de fibromialgia o que correspondeu a 41,4% dos casos de dor músculo-esquelética. Estudos em clínicas gerais revelam que 5% a 6% dos doentes apresenta fibromialgia<sup>35,68</sup>. Nos EUA manifesta em 5,7% dos doentes atendidos em clínicas gerais<sup>35</sup>. A freqüência eleva-se em clínicas especializadas em doenças reumáticas, onde acomete 22% dos indivíduos<sup>108</sup>; é diagnosticada em até 30% dos doentes com menos de 50 anos que freqüentam clínicas reumatológicas<sup>156</sup>. A maioria dos doentes da presente casuística foi constituída de mulheres. A mediana das idades das mulheres foi 49,5 anos e, a dos homens, 39 anos. Fibromialgia ocorre em 9 mulheres para 1 homem e é mais comum na faixa etária de 45 a 64 anos<sup>59</sup>. Nas mulheres, a freqüência eleva-se de 1% nas idades de 18 a 29 anos para 7% aos 70 a 89 anos havendo discreto aumento nas idades mais avançadas. Nos homens, existe discreto aumento com o avanço das idades havendo pico de 1% entre 70 e 79 anos. Estudos realizados em Israel demonstraram que a fibromialgia ocorre em 7,2% dos indivíduos com 9 a 15 anos predominando nas mulheres

(8,8%) em relação aos homens (6,9%)<sup>34</sup>. Parece mais prevalente nos indivíduos com menor padrão educacional. A ocorrência de fibromialgia na Unidade de Triagem do Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP foi superior à dos estudos realizados em clínicas especializadas ou não em dor predominou nas mulheres (86,8%) e a média das idades dos que dela padeciam foi 48 anos; a média das idades das mulheres (49,0 anos) foi superior à dos homens (39,0 anos).

As artralguas ocorreram em 11,0% dos casos de dor decorrente de afecções do aparelho locomotor. Predominaram nas mulheres (64,0%). A mediana das idades foi 49,5 anos. As dores articulares aumentam com o progredir da idade; após os de 50 anos a prevalência nas mulheres eleva-se nitidamente<sup>87</sup>. É mais comum em obesos e em indivíduos que exercem atividades físicas intensas. As dores articulares são as causas mais comuns de dores regionais nos idosos<sup>102</sup>. Artralguas podem resultar de doenças articulares ou serem associadas ao déficit à lesão ou doenças das partes moles que circundam as articulações. A causa mais freqüente de dor articular nos indivíduos com mais de 55 anos de idade é a osteoartrite e, nos jovens, são as lesões agudas dos tecidos moles articulares. A osteoartrite ou osteoporose é a mais comum das doenças reumáticas<sup>150</sup>. É sintomática em mais de 10% da população adulta.

Na casuística de O'Reilly et al.<sup>117</sup> a dor nos joelhos manifestou-se em 9% dos indivíduos durante mês que os precedeu as entrevistas e, em 25% a 28% dos indivíduos durante o ano que as precedeu<sup>117</sup>. É mais comum nas mulheres, mas essa relação varia de acordo com a idade. A freqüência parece aumentar nas mulheres em relação aos homens após os 55 anos de idade. A dor no joelho é crônica em 14% dos indivíduos adultos; é persistente e dura 14 a 15 anos em 18% dos indivíduos<sup>154</sup>. É provável que 16% dos adultos seja acometida de dor no joelho durante período de, pelo menos 1 mês. É causa de limitação para execução das atividades em 10% dos casos<sup>102</sup>; a dor nos membros inferiores acarreta significativa incapacidade nos idosos.

As lesões por esforços repetitivos (LER)<sup>65</sup> ou afecções músculo-esqueléticas relacionadas ao trabalho (AMERTs) ocorreram em 5,2% dos indivíduos na presente casuística e predominaram nas mulheres. Foi a causa de dor em 9,8 dos casos das afecções álgicas do aparelho locomotor. Diferentes países, diferentes regiões e diferentes entidades conceituam de modo variado as AMERTs. Isto torna a avaliação, o diagnóstico e, especialmente os estudos epidemiológicos, desta entidade, difíceis de serem realizados. As AMERTs representam um *continuum* de situações que transitam entre a síndrome do túnel do carpo que apresenta critérios diagnósticos e

fisiopatológicos bem definidos e condições em que há disfunção muscular e que geram síndromes dolorosas ou funcionais pouco específicas<sup>90</sup>. Essas condições são multifatoriais e dependem não apenas dos indivíduos e das atividades que exercem, mas também das condições ambientais em termos ergonômicos e de tensões psíquicas. O Departamento de Trabalho dos EUA demonstrou que mais de 60% das doenças ocupacionais em 1992 estava associada à LER. Foi demonstrado que ocorreu aumento deste diagnóstico de 5 casos para 10.000 trabalhadores em 1982 para 44 para 10.000 trabalhadores em 1992 talvez em decorrência mais do alerta de sua ocorrência do que do aumento da prevalência. Estas condições parecem ser mais comuns em indústrias onde há substancial atividade repetitiva, situação em que manifesta-se em 5% dos trabalhadores<sup>65</sup>. Pode também decorrer de atividades recreacionais domiciliares<sup>90</sup>.

Supõem-se que a ocorrência das neuropatias periféricas seja muito variada nas diferentes regiões do mundo, nos diferentes países e nas diferentes comunidades. Fatores genéticos, constitucionais, ambientais, sexuais e etários intervêm de modo marcante na ocorrência destas afecções<sup>144</sup>. Segundo Battberg (1989)<sup>28</sup>, Davies et al. (1992) entrevistaram 703 pacientes com dor neurogênica atendidos em 10 clínicas de dor na Escócia e no Norte da Inglaterra. A maioria dos doentes (54%) havia sido encaminhada por clínicos gerais e, alguns, por médicos de 10 diferentes especialidades (17%, ortopedistas, 9%, cirurgiões gerais, 8%, neurocirurgiões). Em 26% dos doentes, havia lesões variadas nos nervos periféricos, em 22%, cialgia crônica, em 12%, neuropatia pós-herpética, em 7,3%, causalgia e, em 5,3% neuropatias variadas. Em 17,5% dos doentes, não foi precisado o diagnóstico e, em 5,3%, havia duas causas neurogênicas para a dor. Dor neuropática é comum, especialmente em unidades hospitalares<sup>55</sup>. Entretanto o estudo sobre a incidência e prevalência da dor neuropática nas comunidades é difícil porque implica na realização de exames físicos e instrumentalizados<sup>136</sup>. Excluindo as afecções exclusivas segmento cefálico, as neuropatias (neuropatias periféricas, mielopáticas, encefalopatias, dor pós-laminectomia, síndromes complexas de dor regional, dor decorrente de amputação) foram a razão da ocorrência de dor em 31,5% doentes que procuraram o Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP. Eram homens 44,4% dos indivíduos e mulheres, 55,6%. A mediana das idades foi 42 anos e 43 anos, respectivamente, no sexo masculino e no feminino. Dor no segmento cefálico ocorre em algum momento da vida em mais de 70% das pessoas<sup>150</sup>. As cefaléias são crônicas em mais de 10% dos indivíduos. Admite-se que 90% dos homens e 95% das mulheres apresenta cefaléia pelo menos uma vez ao ano.

## **Edição Especial**

---

Dentre as cefaléias funcionais, a enxaqueca e a cefaléia tipo tensão são as mais prevalentes. A enxaqueca corresponde a aproximadamente 25% das cefaléias. Manifesta-se em cerca de 15% dos indivíduos<sup>132</sup>, ou seja, em 20% dos indivíduos do sexo feminino e em 6% dos indivíduos do sexo masculino. Há evidências de que a freqüência da enxaqueca esteja aumentando nos últimos anos<sup>92</sup>. Aproximadamente 79% dos indivíduos apresenta, pelo menos, algum episódio de cefaléia tipo tensão em sua vida<sup>132</sup>. Torna-se crônica em aproximadamente 20% a 30% dos indivíduos e predomina nas mulheres<sup>132</sup>. A prevalência da cefaléia em salvas é de 0,04% a 0,09%. Predomina nos indivíduos do sexo masculino<sup>132</sup>. As cefaléias agudas (decorrentes de doenças orgânicas), recorrentes (enxaqueca), crônicas progressivas (doenças neurológicas), crônicas não-progressivas (tensão muscular, equivalentes depressivos, conversão) e ou mistas (cefaléia tipo tensão, enxaqueca) são freqüentes nas crianças e nos adolescentes. A cefaléia ocorre em 3% a 8% das crianças aos 3 anos, em 19,5% dos indivíduos aos 5 anos, em 37% a 51,5% aos 7 anos e, em 57% a 82%, dos 7 aos 15 anos<sup>91</sup>. A enxaqueca é mais freqüente nos meninos que nas meninas antes da puberdade e sua ocorrência eleva-se mais nas meninas que nos meninos após a adolescência. Após os 40 anos de idade, há redução na freqüência de enxaquecas<sup>92</sup>. Nos EUA, a prevalência da neuralgia do trigêmeo é de 155 casos para 1.000.000 de habitantes. Freqüência similar foi observada na Itália<sup>33</sup>. Em Rochester (EUA), entre 1945 e 1969, incidência anual foi de 4,3 casos novos por 100.000 habitantes; foi maior no sexo feminino (5 casos novos por ano por 100.000 mulheres e 2,7 casos novos por ano por 100.000 homens)<sup>143,159</sup>. Em uma comunidade francesa, manifestou-se em 0,1% dos indivíduos<sup>170</sup>. Predomina na mulher, à direita e na segunda e terceira divisões do nervo trigêmeo<sup>143</sup>. A cada 70 a 100 casos de neuralgia do trigêmeo ocorre um caso de neuralgia do glossofaríngeo de neuralgia do glossofaríngeo<sup>16,32,39,137,164</sup>; há sete casos para 100.000 habitantes<sup>170</sup>. Compromete mais o lado esquerdo e é bilateral em 2% dos casos. Em um hospital da Itália evidenciaram-se sinais e sintomas de polineuropatia simétrica em 1% dos adultos. Em uma clínica geral, havia evidências de neuropatias em 13% dos doentes com idade superior 55 anos. Na Itália, ocorre polineuropatia periférica em 1% da população e em, 15% dos indivíduos com mais de 50 anos atendidos em hospitais gerais<sup>110</sup>. Aproximadamente 1/3 dos idosos apresenta polineuropatia<sup>172</sup>.

As neuropatias radiculares lombossacrais decorrentes de afecções degenerativas da coluna vertebral são freqüentes especialmente nos trabalhadores. A lombalgia manifesta-se em 9,5% a 11% das mulheres<sup>41</sup>.

Desconhece-se entretanto, a freqüência de doentes com lombalgia e afecções degenerativas da coluna vertebral com radiculopatias. As protusões discais cervicais e afecções degenerativas da coluna cervical são causas comuns de comprometimento de raízes cervicais e torácicas rostrais. As raiz C7, seguida da raiz C6, são as mais freqüentemente comprometidas. Em Rochester (EUA), a incidência anual de radiculopatias por afecções degenerativas da coluna vertebral cervical foi de 107 homens e 64 mulheres a cada 100.000 indivíduos no período de 1976 a 1990<sup>125</sup>. Dor pós-laminectomia lombar indicada para o tratamento de hérnia discal lombar foi a causa de procura pela Unidade de Triagem do Centro de Dor do HCFMUSP por 5,4% dos doentes<sup>147</sup>. Foi responsável por 5,4% dos casos de dor neuropática. A mediana das idades foi 46 anos e predominou no sexo feminino. Diagnósticos imprecisos, procedimentos operatórios incorretos, complicações operatórias e condições associadas concorrem para a sua expressão<sup>144</sup>. A síndrome de Guillain-Barré ou polirradiculoneurite manifesta-se em 0,4 a 4 indivíduos a cada 100.000 habitantes<sup>13,155</sup>. É mais prevalente em indivíduos com 45 anos de idade, havendo também pico de ocorrência na adolescência e no adulto jovem, especialmente em mulheres<sup>79</sup>. Cronifica-se em 20% a 25% dos casos<sup>155</sup>. A síndrome do túnel do carpo ocorre em 3,4% das mulheres e é oligossintomática em 5,8% dos indivíduos desse sexo. Manifesta-se em 0,5% dos homens<sup>81</sup>. Hipotireoidismo, diabete *mellitus* e artrite reumatóide condicionam a sua ocorrência. A mononeuropatia ulnar manifesta-se em cerca de 1% dos indivíduos<sup>76</sup>. São também comuns as neuropatias compressivas do nervo fibular, do nervo cutâneo lateral da coxa e do nervo radial<sup>155</sup>. Neoplasias orbitárias, da nasofaringe e do seios da face e as metástases podem causar neuropatia do nervo trigêmeo, glossofaríngeo e ou intermediário. Essas condições podem agravar-se em decorrência de iatrogenias após a execução de procedimentos oncoterápicos incluindo a radioterapia e a quimioterapia<sup>143</sup>. A carcinomatose meníngea manifesta-se em 3% a 8% dos doentes com neoplasias, especialmente de mama e pulmões e melanomas e causa comprometimento de nervos cranianos e ou das raízes nervosas em 50% a 75% das vezes<sup>15</sup>. Dor ocorre em quase 100% dos doentes que apresentam neuropatia pelo vírus de herpes-zoster<sup>144</sup>. A neuralgia pós-herpética (NPH) foi responsável por 12,4% das neuralgias nos doentes atendidos no Centro de Dor do HCFMUSP em 1997<sup>147</sup>. Admite-se que a incidência da NPH seja de 1,3 casos por 1.000 habitantes ao ano<sup>148</sup> sendo, nos países onde a população apresenta idades mais avançadas de até 4,8 casos por 1.000 habitantes ao ano<sup>126,136</sup>. A NPH é mais comum nas mulheres<sup>126</sup>, possivelmente porque os

indivíduos do sexo feminino apresentam maior longevidade o que coincide com o fato de NPH ser mais freqüente em idosos. Entretanto, na presente casuística, predominou nos homens. Foi responsável por 11,7% dos casos de dor neuropática na presente casuística. Em 20% a 40% dos casos, durante até os 100 dias que precedem a erupção, ocorrem dor ou disestesias segmentares (neuralgia pré-herpética)<sup>148</sup>. Em até 4% dos casos pode manifesta-se apenas como dor e déficits neurológicos, estando ausente a erupção (*herpes sine herpate*)<sup>148</sup>. Aproximadamente 0,5% dos casos não apresenta dor durante o transcorrer da doença. A dor mantém-se após 4 semanas em 9% a 25% dos casos e, torna-se crônica, em cerca de 10% dos casos<sup>126,148</sup>. A cronificação é mais freqüente nos indivíduos idosos<sup>148</sup>; após o 1º ano, é observada em 4,2% dos doentes com idade inferior a 20 anos, em 15,9% dos doentes com menos de 60 anos, em 46,9% dos doentes com mais de 60 anos e, em 47,5% a 70% dos doentes com mais de 70 anos. O comprometimento da 1ª divisão do nervo trigêmeo é marcadamente mais comum no idoso que no jovem<sup>107</sup>. A NPH manifesta-se em 53% a 55% das vezes na região torácica, em 17% a 25% na face, em 10% a 20% na região cervical, em 11% a 17% na região lombossacral e, é generalizada em 1% a 1,8% dos casos<sup>100</sup>. No segmento cefálico, o nervo trigêmeo é acometido em 88% a 94% dos casos, sendo a 1ª divisão afetada em 73,1% a 75%, a 2ª em 8,8%, a 3ª, em 5,9%, a 1ª e a 2ª em 6,7% a 12% e, as três, em 2,1%<sup>148</sup>. Seguem-se, em freqüência, o acometimento do gânglio geniculado (herpes ótico) e do nervo glossofaríngeo. Raramente, manifesta-se ao mesmo tempo em vários troncos nervosos<sup>148</sup>. A mononeuropatia ou a mononeuropatia múltipla pela lepra ocorre em 44 indivíduos a cada 100.000 habitantes. Predomina nos nervos sensitivos cutâneos (auricular, sural), nervo ulnar, radial, mediano, fibular e tibial posterior<sup>130</sup>. A doença de Charcot-Marie-Tooth manifesta-se em 4,7 a 36 indivíduos a cada 100.000 habitantes<sup>76</sup>. A do tipo I manifesta-se em 16,2 indivíduos por 100.000 habitantes, a do tipo II, em 13 dos indivíduos a cada 100.000 habitantes e, a forma recessiva do tipo I, em 9 indivíduos a cada 100.000 habitantes<sup>74</sup>. A freqüência de lesões traumáticas mecânicas de nervos periféricos é muito variada. Eleva-se durante o período de conflitos bélicos e em ambientes em que há muitos acidentes de tráfego, acidentes domésticos ou agressões. Não há estatísticas nacionais ou internacionais a respeito da incidência e prevalência das neuropatias traumáticas<sup>116</sup>. As síndromes complexas de dor regional foram responsáveis por 3,3% dos casos de dor na Unidade de Triagem do Centro de Dor do HCFMUSP<sup>147</sup>. A distrofia simpático-reflexa ocorreu em 2,1% dos casos e similarmente em ambos os sexos, contrariando a mais

comum prevalência no sexo feminino e predominou no sexo masculino<sup>116</sup>. Nos adultos, a síndrome complexa da dor regional predomina nos membros superiores e, nas crianças, nos inferiores<sup>90</sup>. Traumatismos mecânicos, doenças relacionadas ao trabalho e neoplasias, entre outras causas, estão envolvidos na sua gênese. A mediana das idades foi 38 anos, achado também concordante com os da literatura<sup>90</sup>. A causalgia manifestou-se em apenas 1,2% dos casos. A mediana das idades foi 42,5 anos, o que está de acordo com a maior possibilidade da ocorrência de lesões traumáticas nos jovens<sup>116</sup>. Dor decorrente de amputação foi a razão para a procura da Unidade de Triagem em dois dos casos. Foi a razão de dor neuropática em 10,4% das ocasiões. A dor ocorre de 0,4% a 88% dos indivíduos que sofre amputação<sup>135</sup>. A dor no coto de amputação ocorre de 15% a 66% dos doentes com dor fantasma<sup>36</sup>.

As neuropatias periféricas são bastante freqüentes em doentes com *diabetes mellitus* (DM) e síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA). Não existem dados sobre a prevalência das neuropatias alcóolicas, tóxicas e de outras causas<sup>31</sup>. A incidência do diabetes tipo 1 é muito variada; ocorre em 8,5 a 35,3 indivíduos por 100.000 habitantes ao ano em Portugal e na Finlândia, respectivamente<sup>54</sup>. A incidência em São Paulo é de 7,6 casos por 100.000 habitantes ao ano<sup>67</sup>. Ocorre diabetes em 1,3% dos indivíduos de Rochester (EUA)<sup>52</sup>. Desses doentes, 27% apresenta dependência de insulina e 73% não a apresenta. O DM corresponde atualmente à terceira afecção mais comum e à quarta causa de morte por doenças nos EUA<sup>85</sup>. Dentre os 16 milhões de doentes norte-americanos com DM, 1 a 2 milhões apresentam a forma juvenil da doença (DM tipo 1); há mais de 1 milhão de diabéticos insulino-dependentes nos EUA<sup>93</sup>. A neuropatia diabética manifesta-se em 10% a 100% dos diabéticos<sup>119,124,136</sup>. Em Rochester (EUA), estima-se que ocorram 7,8 casos de neuropatia diabética ao ano a cada 100 indivíduos com diabetes<sup>119,136</sup>. Foi evidenciada polineuropatia diabética em 0,3% da população na Sicília. Nos doentes dependentes de insulina, há neuropatia objetiva em 66% dos casos, sendo sintomática em 15% e intensa em 6%. Há neuropatia objetiva em 59% dos doentes com diabetes não dependente de insulina, sendo sintomática em 13%, e intensa em 1%. A neuropatia é diagnosticada eletrofisiologicamente em 8% dos casos no momento do diagnóstico, em 42% dos casos aos 2 anos de duração da doença e em 50% dos casos, aos 25 anos de duração<sup>124</sup>. Esta grande variação na prevalência da neuropatia diabética deve-se a critérios variados para o seu diagnóstico<sup>113,124</sup>. A neuropatia apresenta-se habitualmente como polineuropatia periférica. A neuralgia diabética ocorre em mais 10% dos doentes com neuropatia

## Edição Especial

---

diabética<sup>124</sup>. A neuropatia diabética pode ser aguda ou crônica<sup>113</sup>. Neuropatias periféricas ocorrem em 30% a 35% dos doentes com infecção pelo vírus da SIDA<sup>155</sup>. A dor manifesta-se em 40% dos doentes com neuropatia por SIDA<sup>155</sup>. É crescente a sua ocorrência em crianças<sup>113,171</sup>. Muitas vezes, a neuropatia é assintomática. Polineuropatias desmielinizantes agudas ou crônicas podem ocorrer nos estágios iniciais da infecção pela SIDA. Polineuropatia simétrica é freqüentemente observada nas fases terminais dos doentes com esta afecção. A patogênese não está esclarecida mas é pouco provável que resulte da ação primariamente viral. Possivelmente, a polineuropatia desmielinizante tenha caráter autoimune. A infecção pelo citomegalovírus é causa provável, mas não comprovada, de polineuropatia em casos de SIDA. Muitos doentes com SIDA apresentam polineuropatia iatrogênica decorrente da toxicidade pelos antivirais<sup>147</sup>. Aproximadamente 5% dos doentes com vasculite apresenta polineuropatia periférica ou mononeuropatia *mutiplex*<sup>113,155</sup>. Várias substâncias tóxicas podem comprometer a síntese protéica, o transporte axonal e a manutenção da mielina e causar polineuropatias motoras e, raramente, disestesias e dor<sup>24</sup>. Dentre elas destacam-se, os solventes orgânicos (N-hexanas, metil-M-butilcetona), inseticidas (arsênico, tálio, agentes organofosforados), venenos (cianureto) e metais pesados (mercúrio)<sup>155</sup>. Os agentes imunossupressores, (vincristina, cisplatina, taxol, paxitavel, docetaxecel, tacrolimus, doxorubicina) freqüentemente causam neuropatias dolorosas<sup>167</sup>. Outros fármacos como a isoniazida, o metronidazol, o ouro, o dissulfiram, a nitrofurantoina, a cloroquina, o cloranfenicol, o clioquinol, os análogos dos nucleosídeos utilizados para o tratamento da SIDA, a amiodarona e o benzifibrate podem causar polineuropatia, às vezes dolorosa, em aproximadamente 5% dos casos<sup>155</sup>. O álcool é causa comum de polineuropatia generalizada, habitualmente pouco dolorosa; geralmente quando a dor manifesta-se há coexistência com outras neuropatias<sup>147</sup>. Neuropatias clinicamente evidentes são observadas em 1% a 5% dos doentes com neoplasias<sup>15</sup>. As neuropatias paraneoplásicas são mais freqüentes em casos de carcinoma de pulmão (tumor de pequenas células) e mais raras em neoplasias do aparelho digestivo (estômago, cólon) ou genital (mama, útero, ovário, próstata, testículo, tireóide ou outros órgãos). São comuns em casos de neoplasias avançadas em geral e de longa duração<sup>51</sup>. Neuropatias periféricas ocorrem em 0,1% a 8% dos doentes com linfomas. Em casos de neoplasias avançadas, a desnutrição torna-se comum e constitui causa de neuropatias periféricas. As neoplasias podem também causar neuropatias por comprometerem mecanicamente as raízes, plexos e troncos nervosos. Neuropatias infecciosas causadas pelo vírus herpes-zoster, neuropatias

decorrentes da ação actínica ou induzidas por agentes farmacológicos, especialmente os alcalóides da vinca, ou traumatismos mecânicos devidos a incisões cirúrgicas são freqüentes nos doentes com câncer<sup>76</sup>. A distinção entre lesão actínica e oncopática plexular em doentes com neoplasias malignas é difícil<sup>80</sup>. Há dor em 89% dos doentes com tumores na fossa supraclavicular e em 65% dos doentes com lesão actínica da mesma região<sup>80</sup>. O diabete e as medicações citostáticas aumentam a freqüência de neuropatias actínicas<sup>144</sup>. Neuropatias plexulares, especialmente os braquiais e lombossacrais, podem decorrer da infiltração neoplásica das estruturas nervosas dos plexos correspondentes. O comprometimento do plexo braquial ocorre em 2,5% a 4,5% dos doentes com tumores de mama (metástases axilares e ou supraclaviculares) ou com tumores do ápice do pulmão (tumor de Pancoast). A dor é a manifestação inicial nestas condições em 75% das vezes. A plexopatia lombossacral é comum em casos de neoplasias do colo uterino e de próstata, sarcoma da pelve ou metástases de tumores localizados à distância. A dor é o sintoma inaugural na maioria das vezes nestes casos<sup>15</sup>. Em cerca de 10% dos doentes com neuropatias periféricas sem causa aparente, ocorre paraproteinemia devida a gamopatias monoclonais de origem geralmente indeterminada. A macroglobulinemia de Waldenstrom, o mieloma solitário, a doença amilóide e a mieloma múltiplo (13%) são causas possíveis de neuropatias<sup>15,76</sup>. A plexopatia lombossacral pode ser causada por *diabetes mellitus*, aneurisma de aorta, neoplasias, lesões actínicas, traumatismos e outras condições. Não existe entretanto, estudos epidemiológicos sobre estas condições. A plexopatia braquial pode ser resultado de traumatismos, neoplasias, lesões actínicas, vasculites, *diabetes mellitus* e condições idiopáticas (amiotrofia neurálgica). Não há dados sobre a epidemiologia dessas condições<sup>76</sup>. Dor é descrita de 26% a 90% dos casos de avulsão do plexo braquial<sup>22,167,169</sup>; dor fantasma é descrita de 5% a 50% desses doentes<sup>169</sup>. Acidentes de motocicleta, acidentes automobilísticos ou atropelamentos, são causas mais comuns de avulsão de raízes do plexo braquial ou lombar<sup>169</sup>. Esta condição predomina no sexo masculino e nas três primeiras décadas da vida<sup>167</sup>. A dor instala-se imediatamente ou precocemente na maioria dos casos<sup>168</sup>. A dor permanece 4 anos após o traumatismo em 25% dos casos e, após 11 anos em 17%<sup>169,173</sup> e é significante em 10% a 25% dos doentes<sup>173</sup>.

Traumatismos, neoplasias, processos inflamatórios e desmielinizantes, acidentes operatórios, afecções vasculares, degenerativas ou congênicas são causas comuns de dor mielopática<sup>23,44,49,115,149</sup> ou de dor por radiculopatia da cauda equina<sup>4,144</sup>. Ocorre dor em 6,4% e 100% dos indivíduos com afecções

raquimedulares<sup>23,44,103,144</sup>, sendo incapacitante em 27% a 40% deles<sup>84,144</sup>; cerca de 10% dos doentes necessita tratamento neurocirúrgico para seu controle<sup>144</sup>. A dor nos segmentos desaferentados é mais freqüente quando são lesadas as porções caudais da medula espinal: é observada em 15% dos casos das lesões cervicais, em 24% das torácicas e, em 51%, das lesões torácicas caudais e lombares. As lesões raquimedulares foram as responsáveis por 7,7% dos casos de dor neuropática na Unidade de Triagem do Centro de Dor do HCFMUSP<sup>147</sup> e manifestaram-se predominantemente nos indivíduos do sexo feminino (66,7%). A mediana das idades destes doentes foi 39,5 anos. Estes achados cidem com a maior freqüência de acidentes nos jovens. Discordam dos achados ... bem mais comum nos homens. Nos EUA, em 1990, ocorreram 29 a 50 casos de lesões raquimedulares a cada 1.000.000 habitantes. Em 50% das vezes a lesão foi, decorrente de acidentes automobilísticos, em 15% a 20% de acidentes domésticos e, em 10% a 15%, de atos de violência. Admite-se que lá existam 72 mielopatas a cada 100.000 habitantes<sup>94</sup>. A dor manifesta-se imediatamente após a lesão em 31% dos doentes, mantém-se 2 anos após em 8% e apresenta modificação quanto à sua intensidade e características em 7%<sup>142</sup>. Dor ocorre em 28% dos doentes com esclerose múltipla; a neuralgia do trigêmeo é observada em 4% deles<sup>82</sup>. A esclerose múltipla é também razão importante de lesão medular, especialmente nos países temperados<sup>82</sup>. A esclerose múltipla é mais freqüente no sexo feminino. Nos países do hemisfério norte ocorrem 1 a 3 casos de esclerose múltipla a cada 100.000 habitantes ao ano. O pico de sua ocorrência manifesta-se aos 30 anos de vida. Os tumores podem ser causa de dor mielopática de dor radicular. Podem ser extramedulares (2/3 dos casos) e representados pelos neurinomas (40%), meningiomas (40%),ependimonas do filo terminal (15%) e outras lesões (5%), ou intramedulares (1/3 dos casos), representados pelos ependimonas (45%), astrocitomas (40%), hemangioblastomas (5%) ou outras neoplasias (10%). Em ambas as condições, a dor radicular pode ocorrer, especialmente em casos de tumores extramedulares. A dor segmentar é mais comum em casos de lesões intramedulares<sup>103</sup>. A siringomielia costuma expressar-se em doentes com 28 a 41 anos de idade<sup>137</sup>. Ocorre dor em 50% dos doentes com siringomielia. A dor, às vezes, é o sintoma inaugural nesta condição<sup>19,137</sup>. Aproximadamente 3% a 5% dos doentes desenvolve dor central após cordotomias<sup>142</sup>.

Lesões encefálicas vasculares (isquemias, hemorragias, malformações vasculares), desmielinizantes (esclerose múltipla), inflamatórias, traumáticas, infecciosas (abscessos, granulomas, encefalites, sífilis) ou

tumorais, epilepsia e doença de Parkinson podem causar dor rebelde<sup>118</sup>. Em 9,8% dos casos de neuropatias dolorosas da Unidade de Triagem do Centro de Dor do HCFMUSP, a dor foi decorrente de lesões encefálicas<sup>147</sup>. Predominou no sexo masculino, talvez porque os homens sejam mais predispostos a afecções vasculares encefálicas que são a causa mais comum de dor central por lesão encefálica<sup>7</sup>. A mediana das idades foi 59 anos, o que está de acordo com a ocorrência de lesões encefálicas vasculares nos idosos. Há maior prevalência de dor por lesão encefálica no sexo masculino (63%) e em indivíduos com mais de 61 anos. Apesar de haver redução da ocorrência de afecções cérebro-vasculares devido ao melhor controle da hipertensão arterial e das doenças embólicas cardíacas, essas condições ainda são responsáveis por aproximadamente 50% das afecções neurológicas em doentes sob tratamento em hospitais gerais<sup>3</sup>. Nos EUA, o acidente vascular cerebral é a 3ª causa de mortalidade; a cada ano, 85.000 ou mais pessoas falecem naquele país em decorrência dessas afecções e, aproximadamente 1.000.000 dos sobreviventes tornam-se incapacitados<sup>3</sup>. Em doentes com lesões progressivas ou que apresentam episódios de esclerose múltipla, siringobulbia, tumores e malformações vasculares é difícil estabelecer a relação temporal entre a instalação da afecção e o início da dor<sup>17</sup>. As lesões costumam predominar no tálamo, no tronco encefálico e em estruturas supra-tentoriais extra-talâmicas, nesta seqüência. Em 15% dos casos, o sítio da lesão não é precisado<sup>7</sup>. As afecções do tronco encefálico as lesões mais freqüentemente associadas à dor central são localizadas no bulbo<sup>7,64</sup> ou no bulbo e na ponte<sup>5,7,69,88</sup>. Dor espontânea em doentes com lesões corticais e subcorticais superficiais é raramente observada<sup>101</sup>. As encefalopatias resultantes de acidentes vasculares encefálicos são a causa mais comum de dor central encefálica<sup>7</sup>. A dor ocorre em 1/15.000 a 2% dos casos de infarto encefálico<sup>7,8,56</sup>. A lesão é isquêmica em cerca de 90% dos casos<sup>7,17</sup>. Há indícios de que haja maior freqüência de dor central após infarto isquêmico do que após hemorragia encefálica<sup>7,17,18,88</sup>. Em 80% dos casos, os infartos encefálicos associados à dor central ocorrem no território carotídeo<sup>17</sup>, especialmente das artérias tálamo-estriadas. As hemorragias podem causar dor central quando provocam destruição do parênquima cerebral ou quando há espasmo arterial com conseqüente infarto isquêmico<sup>26</sup>. As malformações arteriovenosas podem causar dor central quando acarretam hemorragia, isquemia ou quando aumentam de volume e lesam o parênquima encefálico<sup>7</sup>. A dor pode manifestar-se imediatamente após a instalação da lesão ou vários anos depois<sup>17,88</sup>. Em geral, manifesta-se após a segunda semana da ocorrência de lesão<sup>18,57</sup>. Em mais de 50% dos casos, a instalação é insidiosa<sup>88</sup>. Metade dos doentes apresenta dor durante os

## **Edição Especial**

---

primeiros dias ou durante o primeiro mês após a instalação da doença neurológica, em 1/4, entre 1 e 6 meses e, nos demais, após 6 meses<sup>4,88</sup>. Dor crônica ocorre em mais de 30% dos casos de doença de Parkinson<sup>64</sup>. Traumatismos cranioencefálicos raramente causam dor central<sup>57</sup>. Em 15% a 100% dos doentes submetidos à tratotomia espinotalâmica bulbar pode ocorrer dor central<sup>142</sup>. A dor ocorre em até 2,8% dos doentes durante crises de epilepsia originadas, particularmente, no giro pré-central e na região somatossensitiva<sup>160,161</sup>.

É comum a ocorrência de dor por nocicepção e desafferentação em doentes com isquemia decorrente de aterosclerose, embolias de trombos cardíacos e vasculopatias (periarterite nodosa, poliarterite reumática, 1%-10%, lúpus eritematoso disseminado 10%, síndrome de Sjögren)<sup>155</sup>. Vasculopatia foi a causa de dor em apenas 1,3% dos casos e predominou nos homens na Unidade de Triage do Centro de Dor do HCFMUSP<sup>147</sup>.

Câncer foi a terceira causa de dor entre os doentes que procuraram a UTCIDHCFMUSP. Manifestou-se em 52 (10,7%) dos 485 doentes avaliados. Câncer é a segunda causa de morte no Estado de São Paulo. É responsável por 5% dos casos de dor crônica<sup>145</sup>. Dor é sintoma freqüente em doentes com câncer<sup>121,122,146</sup>; ocorre dor em 29% a 57% dos doentes com câncer<sup>20,73,86</sup>. Grande número de doentes com câncer falece apresentando dor considerável<sup>43</sup>. Dor é menos freqüente nas fases iniciais da doença, sendo observada em 20% a 50% dos casos quando do diagnóstico e, em 70% a 90% dos indivíduos com doença avançada<sup>123,145</sup>. É muito intensa em 25% a 30% dos doentes<sup>128</sup>. Freqüentemente manifesta-se em mais de um local<sup>48</sup>. Parece ser mais freqüente quando o câncer localiza-se em áreas muito inervadas, tal como no segmento cefálico ou cervical<sup>121,145</sup>. Na presente casuística, 53,8% dos doentes era do sexo masculino. A mediana das idades no sexo masculino foi 60,5 anos e, no feminino, 60 anos. O predomínio dos indivíduos do sexo masculino e na sexta década de vida foi também observado por outros autores<sup>121</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Há muito a ser realizado no campo da epidemiologia da dor. Técnicas que possam permitir a identificação das causas e mensurar as características das afecções clínicas necessitam ser criadas e adaptadas para estudos dessa natureza em trabalhos do campo. Estudos realizados em unidades de assistência sofrem a interferência da motivação dos doentes e podem não refletir necessariamente a realidade da dor na comunidade, pois a procura pelos cuidados de assistência pode traduzir comprometimento grave ou uso abusivo

dos serviços médicos. Não há como avaliar a necessidade da assistência em condições dolorosas. Cada indivíduo tem seus próprios conceitos sobre a gravidade de suas condições. Estas sofrem influência dos aspectos demográficos, culturais, psicossociais, econômicos, profissionais e outras características individuais dos doentes e de seus circundantes que influenciam o comportamento para a procura da assistência<sup>133</sup>. As necessidades do tratamento são baseadas no conhecimento do estado doloroso, na sua tratabilidade e nas possibilidades prognósticas. A percepção que o indivíduo tem da necessidade da assistência é que determina a demanda para o tratamento e é baseada na experiência subjetiva individual da dor e de seu simbolismo. Entretanto, a percepção da necessidade do tratamento não implica em demanda pelo tratamento. Não existe ambigüidade ou relação simples entre a utilização dos serviços de saúde e a necessidade dos cuidados em doenças. A necessidade dos cuidados pode ser maior ou menor que a necessidade percebida da demanda de assistência, de cuidados e da utilização dos serviços médicos. Pode haver necessidade latente de assistência quando o indivíduo não está consciente dos sinais ou sintomas iniciais das doenças. É provável que a necessidade percebida e a demanda pelo cuidado excedam a estimativa clínica das necessidades dos cuidados nos doentes com dor<sup>28</sup>.

Os objetivos dos cuidados destinados aos doentes com dor podem ser educacionais, preventivos e terapêuticos reabilitativos. As facilidades destinadas ao tratamento da dor também são difíceis de ser definidas; há aspectos apropriados para tratamento da dor em clínicas gerais assim como em unidades especializadas. Existem necessidades próprias para doentes internados e para doentes ambulatoriais em unidades especializadas. As prioridades devem ser determinadas pelas condições de cada doente, etiologias dos quadros, intensidade do sofrimento, interferência da dor nas atividades individuais, características temporais da dor e incapacidade física ou social resultantes da dor. O planejamento da assistência deve ser também fundamentado na perspectiva da sobrevida estimada, consumo de analgésicos, expectativa quanto ao efeito terapêutico e possibilidade de medidas preventivas. As prioridades devem estar submissas aos aspectos éticos, médicos, econômicos e sociais de cada caso. As unidades de saúde e o conhecimento dos problemas de saúde são relacionados com o grau em que a dor pode ser aliviada. Para cumprir tais finalidades, há crescente interesse em se analisar informações mais específicas sobre as diferentes dimensões da dor e sobre as etiologias dos estados dolorosos.

---

Teixeira, M.J., Teixeira, W.G.J., Santos, F.P.S., Andrade, D.C.A., Bezerra, S.L., Figueiró, J.B., Okada, M. Clinical epidemiology of musculoskeletal pain. *Rev. Med.* (São Paulo), 80(ed. esp. pt.1):1-21, 2001.

**ABSTRACTS:** Pain is more frequent in females. The studies about thoracic and lumbar pains are inconclusive. Artralgias and fibromyalgia have increasing frequency with the progression of the ages in both sexes and but are more common in females. Temporomandibular pain conditions are more common in women. The differences in the prevalence of pain related with gender are based in constitutional, hormonal, cognitive and cultural aspects. The increasing of occurrence of certain pain conditions in older people is due to degenerative conditions and accumulation of diseases during in younger ages and the reduction may be due to the improvement of the causal conditions, increasing of incapacities or deaths.

**KEY WORDS:** Pain/epidemiology. Chronic disease. Myofascial pain syndromes/epidemiology. Fibromyalgia/epidemiology. Rheumatic diseases.

---

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abbott, F.V., Gray-Donald, K., Sewitch, M.J., Johnston, C.C., Edgar, L., Jeans, M.E. The prevalence of pain in hospitalized patients and resolution over six months. *Pain*, 50:15-28, 1992.
2. Abenham, L., Suissa, S., Rossignol, M. Risk of recurrence of occupational back pain over three year follow up. *Br. J. Ind. Med.*, 45:829-33, 1988.
3. Adams, R.D., Victor, M. *Cerebrovascular disorders. Principles of neurology.* New York, McGraw Hill, 1988, Cap.36:617-92.
4. Ajuriaguerra, D.J. *La douleur dans les affections du système nerveux central.* Paris, Doin, 1937.
5. Alajouanine, T., Thurel, R., Brunelli, A. Les douleurs alternes dans les lésions bulbo-protuberantielles. Contribution à l'étude de la physiopathologie des douleurs centrales. *Rev. Neurol.* (Paris), 63:828-37, 1935.
6. Allander E. Prevalence, incidence, and remission rates of some common rheumatic diseases or syndromes. *Scand. J. Rheumatol.*, 3:145-53, 1974.
7. Amâncio, E.J. *Dor central encefálica.* São Paulo, 1994. 213p. Tese (doutorado) - Escola Paulista de Medicina.
8. Andersen, S., Worm-Pedersen, J. The prevalence of persistent pain in a Danish population. *Pain*, 4(Suppl.):332, 1987.
9. Anderson, H.I., Ejlertsson, G., Leden, I., Rosenberg, C. Chronic pain in a geographically define general population: study od diferences in age, gender, social class and pain localization. *Clin. J. Pain*, 9:174-82, 1993.
10. Ariëns, G.A.M., Borghouts, J.A.J., Koes, B.W. Neck pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain.* Seattle, IASP Press, 1999. p.235-55.
11. Baker, J.W., Merskey, H. Pain in general practice. *J. Psychosom. Res.*, 10:383-7, 1967.
12. Balague, F., Dutoit, G., Waldburger, M. Low back pain in schoolchildren: an epidemiological study. *Scand. J. Rehabil. Med.*, 20:175-9, 1988.
13. Bender, M.B., Jaffe, R. Pain of central origin. *Med. Clin. North Am.*, 42:691-700, 1958.
14. Berkeley, K.J. Sex and chronobiology: opportunities for focus on the positive. *Newsletter Int. Assoc. Study Pain*, January 1993.
15. Boada. F.V., Delattre, J.Y. Neuropathies néoplasiques et paranéoplasiques au cours des tumeurs solides. In: *Encyclopaedia Medica Chirurgical Neurologie.* Paris, Elsevier, 1994. 17:104-A-10.
16. Bohm, E., Strang, R.R. Glossopharyngeal neuralgia. *Brain*, 85:371-88, 1962.
17. Boivie, J. Central pain. In: Wall, P.D., Melzack, R., ed. *Textbook of pain.* New York, Raven Press, 1994. p.871-902.
18. Boivie, J., Leijon, G. Clinical findings in patients with central post-stroke pain. In: Casey, K.L., ed. *Pain and central nervous system disease: the central pain syndromes.* New York, Raven Press, 1991. p.65-75.
19. Boivie, J., Österbergm A. Central pain syndromes. In: Besson, J.M., Guilbaud, G., Ollát, H., ed. *Forebrain areas involved in pain processing.* Paris, John Libby Eurotext, 1995. p.239-51.
20. Bonica, J.J. Treatment of cancer pain: current status and future needs. *Pain Res. Ther.*, 9:589-616, 1985.
21. Bonica, J.J. History of pain concepts and therapies. In: Bonica, J.J., ed. *The management of pain.* Philadelphia, Lea & Febiger, 1990. p.2-17.
22. Bonney, G. Prognosis in traction lesions of the brachial plexus. *J. Bone Joint Surg.*, 41B:4-35, 1959.
23. Botterell, E.H., Callaghan, G.C., Jousse, A.T. Pain in paraplegia; clinical management and surgical treatment. *Proc. R. Soc. Med.*, 47:281-8, 1954.
24. Bouche, P., Arné-Bess, M.C. Neuropathies toxiques. In: *Encyclopaedia Medica Chirurgical Neurologie.* Paris, Elsevier, 1997. 17-112-A-70. 6p.
25. Bovim, G., Schrader, H., Sand, T. Neck pain in the general population. *Spine*, 19:1307-9, 1994.
26. Bowsher, D., Foy, P.M., Sham, M.D.M. Central pain complicating infarction following subarachnoid haemorrhage. *Br. J. Neurosurg.*, 3:435-42, 1989.
27. Bowsher, D., Rigge, M., Sopp, L. Prevalence of chronic pain in the British population: a telephone survey of 1037 households. *Pain Clin.*, 4:223-30, 1991.
28. Brattberg, G. *Epidemiological studies of pain.* Acta Universitatis Upsaliensis, Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations, 196. Uppsala, Faculty of Medicine 1989. 52p.

## Edição Especial

---

29. Brattberg, G., Parker, M.G., Thorslund, M. The prevalence of pain amongst the oldest old in Sweden. *Pain*, 67:29-34, 1996.
30. Brattberg, G., Thorslund, M., Wikman, A. The prevalence of pain in a general population. The results of a postal survey in a country of Sweden. *Pain*, 37:215-22, 1989.
31. Brew, B.J. The clinical spectrum and pathogenesis of human immunodeficiency virus encephalopathy, myelopathy and peripheral neuropathy. *Curr. Opin. Neurol.*, 7:209-16, 1994.
32. Bruzostowicz, R.J. Combined trigeminal and glossopharyngeal neuralgia. *Neurology*, 5:1-10, 1955.
33. Buscaino, G.A. Fisiologia della nevrurgia essenziale del trigemino. *Acta Neurol.* (Napoli), 35:137-44, 1980.
34. Buskila, D., Press, J., Gedalia, A. et al. Assessment of non articular tenderness and prevalence of fibromyalgia in children. *J. Rheumatol.*, 20:368-70, 1993.
35. Campbell, S.M., Clark, S., Tindall, E.A., Forehand, M.E., Bennett, R.M. Clinical characteristics of fibrositis: I. A "blinded" controlled study of symptoms and tender points. *Arthritis Rheum.*, 26:817-24, 1983.
36. Carlen, P.L., Wall, P.D., Nadvorna, H., Steinback, T. Phantom limbs and related phenomena in recent traumatic amputations. *Neurology* (NY), 28:211-7, 1978.
37. Catchlove, R.F.H., Hoirch, A.M. Survey of canadian pain centres: a preliminary report. *Pain Clin.*, 2:231-7, 1988.
38. Chakravarty, K., Webley, M. Shoulder joint movement and its relationship to disability in the elderly. *J. Rheumatol.*, 20:1359-61, 1993.
39. Chawla, J.C., Falconer, M.A. Glossopharyngeal and vagal neuralgia. *Br. Med. J.*, 3:529-31, 1967.
40. Croft, P., Rigby, A.S., Boswell, R., Schollum Silman, A. The prevalence of chronic widespread pain in the general population. *J. Rheumatol.*, 20:710-3, 1993.
41. Crombie, I.K., Davies, H.T.O. Requirements for epidemiological studies. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.17-24.
42. Crook, J., Rideout, E., Browne, G. The prevalence of pain complaints in a general population. *Pain*, 18:299-314, 1984.
43. Daut, R.L., Cleeland, C.S. The prevalence and severity of pain in cancer. *Cancer*, 50:1913-8, 1982.
44. Davis, L., Martin, J. Studies upon spinal cord injuries. Nature and treatment of pain. *J. Neurosurg.*, 4:483-91, 1947.
45. Deng, Y.M., Fy, M.K., Hagg, U. Prevalence of temporomandibular joint dysfunction (TMJD) in Chinese children and adolescents. A cross-sectional epidemiological study. *Eur. J. Orthod.*, 17:305-9, 1995.
46. Deyo, R.A., Tsui-Wu, Y.J. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine*, 12:264-8, 1987.
47. Dione, C.E. Low back pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.283-97.
48. Donovan, M., Dillon, P., McGuire, L. Incidence and characteristics of pain in a sample of medical-surgical patients. *Pain*, 30:69-78, 1987.
49. Donovan, W.H., Dimitrijevic, M.R., Dahm, L., Dimitrijevic, M. Neurophysiological approaches to chronic pain following spinal cord injury. *Paraplegia*, 20:135-46, 1982.
50. Drangsholt, M., LeResche, L. Temporomandibular disorder pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.203-33.
51. Dubas, F., Letournel, F. Syndromes neurologiques paranéoplasiques. In: *Encyclopaedia Medica Chirurgica Neurologie*. Paris, Elsevier, 1988. 17:162-A-10, 6p.
52. Duck, P.J., Kratz, K.M., Kames, J.L., Litchy, W.J., Kein, R., Pach, J.M., Wilson, D.M., O'Brien, P.C., Melton, L.J. III, Service, F.J. The prevalence by staged severity of various types of diabetic neuropathy, retinopathy, and nephropathy in a population-based cohort: the Rochester Diabetic Neuropathy Study. *Neurology*, 43:817-24, 1993.
53. Dworkin, S.F., LeResche, L. *Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders*. New York, Raven Press, 1995. p.15-32.
54. Ferreira, S.R., Franco, L.J., Vivolo, M.A., Negrato, C.A., Simoes, A.C., Venturelli, C.R. Population-based incidence of IDDM in the state of São Paulo, Brazil. *Diabetes Care*, 16:701-4, 1993.
55. Ferrell, B.A., Ferrell, B.R., Osterwil, D. Pain in the nursing home. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 38:409-14, 1990.
56. Ferrell, B.A., Ferrell, B.R., Rivera, L. Pain in cognitively impaired nursing home patients. *J. Pain Symptom. Manager*, 1995.
57. Fields, H.L., Adams, J.E. Pain after cortical injury relieved by electrical stimulation of the internal capsule. *Brain*, 97:167-78, 1974.
58. Foley, K.M. Pain management in the elderly. In: Hazzard, W.R., Bierman, E.L., Blass, J.P., Ettinger, W.H., Halter, J.B., ed. *Principles of geriatric medicine gerontology*. 3.ed. New York, McGraw 1994. p.317-31.
59. Forseth, K.O., Gran, J.T. The prevalence of fibromyalgia among women aged 20-49 years in Arenal, Norway. *Scand. J. Rheumatol.*, 21:74-8, 1992.
60. Frolund, F., Frolund, C. Pain in general practice. *Scand. J. Prim. Health Care*, 4:97-100, 1986.
61. Frymoyer, J.W., Pope, M.H., Cogtanza, M.C., Rosa, J.C., Goggin, J.E., Wilder, D.G. Epidemiologic studies of low back pain. *Spine*, 5:419-25, 1980.
62. Gare, A.B., Fasth, A., Anderson, J. et al. Incidence and prevalence of juvenile chronic arthritis: a population survey. *Ann. Rheum. Dis.*, 277:81, 1987.
63. Girolamo, G.D. Epidemiology and social cost of low back pain and fibromyalgia. *Clin. J. Pain*, 7(Suppl.):S1-S7, 1991.
64. Goetz, C.G., Tanner, C.M., Levy, M., Wilson, R.S., Garron, D.G. Pain in idiopathic Parkinson's disease. *Neurology*, 35:200, 1985.
65. Gordon, S.L., Blair, S.J., Foirine, L.J. Overview. In: Gordon, S.L., Balir, S.J., Fine, L.L.L.J., ed. Repetitive motion disorders of the upper extremity resemont. *Am. Acad. Orthop. Surg.*, :3-5, 1994.
66. Goulet, J.P., Lavigue, G.J., Lund, J.P. Jaw pain prevalence among French-speaking Canadians in Quebec and related symptoms of temporomandibular disorders. *J. Dent. Res.*, 74:1738-44, 1995.
67. Harris, M., Hadden, W.C., Knowles, W.C., Bennett, P.H. *Prevalence of diabetes and impriizes glucose tolerance and plasma glucose*. Bethesda, Maryland, 1985. (Diabetes in America NIH publication, 85-1468).

68. Hartz, A., Kirchdoerfer, E. Undetected fibrositis in primary care practice. *J. Fam. Pract.*, 25:365-9, 1987.
69. Head, H., Holmes, G. Sensory disturbances from cerebral lesions. *Brain*, 34:102-254, 1911.
70. Heikinheimo, K., Salmi, K., Myllarniemi, S., Kiverskari, P. Symptoms of craniomandibular disorder in a sample of Finnish adolescents at the ages of 12 and 15 years. *Eur. J. Orthod.*, 11:325-31, 1989.
71. Helme, R.D., Gibson, S.J. Pain in the elderly. In: Jesen, T.S., Turner, J.Á., Wiesenfeld-Hallin, Z., ed. *Proceedings of the 8<sup>th</sup> World Congress on pain*. Seattle, IASP Press, 1997. p.919-44.
72. Helme, R.D., Gibson, S.J. Pain in older people. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.103-12.
73. Hiraga, K., Mizuguchi, T., Takeda, F. The incidence of cancer pain and improvement of pain management in Japan. *Postgrad. Med. J.*, 67:S14-S25, 1991.
74. Holmberg, B.H. Charcot-Marie-Tooth disease in northern Sweden: an epidemiological and clinical study. *Acta Neurol. Scand.*, 87:416-22, 1993.
75. Hope-Simpson, R.E. The nature of herpes zoster: a long term study and a new hypothesis. *Proc. R. Soc. Med.*, 58:9, 1965.
76. Hughes, R.A.C. Epidemiology of peripheral neuropathy [Editorial]. *Curr. Opin. Neurol.*, 8:335-8, 1995.
77. Jacobson, L., Lindgarde, F., Manthorpe, R. The commonest rheumatic complaints of over six week' duration in a twelve-month period in a defined Swedish population. *Scand. J. Rheumatol.*, 18:353-60, 1989.
78. Jensen, T.S., Krebs, B., Nielsen, J., Rammussen, P. Immediate and long term phantom limb pain in amputees incidence, clinical characteristics and relationship to pre-amputation limb pain. *Pain*, 21:267-78, 1985.
79. Kaplan, J.E., Katona, P., Hurwitz, E.S., Schonberger, L.B. Guillain-Barré syndrome in the United States, 1979 and 1980-1981. Lack of association with influenza vaccination. *JAMA*, 248:698-700, 1982.
80. Kori, S.H., Foley, K.M., Posner, J.B. Brachial plexus lesions in patients with cancer; 100 cases. *Neurology (NY)*, 31:45-50, 1981.
81. Krom, M.C., Knipschild, P.G., Kester, A.D., Thijs, C.T., Boekkooi, P.F., Spanss, F. Carpal tunnel syndrome: prevalence in the general population. *J. Clin. Epidemiol.*, 45:373-6, 1992.
82. Kurtzke, J.F. Epidemiology of multiple sclerosis. In: Vinken, P.J., Bryn, G.W., Klawans, H.L., ed. *Handbook of clinical neurology*, v. 47. Amsterdam, Elsevier, 1985. p.259-87.
84. Lamid, S., Chia, J.K., Kohli, A., CID - Chronic pain spinal cord injury: comparison between inpatients and outpatients. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 66:777-8, 1985.
85. LaPorte, R.E., Taguma, N. *Prevalance of insulin-dependent diabetes in American*. Washington, US Dept Health and Human Services, 1985. p.1-8. (NIH Publ N° 85-1468).
86. Larue, F., Colleau, S.M., Brasseur, L., Cleeland, C.S. Multicentre study of cancer pain and its treatment in France. *Br. Med. J.*, 310:1034-7, 1995.
87. Lawrence, J.S., Bremner, J.M., Bier, F. Osteo-arthritis: prevalence in the population and relationship between symptom and x-ray changes. *Ann. Rheum. Dis.*, 25:1-23, 1966.
88. Leijon, G., Boivie, J., Johansson, I. Central post-stroke pain neurological symptoms and pain characteristics. *Pain*, 36:13-25, 1989.
89. Le Resche, L. Gender considerations in the epidemiology of chronic pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.43-52.
90. Lin, T.Y., Teixeira, M.J., Heráclito, B.G.F. Fisiopatologia da dor nos doentes com LER. In: Oliveira, C.R., ed. *Manual prático de LER*. Belo Horizonte, Health, 1997. p.191-204.
91. Lipton, R.B. Diagnosis and epidemiology of pediatric migraine. *Curr. Opin. Neurol.*, 10:231-6, 1997.
92. Lipton, R.B., Stewart, W. Prevalence and impact of migraine. In: Ninan, M.T., ed. *Neurologic clinics*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1997. p.1-13.
93. Lisbôa, H.R.K., Graebin, R., Butzke, L., Rodrigues, C.S. Incidence of type 1 diabetes mellitus in Passo Fundo, RS, Brazil. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, 31:1553-6, 1998.
94. Lobosky, J.R. The epidemiology of spinal cord injury. In: Narayar, R.K., Wilberger, J.E., Povlishack, J.T., ed. *Neurotrauma*. New York, McGraw-Hill, 1996. p.1049-58.
95. Magni, G., Caldieron, C., Rigatti-Luchini, S., Merskey, H. Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the general population. An analysis of the 1<sup>st</sup> National Health and Nutrition Examination Survey data. *Pain*, 43:293-300, 1990.
96. Magni, G., Rossi, M.R., Rigatti-Luchini, S., Merskey, H. Chronic abdominal pain and depression: epidemiological findings in the United States. Hispanic Health and Nutrition Examination Survey. *Pain*, 49:77-85, 1992.
97. Magni, G., Marchetti, M., Moreschi, C., Merskey, H., Luchini, S.R. Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the National Health and Nutrition Examination - I Epidemiologic Follow-up Study. *Pain*, 53:163-8, 1993.
98. Mailis, A., Papagapiou, M. Profile of patients admitted to the pain facility of a university affiliated acute care hospital. *Pain Clin.*, 6:71-82, 1993.
99. Mäkelä, M., Heliövaaram Sievers, K. et al. Musculoskeletal disorders as determinants of disability in Finns aged 30 years or older. *J. Clin. Epidemiol.*, 46:549-9, 1993.
100. Mäkelä, M., Heliövaara, M., Sievers, K. et al. Musculoskeletal disorders as determinants of disability in Finns aged 30 years or older. *J. Clin. Epidemiol.*, 46:549-59, 1993.
101. Marshall, J. Sensory disturbances in cortical wounds with special reference to pain. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 14:187-204, 1951.
102. McCarney, R., Croft, P.R. Knee pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.299-313.
103. McCormick, P.C., Stein, B.M. Spinal cord tumors in adults. In: Youmans, J.R., ed. *Neurological surgery*. 4.ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1996. p.3102-22.

## Edição Especial

---

104. McFarlane, G.J. Fibromyalgia and chronic widespread pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.113-23.
105. Mendonça Neto, A., Teixeira, M.J., Andrade, A.F., Taricco, M.A., Barros, F.H.O. TEP - traumatismos raquimedulares fechados. *Arq. Bras. Neurocirurg.*, 5:1-35, 1986.
106. Merskey, H. Development of a universal language of pain syndromes. *Adv. Pain Res. Ther.*, 5:37-52, 1983.
107. Merskey, H., Bogduk, N. *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain Terms*. Seattle, IASP Press, 1994.
108. Middleton, G.D., McFarlin, J.E., Lipsky, P.E. The prevalence and clinical impact of fibromyalgia in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum.*, 8:1181-8, 1994.
109. Mikkelsen, M., Sourander, A., Piha, J., Salminen, J.J. Psychiatric symptoms in preadolescents with musculoskeletal pain and fibromyalgia. *Pediatrics*, 100:220-7, 1997.
110. Monticelli, M.L., Beghi, E. Chronic symmetric polyneuropathy in elderly. A field screening investigation in two regions in Italy: background and methods of assessment. The Italiana General Practitioner Group (IGPSG). *Neuroepidemiology*, 12:96-105, 1993.
111. Moore, R.O.D., BrfDsgaard, I. Cross-cultural investigations of pain. In: Crombie, I.A., Croft, P.R., Linton, S.J., LeResche, L., Von Korff, M., ed. *Epidemiology of pain*. Seattle, IASP Press, 1999. p.53-80.
112. Newacheck, P.W., Taylor, W.R. Childhood chronic illness: prevalence, severity and impact. *Am. J. Public Health*, 82:364-71, 1992.
113. Nurmikko, T. Polyneuropathy Pain. In: Campbell, J.N., ed. *IASP Committee on refresher courses*. Seattle, IASP Press, 1996. p.61-7.
114. Oberkalid, F., Amos, D., Liu, C. "Growing pain" clinical and behavioral correlates in a community sample. *Dev. Behav. Pediatr.*, 18:102-6, 1997.
115. Ohry, A., Gur, S., Zeilig, G. Duplicate limbs sensation in acute traumatic quadriplegia. *Paraplegia*, 27:257-26, 1989.
116. Omer, G.E. Peripheral nerve injuries: 45 year Odyssey and quest continues. In: Omerge Spinne, M., Von Beek, A., ed. *Management of peripheral nerve problems*. 2.ed. Philadelphia, WB Saunders, 1988. p.3-6.
117. O'Reilly, S.C., Muir, K.R., Doherty, M. Screening for pain in knee osteoarthritis: which question? *Ann. Rheum. Dis.*, 55:931-3, 1996.
118. Pagni, C.A. Central pain and painful anesthesia. *Prog. Neurol. Surg.*, 8:132-257, 1976.
119. Palumbo, P.H., Elveback, L.R., Whisnant, J.P. Neurologic complications of diabetes mellitus: transient ischemic attack, stroke, and peripheral neuropathy. *Adv. Neurol.*, 19:593, 1978.
120. Pedersen, O.E. Symptomklassifikation af henvendelsesarsager i almen praksis. *Ugeskr. Laeger.*, 141:1480-2, 1977.
121. Pimenta, C.A.M. *Aspectos culturais, afetivos e terapêuticos relacionados à dor no câncer*. São Paulo, 1995. 132p. Tese (doutorado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
122. Pimenta, C.A.M., Koizumi, M.S., Teixeira, M.J. Dor, depressão e conceitos culturais. *Arq. Neuropsiquiatr.* (São Paulo), 55:370-80, 1997.
123. Pimental, C.A.M., Teixeira, M.J. Considerações iniciais sobre a dor no câncer e seu controle. *Rev. Med. (São Paulo)*, 76:3-6, 1997.
124. Pirart, J. Diabetes mellitus and its degenerative complications: a prospective study of 4,400 patients observed between 1947 and 1973. *Diabetes Care*, 1:168, 1978.
125. Radhakrishnan, K., Litchy, W.J., O'Fallon, W.M., Kurland, L.T. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain*, 117:325-35, 1994.
126. Ragozino, M.W., Melton, L.J. III, Kurland, L.T., Chu, C.P., Perry, H.O. Population-based study of herpes zoster and its sequela. *Medicine (Baltimore)*, 61:310, 1982.
127. Ragozino
128. Rajala, U., Keinanen-Kiukaanniemi, S., Uusimaki, A., Kivela, S.L. Musculoskeletal pains and depression in a middle-aged. *Pain*, 61:451-7, 1995.
129. Roy, R., Michael, T. A survey of chronic pain in an elderly population. *Can. Fam. Phys. Med.*, 32:513-6, 1986.
130. Said, G. Neuropathies de la lépre. In: *Encyclopaedia Medica Chirurgica Neurologie*. Paris, Elsevier, 1994. 17-105-A-10, 4p.
131. Salminen, J.J. The adolescent back pain and disability in 14-year-old schoolchildren. *Acta Paediatr. Scand.*, 315(Suppl.):1-122, 1984.
132. Schoenen, J., Sándor, P.S. Headache. In: Wall, P.D., Melzack, R., ed. *Textbook of pain*. 4.ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1999. p.761-98.
133. Shapiro, R.S. Liability issues in the management of pain. *J. Pain Symptom. Manage*, 9:1-7, 1994.
134. Sheiau, Y.Y., Chang, C. An epidemiological study of temporomandibular disorders in university students of Taiwan. *Comm. Dent. Oral Epidemiol.*, 20:43-7, 1992.
135. Sherman, R.A., Sherman, C.J., Parker, L. Chronic phantom and stump pain among American veterans: results of a survey. *Pain*, 18:83-95, 1984.
136. Shoenberg, B.S., Melton, L.J. Epidemiologic approaches to peripheral neuropathy. In: Dick, P.J., Thomas, P.K., ed. *Peripheral neuropathy*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1993. p.775-83.
137. Sichez, J.P., Capelle, L., Duffau, H. Syringomyélie. In: *Encyclopaedia Medica Chirurgica Neurologie*. Paris, Elsevier, 1997. 17-077-A-10, 26p.
138. Sieber, M., Ruggia, G.M., Grubenmann, E., Palla, S. The functional status of the masticatory system of 11-16-year-old adolescents: classification and validity. *Comm. Dent. Oral Epidemiol.*, 25:256-63, 1997.
139. Sorensen, H.T., Rasmussen, H.H., Moller-Petersen, J.F., Ejlersen, E., Hamburger, H., Olesen, F. Epidemiology of pain requiring strong analgesics outside hospital in a geographically defined population in Denmark. *Dan. Med. Bull.*, 39:464-7, 1992.
140. Sternback, R.A. Survey of pain in the United States: The nuprin pain report. *Clin. J. Pain*, 1:49-53, 1986.
141. Taimela, S., Kijala, U.M., Salminen, J.J., Viljanen, T. The prevalence of low back pain among children and adolescents. *Spine*, 22:1132-6, 1997.

142. Tasker, R. Pain resulting from central nervous system pathology (central pain). In: Bonica, J.J., ed. *The management of pain*. 2.ed. Philadelphia, Lea and Febiger, 1990. p.164-280.
143. Teixeira, M.J. *A rizotomia percutânea por radiofrequência e a descompressão vascular do nervo trigêmeo no tratamento das algias faciais*. São Paulo, 1984. 425p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
144. Teixeira, M.J. *A lesão do trato de Lissauer e do corno posterior da medula espinal e a estimulação elétrica do sistema nervoso central para o tratamento da dor por desferentação*. São Paulo, 1990. 233p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
145. Teixeira, M.J. Editorial. *Rev. Med.* (São Paulo), 74:52-4, 1995.
146. Teixeira, M.J. Dor oncológica [Editorial]. *Rev. Med.* (São Paulo), 76:1-2, 1997.
147. Teixeira, M.J., Marcon, R.M., Rocha, R.O., Figueiró, J.B. Epidemiologia clínica da dor. *Rev. Med.* (São Paulo), 78:36-54, 1999.
148. Teixeira, M.J., Okada, M. Neuralgia pós-herpética. *Rev. Med.*, 78:140-9, 1999.
149. Teixeira, M.J., Oliveira, J.O. Jr., Lourenço, R., Almeida, G.M. Empiomas Epidurais Raquianos. *Arq. Bras. Neurocirurg.*, 1:35-51, 1982.
150. Teixeira, M.J., Pimenta, C.A.M. Epidemiologia da dor. In: Teixeira, M.J., ed. *Dor: conceitos gerais*. São Paulo, Limay, 1994. p.57-61.
151. Teixeira, M.J., Shibata, M.K., Pimenta, C.A.M., Corrêa, C.F. *Dor no Brasil: estado atual e perspectivas*. São Paulo, Limay, 1995. 196p.
152. Tsubokawa, T., Katayama, Y., Yamamoto, T., Hirayama, T. Deafferentation pain and stimulation of the thalamic sensory relay nucleus: clinical and experimental study. *Appl. Neurophysiol.*, 48:166-71, 1985.
153. Turk, D.C., Melzack, R. *The measurement of pain and the assessment of people experiencing pain, handbook of pain assessment*. New Uork, The Guilford Press, 1992. p.3-12.
154. Vähäsäärja, V. Prevalence of chronic knee pain in children and adolescents in northern Finland. *Acta Paediatr.*, 84:803-5, 1995.
155. Wallat, J.M., Tabaraud, F. Neuropathies périphériques. In: *Encyclopaedia Medica Chirurgical Neurologie*. Paris, Elsevier, 1997. 17-100-A-10, 18p.
156. Von Korff, A., Dworkin, S.F., Le Resche, L., Kruger, A. An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain*, 32:173-83, 1988.
157. Von Korff, A., Dworkin, S.F., Le Resche, L. Graded chronic pain status: an epidemiologic evaluation. *Pain*, 40:279-91, 1990.
158. Von Korff, A., Ormel, J., Keefe, F., Dworkin, S. Grading the severity of chronic pain. *Pain*, 50:133-49, 1992.
159. Yoshimasu, F., Kurland, L.T., Elvelvack, L.R. Tic dolooureux in Rochester, Minnesota, 1945-1969. *Neurology*, 22:952-6, 1972.
160. Young, G.B., Barr, H.W.K., Blume, W.T. Painful epileptic seizures involving the second sensory. *Neurology*, 19:412-21, 1988.
161. Young, B.G., Blume, W.T. Painful epileptic seizures. *Brain*, 106:537-54, 1983.
162. Yunus, M., Masi, A.T., Calabro, J.J., Miller, K.A., Feigenbaum, S.L. Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Semin. Arthritis Rheum.*, 11:151-71, 1981.
163. Walsh, K., Cruddas, M., Coggon, D. Low back pain in eight areas of Britain. *J. Epidemiol. Comm. Health*, 46:227-30, 1992.
164. White, J.C.; Sweet, W.H. *Intermedius, vago glossopharyngeal and upper cervical neuralgia*. Pain and the neurosurgeon. Charles C. Thomas, p.257-305.
165. Wolfe, F., Ross, K., Anderson, J., Russel, J.J., Herbert, L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum.*, 38:19-28, 1995.
166. Woo, J., Ho, S.C., Lau, J., Leugn, P.C. Musculoskeletal complaints and associated consequences in elderly chinese aged 70 years and over. *J. Rheumatol.*, 21:1927-31, 1994.
167. Wynn Parry, C.B. Brachial plexus injuries. In: Vinken, P.J., Bruyn, G.W., ed. *Handbook of clinical neurology*, v. 7. Amsterdam, North-Holland Publishing, 1970. p.143-55.
168. Wynn Parry, C.B. Pain in avulsion lesions of brachial plexus. *Pain*, 9: 41-53, 1980.
169. Wynn Parry, C.B. Pain in avulsion of brachial plexus. *Neurosurgery*, 15:960-4, 1984.
170. Zarzewska, J.M. Trigeminal, eye and ear pain. In: Wall, P.D., Melzack, R., ed. *Textbook of pain*. 4.ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1999. p.739-59.
171. Zeltzer, L.K., Jay, S.M., Fisher, D.M. Tratamento da dor associada a procedimentos pediátricos. *Clin. Pediatr. Am. Norte*, 4:995-1019, 1989.
172. Ziegler, D. Diagnosis and management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabet. Med.*, 13: S34-38, 1996.
173. Zorub, D.S., Nashold, B.S., Cook, W.A. Avulsion of the brachial plexus. A review with implications on the therapy of intractable pain. *Surg. Neurol.*, 2:347-53, 1974.