



LISBOA

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



FACULDADE DE  
**MEDICINA**  
LISBOA

# **TRABALHO FINAL**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

Centro de Bioética

### **Dor Crónica: a Doença, o Impacto e a Opiofobia**

Sandra Maurícia Correia Silva

---

**ABRIL'2018**



LISBOA

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



FACULDADE DE  
**MEDICINA**  
LISBOA

# **TRABALHO FINAL**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

Centro de Bioética

### **Dor Crónica: a Doença, o Impacto e a Opiofobia**

Sandra Maurícia Correia Silva

**Orientado por:**

Dr. Paulo Sérgio dos Reis Saraiva Pina

---

**ABRIL'2018**

# Resumo

**Enquadramento:** A dor crónica afeta 20% da população mundial.<sup>[1]</sup> Pelo impacto na vida do doente e pelas consequências socioeconómicas, a dor crónica é uma doença por direito próprio<sup>[2]</sup>. Contudo, tem permanecido subdiagnosticada e ineficazmente tratada.<sup>[3][4][5]</sup> Os opioides são analgésicos eficazes e confiáveis<sup>[6]</sup>, embora haja resistência entre os profissionais de saúde para prescrevê-los e por parte dos doentes em tomá-los, originando-se a opiofobia.<sup>[7]</sup>

**Objetivos:** Compreender a dor crónica como doença; analisar a sua epidemiologia; avaliar o seu impacto individual e económico; o seu subtratamento e as razões apontadas para o justificar e aprofundar o conceito de opiofobia.

**Métodos:** Inclusão de 27 artigos científicos após pesquisa na base de dados do *Pubmed*. Consulta da *International Association for the Study of Pain (IASP)*, *European Federation of IASP Chapters (EFIC)*, do *Manual de Dor Crónica* e normas emitidas pela Direção Geral de Saúde.

**Resultados:** Segundo *Breivik et al*<sup>[4]</sup>, a prevalência europeia da dor crónica é 19%. Concretamente em Portugal, segundo *Azevedo et al*<sup>[8]</sup>, é 36,7%. A dor crónica interfere no sono, na sexualidade, nas relações sociais, na atividade física e na condução e conduz a outras comorbilidades.<sup>[4][5]</sup> O impacto económico da dor traduz-se nas taxas de absentismo, na baixa produtividade e no abandono do trabalho.<sup>[8][9][10]</sup> Verificou-se que 31% das pessoas com dor crónica não eram tratadas e 40% estava insatisfeita com a eficácia dos fármacos.<sup>[4]</sup> Foram identificados três fatores promotores da opiofobia no tratamento da dor crónica: barreiras sociais, falta de conhecimento dos profissionais de saúde e o sistema legal.<sup>[7]</sup>

**Conclusão:** A dor crónica controlada marca a diferença na vida do doente, no sistema de saúde e na economia do país. A formação sobre analgesia e a criação de *guidelines* são fundamentais para desmistificar a opiofobia e criar confiança nos opioides.

**Palavras-chave:** Dor crónica; Controlo da dor; Analgésicos opioides; Epidemiologia

(O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da FML)

## ***Abstract***

**Background:** Chronic Pain affects 20% of the world's population.<sup>[1]</sup> By its impact on patient's quality of life and its socio-economic consequences, is a disease in its own right.<sup>[2]</sup> However, it has remained underdiagnosed and inefficiently treated.<sup>[3][4][5]</sup> Opioids are considered effective and reliable analgesic agents<sup>[6]</sup>; however, there is a resistance among health professionals to prescribe them and from patients to take them, arising opiophobia.<sup>[7]</sup>

**Goals:** Understand chronic pain as a disease; analyse its epidemiology; evaluate the impact on an individual life and in the economy; analyse the under-treatment of chronic pain and the reasons to justify it; deepen the concept of opiophobia.

**Methods:** Inclusion of 27 scientific papers after a search in the Pubmed database; consultation in the International Association for the Study of Pain (IASP), the European Federation of IASP Chapters (EFIC), the *Manual of Chronic Pain* and norms issued by the General Directorate of Health.

**Results:** According to Breivik et al<sup>[4]</sup>, the european prevalence of chronic pain is 19%. Specifically, in Portugal, according to Azevedo et al<sup>[8]</sup>, it is 36.7%. Chronic pain interferes with sleep, sexuality, social relationships, physical exercise, driving, and causes the occurrence of other comorbidities.<sup>[4][5]</sup> The economic impact of chronic pain is reflected in absenteeism rates, reduced levels of productivity and labour market abandonment.<sup>[8][9][10]</sup> It was observed that 31% of people with chronic pain were not being treated and 40% was not satisfied with the efficacy of the drugs.<sup>[4]</sup> Three main factors that contribute to opiophobia in the treatment of chronic pain have been identified: social barriers, lack of knowledge of physicians and the legal system.<sup>[7]</sup>

**Conclusion:** Control of chronic pain makes the difference in patient life, for the health system and economy of a country. Teaching about analgesia and the establishment of guidelines are essential for demystify the opiophobia and increase trust in opioids.

**Key Words:** Chronic pain; Pain management; Opioid analgesics; Epidemiology

# Índice

<b>Introdução</b> .....	6
<b>Parte I</b> .....	8
<b>Dor Crónica: a Doença</b> .....	8
<b>Conceito de Dor</b> .....	9
<b>Entender a Dor Crónica como Doença</b> .....	9
<b>Epidemiologia Dor Crónica</b> .....	11
<b>Fatores de Risco para a Dor Crónica</b> .....	20
<b>Parte II</b> .....	32
<b>O Impacto da Dor Crónica</b> .....	32
<b>Impacto da Dor Crónica na Vida do Indivíduo</b> .....	33
<b>Impacto Social, Pessoal e Profissional da Dor Crónica</b> .....	33
<b>Impacto Económico da Dor Crónica</b> .....	40
<b>Parte III</b> .....	50
<b>A Opiofobia no Tratamento da Dor Crónica</b> .....	50
<b>Subtratamento da Dor crónica</b> .....	51
<b>Opiofobia</b> .....	60
<b>Conclusão</b> .....	76
<b>Agradecimentos</b> .....	79
<b>Bibliografia</b> .....	80

# Introdução

A dor é um conceito complexo e extremamente difícil de definir e avaliar, pois cada ser humano a experiencia de forma única, influenciada pelos seus condicionantes biológicos, psicológicos, sociais, emocionais, culturais e espirituais.<sup>[11]</sup>

“A dor condiciona a vivência plena do ser humano”<sup>[11]</sup>: limita a sua qualidade de vida e enfraquece as suas capacidades e qualidades.<sup>[11]</sup> Efetivamente, a dor assume o comando da vida de quem a experiencia, direcionando e condicionando as suas atitudes e decisões.<sup>[2]</sup>

Quando evolui para o estado crónico, a dor deixa de ser meramente um sintoma, tornando-se uma doença, com todas as suas repercussões na qualidade de vida do doente, na economia do país e, no respetivo, sistema de saúde.<sup>[2]</sup> Além disso, a dor tem a capacidade de provocar alterações fisiopatológicas que contribuem para o aparecimento de comorbilidades orgânicas e psicológicas, originando-se, deste modo, um ciclo vicioso que conduz à perpetuação do fenómeno doloroso.<sup>[3]</sup>

O controlo da dor deve ser, indubitavelmente, uma prioridade no âmbito da saúde pública, sendo, igualmente, um fator indispensável para a humanização dos cuidados de saúde.<sup>[12]</sup> De facto, o alívio da dor é um direito humano fundamental, de acordo com a proposta apresentada pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) por ocasião da celebração do 1º Dia Mundial Contra a Dor<sup>[13]</sup> e com a declaração feita pela Organização Mundial de Saúde, a 11 de outubro de 2004.<sup>[7]</sup> Deste modo, a dor crónica e a sua prevenção tem sido uma das preocupações atuais dos responsáveis pela política de saúde em Portugal, como o demonstra o Programa Nacional de Controlo da Dor.<sup>[12]</sup>

Sendo a dor crónica um conceito que acarreta tanta complexidade, da igual forma, o seu tratamento não é simples. Para se conseguir o alívio da dor crónica, é fundamental a identificação dos fatores que promovem a melhoria de um quadro algico de modo a antever as repercussões da dor ao nível biológico e psicossocial.<sup>[2]</sup> Apesar de estarem disponíveis inúmeros fármacos analgésicos, alguns estudos<sup>[4][5][14]</sup> verificaram que uma percentagem significativa de doentes vive com dor inadequadamente tratada.<sup>[2]</sup> As barreiras ao tratamento adequado da dor resultam de aspetos relacionados com o próprio doente, com os profissionais de saúde e com o sistema de saúde.<sup>[2]</sup> Ademais, tem-se observado uma relutância importante na utilização dos fármacos com maior

eficácia no alívio da dor crónica moderada a grave, os opioides;<sup>[11]</sup> tendo surgido, neste seguimento, o conceito de opiofobia. Esta não se limita a estar presente apenas entre os doentes, mas também nos profissionais de saúde e no sistema de saúde em geral.

Tendo em conta a importância a nível mundial e, particularmente, em Portugal, deste problema de saúde pública que é a dor crónica, os meus objetivos durante este trabalho final de mestrado foram: enfatizar a compreensão da dor crónica como doença; analisar a sua prevalência, sublinhando a situação epidemiológica nacional; compreender os fatores de risco que promovem a dor crónica; avaliar o impacto deste problema de saúde nos diversos aspetos da vida de um indivíduo e na economia, particularmente em Portugal; analisar o subtratamento da dor crónica e as razões apontadas para o justificar; e, por fim, aprofundar o conceito de opiofobia e identificar os motivos por detrás do medo em utilizar os opióides.

Para facilitar a leitura e compreensão dos diversos conceitos associados à dor crónica, optei por dividir o trabalho em 3 partes: Parte I – Dor Crónica: a Doença; Parte II – O Impacto da Dor Crónica; Parte III – A Opiofobia no Tratamento da Dor Crónica.

# **Parte I**

## **Dor Crónica: a Doença**

## Conceito de Dor

A dor é um fenómeno complexo, subjetivo e multidimensional difícil de apreender, definir, explicar ou medir.<sup>[11]</sup> Nas diversas áreas do conhecimento existem múltiplas definições para o conceito de dor, sendo que algumas se incluem mais na linha da área da saúde e outras se associam sobretudo à área psicossocial.<sup>[11]</sup>

Segundo a *International Association for the Study of Pain (IASP)*<sup>[15][16]</sup>, a dor é uma “experiência multidimensional desagradável, que envolve componentes sensoriais e emocionais, geralmente associada a uma lesão tecidual concreta ou potencial, e descrita em função dessa lesão”.

A Direção Geral de Saúde publicou, no dia 14 de Junho de 2003, uma circular normativa que institui a “Dor como 5º Sinal Vital”.<sup>[17]</sup> Sendo o resultado de uma proposta da Comissão de Acompanhamento do Plano Nacional de Luta Contra a Dor, e uma aspiração antiga da Associação Portuguesa para o Estudo da Dor, a equiparação da dor a 5º sinal vital significa, concretamente, que se considera como boa prática clínica, em todos os serviços prestadores de cuidados de saúde, a avaliação e registo regular da intensidade da dor.<sup>[17]</sup>

A dor é indubitavelmente uma experiência pessoal e subjetiva, visto que cada indivíduo sente, tolera, percebe e transmite a sua dor de forma única, devido à interferência de fatores de ordem física, psicológica ou de âmbito social e/ou cultural<sup>[11]</sup>; Como tal, a sua avaliação é uma tarefa complexa, uma vez que é fundamental considerar as suas várias dimensões, exigindo inevitavelmente uma abordagem multidisciplinar, que não se limite somente aos aspetos puramente biológicos<sup>[11]</sup>.

## Entender a Dor Crónica como Doença

Segundo a *International Association for the Study of Pain (IASP)*, a dor crónica é caracterizada como uma “dor persistente ou recorrente durante pelo menos 3 meses e que muitas vezes persiste para além da cura da lesão que lhe deu origem, ou que existe sem lesão aparente”<sup>[18]</sup>.

Em 2001, a *European Federation of IASP Chapters (EFIC)* declarou que embora a dor aguda possa ser efetivamente considerada um sintoma de uma doença subjacente, a dor crónica, pelo seu impacto na qualidade de vida do indivíduo e por todas as suas

consequências socioeconômicas, deveria ser encarada como uma doença por direito próprio<sup>[2]</sup>.

A visão paradigmática da dor como um sintoma de uma doença, e não como um estado de doença, contribuiu para a negligência desta condição no mundo da saúde pública<sup>[1]</sup>. Deste modo, compreender a dor como uma doença, pode reduzir o fardo global que é este problema de saúde, bem como potencialmente diminuir o tratamento insuficiente e o diagnóstico errado desta condição.<sup>[1]</sup>

A dor tem o potencial de se tornar mais complexa na sua fisiopatologia ao longo do tempo<sup>[19]</sup>. A dor geralmente é iniciada por um estímulo nocivo, que, por sua vez, provoca a ativação de nociceptores somáticos ou viscerais especializados e a transmissão de sinais nociceptivos para o cérebro através de vias da medula<sup>[19]</sup>. Quando a dor persiste, a fisiopatologia subjacente pode evoluir, ampliando a resposta à dor num processo conhecido como sensibilização<sup>[20]</sup>. A sensibilização a curto prazo, que se pode manifestar como hiperalgesia primária ou secundária, é causada pela libertação de agentes pró-inflamatórios no local da lesão, acompanhada de alterações funcionais ao nível dos neurónios recetores, canais iónicos e proteínas<sup>[20]</sup>. Com a existência de estímulos repetidos, pode ocorrer remodelação do sistema nervoso<sup>[21]</sup> e alterações na expressão génica<sup>[22]</sup>, resultando em sensibilização a longo prazo, podendo-se tornar permanente<sup>[23]</sup>.

Uma das observações mais importantes feitas na neurobiologia, na última década, no que diz respeito à dor, foi a existência de um papel criticamente importante da microglia, tanto na promoção como na resposta aos estados de dor crónica<sup>[19]</sup>. A microglia desempenha um papel importante nas respostas neuroinflamatórias após uma lesão nervosa. Estas pequenas células libertam citocinas pró-inflamatórias, incluindo interleucinas 1 e 6 (IL-1, IL-6), entre outros mediadores pró-inflamatórios (por exemplo, prostaglandinas, aminoácidos excitatórios e óxido nítrico) após os danos nos tecidos nervosos<sup>[24][25][26]</sup>. Essas células, que inicialmente se pensava terem uma função puramente favorável ou nutritiva, agora são conhecidas por ativar astrócitos, que também podem ser promotores da dor patológica<sup>[27]</sup>.

Doentes com osteoartrite das mãos, apenas os que apresentaram dor contínua, desenvolveram hiperalgesia regional persistente em resposta a estímulos térmicos ou mecânicos (indicativos de remodelação do sistema nervoso), em contraste com aqueles que sofreram apenas dor aguda ou não tiveram dor<sup>[28]</sup>. Da mesma forma, pessoas com artrite reumatoide há mais de 5 anos, apresentam alodinia em áreas não afetadas pela

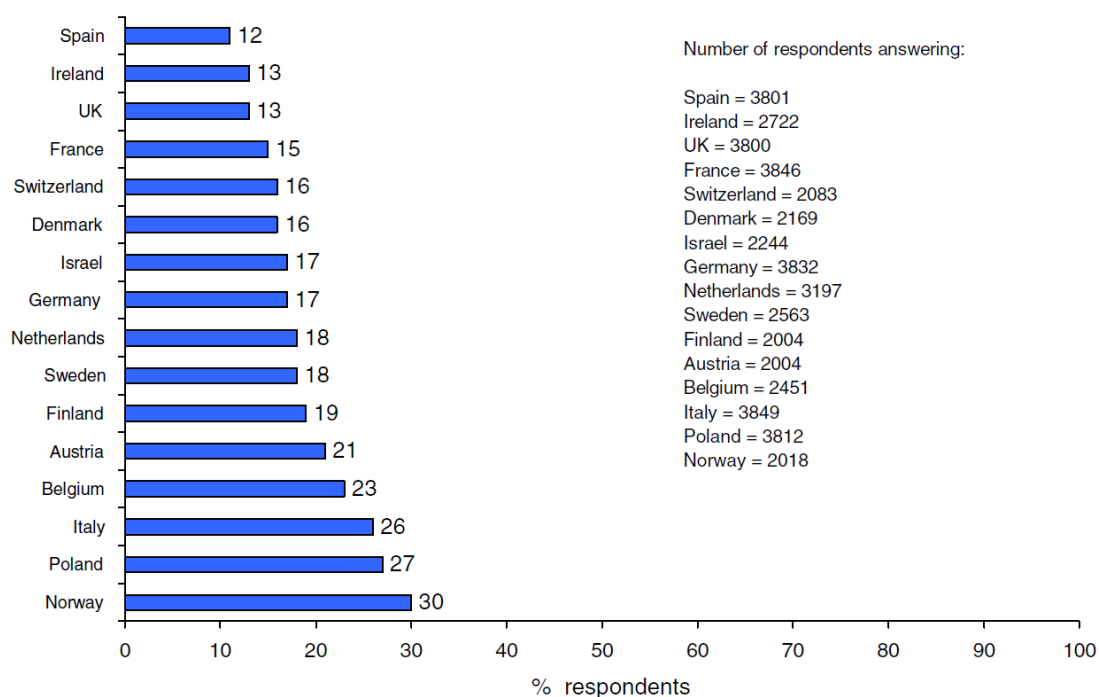
doença, sendo isto indicativo de alterações na função neuronal e nas conexões, enquanto que aqueles que tiveram a artrite durante menos de 1 ano não demonstraram os mesmos sinais de remodelação<sup>[29]</sup>. Também se verificou alteração da atividade cerebral em pessoas com dor nas costas crónica, cujo grau de modificação se correlacionou com a duração da dor<sup>[30]</sup>. Baliki et al. sugeriram que, à medida que a dor persiste, uma reorganização plasmática do cérebro, dependente do tempo, pode ocorrer, tendo potencial de se tornar irreversível<sup>[30]</sup>.

## **Epidemiologia Dor Crónica**

A prevalência da dor crónica é bastante variável, uma vez que depende da sua localização, da metodologia adotada na realização dos estudos bem como dos critérios incluídos na definição da dor crónica<sup>[11]</sup>. No entanto, mesmo com tais limitações, há poucas dúvidas quanto à sua alta prevalência e incidência: 20% da população mundial sofre de dor crónica.<sup>[1]</sup> Globalmente, estima-se que 1 em cada 5 adultos sofrem de dor e que 1 em cada 10 adultos são diagnosticados por ano com dor crónica.<sup>[1]</sup>

A nível europeu, foi realizado um estudo em 2003, por *Breivik et al*<sup>[4]</sup>, que, inicialmente, abrangeu 46394 pessoas, com idade média de 50 anos, provenientes de 15 países europeus (Finlândia, Noruega, Suécia, França, Bélgica, Espanha, Itália, Polónia, Irlanda, Dinamarca, Holanda, Reino Unido, Suíça, Áustria e Alemanha) e Israel; neste estudo, considerando como critérios para definir dor crónica, ter dor pelo menos há seis meses, apresentar dor no último mês, sentir dor pelo menos 2 vezes por semana e avaliar a intensidade da dor no mínimo em 5, numa escala de classificação numérica de 10 pontos (*NRS Scale*), na qual 1= sem dor e 10 = a pior sentida, verificou-se que 19% da amostra populacional inicial apresentava dor crónica, isto é, cerca de 1 em cada 5 pessoas da população adulta europeia sofria de dor crónica; sendo esta prevalência superior a outras patologias médicas, como a asma<sup>[31]</sup> ou diabetes<sup>[32]</sup>. Existiu uma variação desta prevalência entre 12% a 30%, sendo mais alta na Noruega, Polónia e Itália e mais baixa em Espanha, na Irlanda e no Reino Unido (Figura 1).<sup>[4]</sup> Das 4839 pessoas (aproximadamente 300 por país) com dor crónica que se mantiveram no estudo, 66% tinham dor de intensidade moderada (5-7, segundo a escala de classificação numérica de 10 pontos - *NRS Scale*) (Figura 2) e 34% tinham dor intensa (8-10, segundo a escala de classificação numérica de 10 pontos - *NRS Scale*) (Figura 2); sendo

que se observou que a prevalência de dor intensa era mais baixa na Holanda (18%), Noruega e Suécia (24%) e Áustria (26%); e mais alta em Israel (50%), em Itália e Espanha (43-44%) bem como na Dinamarca, Bélgica e Finlândia (35-37%) (Figura 3).<sup>[4]</sup> No que diz respeito à duração da dor, a média calculada entre os 16 países em estudo foi de 7 anos, sendo que apenas 12% das pessoas questionadas apresentavam dor crónica há menos de 2 anos, quase 60% sofria de dor entre 2 a 15 anos e aproximadamente 21% tinha dor há 20 anos (Figura 4).<sup>[4]</sup> Relativamente às localizações da dor, cerca de metade da população em estudo apresentava dor nas costas e mais de 40% tinha dor nas articulações, sendo a mais frequentemente afetada a do joelho (Figura 5).<sup>[4]</sup> Quando avaliadas as etiologias da dor, verificou-se que a artrite/osteoartrose era a causa mais frequente de dor (34%), sobretudo no Reino Unido, Irlanda, Itália, Espanha, Noruega e Bélgica (35-48%) (Figura 6 e Figura 7).<sup>[4]</sup>

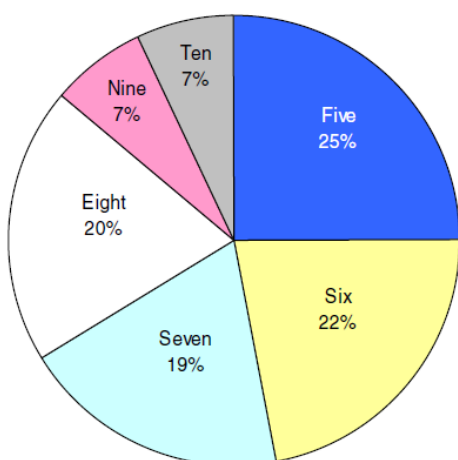


**Figura 1** - Prevalência de dor crónica entre 46.394 adultos (> 18 anos) de 15 países europeus e Israel.

Breivik *et al*, 2006

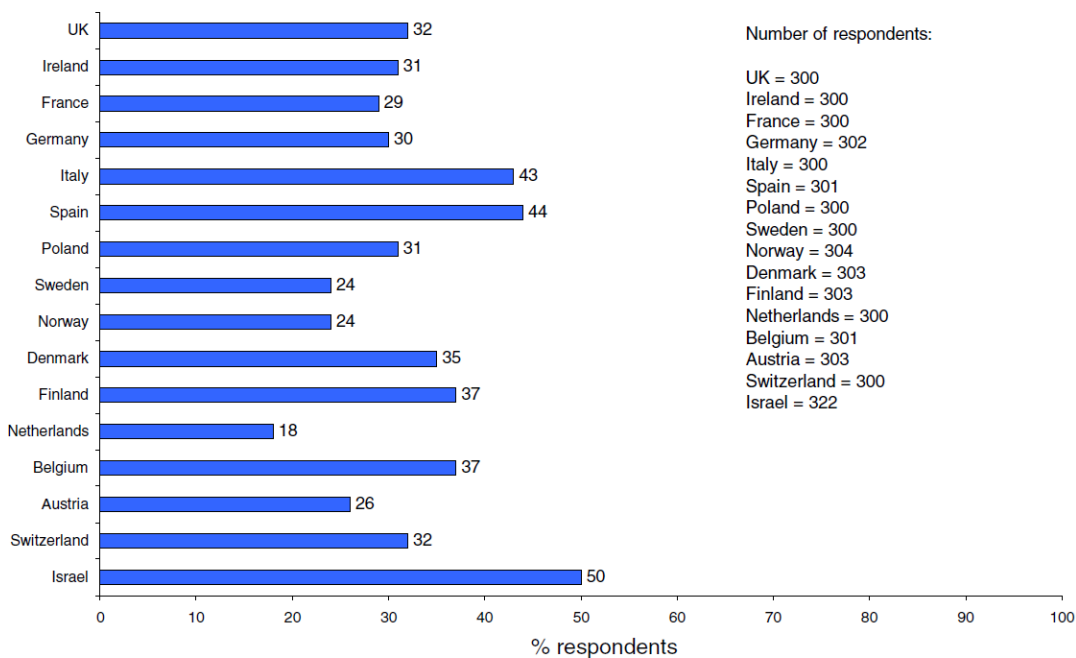
% respondents rating pain as 5 –10 on a 10-point numerical rating scale<sup>1</sup>

(n= 4839)

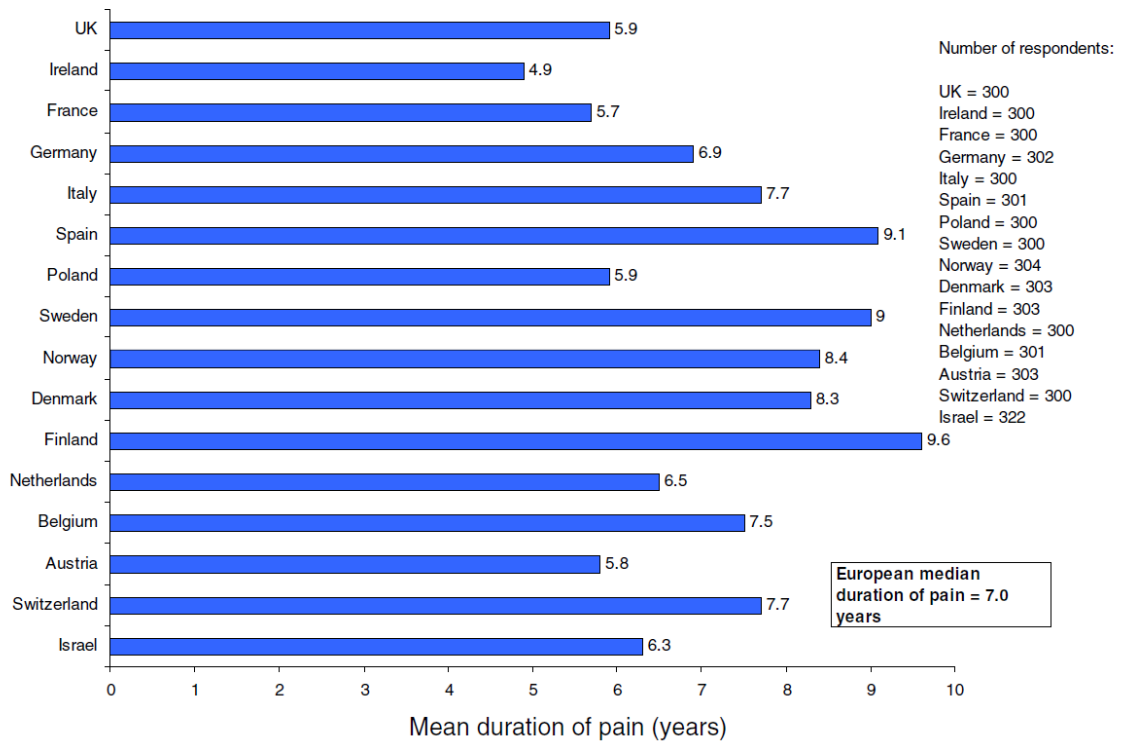


<sup>1</sup> Respondents with scores of 1 – 4 were not eligible to participate in the study

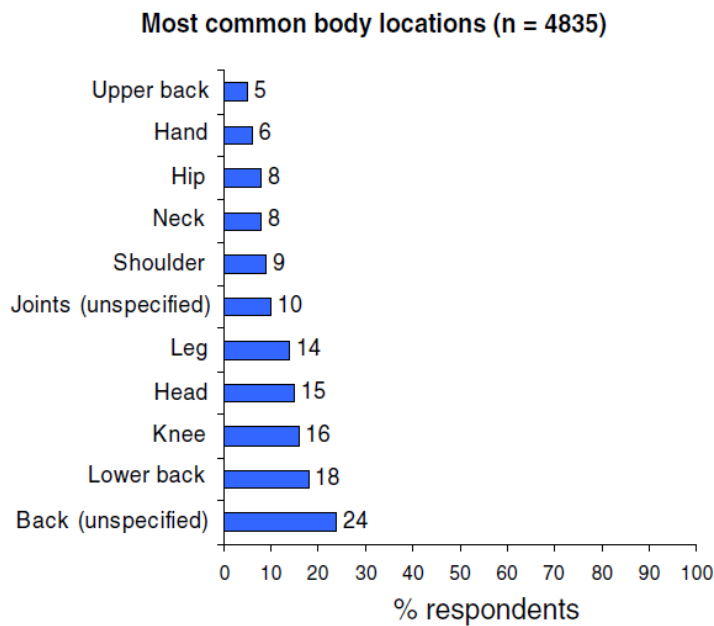
**Figura 2** - A intensidade da dor experimentada no episódio mais recente de dor em 4839 entrevistados que sofriam de dor crónica Breivik *et al*, 2006



**Figura 3** - Percentagem de pacientes nos 16 países que relataram dor intensa, ou seja, intensidade de dor de 8, 9 ou 10 no 1-10 NRS. Breivik *et al*, 2006



**Figura 4** - Duração da dor nos 16 países envolvidos no estudo Breivik *et al*, 2006



**Figura 5** – Localizações anatómicas da dor apresentada pelos indivíduos participantes no estudo que apresentavam dor crónica. Breivik *et al*, 2006

Most common causes of pain - unaided and aided responses (n = 4292)

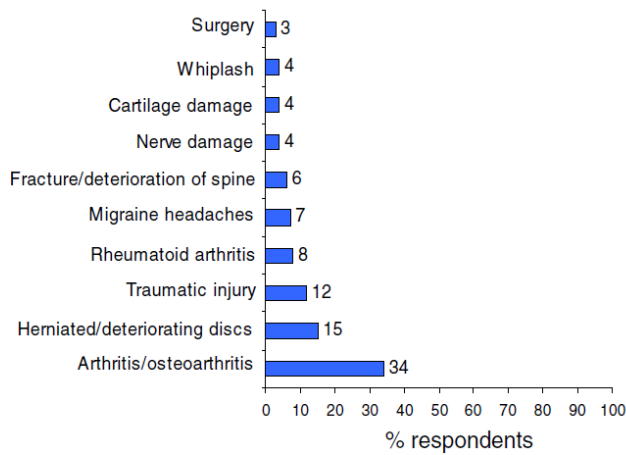


Figura 6 – Principais etiologias da dor identificadas nos 16 países que integraram o estudo Breivik *et al*, 2006

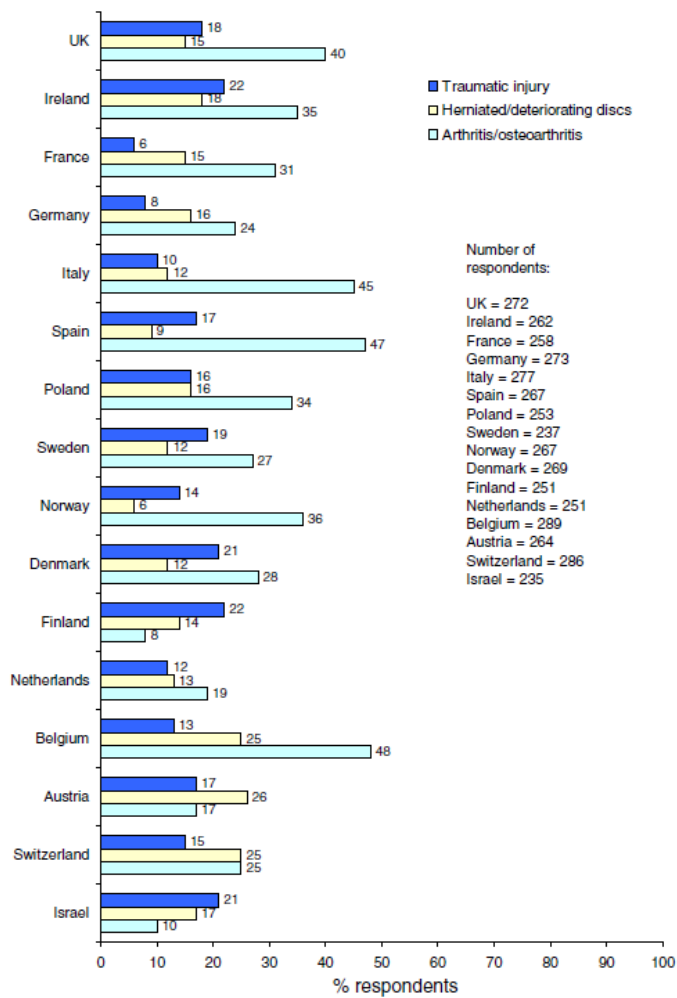


Figura 7 – Prevalência das três etiologias de dor consideradas mais comuns entre os 16 países que integraram o estudo. Breivik *et al*, 2006

Segundo *Azevedo et al*<sup>[8]</sup>, num estudo epidemiológico transversal tendo como base uma amostra representativa da população portuguesa (5094 pessoas), selecionada através de um cruzamento aleatório de pesquisa digital e entrevistas telefónicas assistidas por computador, entre Janeiro de 2007 e Março de 2008, a prevalência de dor crónica na população em estudo, de acordo com a definição de dor crónica apresentada pela Associação Internacional do Estudo da Dor (IASP), foi de 36,7% (Figura 8), sendo a duração média da dor de 10 anos (Figura 9). Destes, 85% manifestavam dor recorrente ou contínua, 68% dor moderada a intensa (Figura 9) e 35% apresentavam incapacidade relacionada com a dor, nomeadamente no âmbito do trabalho, da casa e da família bem como alterações do sono (Figura 10).<sup>[8]</sup> Verificou-se ainda que a prevalência de dor crónica era mais significativa em idosos, desempregados, reformados e em pessoas com menores habilitações literárias (Figura 8).<sup>[8]</sup> As regiões anatómicas mais frequentemente afetadas pela dor eram a região lombar, as pernas e os joelhos, sendo que, a osteoartrose, osteoporose e alterações na coluna, foram as principais etiologias de dor, identificadas em mais de 2/3 dos indivíduos da amostra populacional (Figura 9).<sup>[8]</sup> Dor oncológica foi encontrada apenas em 3% da população (Figura 9).<sup>[8]</sup> Este estudo foi o primeiro a avaliar a epidemiologia e as características da dor crónica em Portugal, tendo revelado indubitavelmente que se trata de um problema significativo que afeta uma importante proporção da população nacional por longos períodos de tempo.<sup>[8]</sup>

**Table 1. Study Sample and Chronic Pain Prevalence in Portugal by Sociodemographic Variables (n = 5,094)**

SOCIODEMOGRAPHIC VARIABLES	TOTAL SAMPLE		CHRONIC PAIN (IASP DEFINITION)*	
	N	WEIGHTED PERCENTAGES†	N	PREVALENCE [95% CI]‡
Sex‡				
Male	1,790	47.7	540	27.0 [25.0–29.2]
Female	3,304	52.3	1,673	45.7 [43.8–47.6]
Age‡				
18–24 years	407	12.9	56	13.1 [10.2–16.7]
25–29 years	280	9.9	56	19.0 [14.7–24.1]
30–34 years	341	9.2	77	20.6 [16.6–25.3]
35–39 years	398	9.4	115	27.4 [23.0–32.3]
40–44 years	424	8.8	134	30.6 [26.1–35.5]
45–49 years	468	8.3	189	38.9 [34.4–43.6]
50–54 years	398	7.7	187	45.2 [40.0–50.6]
55–59 years	466	6.9	246	49.9 [44.8–54.9]
60–64 years	452	6.6	250	54.2 [49.2–59.2]
65–69 years	448	6.5	260	55.9 [50.9–60.9]
70–74 years	439	5.5	293	65.7 [60.6–70.5]
75 years or older	573	8.4	350	62.5 [57.9–66.8]
Marital status‡				
Single	872	24.8	210	19.6 [17.0–22.3]
Married or on a civil union	3,183	61.9	1,390	38.9 [37.0–40.8]
Divorced or separated	225	4.2	93	36.9 [30.4–44.0]
Widowed	665	9.1	420	61.5 [57.4–65.4]
Professional/occupational status‡				
Full time worker–employee	1,902	45.4	581	26.6 [24.5–28.7]
Full time worker–self-employed	444	10.1	166	34.1 [29.6–38.9]
Partial time worker	73	1.5	32	35.9 [25.1–48.4]
Student	254	8.2	33	11.4 [8.1–15.7]
Unemployed	198	4.4	94	41.3 [34.2–48.7]
House worker or domestic worker	489	6.9	252	49.8 [45.0–54.6]
Retired	1,463	22.0	896	59.6 [56.8–62.4]
Education level‡				
More than 12 years (higher)	884	19.9	241	23.9 [21.0–27.0]
10–12 years (secondary)	1,046	27.8	264	20.6 [18.3–23.1]
5–9 years (basic 2nd and 3rd cycles)	922	20.3	367	35.3 [32.1–38.7]
1–4 years (basic 1st cycle)	1,651	25.9	975	57.3 [54.7–59.9]
No education	232	3.3	170	74.6 [68.2–80.2]
Total	5,094	100.0	2,213	36.7 [35.3–38.2]

**Figura 8** – Prevalência da dor crónica na população portuguesa em estudo tendo em conta as variáveis sociodemográficas.

Azevedo *et al*, 2012

**Table 3. Characteristics of Pain in Subjects With Chronic Pain (n = 2,213)**

PAIN CHARACTERISTICS		SUBJECTS WITH CHRONIC PAIN* (n = 2,213)
Pain duration	Duration (years)–median (P25–P75)	10 (4–20)
Pain persistence pattern	Continuous CP–n (%) (pain present every day/always)	1,167 (53%)
	Recurrent CP–n (%) (pain present from several times/week to several times/month)	707 (32%)
	Sporadic CP–n (%) (pain present a few times (<4) per month or less frequently)	331 (15%)
Pain intensity†	Worst–median (P25–P75)	8 (7–10)
	Least–median (P25–P75)	3 (2–4)
	Right now–median (P25–P75)	4 (2–6)
	Average–median (P25–P75)	5 (4–6)
Pain intensity categorized (Serlin's classification)	Mild intensity (1–4)–n (%)	369 (32%)
	Moderate intensity (5–6)–n (%)	523 (46%)
	Severe intensity (7–10)–n (%)	254 (22%)
Pain location‡	Lumbar region–n (%)	775 (42%)
	Leg–n (%)	497 (27%)
	Knee–n (%)	445 (24%)
	Cervical region–n (%)	322 (17%)
	Arm–n (%)	268 (15%)
	Hip–n (%)	239 (13%)
	Head–n (%)	226 (12%)
	Shoulder–n (%)	222 (12%)
	Foot–n (%)	217 (12%)
	Dorsal region NOS–n (%)	216 (12%)
Concurrent painful sites	Number of painful sites–median (P25–P75)	2 (1–3)
Pain self-reported etiology§	Osteoarthritis/Osteoarthritis–n (%)	737 (47%)
	Intervertebral disc disorders–n (%)	319 (21%)
	Osteoporosis–n (%)	223 (15%)
	Unspecified spinal disorders–n (%)	131 (9%)
	Trauma related pain–n (%)	129 (9%)
	Fracture related pain–n (%)	100 (8%)
	Migraine and other chronic headaches–n (%)	116 (8%)
	Peripheral vascular disease–n (%)	104 (7%)
	Pain related to surgical interventions–n (%)	91 (6%)
	Rheumatoid arthritis–n (%)	82 (5%)
	Sciatica (sciatic nerve pain)–n (%)	62 (4%)
	Scoliosis–n (%)	54 (4%)
	Cancer–n (%)	49 (3%)
	Knee injuries and disorders–n (%)	37 (2%)
	Shoulder injuries and disorders–n (%)	33 (2%)
	Neck stiffness/Torticollis–n (%)	29 (2%)
	Fibromyalgia–n (%)	20 (1%)
	Diabetic neuropathy–n (%)	17 (1%)
	Carpal tunnel syndrome–n (%)	17 (1%)
	Crohn's disease or Ulcerative colitis–n (%)	10 (1%)

Abbreviations: P25–P75, percentile 25th and percentile 75th (representing the interquartile range); NOS, not otherwise specified.

\*Subjects with chronic pain as defined by IASP criteria (pain present with  $\geq 3$  months' duration).

†Pain intensity measured at its worst, least, average, and in the moment of the interview, using 11-point NRS 0 to 10.

‡Multiple pain locations were recorded for each person. Only the 10 most frequent pain locations are presented.

§Multiple pain self-reported etiologies were recorded for each person. Only the 20 most frequent pain self-reported etiologies are presented.

**Figura 9** – Características da dor apresentadas pelos indivíduos portugueses em estudo em termos de duração e intensidade.

Azevedo *et al*, 2012

**Table 4. Pain-Related Disability in Subjects With Chronic Pain (n = 2,213)\***

<i>PAIN-RELATED DISABILITY</i>	
We want to know how much your pain is preventing you from doing your normal activities.	
Measured in 11 points, 0 to 10 NRS (from none to complete disability)†	Median (P25–P75)
1–Family/Home responsibilities (0–10 NRS)	4 (2–7)
2–Recreation (0–10 NRS)	4 (0–6)
3–Social activities (0–10 NRS)	2 (0–5)
4–Occupation / work (0–10 NRS)	4 (2–7)
5–Sexual behavior (0–10 NRS)	2 (0–5)
6–Self care (0–10 NRS)	1 (0–4)
7–Life-support activities (0–10 NRS)	0 (0–1)
8–Sleep and rest (0–10 NRS)	4 (0–7)
9–Memory and concentration (0–10 NRS)	0 (0–3)
PDI Total score (sum items 1 to 7; minimum 0 and maximum 70 points)	18.0 (8.0–28.0)
PDI Voluntary subscale (sum items 1 to 5; minimum 0 and maximum 50 points)	17.0 (8.0–26.0)
PDI Obligatory subscale (sum items 6 to 7; minimum 0 and maximum 20 points)	2.0 (0–5.0)
Measure of pain-related disability (mean of items 1 to 4; minimum 0 and maximum 10 points)	4.0 (2.0–5.8)
Pain-related disability categorized‡	n (%)
No disability‡–n (%)	138 (8%)
Mild disability‡–n (%)	1007 (57%)
Moderate disability‡–n (%)	350 (20%)
Severe disability‡–n (%)	272 (15%)

Abbreviation: P25–P75, percentile 25th and percentile 75th (representing the interquartile range).

\*Subjects with chronic pain as defined by IASP criteria (pain present with  $\geq 3$  months' duration).

†Pain related disability was measured by 9 disability items, including items from PDI, a questionnaire with 7 items, each rated in an 11-points NRS 0 to 10. Scores of 0 mean no disability, and scores of 10 mean that the normal activities have been totally disrupted by pain.

‡Categorization of disability had taken into account the mean of items of the voluntary subscale of PDI (excluding sexual behavior)—including family/home responsibilities, recreation, social activities, and occupation/work—and using the following classification (see the Methods section): no disability (.0), mild (.1–4.9), moderate (5.0–6.9) and severe pain related disability (7.0–10.0).

**Figura 10** – Incapacidade provocada pela dor em diferentes áreas da vida da população portuguesa com dor crónica que integrou o estudo.

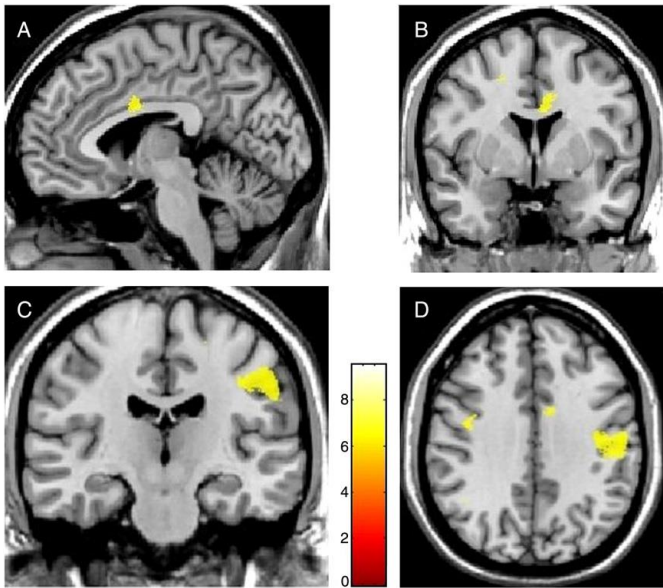
Azevedo *et al*, 2012

## Fatores de Risco para a Dor Crónica

Apesar da dor crónica poder ter apenas uma causa primária, como por exemplo um traumatismo ou uma infeção, existem outros fatores que influenciam a duração, intensidade bem como a sua perceção.<sup>[3]</sup>

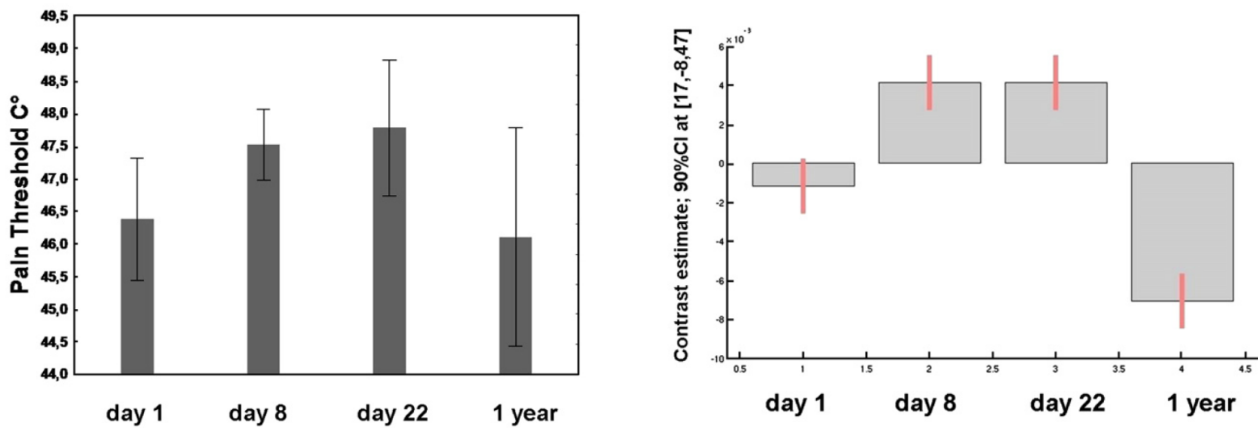
Existem inúmeros fatores de risco para o desenvolvimento da dor crónica: alguns modificáveis, como a dor, saúde mental, comorbilidades, tabagismo, álcool, obesidade, exercício físico, sono e nutrição; e outros não modificáveis, dos quais são exemplo a idade, o género, condições climáticas, história de trauma, violência e fatores genéticos.<sup>[3][33]</sup>

No que diz respeito aos fatores modificáveis, a dor é talvez o fator de risco clínico mais importante para o desenvolvimento de dor crónica – efetivamente, quanto mais intensa e aguda e quanto maior o número de locais de dor, maior é a probabilidade de desenvolvimento de dor crónica.<sup>[34][35]</sup> Deste modo, isto realça a importância do tratamento da dor não só como alívio de sofrimento, mas também como uma ação preventiva.<sup>[3]</sup> Teutsch *et al*<sup>[36]</sup>, num estudo de neuroimagem em indivíduos saudáveis, verificou que existe uma plasticidade cerebral, pois após a estimulação nociceptiva repetitiva durante 8 dias consecutivos, observou-se um recuo ao estado anterior dentro de 22 dias a 12 meses, após cessar o estímulo doloroso (Figuras 11 e 12). Estas mudanças anatómicas no cérebro ocorrem nos estádios precoce da dor, antes desta ser considerada crónica, o que sugere que uma intervenção precoce é importante para prevenir a cronicidade.<sup>[3]</sup>



**Figura 11** - Mudanças na substância cinzenta cerebral. Mapas paramétricos estatísticos que demonstram a diferença estrutural na substância cinzenta após 1 semana de um estímulo diário de dor com duração de 20 minutos no braço esquerdo. O lado esquerdo da imagem é o lado esquerdo do cérebro (L).

A. Sagital; B. Vista coronal. C. Coronal; D. Visão axial  
Teutsch *et al*, 2008



**Figura 12** - Limites de dor ao longo do tempo (figura esquerda). Alteração do sinal da substância cinzenta ao longo do tempo (figura direita)

Teutsch *et al*, 2008

Relativamente à saúde mental, outro fator de risco não modificável, verifica-se que a ansiedade, a depressão e pensamentos negativos sobre dor estão associados à presença de dor crónica e a um pior prognóstico.<sup>[37][38][39][40]</sup> A relação temporal entre a dor crónica e saúde mental não está clara, mas é provável que exista uma etiologia bidirecional – dor contribui negativamente para a saúde mental e vice versa<sup>[41]</sup>. Depressão e dor crónica estão presentes em simultâneo em 30-50% dos casos.<sup>[42]</sup> Kroenke et al.<sup>[42]</sup> realizaram um estudo, publicado em 2015, com o objetivo de determinar se uma intervenção farmacológica e comportamental combinada melhorava a depressão e a dor nos cuidados primários, em 250 doentes com dor musculoesquelética e depressão simultânea. A intervenção neste estudo consistiu em 12 semanas de terapêutica antidepressiva otimizada (passo 1) seguida de 6 sessões de um programa de autogestão de dor ao longo de 12 semanas (etapa 2) e uma fase de continuação da terapêutica durante mais 6 meses (passo 3). Verificou-se que após 12 meses de intervenção terapêutica, 37,4% dos doentes participantes no estudo apresentaram uma redução de pelo menos 50% da gravidade da depressão em relação à linha de base em comparação com apenas 16,5% dos pacientes tratados como habitualmente, sem o programa de autogestão da dor. Também foi observada uma redução clinicamente significativa (30%) da dor em 41,5% dos pacientes que participaram da intervenção versus 17,3% dos pacientes nos cuidados habituais (Figura 13). Deste modo, neste estudo, foi possível concluir que os resultados são mais favoráveis quando os sintomas depressivos são abordados em conjunto com gestão adequada da dor<sup>[42]</sup>.

**Table 3.** Last-Observation Carried Forward Primary Depression and Pain Outcomes

	Intervention Group (n = 123)	Usual Care Group (n = 127)	Between-Group Difference or RR (95% CI)	P Value
<b>Depression Outcomes</b>				
HSCL-20 for depression, mean (SD) (range, 0-4)				
Baseline	1.83 (0.66)	1.94 (0.65)	-0.11 (-0.27 to 0.06)	.20
6-mo follow-up	1.16 (0.77)	1.64 (0.70)	-0.47 (-0.66 to -0.29)	<.001
12-mo follow-up	1.14 (0.69)	1.69 (0.74)	-0.55 (-0.73 to -0.37)	<.001
Major depressive disorder, No. (%)				
Baseline	90 (73.2)	97 (76.4)	0.9 (0.8 to 1.1)	.56
12-mo follow-up	50 (40.7)	87 (68.5)	0.6 (0.4 to 0.8)	<.001
Depression responder, No. (%) <sup>a</sup>				
6-mo follow-up	47 (38.2)	18 (14.2)	2.7 (1.8 to 3.8)	<.001
12-mo follow-up	46 (37.4)	21 (16.5)	2.3 (1.5 to 3.2)	<.001
<b>Pain Outcomes</b>				
BPI severity, mean (SD) (range, 0-10)				
Baseline	6.16 (1.76)	6.14 (1.78)	0.02 (-0.42 to 0.46)	.92
6-mo follow-up	5.24 (2.51)	5.86 (2.20)	-0.63 (-1.22 to -0.04)	.04
12-mo follow-up	5.08 (2.54)	6.03 (2.08)	-0.95 (-1.53 to -0.38)	.001
BPI interference, mean (SD) (range, 0-10)				
Baseline	6.84 (2.15)	7.09 (1.97)	-0.25 (-0.76 to 0.26)	.34
6-mo follow-up	5.05 (2.84)	6.30 (2.53)	-1.25 (-1.92 to -0.58)	<.001
12-mo follow-up	4.96 (2.75)	6.48 (2.43)	-1.52 (-2.16 to -0.87)	<.001
BPI total, mean (SD), (range, 0-10) <sup>b</sup>				
Baseline	6.62 (1.85)	6.77 (1.74)	-0.15 (-0.60 to 0.30)	.51
6-mo follow-up	5.04 (2.57)	6.14 (2.31)	-1.11 (-1.72 to -0.50)	<.001
12-mo follow-up	4.94 (2.54)	6.33 (2.18)	-1.39 (-1.98 to -0.80)	<.001
Pain responder, No. (%) <sup>c</sup>				
6-mo follow-up	47 (38.2)	22 (17.3)	2.2 (1.4 to 3.0)	<.001
12-mo follow-up	51 (41.5)	22 (17.3)	2.4 (1.6 to 3.2)	<.001
<b>Composite Outcome</b>				
Composite responder, No. (%) <sup>d</sup>				
6-mo follow-up	29 (23.6)	10 (7.9)	3.0 (1.6 to 5.1)	<.001
12-mo follow-up	32 (26.0)	10 (7.9)	3.3 (1.8 to 5.4)	<.001

Abbreviations: BPI, Brief Pain Inventory; CI, confidence interval; HSCL-20, 20-item Hopkins Symptom Checklist; RR, relative risk.

<sup>a</sup>Defined as 50% or greater decrease in HSCL-20 from baseline.

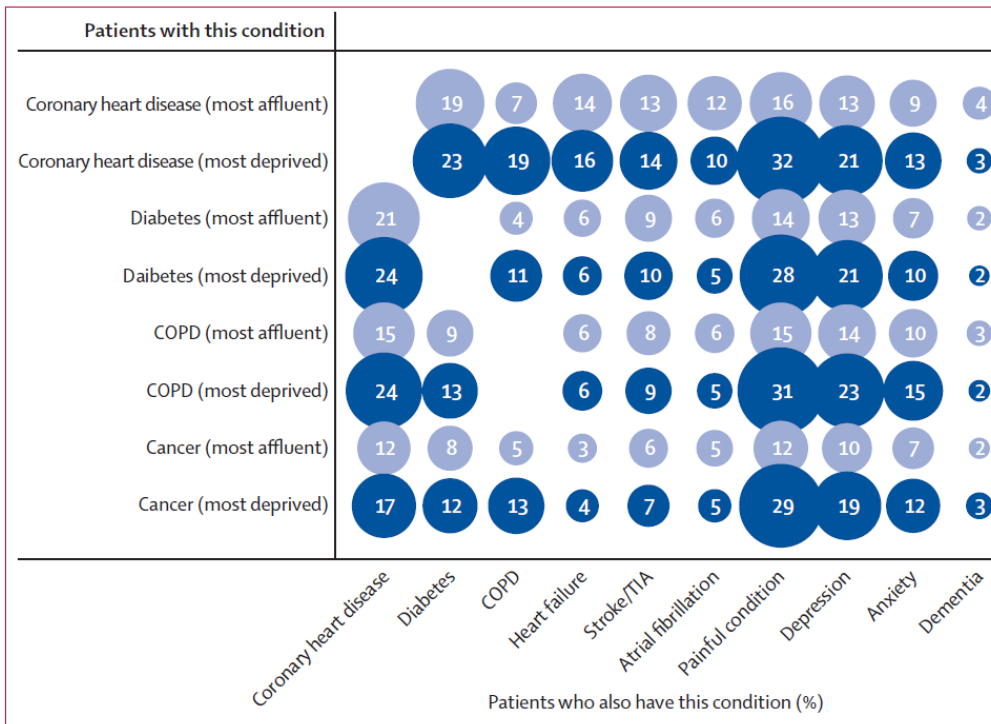
<sup>b</sup>The BPI total is the average of the 11 items of the BPI for severity (4 items) and BPI for interference (7 items) scales.

<sup>c</sup>Defined as 30% or greater decrease in BPI total from baseline.

<sup>d</sup>Defined as 50% or greater decrease in HSCL-20 and 30% or greater decrease in BPI total from baseline.

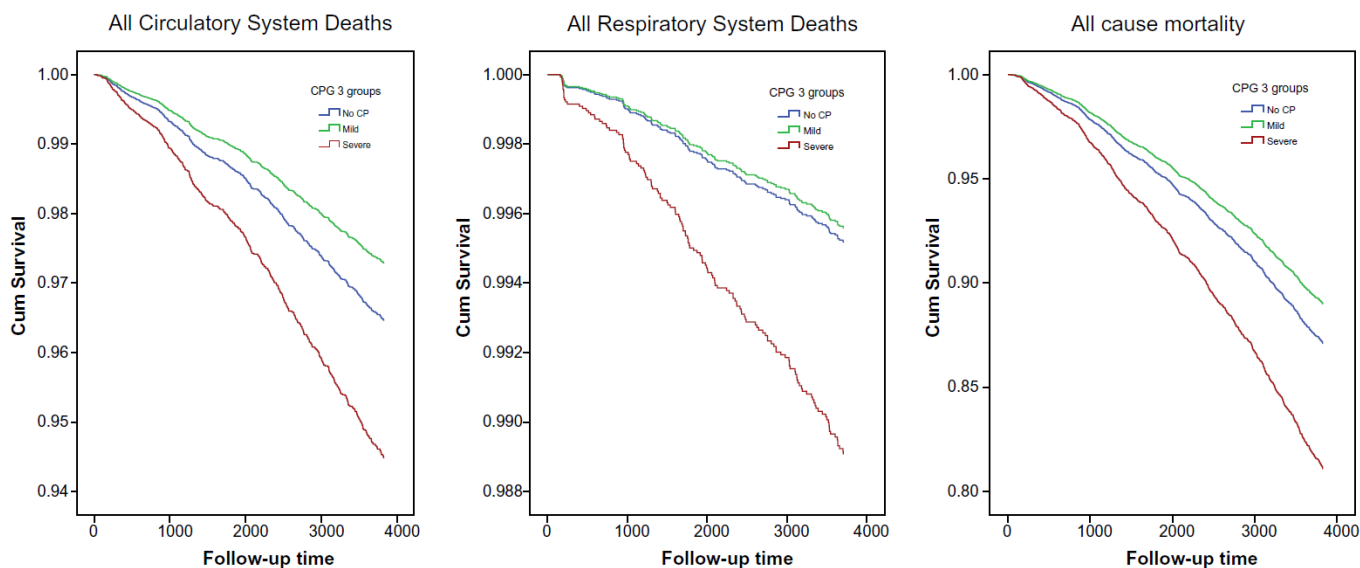
**Figura 13** – *Outcomes* ao nível da dor e depressão com e sem intervenção. Kroenke *et al*, 2015

A prevalência de dor crónica é superior em pessoas que têm concomitantemente outras patologias crónicas<sup>[43]</sup>. Por exemplo, até um terço dos indivíduos com doença coronária têm simultaneamente dor crónica e verifica-se exatamente a mesma percentagem em doentes com DPOC (Figura 14).<sup>[43]</sup>



**Figura 14** – Comorbilidades que podem existir em simultâneo com a dor crónica. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. TIA=transient ischaemic attack Barnett *et al*, 2012

A presença de múltiplas patologias associadas à dor crónica, não só aumenta a morbilidade como também a prescrição de fármacos, tornando-se assim um desafio maior conseguir controlar cada doença.<sup>[3]</sup> Os doentes que apresentam dor crónica intensa têm uma probabilidade três vezes maior de morrer de cardiopatia isquémica ou doença respiratória do que aqueles que não sofrem de dor (Figura 15).<sup>[44]</sup>



**Figura 15** - Curvas de sobrevivência por causa da morte em grupos de indivíduos com dor. Sem dor crónica (NO CP) versus Dor crónica leve (*mild*) versus dor crónica intensa (*severe*) Torrance *et al*, 2010

No que diz respeito ao tabagismo, a maioria dos estudos mostra que a percentagem de fumadores é superior nos indivíduos que sofrem de dor crónica comparativamente à população em geral.<sup>[45][46]</sup> Verifica-se que pessoas com hábitos tabágicos acentuados apresentam maior intensidade da dor quando comparadas com não fumadores (Figura 16).<sup>[47]</sup> Mantém-se sem resposta se a cessação tabágica melhora a dor, pois geralmente existe uma baixa percentagem de doentes com esta condição que para os seus hábitos tabágicos.<sup>[48]</sup>

	Smokers	Non-Smokers	p value	Adjusted Analysis*
	Mean(SD)	Mean(SD)		
<b>BPI Pain Intensity</b>				
Worst†§	7.55(2.33)	6.09(2.49)	0.002	[F(1,207) = 10.16, P = 0.002]
Least†§	4.06(2.33)	2.98(2.04)	0.007	[F(1,210) = 8.50, P = 0.004]
Average†§	5.87(2.03)	4.78(2.14)	0.01	[F(1,200) = 9.44, P = 0.002]
Now†§	6.09(2.79)	4.52(2.41)	0.001	[F(1,210) = 13.61, P < 0.001]
<b>BPI Pain Interference</b>				
General Activity†§	6.44(3.05)	5.00(2.78)	0.007	[F(1,215) = 7.98, P = 0.005]
Mood†§	6.44(2.84)	4.56(2.79)	0.003	[F(1,214) = 6.48, P = 0.01]
Walking§	5.47(3.44)	4.59(3.36)	0.16	[F(1,214) = 4.26, P = 0.04]
Normal Work†	6.55(3.30)	5.21(3.08)	0.02	[F(1,212) = 3.49, P = 0.06]
Relationships†	4.74(3.19)	3.59(2.89)	0.04	[F(1,212) = 2.86, P = 0.09]
Sleep†§	7.19(2.75)	4.97(3.12)	<0.001	[F(1,215) = 10.51, P = 0.001]
Life Enjoyment†§	6.66(3.14)	5.27(3.16)	0.03	[F(1,213) = 5.60, P = 0.02]

\*Adjusted for statistically significant differences between groups on age, gender, employment status.

† Significant difference with univariate analysis

§ Significant difference with adjusted analysis

SD = Standard Deviation. BPI = Brief Pain Inventory.

**Figura 16** - Impacto do tabagismo na intensidade da dor e interferência em pacientes tratados em ambulatório numa clínica de dor.

Weingarten *et al*, 2008

Relativamente ao álcool, sabe-se que este possui apenas efeitos analgésicos transitórios, mas ainda é usado por algumas pessoas que se automedicam.<sup>[49]</sup> No entanto, para além dos riscos que existem na toma simultânea de medicamentos e bebidas alcoólicas, o efeito analgésico do álcool apenas ocorre quando do consumo de grandes doses.<sup>[50]</sup> Verifica-se que a percentagem de dor moderada a intensa é superior em indivíduos dependentes do álcool, tanto em homens como em mulheres (Figura 17).<sup>[50]</sup>

	Men			Women		
	Problem drinkers (n = 161)	Non-problem drinkers (n = 86)	F or $\chi^2$ value	Problem drinkers (n = 66)	Non-problem drinkers (n = 88)	F or $\chi^2$ value
Demographic and drinking characteristics						
Age (M)	67.7	68.9	8.26**	67.9	67.9	0.99
Marital status (% married)	73.3	86.0	5.23*	56.1	63.6	0.90
Education (M years)	14.4	14.7	0.72	14.6	14.7	0.02
Race (% white)	90.7	93.0	0.39	95.5	95.5	0.00
Amount of alcohol (ounces, daily)	4.87	2.19	85.08**	3.56	1.66	53.01**
Number of drinking problems	3.98	0	106.00**	2.51	0	112.45**
Pain						
% with moderate to very severe pain	42.9	27.9	5.34**	43.9	33.0	1.94
% say pain interferes with daily activities 'moderately' to 'extremely'	34.2	16.3	8.90**	28.8	19.3	1.89
Alcohol use to manage pain						
% yes	37.9	15.1	13.85**	37.9	12.5	13.56**
% yes, among individuals with moderate to very severe pain	56.5	20.8	9.10**	58.6	20.7	8.72**

\*P < 0.05; \*\*P < 0.01.

**Figura 17** – Características sociodemográficas, dor e uso de álcool para controlo da dor entre homens e mulheres.

Brennan *et al*, 2005

A obesidade é também um fator de risco para a ocorrência de dor crónica, em parte devido ao aumento de peso sobre as articulações e também pela redução da prática de atividade física<sup>[51]</sup>. A perda de peso como estratégia para reduzir ou até mesmo prevenir a dor crónica foi apenas demonstrado na osteoartrite e em outras doenças, nas quais a etiologia da dor é mecânica.<sup>[52]</sup>

A evidência dos benefícios do exercício físico em pacientes com dor crónica é limitada, em parte devido à heterogeneidade dos estudos, visto que muitas vezes são específicos de certas condições de dor e não possuem definições claras do formato exato do exercício utilizado.<sup>[53]</sup> Por exemplo, a prática de exercícios aeróbicos supervisionados mostrou trazer alguns benefícios para doentes com sintomas de fibromialgia.<sup>[53]</sup> No entanto, isso não pode ser generalizado a outras condições que cursam com dor crónica.<sup>[54]</sup>

Um estudo transversal realizado na Noruega, envolvendo apenas mulheres ao longo de um período de 17 anos, verificou que a presença de um sono interrompido e não reparador era fator de risco para o desenvolvimento de dor crónica e fator preditivo para a persistência de dor (Figura 18).<sup>[55]</sup>

Exposure 1990	No pain after 17 years,	Chronic pain after 17 years,
No pain		
Yes (n)	326/577 56%	251/577 44%
Chronic regional pain		
Yes (n)	183/654 28%	471/654 72%
Chronic widespread pain		
Yes (n)	10/107 9%	97/107 91%
Disrupted sleep		
Yes (n)	89/500 18%	337/772 44%
Fatigue		
Yes (n)	150/488 31%	465/776 60%
Non-restorative sleep		
Yes (n)	116/467 25%	367/723 51%

**Figura 18** - Dor crónica, problemas de sono e queixas de saúde não específicas em indivíduos que não relataram dor após 17 anos versus indivíduos que relataram dor crónica.

Nitter *et al*, 2012

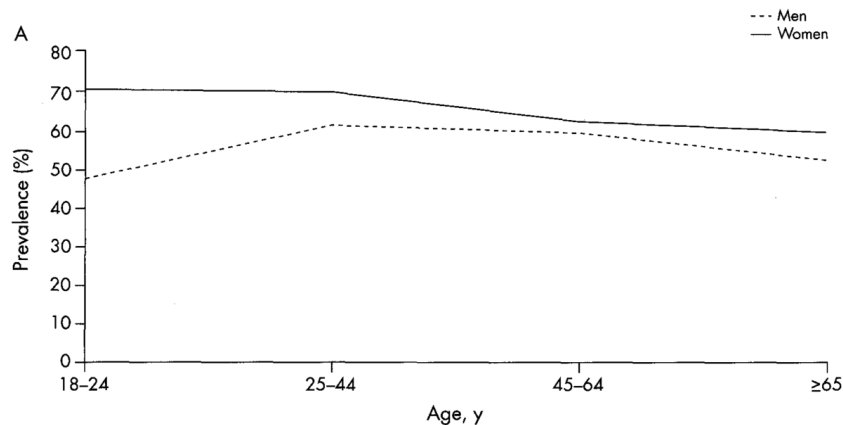
Ter uma nutrição adequada não é apenas útil para melhorar o controlo da dor, mas é também importante na redução da mortalidade cardiovascular associada à dor crónica.<sup>[56]</sup> Estudos pré-clínicos sugerem que a proporção de ômega-3 / ômega-6 na dieta pode ter significado na dor inflamatória.<sup>[57]</sup> O aumento da ingestão de omega-3 reduziu a intensidade da dor nas articulações, a rigidez matinal e o número de articulações dolorosas em doentes com artrite reumatoide ou dor nas articulações secundária à doença inflamatória intestinal.<sup>[57]</sup> Sabendo que o sistema nervoso central possui requisitos nutricionais específicos, estudos pré-clínicos sugerem que a redução de alimentos contendo poliamina (por exemplo, nozes e soja) pode reduzir a hiperalgesia.<sup>[58]</sup>

Existem também alguns fatores de risco para o desenvolvimento de dor crónica, que não são modificáveis e, por conseguinte, não passíveis de intervenção, embora destaquem a necessidade de consciência clínica aos mecanismos biológicos subjacentes à dor.<sup>[54]</sup>

No que diz respeito à idade, sabe-se que a prevalência da dor crónica é superior nos idosos sendo que a incapacidade associada à dor também aumenta com a idade.<sup>[59]</sup>

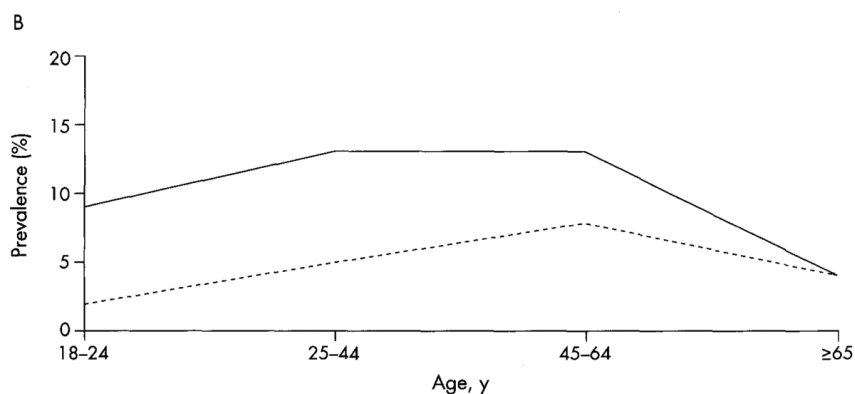
Relativamente ao sexo, verifica-se que a dor crónica é mais prevalente no sexo feminino (Figuras 19 e 20).<sup>[60]</sup> Existem várias revisões que mostram o contraste existente na experiência de dor entre homens e mulheres.<sup>[60][61][62]</sup> De entre os vários

estudos, existem conclusões comuns em todos: o sexo feminino apresenta um limiar de dor mais baixo e uma menor tolerância ao sintoma, experienciando, deste modo, uma maior intensidade da dor (Figura 21).<sup>[61]</sup> Existem algumas evidências que sugerem que essas diferenças verificadas entre os dois gêneros estão associadas a alterações hormonais no contexto da puberdade e da menopausa, envolvendo os estrogênios, contudo, não são robustas o suficiente para justificar intervenções terapêuticas para a dor específicas para cada sexo.<sup>[63]</sup> Alguns trabalhos recentes realizados na Alemanha verificaram que as diferenças de gênero vão além da prevalência de dor e da percepção da dor e que as mulheres beneficiariam mais de um programa de controle de dor multimodal do que os homens.<sup>[64]</sup>



**Figura 19** - Prevalência específica de (A)  $\geq 1$  de 5 condições de dor (cefaleias, lombalgias, dor no tórax, abdominal e temporomandibular) estudadas em 1016 inscritos adultos, tendo em conta a idade e o sexo.

Wiesefeld-Hallin, 2005



**Figura 20** - Prevalência de (B)  $\geq 3$  de 5 condições de dor (cefaleias, lombalgias, dor no tórax, abdominal e temporomandibular) estudadas em 1016 inscritos adultos, tendo em conta a idade e o sexo.

Wiesefeld-Hallin, 2005

Table I. Sex differences in response to noxious thermal stimuli. Data are given as mean (SD).

Parameter	Men (n = 61)	Women (n = 87)
Pain threshold, s*	22.6 (3.6)	20.0 (3.8)
Pain tolerance, s*	29.0 (1.9)	26.2 (3.1)
Perceived unpleasantness of pain <sup>†‡</sup>	41.6 (23.6)	51.0 (25.8)

\* $P < 0.001$ .

<sup>†</sup>Visual analog scale (VAS): 0 to 100. The VAS was a 10-cm line on a computer with 0 = "no pain" and 100 = "worst pain imaginable."

<sup>‡</sup> $P < 0.005$ .

**Figura 21** – Diferenças entre géneros na resposta à estimulação nociceptiva térmica. Wiesenfeld-Hallin, 2005

Há algumas evidências que sugerem a existência de relação entre a falta de luz solar, temperaturas mais baixas e a ocorrência de sintomas de dor; embora não tenha sido considerado que a dor seja uma consequência inevitável de condições climáticas mais frias.<sup>[65]</sup> Do mesmo modo, alguns estudos também revelaram que níveis mais baixos de Vitamina D se associam também a maiores queixas de dor.<sup>[66]</sup> No entanto, segundo a revisão *Cochrane* acerca da suplementação com Vitamina D em doentes com dor crónica, apenas se verificou benefício em 1 dos 4 estudos selecionados, com redução da necessidade de analgesia.<sup>[67]</sup>

Dois estudos realizados no Reino Unido em grande escala verificaram que a dor é mais comum entre pessoas de qualquer idade que relatam antecedentes de abuso ou violência.<sup>[68][69]</sup> A dor crónica é, portanto, mais uma das consequências decorrentes desses eventos, à qual os médicos devem estar alertas.<sup>[3]</sup>

Tal como muitas outras patologias crónicas, a dor tem igualmente uma importante contribuição genética: trabalhos anteriores revelaram que a sensibilidade aos estímulos dolorosos e a tolerância à dor são, em grande medida, determinadas pelos nossos genes.<sup>[70]</sup> Identificar genes específicos bem como as suas funções e conseguir distinguir de outras fontes de variação (como o género, etnia, componente sociocultural, psicológica, etc.) é atualmente um desafio importante.<sup>[3]</sup>

O tratamento da dor crónica somente através de medicação analgésica não vai abordar adequadamente o papel dos fatores psicossociais na fisiopatologia da dor crónica. <sup>[3][54]</sup> Deste modo, é necessário apostar também em estratégias de mudança de estilo de vida, de modo a aumentar a eficácia na redução das comorbilidades existentes na vida de um doente com dor crónica. <sup>[3][54]</sup>

# **Parte II**

## **O Impacto da Dor Crónica**

## **Impacto da Dor Crónica na Vida do Indivíduo**

Estudos demonstram consistentemente que a dimensão de uma medida da saúde é pior na presença da dor crónica.<sup>[9]</sup>

A avaliação da incapacidade e das limitações, provocadas por esta condição num indivíduo, deve considerar tanto fatores externos à pessoa - características sociodemográficas, o estilo de vida e o ambiente físico e social - como fatores internos – capacidades cognitivas e psicológicas, as experiências vividas e as expectativas.<sup>[2]</sup> Daí que seja fundamental existir uma avaliação exaustiva do estado funcional, psíquico e social.<sup>[11]</sup>

## **Impacto Social, Pessoal e Profissional da Dor Crónica**

Doentes com dor crónica estão frequentemente em risco de desenvolver complicações adicionais, incluindo alteração do estado mental e disfunções físicas.<sup>[19]</sup>

No que diz respeito ao impacto no humor e na saúde mental dos doentes, tem-se verificado uma íntima associação entre dor crónica e perturbação depressiva major (Figura 22)<sup>[71]</sup>. Num estudo sobre a prevalência de psicopatologia em doentes com lombalgias aguda e crónica, verificou-se que dos doentes que tinham dor há menos de 6 meses, 8% apresentavam depressão major, enquanto entre os doentes com dor por longos períodos de tempo a proporção com esta perturbação psiquiátrica demonstrou-se substancialmente maior (46%) (Figura 23).<sup>[72]</sup>

**Table 2. Frequency of Chronic Painful Physical Conditions Among Subjects With Depressive Symptoms**

Depressive Symptoms	No. of Subjects	Pain, % of Subjects					
		Limb Pain	Backaches	Joint/Articular	Gastrointestinal	Headaches	Any Pain
<b>Screening Symptoms</b>							
Feeling sad or depressed							
Yes	1353	15.6*	9.8*	5.9*	3.3*	19.3*	37.3*
No	17627	5.1	2.5	3.0	1.4	6.7	15.5
Hopelessness							
Yes	456	12.8*	5.9†	4.0	1.9	11.9*	27.3*
No	18524	5.7	3.0	3.2	1.5	7.5	16.8
Loss of interest/lack of pleasure							
Yes	2130	9.3*	5.3*	5.0*	2.1†	13.9*	26.5*
No	16850	5.4	2.8	3.0	1.5	6.8	15.9
<b>Among Subjects With at Least 1 Screening Symptom</b>							
Changes in appetite or weight							
Yes	882	9.2	6.7	6.4†	2.2	15.8	27.7*
No	2258	11.0	5.3	4.3	2.5	13.3	16.5
Insomnia or hypersomnia symptoms							
Yes	1585	14.6*	9.1*	6.7*	2.9	19.0*	37.3*
No	1554	6.6	2.1	3.1	1.9	8.9	17.8
Psychomotor agitation or retardation							
Yes	567	11.1	10.6*	6.4	3.0	19.6*	35.6*
No	2572	10.4	4.7	4.6	2.3	12.8	16.5
Fatigue or loss of energy							
Yes	356	15.5†	12.4*	8.7*	4.8*	24.4*	43.4*
No	2784	9.9	4.9	4.4	2.1	12.7	16.6
Feelings of worthlessness or guilt							
Yes	209	16.7*	14.3*	6.3	1.8	26.2*	43.5*
No	2910	10.1	5.2	4.8	2.4	13.2	18.2
Difficulties in concentrating, thinking, or making decisions							
Yes	519	11.2	9.4*	5.9	2.2	20.5*	33.2*
No	2621	10.4	5.0	4.7	2.5	12.7	16.6
Suicidal thoughts							
Yes	687	10.3	9.2*	6.3	2.7	18.7*	33.0*
No	2430	10.6	4.8	4.5	2.3	12.8	17.8

\* $P < .001$  compared with the lowest figure for that type of pain.  
† $P < .05$  compared with the lowest figure for that type of pain.

**Figura 22** – Frequência de sintomas físicos da dor crônica em indivíduos com sintomas depressivos.  
Ohayon, 2003

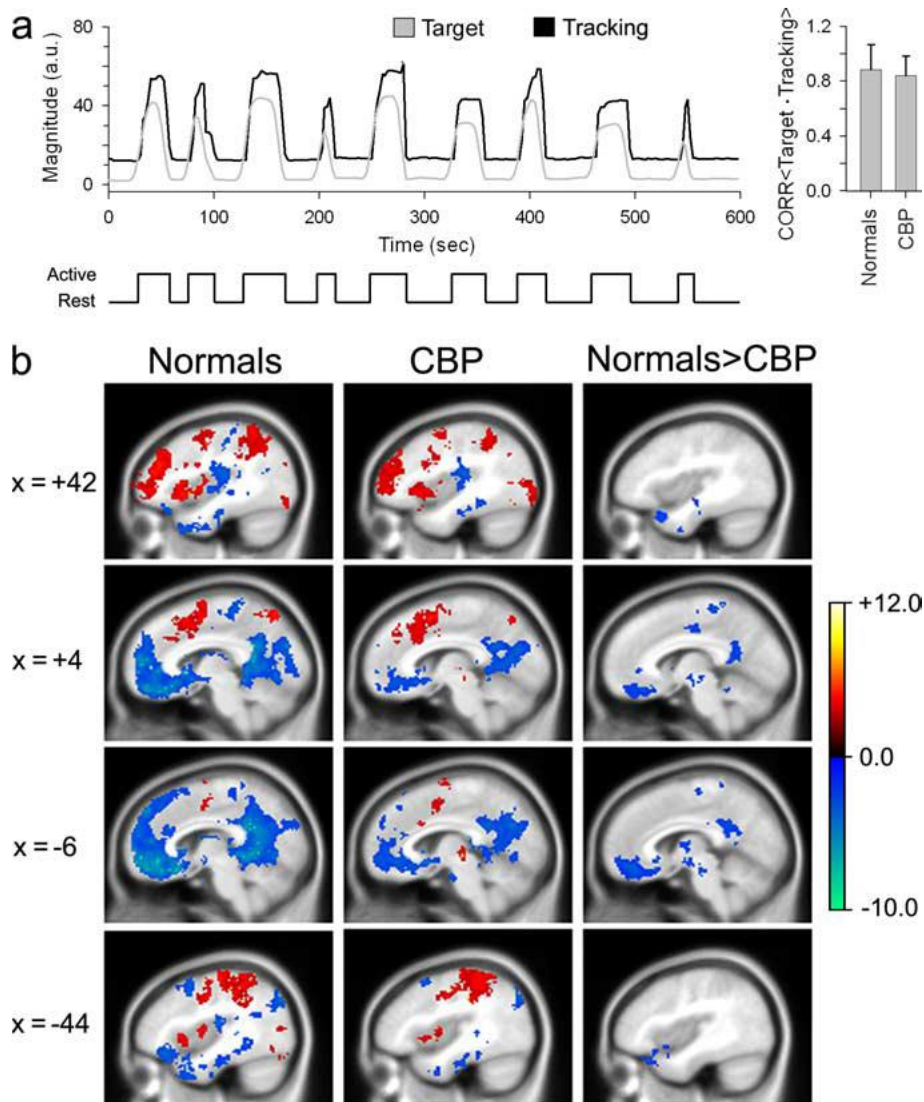
**Table II.** Current Prevalence of Axis I Disorders for 90 CLBP and 90 ALBP Subjects

Axis I disorder	CLBP (%)	ALBP (%)
Somatoform disorders		
Somatoform pain	99	— *
Somatization	1	—
Hypochondriasis	1	—
Substance abuse	11	16
Affective disorders		
Bipolar	2	2
Major depression	46	8 *
Dysthymia	2	1
Anxiety disorders	25	10 *
Generalized anxiety	4	1
Phobic disorders	13	9
Panic disorders	3	—
Obsessive-compulsive	3	—
PTSD	2	—
Psychotic disorders	7	2
Others	4	1

\* $p \leq .01$ .

**Figura 23** – Prevalência de distúrbios psicopatológicos em indivíduos com dor lombar crônica e aguda. CLBP - Chronic Low Back Pain; ALBP – Acute Low Back Pain  
Kinney *et al*, 1993

Relativamente ao impacto da dor crónica nos processos cognitivos, na função cerebral e no sistema nervoso central, observou-se que 2/3 dos doentes com dor crónica tinham alterações dos processos cognitivos, como a memória e atenção.<sup>[73][74]</sup> Certas regiões do cérebro possuem uma rede de modo padrão/pré-definido, que normalmente se ativa para ajudar a manter o estado de repouso do cérebro e se desativa durante a execução de uma tarefa.<sup>[19]</sup> No entanto, num estudo no qual os doentes realizaram uma tarefa visual, verificou-se que os doentes com lombalgia crónica apresentavam significativamente menos desativação da rede de modo padrão em comparação com os controlos normais, sugerindo que a dor crónica tem efeitos sobre a atividade cerebral (Figura 24).<sup>[30]</sup> Outras alterações neurológicas que podem ocorrer em doentes com dor crónica incluem química cerebral anormal<sup>[75]</sup> e perda de substância cinzenta neocortical<sup>[76]</sup>. Deste modo, pensa-se que essas mudanças físicas que ocorrem no cérebro podem estar relacionadas com a perceção da dor e os comportamentos associados a ela<sup>[75][76]</sup>.



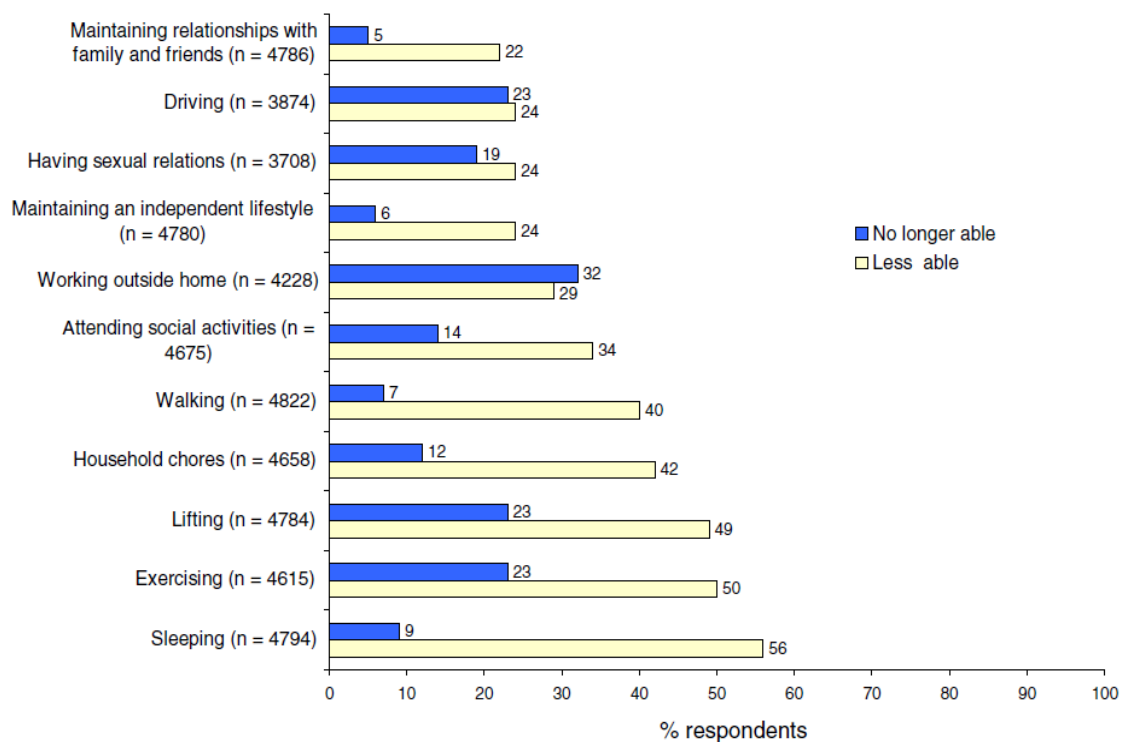
**Figura 24** – Diferença de atividade cerebral entre indivíduos com lombalgias crónicas e indivíduos controlo (normais). As ativações foram semelhantes entre os dois grupos; contudo as desativações foram mais extensas no grupo controlo. Os doentes com lombalgias crónicas têm uma menor desativação, sobretudo no córtex pré-frontal, na amígdala e no cíngulo posterior.

CBP – Chronic Back Pain

Baliki *et al*, 2008

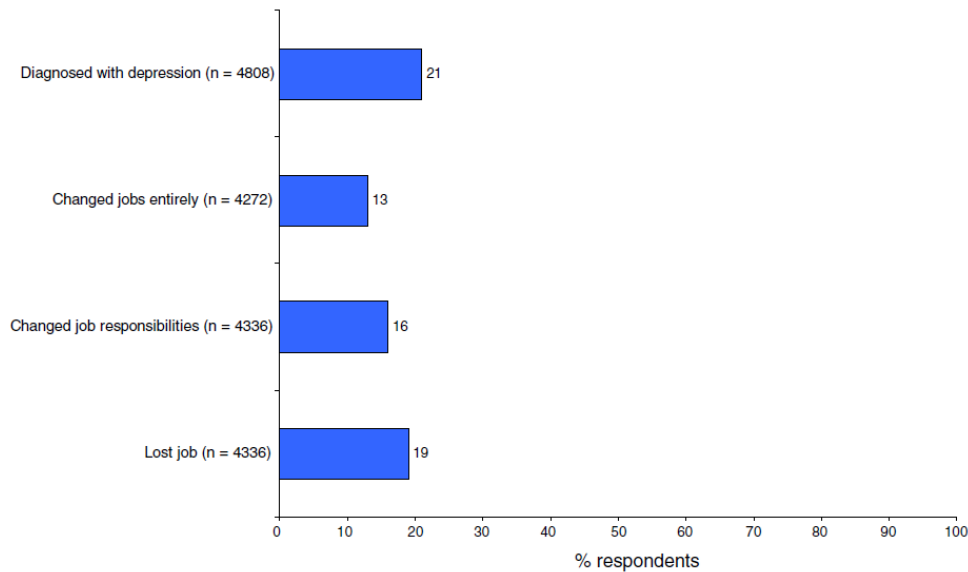
Segundo Breivik et al<sup>[4]</sup>, num estudo realizado em 2003 que abrangeu pessoas provenientes de 15 países europeus (Finlândia, Noruega, Suécia, França, Bélgica, Espanha, Itália, Polónia, Irlanda, Dinamarca, Holanda, Reino Unido, Suíça, Áustria e Alemanha) e Israel, 22% das pessoas com dor crónica apresentava maior dificuldade em estabelecer relações sociais devido à presença de dor, 23% revelou redução da capacidade na condução, 24% admitiu afeição da vida sexual, 29% declarou-se incapaz de trabalhar fora de casa, 50% revelou menor capacidade na prática de exercício físico e 56% referiu alterações do padrão de sono (Figura 25). No que diz respeito à atividade

profissional, observou-se que 19% da população em estudo ficou desempregada devido à sua condição de dor crónica, 16% mudou as suas responsabilidades no trabalho e 13% teve que mudar de profissão, unicamente devido à dor (Figura 26).<sup>[4]</sup> A salientar que quando avaliadas as consequências emocionais da dor, concluiu-se que 21% das pessoas participantes no estudo tinha sido diagnosticado com depressão associada à sua condição de dor crónica (Figura 26).<sup>[4]</sup> Espanha mostrou ter a taxa mais alta de depressão associada à dor crónica (29%), seguida da Noruega (28%), Suécia e Reino Unido (24%); a taxa mais baixa pertence à Polónia (14%) e à Dinamarca (11%) (Figura 27).<sup>[4]</sup>



**Figura 25** – O impacto da dor crónica nas atividades diárias. O gráfico mostra percentagem de inquiridos que foram menos capazes ou incapazes de realizar determinadas atividades quotidianas.

Breivik *et al*, 2006



**Figura 26** – O impacto da dor crónica na atividade laboral e no diagnóstico de depressão. Breivik *et al*, 2006

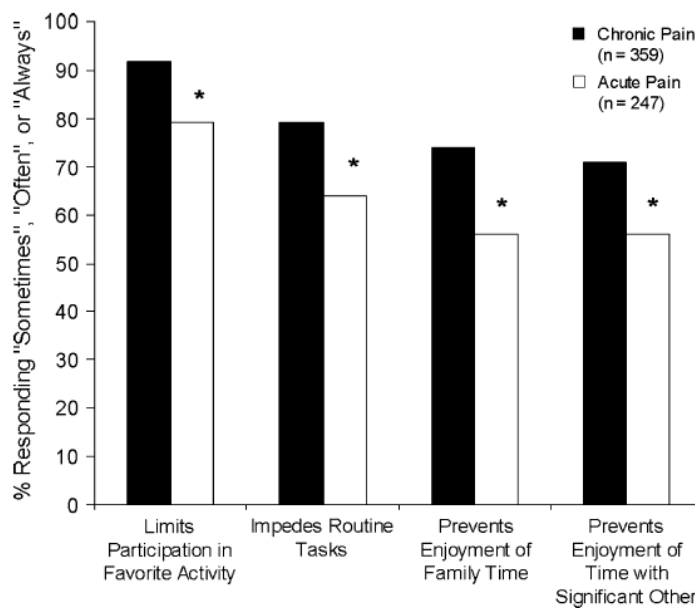
Table 2a  
Job and emotional changes due to pain by country

	% Respondents								
	UK (n = 243)	France (n = 232)	Germany (n = 232)	Italy (n = 233)	Spain (n = 255)	Poland (n = 220)	Sweden (n = 292)	Norway (n = 289)	Denmark (n = 298)
Lost job	25	15	14	17	22	14	24	24	29
Changed job responsibilities	16	12	11	28	8	19	28	28	21
Changed jobs entirely	18	12	8	20	4	13	25	22	11
Diagnosed with depression	24	18	20	22	29	14	24	28	11

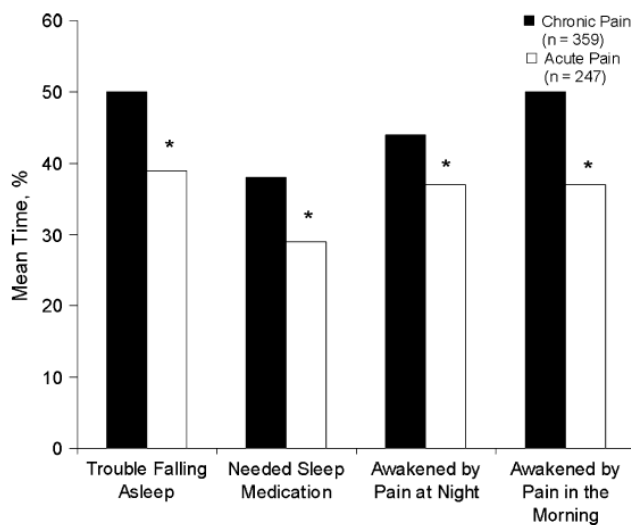
**Figura 27** – Alterações emocionais e a nível profissional provocadas pela dor crónica nos países europeus em estudo. Breivik *et al*, 2006

McCarberg *et al.*<sup>[5]</sup> realizaram um estudo, publicado em 2008, no qual incluíram 606 pessoas com dor (359 com dor crónica moderada a grave e 247 com dor aguda moderada a grave) e 492 médicos (ortopedistas, cirurgiões gerais, especialistas em dor, anesthesiologistas, médicos de família e internistas), com o objetivo de determinar o impacto físico, psicológico e económico que a dor tem sobre a vida de indivíduos que sofrem com esta condição. Observou-se, neste estudo<sup>[5]</sup>, que foram mais as pessoas que sofriam de dor crónica, comparativamente a doentes com dor aguda, que relataram sentir limitação durante as suas atividades de vida diária, como menor capacidade em realizar o seu *hobby* favorito ou as tarefas domésticas e menor prazer nos momentos passados em família ou com amigos (Figura 28). A dor mencionada não só interferiu

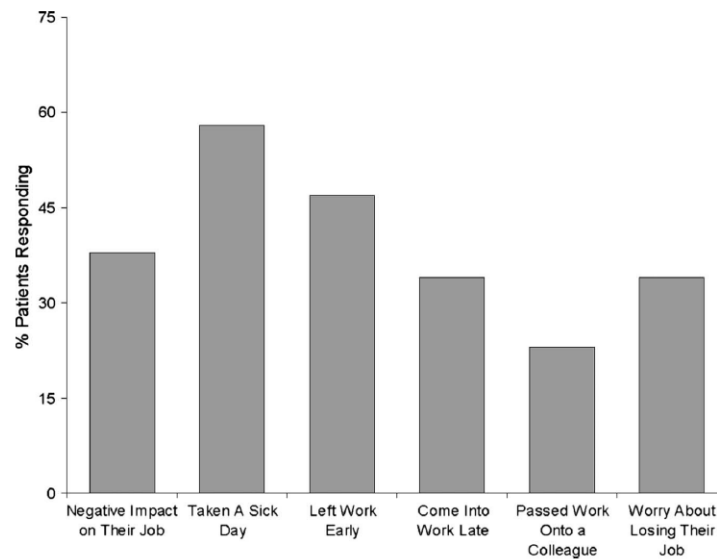
nas atividades de vida diárias dos participantes no estudo, como também prejudicou o sono.<sup>[5]</sup> Os doentes com dor aguda e crónica admitiram ter dificuldade em adormecer, acordar durante a noite e de manhã pela dor; além disso, mencionaram necessidade de medicação para conseguir dormir (Figura 29).<sup>[5]</sup> Os participantes deste estudo relataram que a dor prejudicou o seu trabalho, com necessidade de muitas baixas, ter que deixar o trabalho cedo ou entrar no trabalho mais tarde e, até mesmo, ter que passar o trabalho para um colega (Figura 30).<sup>[5]</sup> 34% dos doentes admitiram ter receio em perder o seu emprego por causa da sua condição de dor (Figura 30).<sup>[5]</sup>



**Figura 28** - Impacto da dor aguda e crónica nas atividades diárias. McCarberg *et al*, 2008



**Figura 29** – Impacto da dor aguda e crónica nos hábitos de sono. McCarberg *et al*, 2008



**Figura 30** – Impacto da dor na atividade profissional.  
McCarberg *et al*, 2008

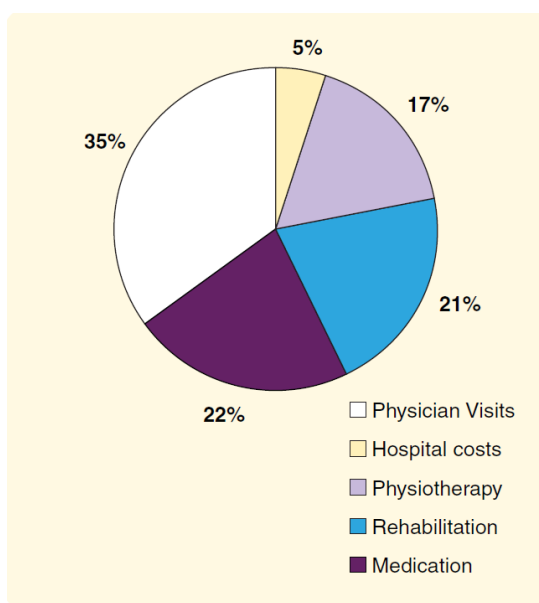
## Impacto Económico da Dor Crónica

A dor crónica é uma doença que tem um grande impacto na vida emocional, pessoal e profissional do doente; no entanto, também acarreta consequências económicas bastante significativas para a sociedade.

O impacto económico da dor é maior do que a maioria das outras condições de saúde sobretudo devido aos seus efeitos nas taxas de absentismo, reduzidos níveis de produtividade e aumento do risco de abandono do mercado de trabalho.<sup>[9]</sup>

Os estudos sobre o custo da dor dividem-se em custos diretos e custos indiretos, sendo que os primeiros representam os custos para os serviços de saúde bem como todas as despesas que incluem gastos do próprio doente relacionadas com a sua condição de dor crónica; enquanto os segundos, também designados de custos de produtividade, dizem respeito àqueles que ocorrem fora do setor de saúde e que se relacionam com as perdas de produção no trabalho por absentismo e por menor capacidade produtiva bem como todos os custos que decorrem do processo de cuidados informais, como por exemplo, um cuidador abandonar o emprego remunerado ou sacrifício de tempo de lazer para prestar cuidados.<sup>[77]</sup>

Ao avaliar os custos diretos do controlo da dor, é importante classificar os componentes que os compõem.<sup>[77]</sup> Por exemplo, um estudo alemão estimou que o custo associada a dor nas costas era de 10 biliões de DM por ano, sendo que isso corresponde a 5 biliões de dólares. Isso incluiu custos para os vários setores dentro do serviço de saúde: 35% para as consultas médicas, 22% para a medicação, 21% para a reabilitação, 17% para a fisioterapia e 5% para os custos hospitalares (Figura 31).<sup>[78]</sup>



**Figura 31** – Custos Diretos da Dor Crónica na Alemanha – setores do Serviço de Saúde afetados.

Bolten *et al*, 1998

Geralmente, os custos diretos envolvidos no controlo da dor são menores em comparação com o impacto sobre a economia resultante dos custos indiretos. Por exemplo, um estudo realizado na Dinamarca, que incluiu mais de 10 mil pessoas, das quais 19% apresentavam dor crónica, demonstrou que os custos de produtividade representam 85% dos custos totais da dor lombar por doente.<sup>[79]</sup> A dor é a razão primária para a procura de cuidados de saúde nos EUA, país onde se estima que esta seja responsável por 100 biliões de dólares anuais de custos indiretos provocados pelo aumento do absentismo e redução da produtividade de trabalho.<sup>[80]</sup> Especificamente nos anos de 2003-2004, estimou-se que os trabalhadores com artrite nos EUA custaram aos empregadores 22,8 biliões de dólares por ano devido a perda de trabalho produtivo, o que equivale a um excesso de 15,96 biliões de dólares por ano em comparação com

trabalhadores sem artrite (Figura 32)<sup>[81]</sup>. Da mesma forma, num estudo australiano<sup>[82]</sup>, observou-se que o número de faltas ao trabalho devido à dor crónica correspondia a um custo estimado de 9,9 milhões por ano; além disso, verificou-se que os dias de trabalho com menor produtividade, igualmente devido à condição de dor, custavam aproximadamente 36,5 milhões / ano (Figura 33).<sup>[82]</sup>

Table 5. Percent with lost productive work time (LPT), mean hours lost per week, and cost of LPT for any health-related reason in the previous 2 weeks in the US workforce 40–65 years of age with arthritis and a nonpain comparison group*			
Type of LPT	All arthritis	Nonpain comparison group	P†
<b>Total LPT</b>			
>0 total LPT, % (95% CI)	53.27 (43.88–62.66)	19.10 (10.17–28.03)	< 0.00001
Hours lost, mean (95% CI) hours/worker/week‡	5.35 (4.41–6.29)	2.78 (0.42–5.15)	0.0536
Cost, mean (95% CI) dollars/worker/week‡	83.49 (60.17–106.80)	61.89 (4.51–119.26)	0.4986
Total cost (95% CI), \$billions/year§	22.82 (15.89–29.76)	6.86¶	—
<b>Absenteeism</b>			
>0 absenteeism, % (95% CI)	14.67 (10.05–19.30)	3.89 (0.00–7.94)	0.0002
Hours lost, mean (95% CI) hours/worker/week‡	1.74 (1.28–2.19)	0.57 (0.00–1.23)	0.0108
Cost, mean (95% CI) dollars/worker/week‡	30.34 (16.65–44.03)	12.31 (0.00–27.17)	0.1114
Total cost (95% CI), \$billions/year§	8.29 (4.34–12.25)	1.42¶	—
<b>Presenteeism</b>			
>0 presenteeism, % (95% CI)	50.70 (41.53–59.87)	18.89 (9.90–27.89)	< 0.00001
Hours lost, mean (95% CI) hours/worker/week‡	3.62 (2.84–4.40)	2.21 (0.23–4.20)	0.2050
Cost, mean (95% CI) dollars/worker/week‡	53.15 (38.62–67.68)	49.57 (0.87–98.28)	0.8895
Total cost (95% CI), \$billions/year§	14.53 (10.36–18.70)	5.44¶	—

\* Estimates benchmarked to the US workforce using an iterative proportional fitting procedure described in the Subjects and Methods section. 95% CI = 95% confidence interval.  
† Chi-square statistic (P value) measures the difference in prevalence between workers with arthritis and the nonpain comparison group; t-test statistic (P value) measures the difference in means between workers with arthritis and the nonpain comparison group.  
‡ Means only include respondents with >0 LPT due to any health-related reason.  
§ Total cost for the nonpain comparison group was adjusted to reflect a population equivalent to arthritis cases in size and sex distribution.  
¶ Unable to estimate variance due to adjustment to reflect a population equivalent to arthritis cases in size and sex distribution.

**Figura 32** – O impacto da artrite no tempo de trabalho produtivo nos EUA, nos anos de 2003/2004  
Ricci *et al*, 2005

Table 2  
Annual number and cost of lost workday equivalents due to chronic pain in Australia

Age	Number of days absent due to chronic pain (millions)	Number of lost workday equivalents due to chronic pain (millions) <sup>a</sup>	Cost of days absent due to chronic pain <sup>b</sup> (AUD millions)	Cost of lost workday equivalents due to chronic pain <sup>a,b</sup> (AUD millions)
<i>Males</i>				
20–24	0.5	2.0	77.9 (76.6–79.1)	291.7 (287.0–296.2)
25–34	1.4	5.1	197.3 (194.1–200.3)	738.7 (726.9–750.1)
35–44	1.9	7.2	277.6 (273.2–281.9)	1039.8 (1023.2–1055.8)
45–54	1.7	6.5	249.8 (245.8–253.7)	935.5 (920.6–949.9)
55–64	1.0	3.6	137.7 (135.5–139.8)	515.6 (507.3–523.5)
Subtotal	6.5	24.5	940.3 (925.3–954.8)	3521.2 (3456.1–3575.5)
<i>Females</i>				
20–24	0.4	1.3	46.7 (45.8–47.7)	168.7 (165.5–172.1)
25–34	0.6	2.3	85.0 (83.4–86.7)	307.0 (301.0–313.0)
35–44	0.9	3.2	115.5 (113.2–117.8)	416.9 (408.8–425.1)
45–54	1.1	3.9	142.0 (139.2–144.8)	512.5 (502.5–522.6)
55–64	0.4	1.3	47.9 (47.0–48.9)	173.0 (169.6–176.4)
Subtotal	3.3	12.0	437.2 (428.7–445.8)	1578.1 (1547.4–1609.2)
<i>Total</i>	9.9	36.5	1377.4 (1353.9–1400.6)	5099.2 (5012.4–5184.7)

<sup>a</sup> Lost workday equivalents = days absent + reduced-effectiveness workdays.

<sup>b</sup> 95% CI presented in brackets.

**Figura 33** – Custo anual de dias perdidos de trabalho pela dor crónica na Austrália.

Van Leeuwen *et al*, 2006

A nível nacional, Gouveia e Augusto<sup>[10]</sup> realizaram um estudo com o objetivo de estimar os custos indiretos da dor crónica na região lombar e articulações em Portugal Continental, tendo recorrido a metodologias de estimação dos custos da doença baseadas na abordagem do capital humano e aos dados fornecidos pelo Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Foram usados valores para as produtividades baseados em estimativas dos salários para 2010. Neste estudo<sup>[10]</sup> verificaram que, para Portugal Continental, os custos indiretos por incapacidade a longo prazo devido à dor crónica, ascenderam aos € 458,91 milhões em 2010 (Figura 34). Os indivíduos, nos quais a dor crónica causa mais incapacidade para trabalhar, têm idade compreendida entre os 50 e os 59 anos e o sexo feminino é o mais afetado (Figura 34).<sup>[10]</sup> No que diz respeito aos custos indiretos por incapacidade a curto prazo devido à dor crónica, verificou-se que estes são aproximadamente € 281 milhões (Figura 35), sendo mais substanciais em mulheres, numa faixa etária compreendida entre os 50 e os 54 anos (Figura 36).<sup>[10]</sup> Deste modo, tendo em conta os custos por incapacidade a curto e a longo prazo, concluiu-se que os custos indiretos totais estimados, para 2010, em Portugal Continental, por absentismo devido a dor crónica nas costas ou articulações são de 739,85 milhões de euros.<sup>[10]</sup> No ano de 2002, em Portugal, segundo Pereira e Mateus<sup>[83]</sup>, o custo indireto da obesidade era de 199,8 milhões de euros, um valor significativamente inferior ao estimado para a dor crónica.

Grupo etário (anos)	Custos indirectos (Milhões €)		
	Homens	Mulheres	Total
20 a 24	1,69	3,75	5,44
25 a 29	7,68	11,96	19,64
30 a 34	11,01	10,67	21,68
35 a 39	9,96	13,63	23,59
40 a 44	9,61	19,99	29,60
45 a 49	17,88	36,60	54,48
50 a 54	15,60	49,77	65,37
55 a 59	30,50	48,03	78,53
60 a 64	39,08	34,33	73,41
65 a 69	35,04	20,41	55,45
70 a 74	22,90	8,82	31,72
Total	200,95	257,95	458,91

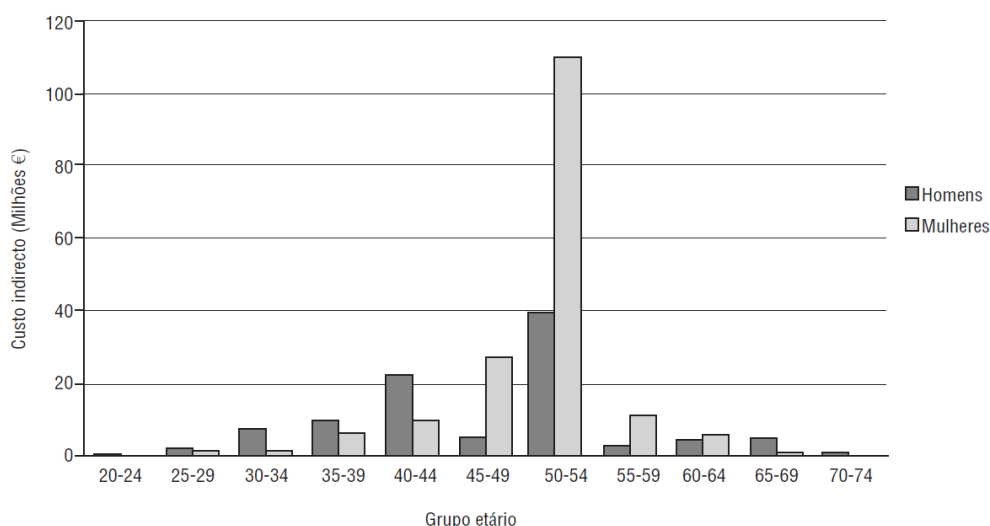
**Figura 34** – Custo indirectos da dor crónica por incapacidade a longo prazo em Portugal Continental, no ano de 2010

Gouveia e Augusto, 2011

Grupo etário (anos)	Custos indirectos por absentismo (Milhões €)		
	Homens	Mulheres	Total
20 a 24	0,622	0,000	0,622
25 a 29	2,351	2,162	4,513
30 a 34	7,799	1,435	9,234
35 a 39	10,279	6,786	17,065
40 a 44	22,386	9,937	32,323
45 a 49	5,618	27,382	33,000
50 a 54	40,350	110,184	150,534
55 a 59	3,027	11,773	14,8
60 a 64	5,194	6,003	11,197
65 a 69	4,608	1,225	5,833
70 a 74	1,640	0,192	1,832
Total	103,874	177,079	280,953

**Figura 35** – Custos indirectos estimados por incapacidade a curto prazo devido a dor crónica, em Portugal, no ano de 2010.

Gouveia e Augusto, 2011



**Figura 36** – Custo indiretos da dor crónica por absentismo a curto prazo em Portugal, no ano de 2010, tendo em conta a faixa etária e o género.  
Gouveia e Augusto, 2011

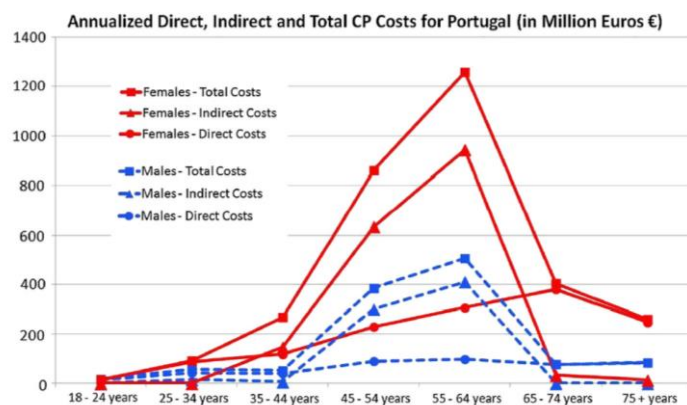
Azevedo et al.<sup>[84]</sup> realizou um estudo de custo de doença, publicado em 2014, com o objetivo de avaliar os custos anuais totais associados à dor crónica em geral, incluindo estimativas de custos diretos e indiretos e utilizando métodos abrangentes e explícitos de redução de custos. Na primeira fase deste estudo, um total de 5.094 pessoas selecionadas aleatoriamente da população adulta portuguesa aceitaram participar, tendo-se verificado que a prevalência de dor crónica nesta população, de acordo com a definição da *International Association for the Study of Pain* (IASP), era de 36,7%, sendo que em 29,6% dos casos esta dor era recorrente ou contínua.<sup>[84]</sup> Na segunda fase, que dizia respeito ao estudo de custo de doença, o número da amostra era 562, tendo-se verificado uma média de custos anuais por pessoa de € 807,37 para custos diretos, € 1.080,52 para custos indiretos e € 1,883.30 para custos totais (Figura 37).<sup>[84]</sup> As extrapolações para a população portuguesa ascenderam a 1.977,04 milhões de euros anuais para os custos diretos, € 2.645,90 milhões para custos indiretos e € 4.611,69 milhões para os custos totais (Figura 37).<sup>[84]</sup> Essas estimativas correspondem a 1,16, 1,55 e 2,71% do PIB anual português em 2010, respetivamente.<sup>[84]</sup> Observou-se também que os custos eram consistentemente maiores nas faixas etárias compreendidas entre os 45-54 e 55-64 anos para ambos os sexos (Figura 38).<sup>[84]</sup> É ainda interessante realçar que os custos diretos são superiores aos custos indiretos nos extremos da idade; no entanto, o contrário acontece entre os 45-54 e os 55-64 anos (Figura 38).<sup>[84]</sup> Além disso, é possível verificar que os custos para as mulheres são consistentemente superiores aos dos homens em todas as faixas etárias (Figura 38). Em relação às estimativas dos custos

indiretos apresentadas, é relevante salientar que a média anual de dias de trabalho perdidos, entre a população ativa presente na subamostra estudada, foi de 11,76; sendo que, as maiores estimativas se verificaram entre os indivíduos da faixa etária dos 35-44, dos 45-54 e dos 55-64 anos.<sup>[84]</sup> Ademais, a percentagem de indivíduos que relataram reformas antecipadas devido à dor crónica foi de 13,7% e 5.3% perderam o emprego também devido à sua condição crónica.<sup>[84]</sup> Estas estimativas de Azevedo et al.<sup>[84]</sup> para Portugal são, em geral, inferiores às reportadas em outros países europeus. Por exemplo, dois estudos de base populacional, publicados em 2012, na Irlanda<sup>[85]</sup> (Figura 39) e Suécia<sup>[86]</sup> (Figura 40) estimaram os custos anuais da dor crónica por indivíduo em € 5.655 e € 6.400, respetivamente, representando 2,86 e 10,0% do PIB nacional respetivo. No entanto, é importante ressaltar que as comparações internacionais de custos devem ser sempre realizadas com grande cautela, porque existem diferenças importantes entre os países quanto ao PIB *per capita*, níveis médios de renda, tarifas médias de serviços de saúde e preços de mercado e muitos outros aspetos importantes que podem afetar significativamente as estimativas de custos.<sup>[87]</sup>

Costs of chronic pain	P25	Median	P75	Mean (SD) <sup>a</sup> (bootstrap 95 % CI) <sup>b</sup>	Total annualised costs for the Portuguese population (in million €) (95 % CI) <sup>c</sup>	Percentage of total costs (%)
<b>Direct costs annualised</b>						
Pain medicines	€19.36	€77.48	€247.86	€196.67 (299.17) (173.00–225.70)	€481.59 million [423.63–552.68]	10.4
Non-pharmacologic treatment modalities	€0.00	€0.00	€616.80	€229.21 (324.35) (202.80–257.30]	€561.28 million (496.60–630.06)	12.2
Medical consultations (family physician, private, hospital, pain clinic, etc.)	€62.00	€124.00	€286.00	€219.44 (338.06) (197.40–257.80)	€537.36 million (483.38–631.28)	11.7
Other health professionals (nurse, physiotherapist, psychologist, etc.) <sup>d</sup>	€0.00	€0.00	€0.00	€127.44 (533.78) (93.50–192.60)	€312.07 million (228.96–471.62)	6.8
Medical tests	€0.00	€24.00	€100.20	€76.26 (124.51) (66.32–87.97)	€186.73 million (162.40–215.41)	4.0
<b>Total direct costs annualised</b>	<b>€249.81</b>	<b>€646.16</b>	<b>€1,110.84</b>	<b>€807.37 (892.18) (744.50–894.60)</b>	<b>€1,977.04 million (1,823.08–2,190.63)</b>	<b>42.7</b>
<b>Indirect costs annualised</b>						
Work absenteeism <sup>d</sup>	€0.00	€0.00	€0.00	€144.01 (1,273.08) (67.50–309.30)	€352.65 million (165.29–757.39)	7.6
Job loss <sup>d</sup>	€0.00	€0.00	€0.00	€223.95 (1,547.11) (100.70–362.40)	€548.39 million (246.59–887.42)	11.9
Early retirement <sup>d</sup>	€0.00	€0.00	€0.00	€712.56 (2,695.75) (483.20–926.10)	€1,744.87 million (1,183.22–2,267.76)	37.8
<b>Total indirect costs annualised<sup>d</sup></b>	<b>€0.00</b>	<b>€0.00</b>	<b>€0.00</b>	<b>€1,080.52 (3,269.76) (820.00–1,367.00)</b>	<b>€2,645.90 million (2,007.95–3,347.41)</b>	<b>57.3</b>
<b>Total costs annualised</b>						
<b>Total CP costs annualised (direct + indirect costs)</b>	<b>€288.78</b>	<b>€731.92</b>	<b>€1,328.48</b>	<b>€1,883.30 (3,479.05) (1,605.00–2,190.00)</b>	<b>€4,611.69 million (3,930.20–5,362.71)</b>	<b>100</b>

P25 and P75 25th and 75th percentiles

**Figura 37** - Estimativas de custos anuais diretos, indiretos e totais (em euros, €) associados à dor crónica (n = 562) e extrapolação para a população portuguesa (em milhões de euros) Azevedo *et al*, 2014

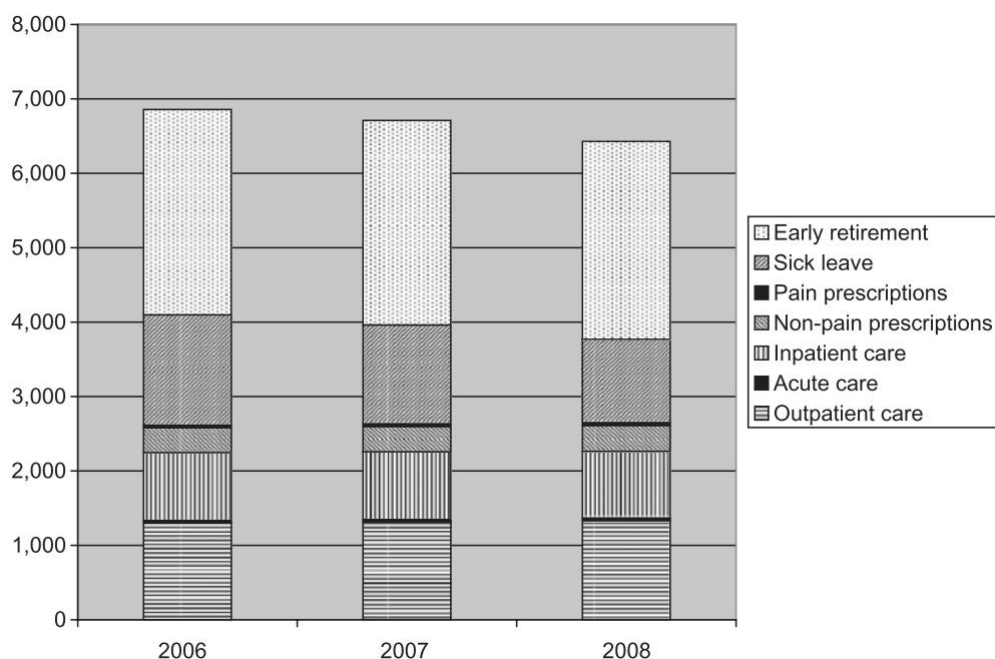


**Figura 38** - Estimativas de custos anuais diretos, indiretos e totais (em milhões de euros) associados à dor crónica em Portugal, de acordo com o género e a faixa etária. Azevedo *et al*, 2014

**Table 2. Mean Costs Overall and Per Chronic Pain Grade (CPG)**

CHRONIC PAIN GRADE	N	MEAN (€)	TOTAL CASES IN IRELAND	COST FOR ALL PATIENTS (MILLIONS)
Overall (mean cost for all grades)	140	5,665	1,022,210	€5,342 m
Grade 1	27	2,274	363,018	€826 m
Grade 2	46	3,964	278,691	€1,105 m
Grade 3	22	7,329	180,995	€1,327 m
Grade 4	33	10,454	199,505	€2,086 m
Pain grade unknown	12	2,690		

**Figura 39** - Custos anuais da dor crónica na Irlanda. Raftery *et al*, 2012



**Figura 40** - Custos anuais médios por paciente com diagnóstico de dor crónica por ano na Suécia, em euros. Gustavsson *et al*, 2012

Apesar das limitações dos estudos de custo de doença e da variabilidade em termos de metodologia, é evidente que o impacto económico da dor é substancial e impõe uma carga económica maior do que outras doenças.<sup>[77]</sup> No entanto, os políticos e as suas decisões tendem a concentrar a atenção num componente com muito menor

importância económica - os custos de prescrição – pois são fáceis de medir e, por conseguinte, um alvo óbvio para as restrições.<sup>[77]</sup> Uma análise custo-benefício direta que compare os custos decorrentes de uma pessoa que vive com dor cronicamente com aqueles associados ao tratamento da dor chegará a uma conclusão: os pacientes com dor tratada custam à sociedade muito menos do que os não tratados.<sup>[7]</sup>

# **Parte III**

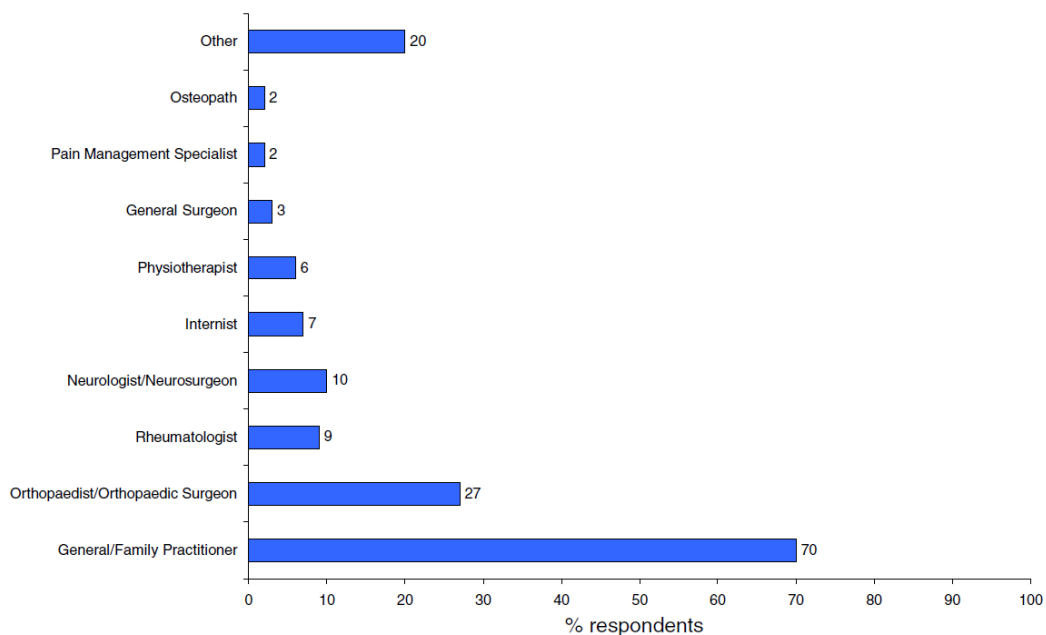
## **A Opiofobia no Tratamento da Dor Crónica**

## Subtratamento da Dor crónica

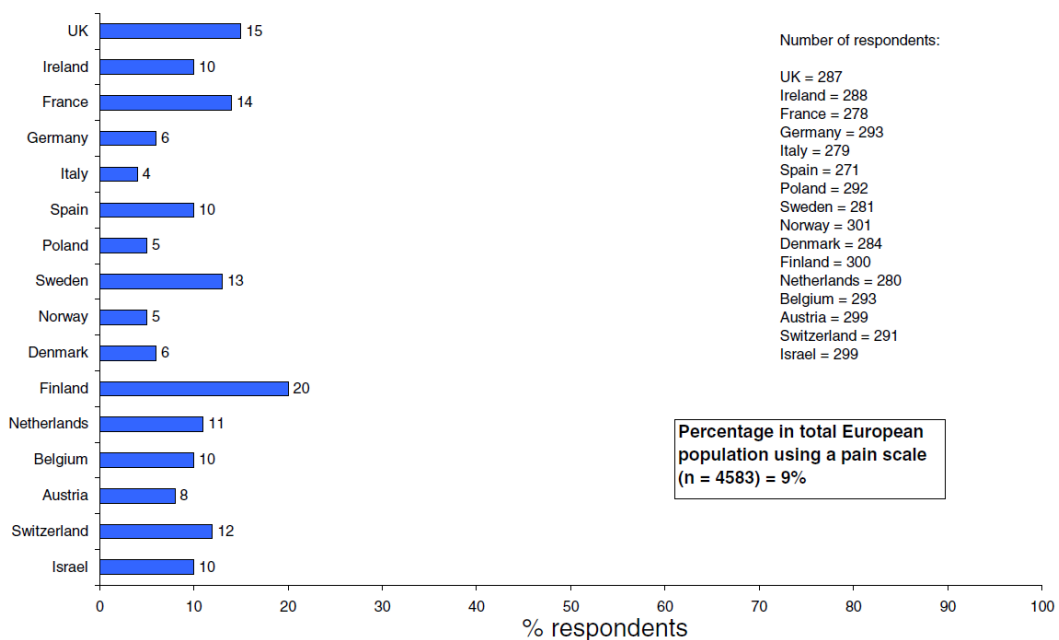
A Organização Mundial de Saúde, a 11 de outubro de 2004, declarou que o “tratamento o para alívio da dor crónica é um direito humano”<sup>[7]</sup>; tal afirmação também foi proposta pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) por ocasião da celebração do 1º Dia Mundial Contra a Dor<sup>[13]</sup>. Deste modo, atualmente, não se trata apenas de uma questão clínica, mas também de uma atitude ética que abarca todos os profissionais de saúde.<sup>[2]</sup> No entanto, a dor crónica tem permanecido subdiagnosticada e ineficazmente tratada<sup>[3]</sup>; existem ainda muitas barreiras ao alívio da dor, que dependem não só dos profissionais de saúde, mas também dos doentes e do sistema de saúde.<sup>[2]</sup>

Segundo *Breivik et al*<sup>[4]</sup>, 60% da população do estudo recorreu ao médico 2 a 9 vezes nos últimos 6 meses, sendo o motivo da consulta a dor. Mais de 70% dos doentes eram seguidos pelo seu médico de família devido à sua condição de dor crónica, 27% por um ortopedista e apenas 2% era seguido por um especialista em dor (Figura 41).<sup>[4]</sup> Quando questionados se o médico avaliava a intensidade da dor experienciada, 61% respondeu afirmativamente, mas 12% admitiu que este aspeto nunca tinha sido avaliado pelo médico.<sup>[4]</sup> No entanto, quando foi pedido para especificar como era avaliada a intensidade, 71% responderam que o doente transmitia ao médico o quanto lhe doía, 52% afirmaram que era através do exame objetivo realizado pelo médico e apenas 9% mencionou a escala de dor (Figura 42).<sup>[4]</sup> Na Finlândia, 20% dos médicos utilizavam escalas para avaliar a intensidade da dor, 15% no Reino Unido e 14% na França, enquanto apenas 4% na Itália e 5% na Noruega e Polónia utilizavam estas escalas (Figura 42).<sup>[4]</sup> 31% das pessoas com dor crónica não estavam a ser tratadas, sendo que as principais razões apresentadas foram: tinham a capacidade de controlar a sua dor sozinhas, a dor não tinha uma intensidade tão significativa que justificasse tratamento ou tinha existido melhoria da dor sem qualquer tipo de terapêutica.<sup>[4]</sup> No entanto, alguns doentes também se recusavam a fazer terapêutica, porque não gostavam de tomar fármacos, tinham experienciado efeitos adversos ou achavam que nada mais podia ser feito e, ainda, alguns tinham decidido viver com dor (Figura 43).<sup>[4]</sup> Dos doentes que faziam algum tratamento para a sua dor, 69% usavam terapêuticas alternativas, como massagem (30%), fisioterapia (21%) e acupuntura (13%) (Figura 44);<sup>[4]</sup> A salientar que 21% dos 4839 participantes no estudo nunca tinham feito uma terapêutica prescrito por um médico, 26% já a tinha interrompido; quando questionados acerca das razões para

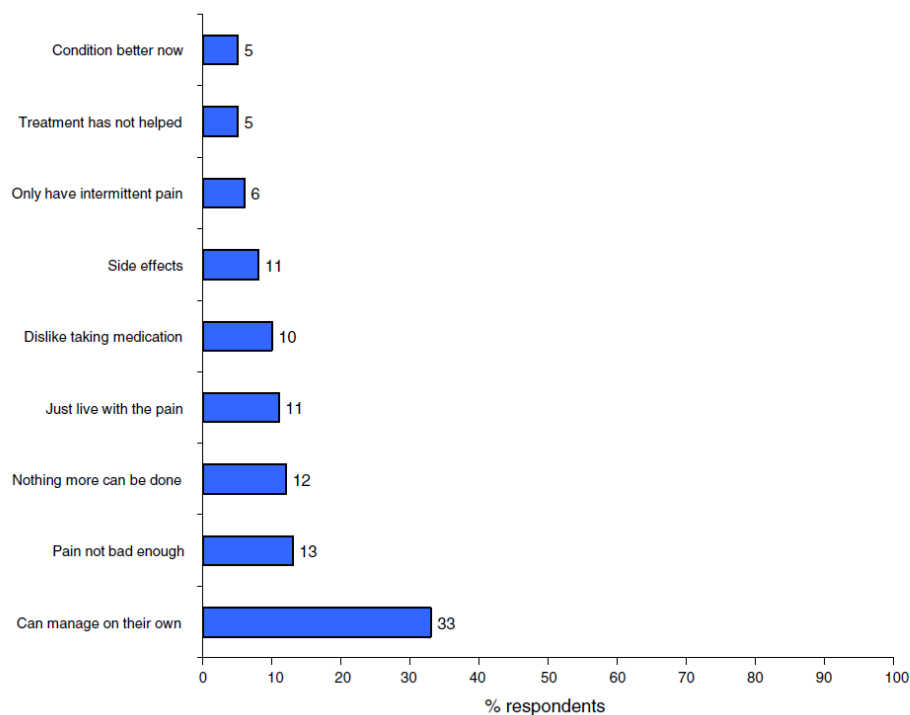
tal, 19% responderam que conseguiam controlar ou viver com a dor, 15% afirmaram que a dor não era tão intensa que justificasse a terapêutica e 14% achavam que teria muitos efeitos adversos e/ou não tinham tido boas experiências anteriores com aqueles fármacos (Figura 45).<sup>[4]</sup> Das terapêuticas prescritas pelos médicos, os fármacos mais frequentemente tomados pelos doentes foram AINES (44%), opióides fracos (23%) e paracetamol (18%).<sup>[4]</sup> Apenas 5% tinha feito opióides fortes e fármacos adjuvantes, como antiepiléticos e antidepressivos tricíclicos, eram utilizados em menos de 5% dos casos (Figura 46).<sup>[4]</sup> Quando analisados os vários países que integraram o estudo, verificou-se que existia diferenças significativas no que diz respeito ao uso de opióides fortes para controlo da dor: existe uma variação entre 0% em certos países do Sul da Europa a 12-13% no Reino Unido e Irlanda (Figura 47).<sup>[4]</sup> No que diz respeito aos opióides fracos, esta diferença entre os vários países ainda se acentua mais: desde 50% no Reino Unido e Noruega, 36% na Suécia, 28% na Polónia, 18-22% na Suíça, Irlanda, França, Alemanha e Finlândia, até 5-13% em Israel, Dinamarca, Itália e Espanha (Figura 47).<sup>[4]</sup> A percentagem de utilização de inibidores da COX-2 no controlo da dor variou entre 1-16%, exceto em Israel onde verificou 36% (Figura 47).<sup>[4]</sup> Uma média europeia de cerca 40% de pessoas que sofriam de dor crónica não estavam satisfeitas com a eficácia do tratamento que estavam a receber para esta condição (Figura 48).<sup>[4]</sup> 43% defendem que o seu médico dá prioridade ao tratamento da doença face ao alívio da dor, 28% sentem que o seu médico não sabe como controlar a sua dor e 20% acreditam que o médico não considera a dor um problema (Figura 49).<sup>[4]</sup> 29% defendem que ninguém acredita no sofrimento que a dor lhes provoca e 23% afirmam que os colegas e o patrão não mostram empatia pela sua condição crónica (Figura 49).<sup>[4]</sup> Mais de 1/3 das pessoas em estudo afirmaram não saber o que é viver sem dor e 16% sentem que a sua dor é tão intensa em alguns dias, que sentem vontade morrer.<sup>[4]</sup> 40% das pessoas afirmaram ser capazes de investir todo o seu dinheiro no tratamento da sua dor, se soubessem à partida que iria resultar.<sup>[4]</sup>



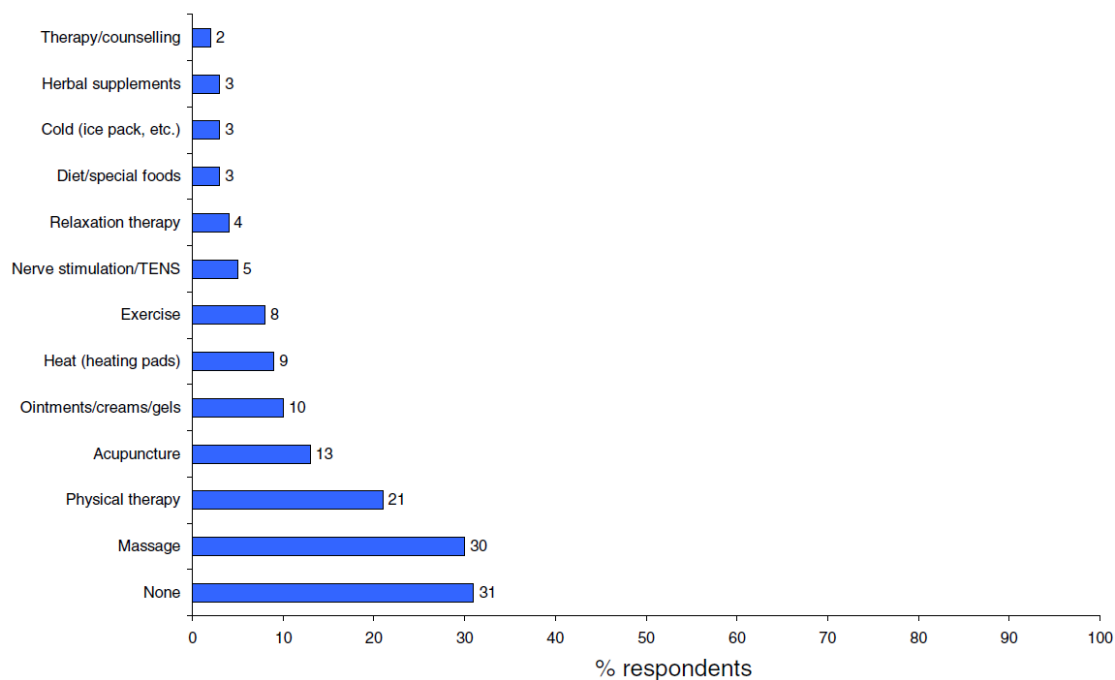
**Figura 41** - Profissionais de saúde responsáveis pelo tratamento da dor crónica dos participantes no estudo.  
Breivik *et al*, 2006



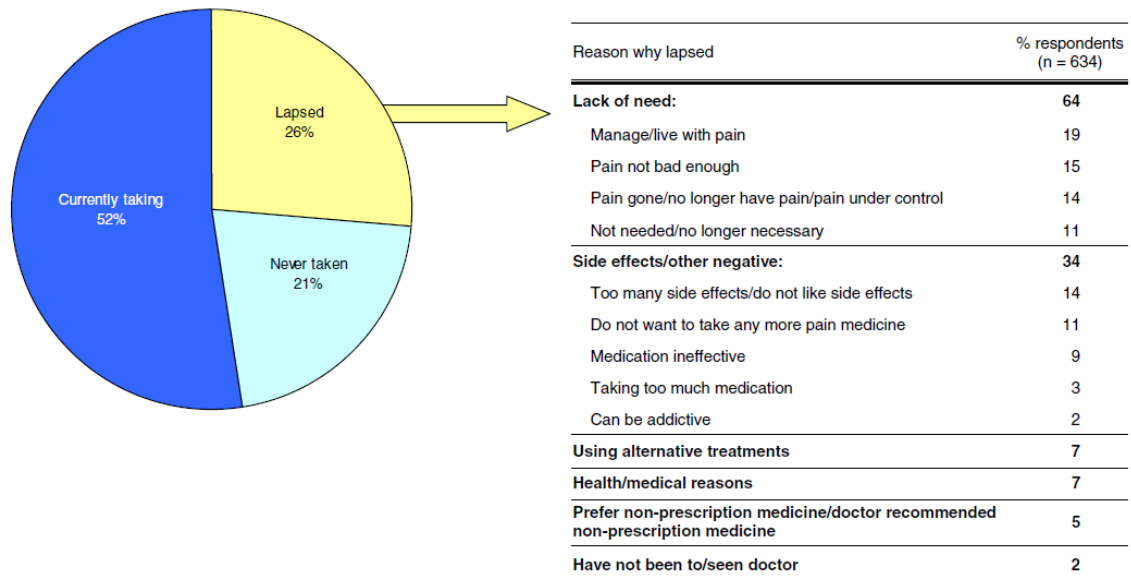
**Figura 42** - O uso de qualquer tipo de escalas de intensidade para avaliar a dor nos 16 países.  
Breivik *et al*, 2006



**Figura 43** – Causas mais comuns para os indivíduos com dor crónica não receberem tratamento para a sua dor.  
Breivik *et al*, 2006

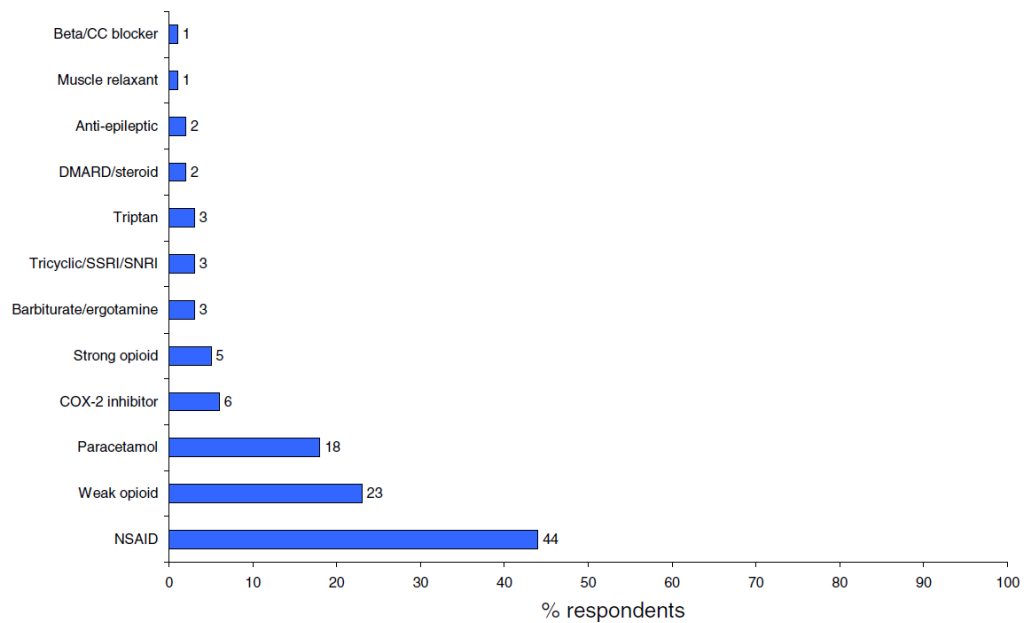


**Figura 44** – Terapêuticas não farmacológicas mais frequentemente utilizadas para controlo da dor pelos indivíduos participantes no estudo.  
Breivik *et al*, 2006



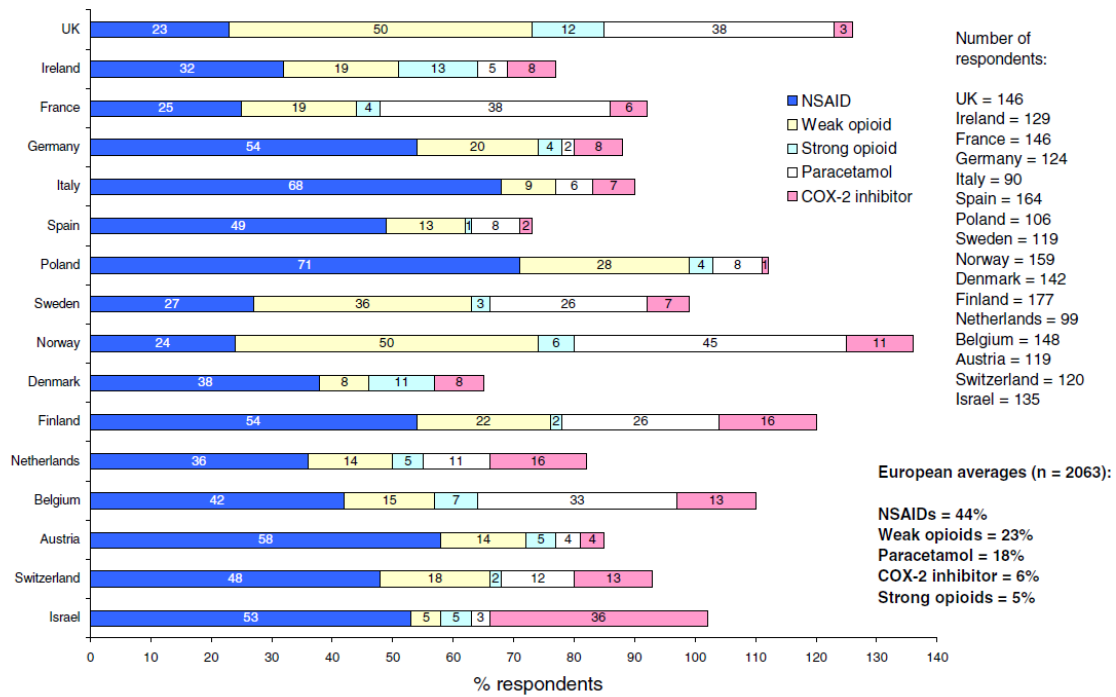
**Figura 45** – Doentes com dor crónica que tomaram, nunca tomaram ou que pararam de tomar fármacos prescritos pelo médico e as razões dadas para esta interrupção.

Breivik *et al*, 2006

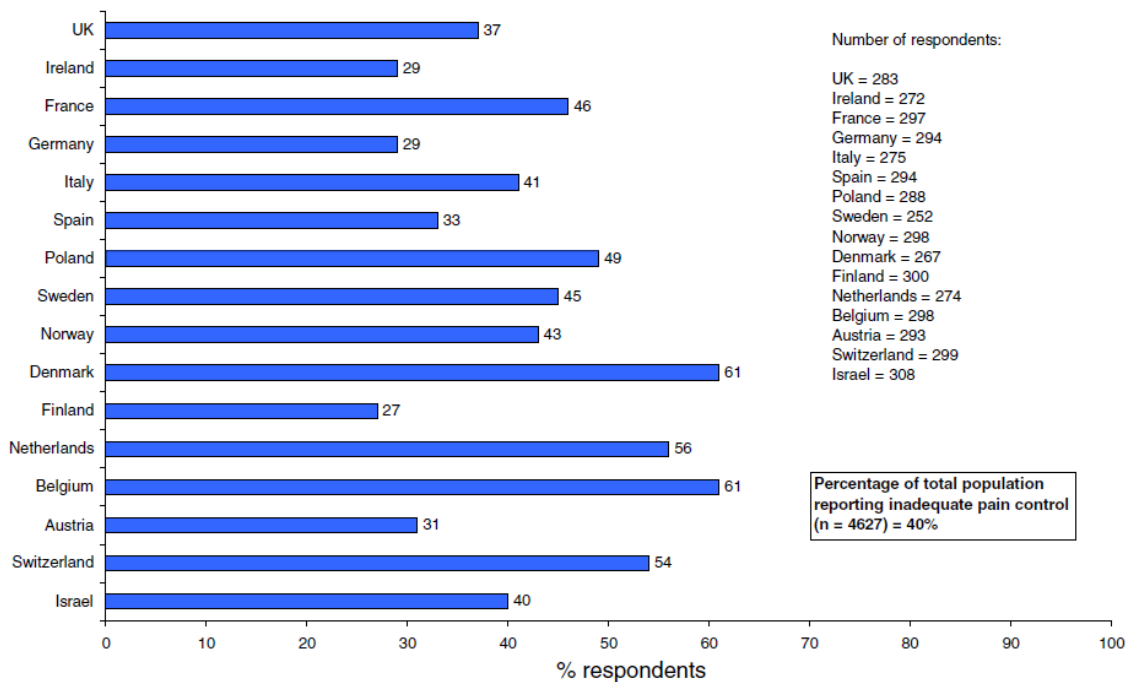


**Figura 46** – Percentagem das várias classes de fármacos prescritos para o controlo da dor, utilizados pelos indivíduos participantes no estudo.

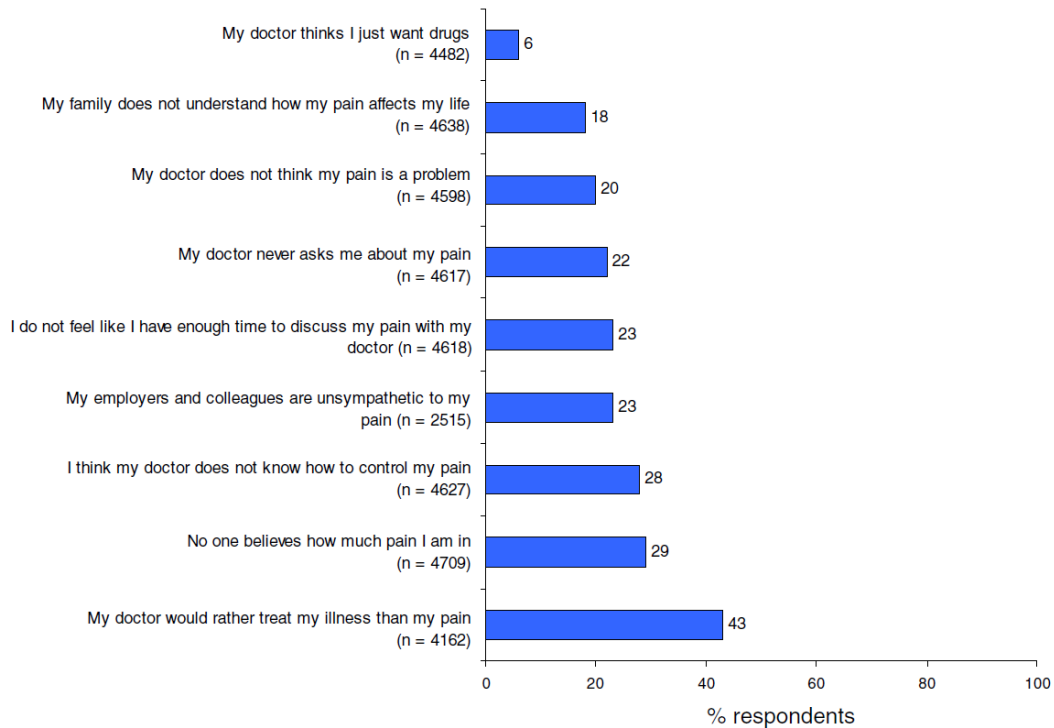
Breivik *et al*, 2006



**Figura 47** – Diferenças na utilização das várias classes de fármacos prescritos para o controlo da dor entre os 16 países participantes no estudo. Breivik *et al*, 2006



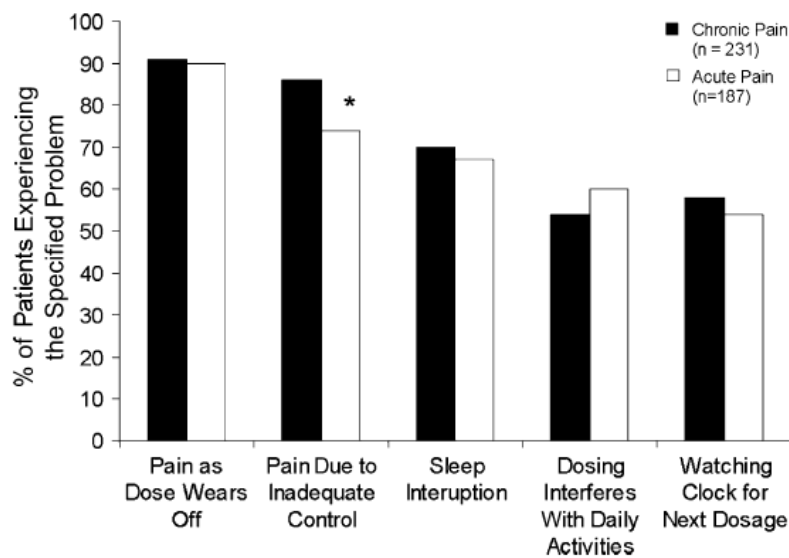
**Figura 48** – Percentagem de indivíduos com dor crónica, dos 16 países que integraram o estudo, que relatam que sua dor está inadequadamente controlada. Breivik *et al*, 2006



**Figura 49** – As opiniões dos indivíduos participantes no estudo sobre as atitudes dos seus amigos, familiares, colegas e médicos acerca da sua condição de dor crónica. Breivik *et al*, 2006

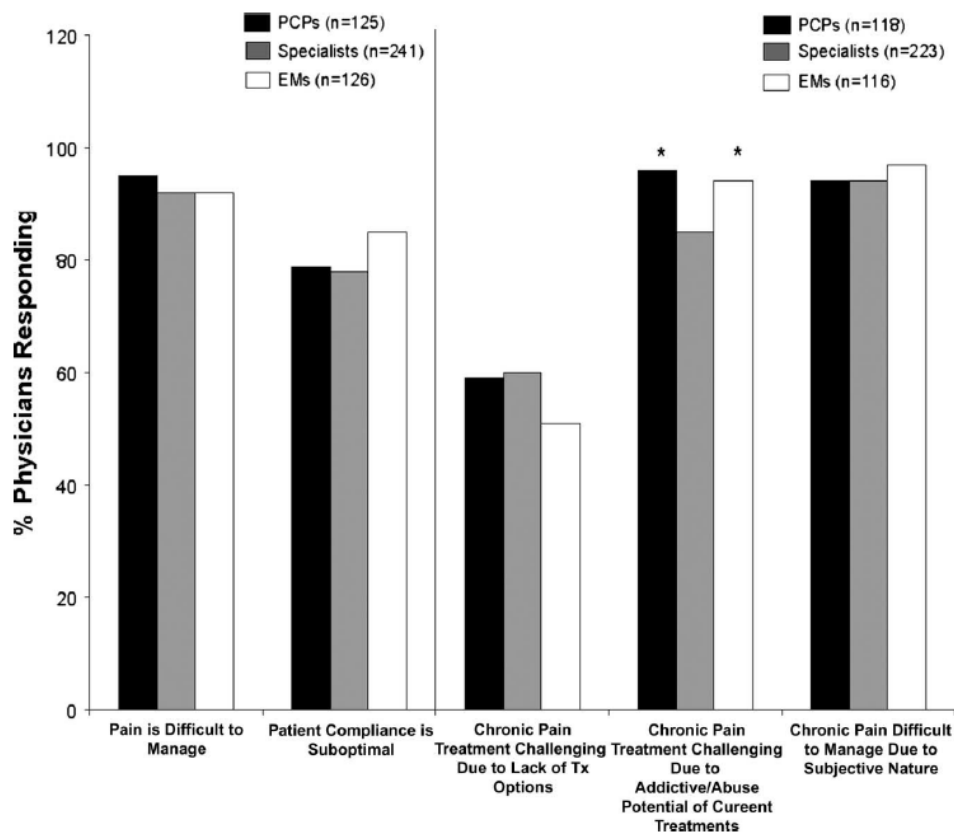
McCarberg *et al.*<sup>[5]</sup> também pretenderam identificar as necessidades não atendidas quer dos doentes quer de quem os trata ao nível das opções atuais existentes para controlo da dor. Embora neste estudo<sup>[5]</sup> todos os doentes estivessem medicados com hidrocodona de ação curta e paracetamol nos 6 meses anteriores, admitiram igualmente usar uma grande variedade de outras estratégias farmacológicas e não farmacológicas para controlar a dor; contudo esta condição continuava a ter impacto considerável na sua qualidade de vida, não estando adequadamente controlada. 75% de todos os participantes no estudo tomava regularmente a medicação prescrita para tratamento da dor, 62% usava fármacos sem receita médica para alívio da dor e 37% fazia a terapêutica antes do horário da próxima dose, pelo facto do sintoma não estar controlado; além disso, os doentes referiram passar 1/3 do tempo preocupados com o facto da dor poder voltar antes da toma seguinte do fármaco (*end-of-dose pain*) (Figura 50).<sup>[5]</sup> O controlo inadequado da dor representou a maior preocupação dos doentes que sofriam de dor (26% de todos os participantes do estudo).<sup>[5]</sup> Tanto os que tinham dor crónica como os que possuíam dor aguda relataram problemas com fármacos de ação curta, sendo que aqueles que sofriam de dor crónica relatavam com maior frequência o não controlo da dor do que aqueles que tinham dores agudas.<sup>[5]</sup> No que diz respeito aos

médicos que participaram neste estudo, cerca de 95% concordou que as expectativas do doente sobre o controlo da dor nem sempre eram coincidentes com as dos respetivos médicos.<sup>[5]</sup> Quando questionados especificamente sobre os fatores negativos que influenciam os seus hábitos de prescrição, enumeraram o facto de ser difícil controlar a dor, nomeadamente a dor crónica, que possui um grande componente subjetivo, a *compliance* do paciente ser subótima, haver poucas opções de terapêutica e existir fármacos muito aditivos (Figura 51).<sup>[5]</sup> No que diz respeito ao receio de dependência, este era mais significativo nos internistas (81%) comparativamente aos especialistas em dor (71%) (Figura 51).<sup>[5]</sup>



**Figura 50** - Os pacientes que tomaram hidrocodona de ação curta e paracetamol nos 6 meses anteriores ao estudo foram questionados sobre frequência com que experimentaram cada um destes problemas identificados no gráfico. Os indivíduos com dor crónica (n = 231) estão representados nas barras pretas e os indivíduos com dor aguda (n = 187) são representados com barras brancas.

McCarberg *et al*, 2008



**Figura 51** – Impacto da dor na prática clínica dos médicos participantes no estudo. PCP – Primary Care Physician; EM – Emergency Physician  
McCarberg *et al*, 2008

O subtratamento da dor só pode ser reduzido com um melhor diagnóstico e a existência de um tratamento aplicado no âmbito da saúde pública.<sup>[1]</sup> Além disso, também foi argumentado que a eficácia dos tratamentos fornecidos para controlo da dor crónica poderia ser maximizada através de uma melhor comunicação com os pacientes, dando mais atenção às suas perceções acerca do problema e às suas prioridades quanto à terapêutica, bem como através da otimização das avaliações de risco e do uso mais adequado dos tratamentos disponíveis.<sup>[88]</sup>

## Opiofobia

Atualmente, estão disponíveis inúmeras formas de tratamento para o alívio da dor crônica; no entanto, tem-se verificado que existe ainda muita relutância na utilização de determinados fármacos, nomeadamente os opioides.<sup>[11]</sup>

Os opioides têm sido usados há séculos e permanecem até hoje como os agentes analgésicos mais potentes e fiáveis.<sup>[6]</sup> Estes fármacos são usados de forma rotineira e eficaz para o tratamento da dor aguda grave após um trauma, queimaduras extensas ou até mesmo cirurgias; são igualmente administrados a doentes com patologias terminais que cursam com dor, nomeadamente o cancro.<sup>[89]</sup> Deste modo, nessas situações de tempo limitado, a eficácia dos opioides é amplamente documentada e aceite.<sup>[89]</sup> Além da analgesia potente, os opioides reduzem a ansiedade, produzem uma sedação leve e uma sensação de bem-estar, muitas vezes até de euforia; sendo assim, são um benefício incontestável para os doentes que, de outra forma, teriam que suportar a dor e o sofrimento de condições médicas agudas ou terminais.<sup>[89]</sup> O problema está no facto destes analgésicos opioides mais potentes serem também os mais propensos a causar comportamentos aditivos.<sup>[89]</sup> Deste modo, tendo em conta todos os medos que assombram o uso destes fármacos, tem-se verificado que a prevalência da dor na população em geral tem permanecido alta.<sup>[1][4][8]</sup>

Foram identificados três fatores principais que prejudicam a utilização de fármacos opioides: as barreiras sociais, uma vez que na sociedade o consumo de opioides é encarado muitas vezes como uma ilegalidade; a falta de conhecimentos dos profissionais de saúde sobre formas de tratamento das síndromes dolorosas, pois existe muita confusão na distinção dos conceitos de dependência física, química ou tolerância; e, por fim, o sistema legal, visto que por um lado a lei é vaga e ambígua e, por este motivo, os médicos têm receio na sua indicação, recorrendo à prescrição de doses mínimas de opioides e apenas em última instância, por outro lado os governantes demonstram igualmente uma falta de informação e desinteresse na disponibilização de opioides para o alívio da dor.<sup>[7][90]</sup>

Crenças e mitos sobre os opioides, particularmente a morfina, estão enraizados no seu uso, correto ou não, ao longo da história.<sup>[7]</sup> De facto, os opioides fortes sempre foram estigmatizados por se criar uma associação com a morte, o vício e o abuso, apesar de existir um consenso esmagador quanto à sua eficácia, quando utilizados adequadamente, no controlo da dor a longo prazo.<sup>[7]</sup>

A opiofobia é definida como a existência de um medo irracional e preconceito no uso de opioides, podendo ser esta uma das principais causas de um mau controlo da dor.<sup>[91]</sup> A morfinofobia, em particular, é definida como um conjunto de falsas crenças sobre os efeitos negativos da morfina no controlo da dor, uma atitude inadequada dos profissionais de saúde no controlo da dor devido à falta de conhecimento ou uma oposição filosófica à prescrição e ao uso de morfina no tratamento da dor.<sup>[6]</sup> Morfinofobia é sobretudo causada por ignorância, preconceitos, falsas crenças, estratégias de marketing económico e limitações na disponibilidade da morfina.<sup>[6]</sup>

Os médicos sentem uma enorme responsabilidade pessoal pelos seus hábitos de prescrição; no entanto, as regras que os regem são mal comunicadas e implementadas inconsistentemente.<sup>[7]</sup> Existe igualmente um grande medo entre os membros da família sobre o impacto que o tratamento terá sobre os seus entes queridos, em particular os idosos.<sup>[7]</sup> Os doentes, enquanto isso, são confrontados com um duplo estigma: um interno, causado pelo medo dos efeitos colaterais do tratamento, e um externo, resultante do medo do julgamento daqueles que os rodeiam.<sup>[7]</sup> Isso agrava a ansiedade e a sensação de isolamento, e pode até significar que eles devem escolher entre a miséria de sua condição e as medidas necessárias para tratá-la.<sup>[7]</sup>

O impacto da opiofobia como barreira ao tratamento da dor foi o foco de discussão entre um painel internacional de especialistas em dor em Istambul, imediatamente antes de um Congresso Internacional sobre dor que ocorreu na cidade em junho de 2001.<sup>[90]</sup> Os participantes do painel passaram dois dias a discutir a fisiopatologia da dor, o papel dos opioides no controlo da dor e estratégias para garantir que a dor crónica seja tratada adequadamente.<sup>[90]</sup> Durante a reunião, concluíram que existe opiofobia e que esta pode ser definida como uma falha na utilização de opioides como fármacos devido à sobrestimação dos riscos, resultando num subtratamento da dor.<sup>[90]</sup> O grupo reconheceu que os analgésicos opioides são medicamentos poderosos que precisam ser utilizados de forma cautelosa.<sup>[90]</sup> Embora existam muitas maneiras seguras e eficazes de tratar a dor, os opioides são muitas vezes o tratamento mais eficaz para doentes com dor crónica moderada a grave e há uma necessidade urgente de garantir que estes recebam o tratamento adequado.<sup>[90]</sup>

Os opioides fortes representam o terceiro passo na escala analgésica da Organização Mundial da Saúde; no entanto durante a reunião foi expressa a opinião de que talvez não fosse necessário adiar o uso de opioides fortes até que os passos um e dois fossem esgotados se o doente beneficiar do seu uso anteriormente.<sup>[90]</sup>

A preocupação com o risco de dependência e medo de possíveis abusos são, efetivamente, os principais ditadores de opiofobia.<sup>[90]</sup> Como de facto existe algum potencial de abuso, a prescrição de analgésicos opioides para uso médico é regulada por leis nacionais e internacionais de substâncias controladas.<sup>[90]</sup> A existência desses regulamentos reflete a necessidade de encontrar um equilíbrio de modo a garantir a disponibilidade desses fármacos para atender às necessidades médicas, minimizando o risco de desvio ilegal que origine abusos.<sup>[90]</sup>

Inúmeras pesquisas têm sido realizadas no sentido de minimizar o desvio ilegal dos opioides por parte dos doentes; concentrando-se na identificação de fatores de risco para o uso excessivo destes fármacos.<sup>[90]</sup> Numerosas ferramentas de triagem para identificar doentes em risco de consumo abusivo desta classe de fármacos foram desenvolvidas<sup>[92]</sup>, mas tiveram um sucesso inconsistente.<sup>[93]</sup> Menos atenção tem sido dada à subutilização de opioides prescritos.<sup>[90]</sup> Entender o quando e o porquê dos doentes não utilizarem esta classe farmacológica é fundamental para desenvolver estratégias para melhorar o controlo da dor.<sup>[90]</sup> Além disso, as evidências existentes indicam que os opioides que são prescritos, mas não utilizados, criam uma fonte potencial de desvio para uso indevido e abuso.<sup>[94]</sup>

Já na década de 90, Elliot et al.<sup>[95]</sup>, realizou um estudo em Minnesota, nos EUA, com o objetivo de determinar a prevalência de 12 mitos associados ao uso de morfina no tratamento da dor oncológica (Figura 52). Os médicos foram divididos em três grupos etários: aqueles que se formaram na faculdade de medicina antes de 1968 (médicos mais velhos, N = 41 ou 27%), os que se graduaram entre 1968 e 1977 (médicos de meia-idade, N = 53 ou 35%) e aqueles que tiraram o curso de medicina após 1977 (médicos mais jovens, N = 56 ou 37%).<sup>[95]</sup> Os médicos também foram divididos em quatro grupos de especialidades: oncologistas (N = 8 ou 5%), médicos de família (W = 90 ou 60%), cirurgiões (W = 28 ou 19%) e médicos subespecialistas (W = 24 ou 16%).<sup>[95]</sup> Os resultados mostraram que muitos médicos suportam os mitos sobre a morfina que interferem com a prescrição adequada deste fármaco no controlo da dor oncológica.<sup>[95]</sup> Cerca de metade dos médicos mostrou estar enganada sobre a tolerância à morfina e sobre os seus efeitos colaterais.<sup>[95]</sup> A maioria não entendia que uma maior necessidade de morfina geralmente indica um aumento da intensidade dor.<sup>[95]</sup> Além disso quase 40% dos médicos desconheciam que a sedação, como efeito colateral que limita a dose de morfina, geralmente desaparece dentro de alguns dias.<sup>[95]</sup> Da mesma forma, mais de 20% acreditavam que o vício é uma preocupação séria na prescrição de opioides para a

dor oncológica ou que a via endovenosa era a única forma possível para administrar morfina na dor intensa.<sup>[95]</sup> Não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os quatro grupos de especialidades médicas em resposta aos seguintes mitos: inevitabilidade da dor, administração endovenosa da morfina e implicações prognósticas; contudo, verificou-se diferenças significativas entre os grupos de especialidades em relação aos restantes 8 mitos (Figura 53).<sup>[95]</sup> Apesar dos dados dos oncologistas estarem limitados pelo pequeno número de entrevistados (N = 8), estes revelaram várias crenças fortes e apropriadas sobre os opioides, nomeadamente a morfina.<sup>[95]</sup> De facto, os oncologistas mostraram entender que uma dose regular destes fármacos ajuda a controlar a dor e o vício não se desenvolve tao facilmente nessa população.<sup>[95]</sup> No entanto, algumas opiniões dos oncologistas também revelaram alguns equívocos, pois cerca de 50% entenderam mal os conceitos de tolerância ao alívio da dor e os efeitos colaterais dos opioides: 38% acreditavam que a dependência física se tornava uma preocupação em doentes com dor oncológica e 25% receavam problemas de depressão respiratória, não acreditavam totalmente na eficácia da morfina e preocupavam-se com o teto máximo das doses que devem ser administradas.<sup>[95]</sup> Verificou-se neste estudo, uma ligeira diferença entre os médicos mais jovens e os mais velhos: os médicos que se tinham formado mais recentemente parecem ter crenças mais apropriadas sobre a dependência física e as implicações prognósticas do uso de morfina na dor crónica oncológica; por outro lado, os médicos mais velhos refletiram uma melhor compreensão dos conceitos de tolerância (Figura 54).<sup>[95]</sup>

- I. *Tolerance to pain relief*: Patients need increasing doses of morphine to control the pain because they become tolerant to the pain relief.
- II. *Intolerance to adverse symptoms*: Patients using morphine for CPM remain intolerant of adverse side effects, e.g., sedated/cloudy with continued use.
- III. *Adjuvant drugs*: Relief of cancer pain does not involve regimens of multiple classes of drugs and coanalgesics.
- IV. *Parenteral drugs*: CPM requires parenteral administration when there is severe pain.
- V. *Addiction*: Morphine addiction is a dangerous risk of using morphine in CPM.
- VI. *Inevitable pain*: Cancer pain is an inevitable symptom of cancer which cannot be adequately relieved with narcotics.
- VII. *Ceiling dose*: Morphine can only be prescribed below certain dosage ceilings in CPM. Morphine has a narrow dosage range.
- VIII. *Physical dependence*: When pain is gone, patients are physically dependent on the drug and experience withdrawal if morphine dosing is tapered slowly.
- IX. *PRN administration*: Morphine in CPM should be prescribed in a PRN dosing schedule.
- X. *Low efficacy*: Cancer pain cannot be effectively managed with morphine.
- XI. *Respiratory depression*: Use of morphine seriously depresses respiration in patients with cancer and shortens life.
- XII. *Prognosis*: Use of morphine in CPM implies “giving up” on the patient.

**Figura 52** – Mitos sobre a morfina no tratamento da dor oncológica.  
 CPM – Cancer Pain Management  
 Elliott *et al*, 1992

Myths	% Misunderstanding				Total
	Cancer specialists	Primary care	Surgeons	Subspecialists	
I. Tolerance: pain relief <sup>b</sup>	50	50	48	48	51
II. Tolerance: side effects <sup>b</sup>	50	33	61	33	39
III. Adjuvant drugs <sup>d</sup>	13	29	40	23	29
IV. Parenteral drugs with severe pain <sup>c</sup>	25	20	40	41	27
V. Addiction <sup>b</sup>	13	17	29	26	20
VI. Inevitable pain	13	19	24	13	19
VII. Morphine ceiling dose <sup>b</sup>	25	13	24	36	17
VIII. Physical dependence <sup>d</sup>	38	8	35	23	16
IX. PRN administration	13	8	23	9	11
X. Morphine has low efficacy <sup>a</sup>	25	7	11	13	10
XI. Respiratory depression <sup>c</sup>	25	7	0	11	7
XII. Poor prognosis	0	3	8	4	4

The statistical significance of the differences between specialty groups with  $\chi^2$  and  $df = 9$ :

<sup>a</sup>  $P \leq .05$ .

<sup>b</sup>  $P \leq .01$ .

<sup>c</sup>  $P \leq .001$ .

<sup>d</sup>  $P \leq .0001$ .

**Figura 53** – Mitos acerca da morfina no tratamento da dor oncológica suportados pelos médicos, tendo em conta as várias especialidades.  
 Elliott *et al*, 1992

Myth	% Misunderstanding			
	Older	Middle-aged	Young	Total
I. Tolerance: pain relief <sup>b</sup>	40	52	56	51
VIII. Physical dependence <sup>a</sup>	26	15	11	16
XII. Poor prognosis <sup>a</sup>	10	4	0	4

The level of statistical significance of the differences between physician age groups:

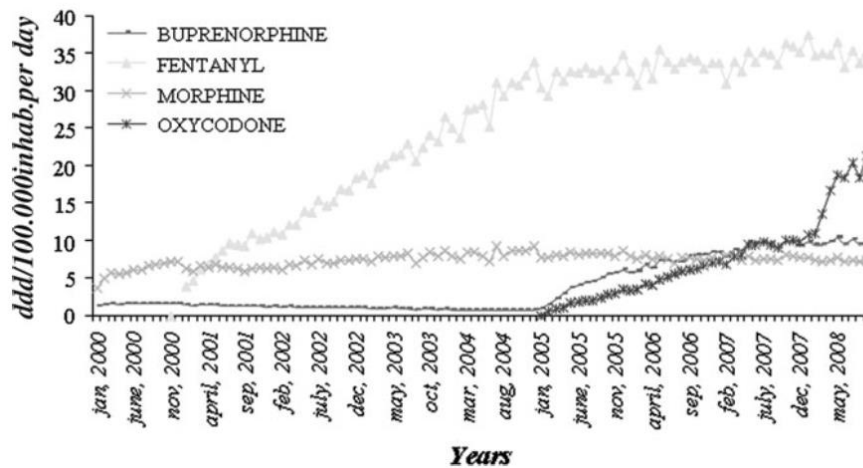
<sup>a</sup>  $P = .10$ .

<sup>b</sup>  $P < .001$ .

**Figura 54** – Mitos acerca da morfina no tratamento da dor oncológica suportados pelos médicos, tendo em contas as diferentes faixas etárias.

Elliott *et al*, 1992

Um estudo italiano de Bandieri *et al.*<sup>[96]</sup> analisou o consumo de opióides entre 2000 e 2008, tendo observado um aumento no uso de opióides em geral, mas um menor uso de morfina oral (Figura 55). As conclusões dos autores foram que o comportamento dos médicos ainda é bastante contrário às *guidelines*, sugerindo que os fatores culturais e de marketing, e não as restrições legais, são os principais responsáveis pela morfinafobia.<sup>[96]</sup>



**Figura 55** - Tendências na prescrição de morfina, Fentanil, buprenorfina e oxicodona entre 2000 e setembro de 2008. O consumo foi analisado por quantidade por mês, utilizando como unidades DDD – dose diária de tratamento por 100000 habitantes por dia.

Bandieri *et al*, 2009

Devi *et al.*<sup>[97]</sup> questionou 253 médicos malaios com objetivo de investigar as barreiras existentes no tratamento da dor oncológica, tendo concluído que os níveis de conhecimento sobre esta área eram baixos e os obstáculos à prescrição de morfina eram

muitos. De facto, 44.3% dos entrevistados decidiram não prescrever morfina devido à depressão respiratória, 60.9% por medo de adição e 73.5% devido à diarreia, embora esses fatores não sejam contraindicações para a morfina (Figura 56).<sup>[97]</sup> Quando questionados sobre a dose inicial de morfina (morfina oral e morfina subcutânea, respetivamente), apenas aproximadamente 65% e 68% dos entrevistados responderam corretamente e 9% e 13% não responderam (Figura 56).<sup>[97]</sup> No que diz respeito ao intervalo da dose para administração de morfina, apenas 42% dos médicos deram a resposta correta de um intervalo de dose de 4 horas, 5% não responderam e 23% responderam “quando necessário” (Figura 56).<sup>[97]</sup> Relativamente à conversão da dose de morfina endovenosa para morfina oral, apenas 15% dos médicos demonstraram saber como fazer, 79% deram respostas incorretas e 6% não responderam (Figura 56).<sup>[97]</sup> Apenas 5 dos 253 médicos responderam às 4 perguntas colocadas de forma correta, indicando a existência de um baixo nível de conhecimento sobre a morfina.<sup>[97]</sup>

Topic (“correct” answer)		All (N = 253)	Junior (N = 189)	Senior (N = 64)
Barriers to morphine prescription	Respiratory Depression ( <i>no</i> )	44.3%	41.8%	51.6%
	Drug addiction ( <i>no</i> )	60.9%	57.7%	70.3%
	Diarrhoea ( <i>no</i> )	73.5%	73.0%	75.0%
Pain assessment	case 1 ( <i>severe pain</i> )	97.6%	96.8%	100.0%
	case 2 ( <i>moderate pain</i> )	88.1%	87.8%	89.1%
Analgesic prescription	Choice of morphine for case 1	79.0%	81.0%	78.0%
	Choice of morphine for case 2	33.4%	33.3%	42.2%
	Mode of analgesic administration ( <i>oral</i> )	16.2%	14.8%	20.3%
Baseline knowledge in morphine	Starting dose for use of oral morphine ( <i>10 mg</i> )	64.8%	64.0%	67.2%
	Starting dose for use of s/c morphine ( <i>10 mg</i> )	67.6%	67.2%	68.8%
	Dose interval ( <i>4 hours</i> )	42.3%	42.9%	40.6%
	Conversion of 10 mg	14.6%	11.6%	23.4%

**Figura 56** – Respostas dos médicos malaios ao questionário para avaliação do conhecimento existente sobre a morfina e as principais barreiras à sua utilização.

Devi *et al*, 2006

Verloo *et al*<sup>[6]</sup> realizaram um estudo, publicado em 2010, tendo como base a população do Norte de Portugal, com o objetivo de comparar a morfinofobia existente entre a população em geral e entre os profissionais de saúde (médicos e enfermeiros). Consistiu num estudo transversal<sup>[6]</sup> que incorporou 605 pessoas: 412 profissionais de saúde (366 enfermeiros e 46 médicos) - medicina interna, cirurgia geral, pediatria, oncologia, ortopedia, emergência, medicina geral e familiar - de 4 hospitais e 10

centros de saúde da Beira Interior e 193 pessoas da população em geral, escolhidas aleatoriamente em locais públicos. Neste estudo<sup>[6]</sup>, no que diz respeito aos mitos sobre a morfina, verificou-se que existia diferença na perceção da palavra “morfina”: 15.9% da população geral considerava a morfina uma “medicação” Vs apenas 5.2% dos profissionais de saúde; 9,1% da população geral achava que a morfina tinha como efeito adverso “sedação/sonolência”, enquanto esta opinião apenas se verificou em 0,5% dos profissionais de saúde; além disso, observou-se que apenas os profissionais de saúde associavam a morfina a “cancro”, a “dependência” e a “alívio” (14.9%, 1.8% e 16.5%, respetivamente).<sup>[6]</sup> Ainda se verificou que a morfina apenas foi considerada um opióide por 6.8% da população geral Vs 15.9% dos profissionais de saúde.<sup>[6]</sup> Também foram observadas algumas semelhanças nas opiniões dos dois grupos em estudo, pois ambos consideraram que a morfina poderia ser utilizada em “pessoas que sofrem de dor” (1.7% da população geral Vs 4.1% dos profissionais de saúde) e no “final da vida” (2.3% da população geral Vs 2.8% dos profissionais de saúde) (Figura 57).<sup>[6]</sup> A realçar que cerca de 1/3 da população geral afirmava não saber o que era morfina.<sup>[6]</sup> Relativamente, às opiniões acerca do uso da morfina como analgésico, verificou-se que na população geral existiam mais falsas crenças do que entre os profissionais de saúde (Figura 58).<sup>[6]</sup> 41% da população geral Vs 1,5% dos profissionais de saúde tinham a opinião de que a analgesia com morfina tinha o risco de desenvolver dependência; 39.8% da população geral Vs 4,4% dos profissionais de saúde acreditavam que um doente medicado com morfina podia ficar num estado de delirium ou euforia; 35.7% da população geral Vs 3.2% dos profissionais de saúde tinham receio de diminuir o período de sobrevivência com a administração deste fármaco e 27,5% da população geral Vs 1% dos profissionais de saúde eram da opinião de que estar medicado com morfina era sinal de ter um prognóstico muito reservado (Figura 58).<sup>[6]</sup> Além disso, é importante realçar que 19,5% da população geral Vs 2,5% dos profissionais de saúde não utilizavam morfina como analgésico por medo da discriminação por parte de outros (Figura 58).<sup>[6]</sup> A maior diferença observada entre os dois grupos populacionais em estudo foi na opinião de que a utilização de morfina significa que é algo “sério/grave” – 56.1% da população geral Vs 9.3% dos profissionais de saúde; enquanto a menor diferença se verificou no facto de a morfina ter o “risco de sonolência/ sedação” – 43.5% da população geral Vs 30.5% dos profissionais de saúde (Figura 58).<sup>[6]</sup> De forma geral, este estudo<sup>[6]</sup> verificou que morfinafobia existente entre os profissionais de saúde relaciona-se sobretudo com falsas

crenças relativamente aos efeitos adversos da morfina, risco de adição e restrições legais na prescrição deste fármaco.

GENERAL POPULATION	n = 176 (%)	HEALTH PROFESSIONELS	n = 412 (%)	P-VALUE
Drug	63 (35,7)	Analgesic	128 (32,9)	
Don't know	57 (32,3)	Relief	64 (16,5)	
Medication	28 (15,9)	Opiate	62 (15,9)	
Sedation- somnolence	16 (9,1)	Cancer	58 (14,9)	
Opiate	12 (6,8)	Drug	43 (11,1)	
Analgesic	11 (6,2)	Medication	20 (5,2)	0,000 *
End-of-Life - Death	4 (2,3)	Pain-Suffering	16 (4,1)	
Pain- Suffering	3 (1,7)	End-of-Live - Death	11 (2,8)	
		Dependency	7 (1,8)	
		Sedation-Somnolence	2 (0,5)	
		No response	24	

\* Significant difference p- value  $\leq 0.05$

**Figura 57** – Perceção da palavra “morfina” pelos profissionais de saúde e pela população em geral da Beira Interior, Portugal.

Verloo *et al*, 2010

OPINIONS ABOUT USE OF MORPHINE	GP AGREEMENT (%)	HP AGREEMENT (%)	% DIFFERENCE GP - HP	P-Value
<b>It means that it is serious</b> (GP n = 171; HP n = 399)	96 (56,1)	37 (9,3)	46,8	<b>0,000*</b>
<b>There is a risk to develop dependency</b> (GP n = 171; HP n = 405)	70 (41,0)	6 (1,5)	39,5	<b>0,000*</b>
<b>There is a risk of delirium or euphoria</b> (GP n = 171; HP n = 405)	68 (39,8)	18 (4,4)	35,4	<b>0,000*</b>
<b>It does diminish the surviving period</b> (GP n = 171; HP n = 407)	61 (35,7)	13 (3,2)	32,5	<b>0,002*</b>
<b>There is a risk of somnolence or sedation</b> (PG n = 170; PS n = 403)	74 (43,5)	123 (30,5)	13,0	<b>0,000*</b>
<b>It can lead to increasing doses</b> (GP n = 170; HP n = 403)	85 (50,0)	105 (26,1)	23,9	<b>0,000*</b>
<b>It is a sign of limited life expectancy</b> (GP n = 171 - HP n = 409)	47 (27,5)	4 (1,0)	26,5	<b>0,000*</b>
<b>It increases legal risks in relation to other medication</b> (GP n = 171; HP n = 407)	85 (49,7)	229 (56,3)	-6,6	0,149
<b>There is a risk of discrimination</b> (PG n = 169; PS n = 397)	33 (19,5)	10 (2,5)	17,0	<b>0,000*</b>

\* Significant difference P value  $\leq 0.05$

**Figura 58** – Opiniões acerca do uso da morfina como analgésico dos profissionais de saúde e da população em geral, da Beira Interior, Portugal.

GP – General Population; HP – Health Professional

Verloo *et al*, 2010

Lewis *et al.*<sup>[98]</sup> realizaram um estudo, no qual participaram 191 pessoas às quais foram prescritos opioides para qualquer tipo de dor nos 12 meses anteriores, com o objetivo de identificar a prevalência da subutilização de opioides bem como as razões subjacentes a esta atitude. Neste estudo<sup>[98]</sup>, a subutilização da medicação foi definida como: toma de uma dose inferior à prescrita e presença de dor que impede a realização das normais atividades de vida diária. Verificou-se que a subutilização dos opioides (20%) é mais comum do que o consumo excessivo (9%).<sup>[98]</sup> Entre os subutilizadores, a explicação mais frequente dada para não tomar medicamentos opioides foi o desejo de minimizar a ingestão de medicamentos; outras justificações apresentadas foram o receio de efeitos adversos e de dependência bem como a necessidade de diminuir os encargos económicos;<sup>[98]</sup> além disso, muitos pacientes admitiram tomar menos opioides do que lhes foi prescrito porque modificavam o regime da medicação de acordo com suas preferências e reações individuais ao fármaco, só tomavam em situações específicas do dia, quando a dor agravava ou modificavam o horário das tomas de modo a ter liberdade

em algumas atividades sociais, podendo consumir álcool, por exemplo.<sup>[98]</sup> Outros doentes admitiram que exploravam alternativas aos opioides para controlar a sua dor, incluindo fármacos de venda livre, álcool e intervenções físicas como a fisioterapia.<sup>[98]</sup> Problemas de comunicação entre o doente e o médico foram fatores que também contribuíram significativamente para a subutilização de opioides (Figura 59).<sup>[98]</sup> Lewis et al.<sup>[98]</sup> concluíram, deste modo, que para melhorar o controlo da dor e minimizar os problemas associados ao abuso de opioides, há que investir na relação médico-doente, otimizando a comunicação, e ter em conta a opinião do doente e as suas preferências aquando da decisão de prescrever opioides.

	% of Under-Users Who Made Each Type of Statement				% of Other-Users Who Made Each Type of Statement			
	Negative	Positive and Negative	Positive	No Statements	Negative	Positive and Negative	Positive	No Statements
1. Minimize intake	73% 27/37	8% 3/37	3% 1/37	16% 6/37	28% 5/18	22% 4/18	17% 3/18	33% 6/18
2. Decrease adverse effects, addiction	65% 24/37	19% 7/37	8% 3/37	8% 3/37	39% 7/18	44% 8/18	17% 3/18	0
3. Make regimen more acceptable	22% 8/37	3% 1/37	5% 2/37	70% 26/37	11% 2/18	6% 1/18	22% 4/18	61% 11/18
4. Reduce financial burden	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5. Use medications symptomatically	43% 16/37	0	0	57% 21/37	39% 7/18	6% 1/18	0	56% 10/18
6. Use medications strategically	19% 7/37	0	0	81% 30/37	6% 1/18	0	6% 1/18	89% 16/18
7. Substitute or supplement medications	41% 15/37	0	0	59% 22/37	28% 5/18	0	0	72% 13/18
8. Doctor-patient communication problems	51% 19/37	0	0	49% 18/37	50% 9/18	6% 1/18	28% 5/18	11% 2/18
9. Medications are ineffective	27% 10/37	0	3% 1/37	70% 26/37	11% 2/18	11% 2/18	17% 3/18	61% 11/18
10. Pressure from family/ friends	41% 15/37	0	3% 1/37	57% 21/37	22% 4/18	0	11% 2/18	67% 12/18

**Figura 59** – Explicações mencionadas pelos participantes no estudo para a não utilização de opioides como analgésicos.  
Lewis et al, 2010

No meio hospitalar, a dor é um sintoma muito frequente; além disso, os doentes hospitalizados geralmente já sofrem de dor antes de chegarem ao hospital e, por isso, são comumente prescritos opioides nos meses que antecedem a permanência hospitalar.<sup>[99]</sup> O controlo adequado da dor é importante porque este sintoma associa-se a níveis mais elevados de depressão e ansiedade entre os doentes hospitalizados.<sup>[100]</sup>

Calcaterra et al.<sup>[100]</sup> realizaram uma análise qualitativa, na qual incluiu 25 médicos que representavam em média o internista dos Estados Unidos em termos de

anos na prática e gênero, com o objetivo de compreender as atitudes, crenças e práticas dos médicos em relação à prescrição de opioides durante a hospitalização e a alta dos doentes. Neste estudo<sup>[100]</sup>, foram sobretudo discutidos 3 temas: 1) o sucesso, a satisfação e conforto sentidos pelos médicos aquando da prescrição de opioides para controlo da dor; 2) a influência da experiência pessoal do médico na prática de prescrição de opioides; 3) a prescrição de opioides como forma de melhorar a eficiência do hospital (Figura 60). No que diz respeito ao primeiro ponto, verificou-se que proporcionar um controlo adequado da dor aos doentes foi de extrema importância para médicos, influenciando, deste modo, positivamente a prescrição de opioides.<sup>[100]</sup> Os internistas sentiram-se confiantes na sua capacidade de controlar a dor aguda usando opioides, contudo perceberam que o sucesso no alívio das exacerbações agudas da dor crónica com opioides era limitado (Figura 60).<sup>[100]</sup> De facto, aumentar as doses de opioides para atingir o alívio da dor durante estas exacerbações deixava os médicos frustrados e desconfortáveis, especialmente quando faltavam achados objetivos para explicar a dor relatada.<sup>[100]</sup> Além disso, sentiam-se preocupados com o facto de ao aumentar as doses de opioides pudessem contribuir para a dependência associada a estes fármacos. Um dos médicos admitiu: “[Estou desconfortável em tratar] pessoas com síndrome da dor crónica. É uma terminologia usada para pessoas com dor subjetiva, desproporcional aos achados objetivos. Na minha experiência, é um buraco negro. Nunca se obtém um nível adequado de controlo da dor, continuando-se a aumentar as doses e induzir tolerância por parte dos doentes. É muito difícil de alcançar um ponto final. Não é como na dor aguda.” (Figura 60).<sup>[100]</sup> Os médicos demonstraram ter consciência da importância das impressões dos doentes acerca do controlo da sua dor, pois faz parte da avaliação dos seus cuidados.<sup>[100]</sup> Ademais, expressaram preocupação de que essas medidas do controlo da dor expressas pelo doente fossem aplicadas de forma inadequada aos doentes com dor crónica.<sup>[100]</sup> Um dos médicos relatou a sua experiência no tratamento da dor crónica dos doentes hospitalizados: “Estes doentes têm dor permanente, não fazendo sentido questioná-los sobre o controlo da sua dor, pois esta nunca irá ser inferior a um 5 em 10, logo nunca estará em algum período controlada. E nenhum opioide irá conseguir este controlo, a não ser que estejam inconscientes”.<sup>[100]</sup> Relativamente ao segundo ponto investigado neste estudo<sup>[100]</sup>, os médicos referiram que existiu pouco treino específico para a prescrição de opioides durante o internato pelo que a prática na administração destes fármacos é moldada pela sua experiência clínica. Os internistas relataram que alguns eventos negativos moldaram as suas práticas de prescrição de opioides,

limitando-as apenas ao internamento ou então levaram-nos a adotar comportamentos modificadores de risco ao prescrever estes fármacos no momento da alta (Figura 60).<sup>[100]</sup> As experiências negativas mencionadas eram variáveis: incluíam uma overdose fatal e suspeita de venda de opioides.<sup>[100]</sup> Uma médica contou como uma overdose evitável que ocorreu no hospital a deixou mais apreensiva e com maior receio ao prescrever opioides: “Quando se tem uma experiência negativa, ela realmente enviesa a nossa maneira de pensar. De facto, tive uma doente que morreu por overdose de oxicodona. Todos nós já tivemos as nossas experiências com doentes que abusam dos opioides; no entanto, foi o facto daquela em específico ter ocorrido mesmo debaixo do meu nariz. A partir daí tornei-me mais cautelosa na minha prática”.<sup>[100]</sup> Os médicos também admitiram que se sentiam mais tranquilos quando era possível verificar a dose do fármaco no doente através de um programa de monitorização (Figura 60).<sup>[100]</sup> Por fim, no que diz respeito ao último ponto, os internistas admitiram sentir pressão institucional para reduzir as readmissões hospitalares e facilitar as altas.<sup>[100]</sup> Como a dor era uma queixa comum entre os doentes internados no hospital e como a sua falta de controlo prolongava frequentemente o internamento hospitalar, os médicos usavam muitas vezes os opioides como ferramenta para reduzir as readmissões ou o tempo de internamento e, deste modo, reduzir os custos hospitalares (Figura 60).<sup>[100]</sup> No entanto, estas atitudes colocavam-nos num conflito de interesses, uma vez que por um lado, sentiam pressão para manter a eficiência, mas por outro lado, reconheciam que talvez não fosse do melhor interesse para o doente receber uma dose maior do que a necessária de opioides aquando da alta hospitalar.<sup>[100]</sup> Em jeito de conclusão, o desenvolvimento de estratégias baseadas na evidência para promover uma otimização da prescrição de opioides no controlo de exacerbações agudas de dor crónica nos doentes hospitalizados, pode beneficiar tanto médicos quanto doentes, pois ambos têm o objetivo mútuo de conseguir o alívio da dor de forma segura e eficaz.<sup>[100]</sup>

**TABLE 3. Selected Emergent Themes With Illustrative Quotations**

Theme	Illustrative Quote
Perceived success, satisfaction, comfort, and the use of opioids for pain management	<p>Acute pain: "I'm more comfortable treating acute pain. With chronic pain, it depends on the circumstance. There are certain people who have objective reasons to have chronic pain, for instance they have severe degenerate disc disease, for example. With chronic pain. . . let me just say, getting their pain under control is quite challenging. Acute pain is much more straight forward to treat."</p> <p>Chronic pain: "If I am treating an exacerbation of someone's chronic pain, it makes me a little less comfortable as far as sending people out on large doses of opioids because of the whole addiction thought behind it. And you don't want to start or feed people's addiction. Or, you know, lead them to it, in the future, requiring increased doses of opioids."</p> <p>Chronic pain: "I have a hard time feeling like I'm very successful with people who have chronic noncancer pain who come in for an exacerbation. Unless I can figure out clear reasons for that exacerbation, I feel I rarely succeed in having the patient, the providers, and the caregivers be happy. It is an unrewarding situation all around."</p> <p>Chronic pain: "I'm less comfortable treating chronic pain because we don't know the patients as well, I think, in the hospital, and you just worry about people abusing the system to get their needs met while they are in the hospital. We don't have much objective data in terms of assessing pain, and you know, they are on chronic narcotics, you don't really know what to believe, I guess."</p>
Professional experiences that influenced opioid prescribing practices	<p>In the hospital: "I had 1 horrible experience. I had a young woman who came in with chronic abdominal pain. She told me how much opioids she took. It was before there was a statewide database and I couldn't verify her doses. I gave her what she told me she was taking. I hadn't put a pulse ox on her which I always do now because it makes me feel better. Later the nurse called and said she wasn't responsive. I put her on Pulse Ox and she was satiating 30% and blue. A code was called and we brought her back. That was in my mind for ever, I almost killed a 23 year old."</p> <p>In the hospital: "I think past experiences inform what I do now. I mean it's not that I've murdered anybody, but there was a time when I took over a patient and didn't realize that, while she had terrible pain from her restless leg syndrome, she also had severe pulmonary hypertension. I gave her 5 mg of oxycodone. She ended up somnolent with hypercarbic respiratory failure. I think that is something that will always stick in my head."</p> <p>Discharge: "When discussing what type of opioids prescribed at discharge. . . I worry about, not just deliberate diversion, but for the patient being robbed, for the type of opioid I might choose. So I might do oxycodone instead of Percocet. Percocet, itself, has a higher street value than oxycodone. That may be completely false, but I think of it as a name brand that people want."</p> <p>Discharge: "I think many providers, including myself, try to minimize the use of opiates when we can. I think we are all concerned every time we write, you know, our DEA #. Even when we have other providers ask us, you know, to prescribe opioids for their patients because they are out of the hospital or something like that, it is always a touchy subject. Because I think we all feel like our license is always at risk every time we are writing opioids."</p> <p>Discharge: "I give them what they need but I want them to be seen in follow-up. I encourage that by giving them a shortened course. I'm more skeptical. I've seen people misuse, have bad side effects, and overdose on opioids. I worry about that, so I tend to prescribe shorter courses and less."</p>
The use of opioids to improve efficiency	<p>"There is always the group of patients [for whom] we've done everything we can. We set up follow-up. If giving you a few days of Percocet is going to help you leave the hospital comfortably and stay out of the hospital for appropriate reasons, then we give them a few days. It's horrible but..."</p> <p>"I'll give 4 or 6 weeks' worth of opioid medication to the chronic abdominal pain patients, the ones who have ERCPs scheduled for every 4 or 6 weeks. You sort of end up managing their chronic pain. It's the people that we know. If you don't give them a month's worth of pain meds, they are going to come back in to the hospital. Because they always come in when they run out."</p> <p>"I think physicians overprescribe opioids because we don't want people to bounce back to the hospital. We don't want them to have acute pain at home and have to go back to the ER to be readmitted. You don't want someone to be in pain. I think that sometimes people go overboard. I also think that sometimes physicians gauge like, oh, this person isn't a huge risk, and maybe give them more opioids than necessary."</p>

NOTE: Abbreviations: ER, emergency room; ERCPs, endoscopic retrograde cholangiopancreatographies.

**Figura 60 – Problemas hospitalares enfrentados pelos internistas dos EUA no controlo da dor com analgesia opióide.**  
 Calcaterra *et al*, 2016

Apesar da opiofobia existente entre os profissionais de saúde e os doentes, existe evidência que estes fármacos são efetivamente eficazes no alívio da dor e permitem igualmente melhorar o humor e o funcionamento dos doentes com dor crónica; deste modo, existem estudos que reconhecem que os benefícios associados aos opioides superam os riscos e, que muitas vezes, estes últimos são sobrestimados pelos mitos que assombram este grupo farmacológico.<sup>[7]</sup> Ballantyne et al.<sup>[101]</sup>, numa revisão da literatura sobre o tratamento da dor crónica com opioides, relatam que os doentes com dor crónica não oncológica podem obter analgesia satisfatória, usando uma dose estável de opioides, com um risco mínimo de dependência; sendo que o período de tratamento máximo relatado é de seis anos e as doses de morfina utilizadas foram até 195 mg. Além disso, tem sido mostrado que a função cognitiva, incluindo a capacidade de conduzir e operar máquinas, é preservada em doentes que fazem doses moderadas de

opioides para a sua condição de dor crónica.<sup>[101]</sup> A maioria dos estudos que integraram esta revisão<sup>[101]</sup> demonstraram eficácia analgésica significativa dos opióides no tratamento da dor crónica, incluindo a dor neuropática.

Em 1969, a Organização Mundial da Saúde (OMS) abandonou a interpretação de que o uso médico de morfina inevitavelmente resulta num comportamento aditivo.<sup>[102]</sup> A OMS esclareceu que a tolerância e a dependência física por si só não constituem "dependência de drogas", um diagnóstico que se caracteriza principalmente pela compulsão de usar drogas e o seu consumo persistente apesar dos danos.<sup>[102]</sup> Outro ponto de viragem ocorreu em 1996, quando a OMS começou uma iniciativa global para aliviar a dor oncológica usando uma abordagem de três passos que exige o uso de analgésicos opioides como a morfina.<sup>[103]</sup> A escada da dor da OMS distingue opioides fortes e fracos e estabelece papéis claros para cada um deles no tratamento da dor.<sup>[103]</sup>

Quem defende a utilização de opioides para controlo da dor crónica não maligna (por exemplo, dor lombar ou dor neuropática) argumenta que é inconcebível reter o tratamento adequado de qualquer doente que sofre de dor intensa, seja qual for a causa.<sup>[89]</sup> Além disso, defendem que o comportamento aditivo é raro quando os analgésicos opioides são usados adequadamente.<sup>[104]</sup> Os que se mostram contra a utilização de opioides nestas circunstâncias argumentam precisamente o contrário: o vício é um risco significativo e tem-se verificado que o tratamento da dor crónica a longo prazo com opioides contribui para o aumento dos comportamentos de abuso perante estes fármacos.<sup>[105]</sup>

Apesar das décadas de pesquisa, as empresas farmacêuticas têm sido incapazes de projetar ligandos opioides que retenham a alta potência analgésica, mas que possuam um potencial de adição reduzido.<sup>[89]</sup> Esta falta de progresso no desenvolvimento de novos fármacos é particularmente assustadora face ao crescimento na compreensão dos mecanismos da dor e da função do recetor de opioides.<sup>[89]</sup> A incapacidade de desacoplar a eficácia analgésica do potencial aditivo é uma barreira na resolução do dilema atual sobre o uso de opioides no controlo da dor crónica.<sup>[89]</sup> Pode-se argumentar que, se um fármaco fosse potente em uma ampla gama de condições dolorosas, não viciante e ao qual os doentes não desenvolvessem tolerância, a dor deixaria de ser um problema médico significativo. Enquanto isso, o debate continua sobre quando e como usar os opioides na analgesia.<sup>[89]</sup>

Segundo Bennett e Carr<sup>[90]</sup>, a educação tem um papel fundamental a desempenhar na superação da opiofobia; a educação dos médicos deve começar na

faculdade de medicina e ser regularmente reforçada. É extremamente importante que todos os médicos que tratam a dor crónica entendam que os opióides são eficazes e relativamente seguros e que o risco de dependência é baixo desde que o fármaco e a dose sejam adequados e que o tratamento seja cuidadosamente monitorizado.<sup>[90]</sup>

A *European Pain Network* é um grupo de organizações de doentes de toda a Europa unidos pela mesma missão: representar e apoiar ativamente pessoas com dor, tomar consciências das suas necessidades e ter iniciativa para melhorar as suas vidas.<sup>[7]</sup> Foi compilado um documento pelo *OPEN Minds*<sup>[7]</sup> – *Opioids and Pain European Network of Minds* – em junho de 2005, publicado com o objetivo de identificar desigualdades nas políticas governamentais em relação aos opióides que contribuem para o tratamento inadequado da dor. O documento reclama a sua substituição por políticas que apoiem os médicos e doentes nos seus esforços para aliviar a dor.<sup>[7]</sup>

A *International Association for the Study of Pain* (IASP) promoveu a compreensão do uso adequado de opióides; além disso, organizações como *British Pain Society* e *Amsterdam Group* desenvolveram guidelines sobre o seu uso.<sup>[7]</sup>

A dor crónica é uma condição altamente complexa e personalizada; deste modo, uma grande variedade de tratamentos, dosagens e formulações - opióides e não opióides - foram desenvolvidos para conseguir tratá-la.<sup>[7]</sup> Esses fármacos devem estar disponíveis para os médicos conseguirem maximizar a oportunidade de conseguir melhorar a qualidade de vida dos seus doentes, trazendo as suas carreiras profissionais, famílias e vidas de volta à normalidade.<sup>[7]</sup>

## Conclusão

A patologia crónica é cada vez mais a regra no panorama da Saúde atual, contrariamente ao que se verificava há algumas décadas atrás, quando era a doença aguda que se destacava. Cada vez mais os profissionais de saúde terão de se consciencializar que não só a cura é gratificante, mas conseguir proporcionar uma boa qualidade de vida a quem padece diariamente com uma doença crónica é um feito igualmente extraordinário.

A dor crónica, em particular, é uma doença que merece extrema atenção por parte dos profissionais de saúde e por todo o sistema de saúde em geral, visto que a sua prevalência é avassaladora e, além disso, tem consequências negativas consideráveis no âmbito pessoal, social, profissional e financeiro.<sup>[1][4][3][77]</sup> De facto, a dor crónica tem atingido claramente proporções epidémicas em todo o mundo e os seus custos económicos mostram-se extremamente elevados.<sup>[1][106][107]</sup> Uma análise custo-benefício direta que compare os custos decorrentes de uma pessoa que vive com dor cronicamente com aqueles associados ao tratamento da dor chegará a uma conclusão: os pacientes com dor tratada custam à sociedade muito menos do que os não tratados.<sup>[7]</sup>

A visão paradigmática da dor como um sintoma de doença, e não como um próprio estado de doença, contribui para a negligência desta condição no mundo da Saúde Pública.<sup>[1]</sup> Efetivamente, é fundamental encarar a dor crónica como doença para que se atue no sentido de reduzir o fardo global deste problema de saúde e as suas comorbilidades, bem como potencialmente diminuir o tratamento insuficiente e o diagnóstico errado da dor.<sup>[1]</sup>

A dor crónica tem permanecido subdiagnosticada e ineficazmente tratada<sup>[3]</sup>; o subtratamento da dor só pode ser efetivamente solucionado com a consciencialização por parte dos profissionais de saúde e do sistema de saúde em geral que o facto de um doente ter dor, apesar de ser algo subjetivo e difícil de avaliar nunca pode ser negligenciado; não é algo “psicológico”, não é “normal”, não é para se acomodar e viver em sofrimento, é indubitavelmente algo que se pode tratar. Ademais, há que salientar que aliviar a dor foi considerada um direito humano<sup>[7][13]</sup>, logo a sua negligência é sem dúvida uma atitude eticamente reprovável. Apenas com esta consciência existirá um estado de maior alerta para este problema saúde e, por conseguinte, ocorrerá um melhor diagnóstico da dor crónica.

Atualmente, estão disponíveis inúmeras terapêuticas para que se consiga tratar a dor crônica, sendo fundamental que este tratamento seja aplicado no âmbito da saúde pública.<sup>[1]</sup> Tem-se verificado também que a eficácia dos tratamentos fornecidos para controlo da dor crônica pode ser maximizada através de uma melhor comunicação com os pacientes, dando mais atenção às suas percepções acerca do problema e às suas prioridades quanto à terapêutica, bem como através da otimização das avaliações de risco e do uso mais adequado dos tratamentos disponíveis.<sup>[88]</sup>

Além da dor crônica, existe outro problema que tem emergido no âmbito do seu tratamento: a opiofobia.<sup>[6][90][7]</sup> Efetivamente, apesar dos opioides serem o terceiro passo na escala analgésica da Organização Mundial da Saúde<sup>[90]</sup> e de serem considerados a classe farmacológica com maior eficácia no tratamento da dor moderada a grave, existe uma relutância por parte dos profissionais de saúde e dos próprios doentes na sua utilização para alívio da dor crônica.<sup>[6][90][7]</sup> Existem três principais fatores que contribuem para a opiofobia: as barreiras sociais pela associação dos opioides à criminalidade, a falta de conhecimento dos profissionais de saúde e o sistema legal, que é vago e ambíguo, proporcionando dúvidas aquando da prescrição destes fármacos e, além disso, os governantes demonstram falta de informação e interesse na disponibilização de opioides para o alívio da dor.<sup>[88]</sup> Em suma, diversos estudos<sup>[90]</sup> <sup>[98][108][109][91][100][110][111]</sup> mostram que a preocupação com o risco de dependência e medo de possíveis abusos são, efetivamente, os principais ditadores de opiofobia. Uma nuvem de incerteza e até mesmo criminalidade persiste à volta desta classe farmacológica, questionando a sua segurança e eficácia e reduzindo a confiança na sua capacidade de melhorar a qualidade de vida das pessoas.<sup>[7]</sup> De facto, existe algum potencial de abuso dos opioides e há casos descritos em que tenha ocorrido; no entanto, é, por esta razão, que a prescrição de analgésicos opioides para uso médico é geralmente regulada por leis nacionais e internacionais de substâncias controladas. Há, deste modo, necessidade de se chegar a um equilíbrio: devem existir regulamentos que minimizem o desvio ilegal dos opioides e fundamentem bem as regras de prescrição, mas também deve existir garantia de liberdade e disponibilidade destes fármacos para serem utilizados pelos profissionais de saúde.<sup>[90]</sup>

É ainda fundamental ter em conta que o tratamento da dor crônica apenas dominado pela medicação analgésica não conseguirá abordar adequadamente o papel dos fatores psicossociais na fisiopatologia da dor crônica. Deste modo, os profissionais

de saúde devem apostar também em estratégias de incentivo de mudança de estilo de vida.<sup>[54]</sup>

Em suma, a dor crónica é uma doença que não deve ser invisível aos olhos dos profissionais de saúde e que, se bem controlada, consegue fazer a diferença para quem a experiencia, para o sistema de saúde e para a economia do país.

## Agradecimentos

Com a concretização de mais uma etapa na minha vida académica, que foi marcada por interessantes descobertas e por um grande crescimento a vários níveis, proporcionado não só pela satisfação de ter a possibilidade de estudar o que amo, mas também por todos os momentos mais difíceis, carregados de cansaço e algumas inseguranças, não poderia deixar de expressar a minha gratidão a todos os que me apoiaram e me ajudaram a construir todo o meu percurso.

Ao meu orientador, Dr. Paulo Pina, pela revolucionária e extraordinária forma de lecionar as aulas, que me fez despertar o interesse pela área dos Cuidados Paliativos e da Dor Crónica; pela sua disponibilidade, partilha de conhecimento e compreensão, durante a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor António Barbosa e à Dra Vivelinda Guerreiro do Centro de Bioética, pela disponibilização de qualquer material bibliográfico para auxílio da realização deste trabalho final de mestrado.

À minha família, pelo apoio incondicional desde sempre, pelos valores transmitidos, pela constante motivação e pela inspiração que são para mim.

Ao André pelo incansável apoio, pela paciência, confiança e amor que foram a base da motivação e força durante todo o curso.

Às minhas fiéis amigas, Cristiana, Leticia e Mariana, que foram fundamentais em todo o meu percurso durante o curso, com a transmissão de confiança e segurança nos momentos de maior desânimo e cansaço.

## Bibliografia

1. Goldberg, D.S. and McGee, S.J. (2011) Pain as a global public health priority. *BMC Public Health*, 11, 770.
2. Ritto, C., Rocha, F. D., Costa, I., Diniz, L., Raposo, M. B., Pina, P. R., ... & Faustino, S.A. (2012) Manual de Dor Crónica. Portugal, F.G. (ed), Instituto Português de Oncologia, Lisboa.
3. Hecke, O. Van, Torrance, N. and Smith, B.H. (2013) Chronic pain epidemiology – where do lifestyle factors fit in ? *British journal of pain*, 7(4), 209–217.
4. Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V. and Cohen, R. (2006) Survey of chronic pain in Europe : Prevalence , impact on daily life , and treatment. *European journal of pain*, 10, 287–333.
5. McCarberg, B.H., Nicholson, B.D., Todd, K.H., Palmer, T. and Penles, L. (2008) The impact of pain on quality of life and the unmet needs of pain management: Results from pain sufferers and physicians participating in an internet survey. *American Journal of Therapeutics*, 15, 312–320.
6. Verloo, H., Mpinga, E.K., Ferreira, M., Rapin, C. and Chastonay, P. (2010) Morphinofobia : the situation among the general population and health care professionals in North-Eastern Portugal. *BMC palliative care*, 9(1), 15.
7. Open Mind Initiative. The White Paper on opioids and pain: a pan European challenge: the European White Paper on the use of opioids in chronic pain management. (2006) *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, 20(3), 79.
8. Azevedo, F., Costa-pereira, A., Mendonc, L., Dias, C. and Castro-lopes, M. (2012) Epidemiology of Chronic Pain: A Population-Based Nationwide Study on Its Prevalence, Characteristics and Associated Disability in Portugal. *The Journal of Pain*, 13, 773–783.
9. Phillips, C.J. (2009) The Cost and Burden of Chronic Pain. *Reviews in Pain*, 3, 2–5.
10. Gouveia, M. and Augusto, M. (2011) Custos indirectos da dor crónica em Portugal. *Revista Portuguesa de Saude Publica*, 29, 100–107.
11. Monteiro, M. and Reis-Pina, P. (2013) Chronic Pain - Perceptions , Limitations and Implications . A Social Perspective. *Jornal de Investigação Biomédica e Biofarmacêutica*, 10, 9–18.
12. DGS (2008) Programa Nacional de Controlo da Dor. *Direção Geral de Saúde*, 2008. [http://www.aped-dor.org/images/documentos/controlo\\_da\\_dor/Programa\\_Controlo\\_da\\_Dor.pdf](http://www.aped-dor.org/images/documentos/controlo_da_dor/Programa_Controlo_da_Dor.pdf).
13. Cousins, M.J., Brennan, F. and Carr, D.B. (2004) Pain relief: A universal human right. *Pain*, 112, 1–4.
14. Woolf, A.D., Zeidler, H., Haglund, U., Carr, A.J., Chaussade, S., Cucinotta, D., et al. (2004) Musculoskeletal pain in Europe: Its impact and a comparison of population and medical perceptions of treatment in eight European countries. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 63, 342–347.
15. IASP Taxonomy - IASP. <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy> (20 January 2018).

16. Loeser, J.D. and Treede, R.D. (2008) The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain*, 137, 473–477.
17. Normativa, C. (2003) Direcção-Geral da Saúde Direcção-Geral da Saúde. 1, 1–4. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003.aspx>.
18. Merskey, H. and Bogduk, N. (1994) Classification of Chronic Pain.
19. Fine, P.G. (2011) Long-term consequences of chronic pain: mounting evidence for pain as a neurological disease and parallels with other chronic disease states. *Pain Medicine*, 12(7), 996–1004.
20. Staud, R., & Spaeth, M. (2008) Psychophysical and neurochemical abnormalities of pain processing in fibromyalgia. *CNS spectrums*, 13(S5), 12–17.
21. Costigan, M. and Woolf, C.J. (2000) Pain: Molecular mechanisms. *Journal of Pain*, 1, 35–44.
22. Bingham, B., Ajit, S.K., Blake, D.R. and Samad, T.A. (2009) The molecular basis of pain and its clinical implications in rheumatology. *Nature Clinical Practice Rheumatology*, 5, 28–37.
23. Woolf, C.J. and Salter, M.W. (2000) Neuronal plasticity: Increasing the gain in pain. *Science*, 288, 1765–1768.
24. Svensson CI, Marsala M, Westerlund A, et al. (2003) Activation of p38 mitogen-activated protein kinase in spinal microglia is a critical link in inflammation-induced spinal pain processing. *J Neurochem*, 86(6):, 1534–44.
25. Manuscript, A., Blood, W. and Count, C. (2009) NIH Public Access. 49, 1841–1850.
26. Hains, B.C. (2006) Activated Microglia Contribute to the Maintenance of Chronic Pain after Spinal Cord Injury. *Journal of Neuroscience*, 26, 4308–4317.
27. Sorkin L, Hammaker D, Boyle D, et al. (2009) Loss of MKK3 affects measures of chronic pain in mice. *Proc Soc Neurosci*, 162(2), 462–71.
28. Farrell M, Gibson S, McMeeken J, H.R. (2000) Pain and hyperalgesia in osteoarthritis of the hands. *J Rheumatol*, 27(2), 441–7.
29. Leffler, A.S., Kosek, E., Lerndal, T., Nordmark, B. and Hansson, P. (2002) Somatosensory perception and function of diffuse noxious inhibitory controls (DNIC) in patients suffering from rheumatoid arthritis. *European Journal of Pain*, 6, 161–176.
30. Baliki, M.N., Geha, P.Y., Apkarian, A. V. and Chialvo, D.R. (2008) Beyond Feeling: Chronic Pain Hurts the Brain, Disrupting the Default-Mode Network Dynamics. *Journal of Neuroscience*, 28, 1398–1403.
31. To, T., Stanojevic, S., Moores, G., Gershon, A.S., Bateman, E.D., Cruz, A.A., et al. (2012) Global asthma prevalence in adults: Findings from the cross-sectional world health survey. *BMC Public Health*, 12, 204. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/204>.
32. IDF (2015) IDF Diabetes Atlas.
33. Smith, B.H., Macfarlane, G.J. and Torrance, N. (2009) Epidemiology of chronic pain , from the laboratory to the bus stop : time to add understanding of biological mechanisms to the study of risk factors in population-based research ? *Pain*, 127, 5–10.

34. Bergman, S., Jacobsson, L.T. and Petersson, I.F. (2002) Chronic Widespread Pain : A Three Year Followup of Pain Distribution and Risk Factors. *The Journal of rheumatology*, 29, 818–825.
35. Elliott, A.M., Smith, B.H., Hannaford, P.C., Smith, W.C. and Chambers, W.A. (2002) The course of chronic pain in the community : results of a 4-year follow-up study. *Pain*, 99, 299–307.
36. Teutsch, S., Herken, W., Bingel, U., Schoell, E. and May, A. (2008) NeuroImage Changes in brain gray matter due to repetitive painful stimulation. *Neuroimage*, 42, 845–849.
37. Boersma, K. and Linton, S.J. (2006) Expectancy , fear and pain in the prediction of chronic pain and disability : A prospective analysis. *European Journal of Pain*, 10, 551–557.
38. van der Windt D, C.P. and P.B. (2002) Neck and upper limb pain: more pain is associated with psychological distress and consultation rate in primary care. *J Rheumatol*, 29, 564–569.
39. Windt, A.W.M. Van Der, Kuijpers, T., Jellema, P. and Heijden, G.J.M.G. Van Der (2007) Do psychological factors predict outcome in both low-back pain and shoulder pain ? *Annals of the rheumatic diseases*, 66, 313–319.
40. Nijrolder, I., Windt, D. Van Der and Horst, H. Van Der (2009) Prediction of outcome in patients presenting with fatigue in primary care. *Br J Gen Pract*, 59, e101–e109.
41. Von Korff M, L.R.L. and D.S. (1993) First onset of common pain symptoms: a prospective study of depression as a risk factor. *Pain*, 55, 251–258.
42. Kroenke, K., Bair, M.J., Damush, T.M., Hoke, S. and Sutherland, J. (2015) Optimized Antidepressant Therapy and Pain Self-management in Primary Care Patients With Depression and Musculoskeletal Pain. *Jama*, 301, 2099–2110.
43. Barnett, K., Mercer, S.W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S. and Guthrie, B. (2012) Epidemiology of multimorbidity and implications for health care , research , and medical education : a cross-sectional study. *The Lancet*, 380, 37–43.
44. Torrance, N., Elliott, A.M., Lee, A.J. and Smith, B.H. (2010) Severe chronic pain is associated with increased 10 year mortality . A cohort record linkage study. *European Journal of Pain*, 14, 380–386.
45. Vogt, M.T., Hanscom, B., Lauerman, W.C. and Kang, J.D. (2002) Influence of Smoking on the Health Status of Spinal Patients The National Spine Network Database. *Spine*, 27, 313–319.
46. Weingarten TN, Moeschler SM, Ptaszynski AE, et al. (2008) An assessment of the association between smoking status, pain intensity, and functional interference in patients with chronic pain. *Pain Physician*, 11, 643–653.
47. John U, Hanke M, Meyer C, et al. T. (2006) tobacco smoking in relation to pain in a national general population survey. *Prev Med*, 43, 477–481.
48. Hooten WM, Townsend CO, Bruce BK, et al. (2009) Effects of smoking status on immediate treatment outcomes of multidisciplinary pain rehabilitation. *Pain Med*, 10(2), 347–355.

49. Riley, J. L., & King, C. (2009) Self-Report of Alcohol Use for Pain in a Multi-Ethnic Community Sample. *The Journal of Pain*, 10, 944–952.
50. Brennan, P.L., Schutte, K.K., Moos, R.H., Brennan, P., Park, M. and Brennan, P.L. (2005) Pain and use of alcohol to manage pain : prevalence and 3-year outcomes among older problem and non-problem drinkers. *Addiction*, 100, 777–786.
51. Hitt, H.C., Mcmillen, R.C., Thornton-neaves, T., Koch, K. and Cosby, A.G. (2007) Comorbidity of Obesity and Pain in a General Population: Results from the Southern Pain Prevalence Study. *The Journal of Pain*, 8, 430–436.
52. T, J.R.S., Anderson, D.A. and Danoff-burg, S. (2005) A pilot study of the effects of behavioral weight loss treatment on fibromyalgia symptoms B. *Journal of psychosomatic research*, 59, 275–282.
53. Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, et al. (2008) Exercise for fibromyalgia: a systematic review. *J Rheumatol*, 35(6), 1130–1144.
54. Dominick, C.H., Blyth, F.M. and Nicholas, M.K. (2012) Unpacking the burden : Understanding the relationships between chronic pain and comorbidity in the general population. *Pain*, 153, 293–304.
55. Nitter, A.K., Pripp, A.H. and Forseth, K.Ø. (2012) Are sleep problems and non-specific health complaints risk factors for chronic pain ? A prospective population-based study with 17 year follow-up. *Scandinavian Journal of Pain*, 3, 210–217.
56. Sesti, F., Capozzolo, T., Pietropolli, A., Collalti, M., Bollea, M.R. and Piccione, E. (2011) Dietary therapy: A new strategy for management of chronic pelvic pain. *Nutrition Research Reviews*, 24, 31–38.
57. Goldberg, R.J. and Katz, J. (2007) A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. *Pain*, 129, 210–223.
58. Rivat, C., Richebé, P., Laboureyras, E., Laulin, J.P., Havouis, R., Noble, F., et al. (2008) Polyamine deficient diet to relieve pain hypersensitivity. *Pain*, 137, 125–137.
59. Thomas E, Peat G, Harris L, et al. T. (2004) he prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). *Pain*, 110, 361–368.
60. Greenspan, J.D., Craft, R.M., LeResche, L., Arendt-Nielsen, L., Berkley, K.J., Fillingim, R.B., et al. (2007) Studying sex and gender differences in pain and analgesia: A consensus report. *Pain*, 132, 26–45.
61. Wiesenfeld-Hallin, Z. (2005) Sex differences in pain perception. *Gender Medicine*, 2, 137–145.
62. Craft, R.M., Mogil, J.S. and Maria Aloisi, A. (2004) Sex differences in pain and analgesia: The role of gonadal hormones. *European Journal of Pain*, 8, 397–411.
63. Craft, R.M. (2007) Modulation of pain by estrogens. *Pain*, 132, S3–S12.
64. Pieh, C., Altmepfen, J., Neumeier, S., Loew, T., Angerer, M. and Lahmann, C. (2012) Gender differences in outcomes of a multimodal pain management program. *Pain*, 153, 197–202.

65. Macfarlane, T. V., McBeth, J., Jones, G.T., Nicholl, B. and Macfarlane, G.J. (2010) Whether the weather influences pain? Results from the EpiFunD study in North West England. *Rheumatology*, 49, 1513–1520.
66. Straube, S., Andrew Moore, R., Derry, S. and McQuay, H.J. (2009) Vitamin D and chronic pain. *Pain*, 141, 10–13.
67. Straube S, Derry S, Moore RA, et al. (2010) Vitamin D for the treatment of chronic painful conditions in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, (1): CD007.
68. Ellsberg, M., Jansen, H.A.F.M., Heise, L., Watts, C.H. and García-Moreno, C. (2008) Intimate partner violence and women's physical and mental health in the WHO multi-country study on women's health and domestic violence : An observational study. *The Lancet*, 371, 1165–1172.
69. Sachs-Ericsson, N., Kendall-Tackett, K. and Hernandez, A. (2007) Childhood abuse, chronic pain, and depression in the National Comorbidity Survey. *Child Abuse and Neglect*, 31, 531–547.
70. Nielsen, C.S., Stubhaug, A., Price, D.D., Vassend, O., Czajkowski, N. and Harris, J.R. (2008) Individual differences in pain sensitivity: Genetic and environmental contributions. *Pain*, 136, 21–29.
71. Ohayon MM, S.A. (2003) Using chronic pain to predict depressive morbidity in the general population. *Arch Gen Psychiatry*, 60(1), 39–47.
72. Kinney, R.K., Gatchel, R.J., Polatin, P.B., Fogarty, W.T. and Mayer, T.G. (1993) Prevalence of psychopathology in acute and chronic low back pain patients. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 3, 95–103.
73. Dick, B.D. and Rashid, S. (2007) Disruption of attention and working memory traces in individuals with chronic pain. *Anesthesia and Analgesia*, 104, 1223–1229.
74. Dohrenbusch, R., Buchanan, H., Lipka, S. and Ott, R. (2008) Impact of Chronic Somatoform and Osteoarthritis Pain on Conscious and Preconscious Cognitive Processing. *Journal of Pain*, 9, 927–939.
75. Grachev, I.D., Fredrickson, B.E. and Apkarian, a V (2000) Abnormal brain chemistry in chronic back pain: an in vivo proton magnetic resonance spectroscopy study. *Pain*, 89, 7–18.
76. Apkarian, A. V. (2004) Chronic Back Pain Is Associated with Decreased Prefrontal and Thalamic Gray Matter Density. *Journal of Neuroscience*, 24, 10410–10415.
77. Phillips, C.J. (2006) Economic burden of chronic pain. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 6, 591–601.
78. Bolten W, Kempel-Waibel A, P.W. (1998) Analysis of the cost of illness in backache. *Med. Klin.*, 93, 388–393.
79. Eriksen, J., Jensen, M.K., Sjøgren, P., Ekholm, O. and Rasmussen, N.K. (2003) Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. *Pain*, 106, 221–228.
80. McCarberg BH, B.R. (2006) Consequences of neuropathic pain: quality-of-life issues and associated costs. . *The American journal of managed care*, 12, S263-8.

81. Ricci, J.A., Stewart, W.F., Chee, E., Leotta, C., Foley, K. and Hochberg, M.C. (2005) Pain exacerbation as a major source of lost productive time in US workers with arthritis. *Arthritis Care and Research*, 53, 673–681.
82. Van Leeuwen, M.T., Blyth, F.M., March, L.M., Nicholas, M.K. and Cousins, M.J. (2006) Chronic pain and reduced work effectiveness: The hidden cost to Australian employers. *European Journal of Pain*, 10, 161–166.
83. Pereira, J. and Mateus, C. (2003) Custos indirectos asociados à obesidade em Portugal [Indirect costs associated with obesity in Portugal]. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 3, 65–80.
84. Azevedo, L.F., Costa-Pereira, A., Mendonça, L., Dias, C.C. and Castro-Lopes, J.M. (2014) The economic impact of chronic pain: a nationwide population-based cost-of-illness study in Portugal. *European Journal of Health Economics*, 17, 87–98.
85. Raftery, M.N., Ryan, P., Normand, C., Murphy, A.W., De La Harpe, D. and McGuire, B.E. (2012) The economic cost of chronic noncancer pain in Ireland: Results from the PRIME study, part 2. *Journal of Pain*, 13, 139–145.
86. Gustavsson, A., Bjorkman, J., Ljungcrantz, C., Rhodin, A., Rivano-Fischer, M., Sjolund, K.-F., et al. (2012) Socio-economic burden of patients with a diagnosis related to chronic pain - Register data of 840,000 Swedish patients. *European Journal of Pain*, 16, 289–299.
87. Sculpher, M.J., Pang, F.S., Manca, A., Drummond, M.F., Golder, S., Urdahl, H., Davies, L.M., Eastwood, A. (2004) : Generalisability in economic evaluation studies in healthcare: a review and case studies. *Health technology assessment*, 8(49), 1–192.
88. Walsh, K., Cruddas, M. and Coggon, D. (1992) Low back pain in eight areas of Britain. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 46, 227–230.
89. Fields, H.L. (2011) The Doctor's Dilemma: Opiate Analgesics and Chronic Pain. *Neuron*, 69, 591–594.
90. Bennett, D. and Carr, D. (2001) Opiophobia as a Barrier to the Treatment of Pain. *Journal Of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, 16, 105–109.
91. Schiller, M., Pyszora, A., Graczyk, M., Gajewska, A. and Krajnik, M. (2007) Are the patients afraid of opioids? Pilot study of the patients with chronic cancer and non-malignant pain. *Advances in Palliative Medicine*, 6, 121–124. [www.advpm.eu](http://www.advpm.eu).
92. Turk, D.C., Swanson, K.S. and Gatchel, R.J. (2008) Predicting opioid misuse by chronic pain patients: a systematic review and literature synthesis. *The Clinical journal of pain*, 24, 497–508.
93. Chou, R., Fanciullo, G.J., Fine, P.G., Miaskowski, C., Passik, S.D. and Portenoy, R.K. (2009) Opioids for Chronic Noncancer Pain: Prediction and Identification of Aberrant Drug-Related Behaviors: A Review of the Evidence for an American Pain Society and American Academy of Pain Medicine Clinical Practice Guideline. *Journal of Pain*, 10, 131–146.e5.
94. Manchikanti, L. and Singh, A. (2008) Therapeutic opioids: a ten-year perspective on the complexities and complications of the escalating use, abuse, and nonmedical use of opioids. *Pain Physician*, 11, S63–S88.

95. Elliott, T.E. and Elliott, B.A. (1992) Physician attitudes and beliefs about use of morphine for cancer pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, 7, 141–148.
96. Bandieri, E., Chiarolanza, A., Luppi, M., Magrini, N., Marata, A.M. and Ripamonti, C. (2009) Prescription of opioids in Italy: Everything, but the morphine. *Annals of Oncology*, 20, 961–962.
97. Devi BC, Tangs TS, C.M. (2006) What doctors know about cancer pain management: an exploratory study in Sarawak, Malaysia. *J Pain Palliat Care Pharmacother*, 20(2), 15–22.
98. Lewis, E.T., Combs, A. and Trafton, J.A. (2010) Reasons for Under-Use of Prescribed Opioid Medications by Patients in Pain. *Pain Medicine*, 11, 861–871.
99. Mosher, H.J., Jiang, L., Vaughan Sarrazin, M.S., Cram, P., Kaboli, P.J. and Vander Weg, M.W. (2014) Prevalence and characteristics of hospitalized adults on chronic opioid therapy. *Journal of Hospital Medicine*, 9, 82–87.
100. Calcaterra, S.L., Drabkin, A.D., Leslie, S.E., Doyle, R., Koester, S., Frank, J.W., et al. (2016) The hospitalist perspective on opioid prescribing: A qualitative analysis. *Journal of Hospital Medicine*, 11, 536–542.
101. Ballantyne, J.C. and Mao, J. (2003) Opioid Therapy for Chronic Pain. *The New England Journal of Medicine*, 349, 1943–1953.
102. WHO Expert Committee on Drug Dependence [meeting held in Geneva from 1 to 7 October 1968]: sixteenth report. (1969) *WHO Expert Committee on Drug Dependence, & World Health Organization.*, 1969.
103. Cancer pain relief: with a guide to opioid availability. World Health Organization. (1996) *World Health Organization*, 1996.
104. Edlund, M.J., Steffick, D., Hudson, T., Harris, K.M. and Sullivan, M. (2007) Risk factors for clinically recognized opioid abuse and dependence among veterans using opioids for chronic non-cancer pain. *Pain*, 129, 355–362.
105. Ballantyne, J.C. and LaForge, K.S. (2007) Opioid dependence and addiction during opioid treatment of chronic pain. *Pain*, 129, 235–255.
106. Breivik, H. (2012) A major challenge for a generous welfare system: a heavy socio-economic burden of chronic pain conditions in Sweden--and how to meet this challenge. *European journal of pain (London, England)*, 16, 167–9.
107. Leadley, R.M., Armstrong, N., Lee, Y.C., Allen, A. and Kleijnen, J. (2012) Chronic diseases in the European Union: The prevalence and health cost implications of chronic pain. *Journal of Pain and Palliative Care Pharmacotherapy*, 26, 310–325.
108. AM, T., SE, G., Hansen, H., Benyamin, R., Patel, S. and Manchikanti, L. (2008) Effectiveness of opioids in the treatment of chronic non-cancer pain. *Pain Physician*, 11, S181-200.
109. Trescot, A.M., Helm, S., Hansen, H., Benyamin, R., Glaser, S.E., Adlaka, R., et al. (2008) Opioids in the management of chronic non-cancer pain: an update of American Society of the Interventional Pain Physicians' (ASIPP) Guidelines. *Pain physician*, 11, S5–S62.

110. Spitz, A., Moore, A.A., Papaleontiou, M., Granieri, E., Turner, B.J. and Reid, M. (2011) Primary care providers' perspective on prescribing opioids to older adults with chronic non-cancer pain: A qualitative study. *BMC Geriatrics*, 11, 35.
111. Cella, I.F., Trindade, L.C.T., Sanvido, L.V. and Skare, T.L. (2016) Prevalence of opiophobia in cancer pain treatment. *Revista Dor*, 17, 245–247.