Rev Port Saúde Pública. 2011;**29(2)**:100-107

Revista portuguesa de saúde pública

www.elsevier.pt/rpsp

Artigo original

Custos indirectos da dor crónica em Portugal

Miguel Gouveia e Margarida Augusto*

Catolica Lisbon School of Business and Economics, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, Portugal

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:
Recebido em 2 de Dezembro de 2010
Aceite em 30 de Setembro de 2011

Palavras-chave:
Custos de doença
Custos indirectos
Dor crónica
Capital humano
Prevalência
Lombalgias
Articulações
Inquérito Nacional de Saúde

RESUMO

Neste trabalho estimam-se os custos indirectos da dor crónica nas costas (lombalgia) e articulações seguindo a metodologia do capital humano. Mais especificamente são estimadas as perdas de produção por redução do emprego e acréscimo do absentismo devidos à dor crónica em Portugal Continental. A análise é feita do ponto de vista da sociedade, considerando a prevalência da dor crónica, numa abordagem *bottom-up*. Os dados sociodemográficos utilizados provêm do 4º Inquérito Nacional de Saúde, de 2005/2006, e para estimar a produtividade recorreu-se à base de dados salariais "Quadros do Pessoal", usando-se estimativas dos custos salariais médios por sexo e grupos etários para 2010.

O conhecimento dos custos indirectos da dor crónica é um passo relevante no desenvolvimento e consolidação de estratégias de prevenção e tratamento eficientes para mitigar as consequências da dor crónica na saúde e bem-estar dos portugueses. Os custos indirectos da dor crónica nas costas e articulações estimados para Portugal Continental, usando custos salariais de 2010, ascendem aos € 738,85 milhões, sendo € 280,95 milhões devidos ao absentismo gerado pela incapacidade de curto prazo e € 458,90 milhões devidos à redução do volume de emprego por reformas antecipadas e outras formas de não participação no mercado de trabalho.

© 2010 Publicado por Elsevier España, S. L. em nome da Escola Nacional de Saúde Pública. Todos os direitos reservados.

Indirect costs of chronic pain

Keywords:
Cost of illness
Indirect costs
Chronic pain
Human capital
Prevalence

ABSTRACT

In this study we estimate the indirect costs of chronic pain in the lower back and joints, following the human capital methodology. The analysis is conducted from the society's point of view and it is based on the prevalence of chronic pain using a bottom-up approach. We took demographic and social data from the 4th National Health Survey 2005/2006, whilst the database "*Quadros do Pessoal*" was used to calculate average wages by gender and age group.

*Autor para correspondência.
Correio electrónico: mig@ucp.pt (M. Gouveia).

0870-9025X/$ - ver introdução © 2010 Escola Nacional de Saúde Pública. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

Low back pain
Joint pain
National Health Survey

Knowledge of the indirect costs of chronic pain is important for the development and consolidation of efficient prevention and treatment strategies and to mitigate the consequences of chronic pain in the health and wellbeing of the Portuguese population. The indirect costs of chronic pain in the lower back and joints, estimated using the wage costs of 2010, were €739,85 million in mainland Portugal, where €280,95 million is attributable to the absenteeism generated by short term disability and €458,90 million is the result of the reduction of employment, owing to early retirement and other forms of non-participation in the labor market.

© 2010 Published by Elsevier España, S. L. on behalf of Escola Nacional de Saúde Pública. All rights reserved.

Introdução

A dor crónica distingue-se da dor aguda, que é desencadeada pelo sistema nervoso central para alertar o organismo quando ocorre uma lesão, por ser persistente. Podem ser provocadas inicialmente por alguma lesão – infecções, escoriações, torções, pancadas – ou podem não ter nenhuma causa visível ou identificável.

Globalmente, os dados disponíveis indicam que a dor crónica tem um impacto significativo na qualidade de vida relacionada com a saúde e capacidade produtiva da população. A dor é a razão primária para a procura de cuidados de saúde nos EUA, país onde se estima que a dor seja responsável por 100 biliões de dólares anuais de custos indirectos provocados pelo aumento do absentismo e produtividade reduzida no trabalho[1]. Na Europa, estudos recentes indicam que na Alemanha pelo menos 8 a 10 milhões de indivíduos sofrem de dor crónica, o que representa cerca de 10% da população[2]. Em 2002, a patologia com mais prevalência na população suíça em idade activa foi a dor nas costas (*lombalgia*), afectando 8% das mulheres e 13% dos homens. Os custos indirectos da dor crónica neste país foram estimados em € 4 mil milhões (7,9% da despesa total em Saúde)[3].

A prevalência da dor em Portugal foi estudada em 2002 pelo Observatório Nacional de Saúde, através de entrevista telefónica às famílias portuguesas que constituíam a amostra ECOS5[4]. Neste estudo concluiu-se que cerca de 74% dos entrevistados tinham tido algum tipo de dor nas duas semanas anteriores à entrevista. Recentemente, foi apresentado pela Associação Portuguesa para o Estudo da Dor um estudo sobre a prevalência da dor crónica que envolveu mais de cinco mil entrevistas, tendo concluído que 31% da população portuguesa sofre de dor crónica[5].

A dor crónica e a sua prevenção é uma das preocupações actuais dos responsáveis pela política de saúde, como o demonstra o Programa Nacional de Controlo da Dor[6].

Perante esta realidade, a avaliação do impacto social e económico da dor crónica torna-se mais relevante, sendo a estimação dos custos económicos, directos e indirectos, da doença um dos seus componentes. Este estudo tem como objectivo estimar os custos indirectos da dor crónica na região lombar e articulações, para Portugal Continental. Recorreu-se 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. Usaram-se valores para as produtividades baseados em estimativas dos salários para 2010.

Metodologia

Este estudo foi desenvolvido segundo o ponto de vista da sociedade, não apenas dos pacientes ou do Estado. As estimativas baseiam-se na prevalência de dor crónica, i. e., consideram todos os casos de dor crónica existentes no período estudado, numa abordagem *bottom-up*: estudou-se uma amostra representativa da população, extrapolando-se os resultados para toda a população portuguesa[7].

Na perspectiva da sociedade, os custos monetários de doença e morte prematura como alternativas perdidas são medidos em termos de custos directos e indirectos. Os custos directos correspondem ao valor dos recursos consumidos em cuidados de saúde, serviços médicos e de enfermagem, medicamentos e outros que poderiam ter sido afectados para outros usos na ausência de doença[8]. Por outro lado, os custos indirectos referem-se ao valor da produção perdida pela redução ou cessação de produtividade causada por morbilidade ou mortalidade atribuível a doença[9].

Foi adoptada uma definição restrita de custos indirectos, seguindo as "Orientações Metodológicas para Estudos de Avaliação Económica de Medicamentos" da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED)[10]. Consideram-se apenas os custos relacionados com a perda de produtividade de trabalhadores, não sendo incluídos na estimativa os custos indirectos de incapacidade para domésticas e outras pessoas não empregadas formalmente, nem estimativas dos rendimentos perdidos por morte prematura antes da idade de reforma.

Para obter uma estimativa dos custos do tempo de trabalho perdido, é necessário estimar numa primeira fase em que medida a dor crónica afecta o emprego para os vários grupos etários e para cada sexo. Com isso quer-se saber qual o efeito da dor crónica no mercado de trabalho, o que inclui as situações de reforma precoce. Numa segunda fase é necessário ter em conta o custo das incapacidades de curto prazo, ou seja, o absentismo gerado pelos problemas de saúde associados à dor crónica. Infelizmente o 4º Inquérito Nacional de Saúde não

parece ter dados que permitam a estimação do presentismo (redução da produtividade enquanto presente no local de trabalho) associado à dor crónica.

Dados

A principal fonte de dados neste trabalho é o 4º Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006 (INS)[11]. O INS fornece dados sociodemográficos e da saúde de cada indivíduo inquirido, permitindo o cruzamento dos dados sobre saúde e emprego numa amostra representativa da população do Continente. Consideraram-se apenas as observações referentes a indivíduos entre os 20 e os 74 anos, inclusive, dado que até esta idade ainda se encontra participação significativa no mercado de trabalho. O INS contém 21.338 pessoas que satisfazem os critérios de inclusão na amostra. Para construir a variável binária que identifica quem está a trabalhar usaram-se como condições o inquirido declarar ter exercido uma profissão nas últimas duas semanas (primeira resposta à pergunta 8 do capítulo 1 do INS) e adicionalmente trabalhar por conta própria, por conta de outrem ou como empregador (três das respostas possíveis à pergunta 11 do capítulo 1 do INS). A variável "Trabalho" assume o valor "1" quando o indivíduo está empregado (observação das respostas acima mencionadas) e o valor "0" nos restantes casos (o individuo deu uma das outras respostas alternativas às duas perguntas).

A partir da informação no INS e das taxas de amostragem podemos obter estimativas da população representada. A população abrangida é de 7,195 milhões e o emprego total é de 4,607 milhões. A tabela 1 mostra o número de pessoas empregadas, por sexo e grupo etário, para a população em geral e para a subpopulação de indivíduos com dor crónica nas costas ou articulações, que se podem obter a partir dos dados do INS. O número estimado de pessoas que sofre de dor crónica nas costas ou articulações é 861 960, um número que representa 8,5% da população sob análise. Destas, estima-se que menos de metade (414 263) participem no mercado de trabalho.

Estimação dos custos indirectos – incapacidade a longo prazo

Abordagem preliminar

A estimação desenvolveu-se em duas etapas: primeiro estima-se o número de pessoas que não trabalha devido à dor crónica e, numa segunda etapa, estima-se a produtividade média dessas pessoas, a qual corresponde ao valor perdido pela sociedade pela sua ausência do mercado de trabalho.

Como referido anteriormente, para estimar o número de pessoas que não estão empregadas recorreu-se ao INS. Para identificar os indivíduos com dor crónica usam-se duas perguntas. A primeira questiona se o inquirido tem ou já teve dor crónica (dor constante ou repetitiva durante, pelo menos, três meses – pergunta 21 do capítulo 5 do INS). A segunda questiona em que zona do corpo o inquirido tem habitualmente essa dor (pergunta 22 do capítulo 5 do INS). Com estes dados construiu-se uma variável binária que indica se cada inquirido tem, ou não, dor crónica nas costas e articulações. A variável assume o valor "1" quando o indivíduo respondeu "sim" à pergunta 21 e respondeu "nas costas" ou "nas articulações" à pergunta 22. Para indivíduos com respostas diferentes, a variável "dor crónica" assume o valor "0" (ausência de dor crónica nas costas ou nas articulações).

Para uma análise preliminar das consequências no mercado de trabalho da dor crónica, recorreu-se às taxas de emprego ocorridas nas subpopulações relevantes do INS, procurando verificar até que ponto a população em geral tem uma taxa de emprego mais elevada do que a subpopulação dos indivíduos que sofrem de dor crónica.

É possível depreender pelos resultados globais na tabela 2, que os indivíduos que sofrem de dor crónica têm menores taxas de emprego que a população em geral. Verifica-se também que a diferença entre a taxa de emprego das subpopulações com e sem dor crónica está relacionada com o grupo etário, sendo mais elevadas para os grupos etários mais idosos.

Tabela 1 – População total, subpopulação com dor e emprego no INS 2005/6

Grupo etário (anos)	População		População empregada		População com dor crónica		População com dor crónica empregada	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
20 a 24	343.400	332.563	215.573	164.537	9.207	6.440	5.050	5.170
25 a 29	392.096	384.587	325.519	283.733	18.331	18.406	14.103	10.891
30 a 34	394.692	392.268	355.624	307.708	24.987	18.461	21.407	14.667
35 a 39	369.130	373.443	336.308	299.351	27.881	27.169	27.417	21.693
40 a 44	367.128	378.822	330.127	291.165	39.540	36.092	35.395	29.666
45 a 49	340.437	354.409	305.761	252.831	27.049	55.212	24.93	33.205
50 a 54	315.220	336.560	267.510	202.170	35.968	64.748	29.714	33.760
55 a 59	289.033	317.599	175.985	154.48	42.533	65.812	20.208	26.112
60 a 64	247.873	283.913	104.436	79.336	41.153	70.685	15.648	17.441
65 a 69	234.723	278.603	59.846	39.320	41.364	72.415	9.956	7.717
70 a 74	205.514	262.617	32.116	24.020	45.670	72.838	5.483	4.629
Total	**3.499.246**	**3.695.384**	**2.508.805**	**2.098.651**	**353.681**	**508.279**	**209.312**	**204.951**

Fonte: INS 2005/6, para o Continente e cálculos dos autores.

Tabela 2 – Taxa de emprego com e sem dor crónica

Grupo etário (anos)	Taxa de emprego - Indivíduos sem dor crónica			Taxa de emprego - Indivíduos com dor crónica			Diferença relativa taxas de emprego* - Total *vs* Subpopulação com dor, % total		
	Homens	Mulheres	Todos	Homens	Mulheres	Todos	Homens	Mulheres	Todos
20 a 24	63,0%	48,9%	56,0%	54,9%	80,3%	65,3%	12,6%	–62,3%	–16,2%
25 a 29	83,3%	74,5%	79,0%	76,9%	59,2%	68,0%	7,3%	19,8%	13,3%
30 a 34	90,4%	78,4%	84,4%	85,7%	79,4%	83,0%	4,9%	–1,3%	1,5%
35 a 39	90,5%	80,2%	85,3%	98,3%	79,8%	89,2%	–7,9%	0,4%	–4,2%
40 a 44	90,0%	76,3%	83,0%	89,5%	82,2%	86,0%	0,4%	–6,9%	–3,3%
45 a 49	89,6%	73,4%	81,7%	92,2%	60,1%	70,7%	–2,6%	15,7%	12,1%
50 a 54	85,2%	62,0%	73,7%	82,6%	52,1%	63,0%	2,7%	13,2%	12,5%
55 a 59	63,2%	51,0%	57,0%	47,5%	39,7%	42,8%	22,0%	18,4%	21,5%
60 a 64	43,0%	29,0%	35,9%	38,0%	24,7%	29,6%	9,8%	11,7%	14,4%
65 a 69	25,8%	15,3%	20,4%	24,1%	10,7%	15,5%	5,6%	24,5%	19,6%
70 a 74	16,7%	10,2%	13,2%	12,0%	6,4%	8,5%	23,2%	30,5%	28,8%
Total	73,1%	59,4%	66,2%	59,2%	40,3%	48,1%	17,5%	29,0%	25,0%

Fonte: INS 2005/6, para o Continente e cálculos dos autores.
*Variável é definida como (Taxa Emprego Total – Taxa de emprego subpopulação com dor)/ Taxa Emprego Total.

Para estimar rigorosamente a diferença entre a participação no mercado de trabalho de indivíduos com dor crónica e a população em geral, recorremos a métodos econométricos.

Estimação da participação no mercado de trabalho por um modelo Logit

O software utilizado para realizar a análise foi o STATA® versão 10 da StataCorp. Para estimar o impacto da dor crónica, nas costas e articulações, na participação do mercado de trabalho construímos um modelo logit em que a variável dependente *Trabalho* é uma variável binária que assume o valor "1" quando o indivíduo está a trabalhar e "0" quando não está[12,13].

A variável $Trabalho_i$ é construída a partir de uma variável latente contínua $Trabalho_i^*$ de acordo com a seguinte especificação:

$$(1)\ \text{Trabalho}_i = \begin{cases} 1, \textit{ se Trabalho}_i^* > 0, \text{ onde Trabalho}_i^* = \delta X_i + u_i \\ 0, \textit{ caso contrário} \end{cases}$$

As variáveis independentes (vector **X**), que explicam o resultado "1" ou "0" da variável *Trabalho,* são a *idade* (com efeitos lineares, quadráticos, cúbicos e à quarta potência), o nível de escolaridade (variável categórica), a *região* do país (variável categórica), o *género* do indivíduo (variável binária, em que "0" define homem e "1" define mulher), e variáveis binárias que indicam se o indivíduo tem *insuficiência renal*, *asma* e *diabetes* (variáveis binárias em que "1" define ter a doença e "0" define não ter). Por último, a variável explicativa *Dor crónica* foi igualmente inserida no modelo como uma variável binária que toma o valor "1" quando o indivíduo tem dor crónica nas costas ou articulações e "0", caso contrário. As estimativas do modelo *logit* para as variáveis estudadas são apresentadas na tabela 3. Especificações iniciais do modelo incluíam outras doenças crónicas presentes no INS, tendo sido seleccionadas para variáveis explicativas apenas as estatisticamente significativas. Foram executados testes de especificação para seleccionar a especificação do modelo que melhor se adequa aos dados. O Critério de Informação de Akaike (AIC) e o R^2 ajustado de McFadden permitiram escolher o melhor modelo. O linktest[14] confirmou que a relação entre variáveis explicativas e variável dependente está bem especificada.

Apesar destes modelos não-lineares não permitirem uma leitura simples da magnitude com que as variáveis explicativas afectam o valor da variável dependente, os seus sinais podem ser interpretados. Para ajudar a transmitir a magnitude dos efeitos reportamos os *odds ratios* relativos no caso de variáveis qualitativas. O coeficiente da variável binária "Dor crónica" é negativo indicando que o facto de um indivíduo ter dor crónica nas costas ou articulações reduz a sua probabilidade de estar a trabalhar. Dedução confirmada por um *odds ratio* relativo inferior a 1, indicativo que a presença de dor crónica reduz a probabilidade de trabalhar. Os resultados são significativos do ponto de vista estatístico, sendo o valor *p* da variável indicadora de dor crónica de 0,6%.

Como referido, através das estimativas do modelo logit conseguimos quantificar a probabilidade de um indivíduo não trabalhar devido à dor crónica e extrapolar o número de pessoas por grupo etário e género que não está empregada devido à dor crónica[15]. O ponto de partida é dado pelas previsões da probabilidade de trabalhar feitas para cada observação individual na amostra do INS utilizada. O impacto da dor crónica é estimado através da diferença entre as previsões do modelo das probabilidades de trabalhar na amostra original e as previsões do mesmo modelo numa outra amostra, contrafactual, com as mesmas observações individuais mas eliminando a presença de dor crónica. Esta estimativa pode ser vista na tabela 4.

Produtividade média dos trabalhadores

Para valorizar o valor do tempo de trabalho perdido devido à dor crónica nas costas e articulações vamos seguir a teoria do Capital Humano[16], segundo a qual os custos indirectos da produção perdida podem ser estimados pela remuneração bruta dos trabalhadores afectados.

Tabela 3 – Estimativas do modelo para o emprego

Variável dependente: "Trabalho" Participação no mercado de trabalho = 1	Modelo Logit			
	Coef.	z	P>|z|	"Odds Ratio" relativos
Variáveis dependentes				
Sexo (categoria de base = Homem)	–0,735	–13,01	0,000	0,4795
Dor Crónica (costas e articulações)	–0,235	–2,76	0,006	0,7906
Diabetes	–0,234	–2,27	0,024	0,7914
Asma	–0,259	–2,26	0,024	0,7718
Insuficiência Renal	–0,742	–3,03	0,002	0,476
Idade	1,314	8,16	0,000	–
Idade^2/1000	–32,616	–5,43	0,000	–
Idade^3/1000	0,338	3,62	0,000	–
Idade^4/10 000	–0,014	–2,64	0,008	–
Norte (Categoria de base)	–	–	–	–
Centro	0,521	6,78	0,000	1,684
Lisboa e VL	0,098	1,39	0,163	1,1032
Alentejo	0,020	0,27	0,786	1,0198
Algarve	0,113	1,59	0,112	1,1201
Sem Ensino (Categoria de base)	–	–	–	–
Ensino Básico (1º *ciclo*)	0,529	4,25	0,000	1,698
Ensino Básico (2º *ciclo*)	1,003	6,77	0,000	2,7252
Ensino Básico (3º *ciclo*)	1,220	8,39	0,000	3,3877
Ensino Secundário	0,998	6,8	0,000	2,7119
Ensino Pós-Secundário	1,083	2,67	0,007	2,9543
Ensino Universitário	0,930	6,46	0,000	2,535
Constante	–17,166	–11,32	0,000	–

AIC = 22710,3 e R^2 ajustado de McFadden = 0,2635.

Tabela 4 – Impacto da dor crónica no emprego

Grupo etário (anos)	Homens		Mulheres	
	Δ Nº. trabalhadores	Δ Taxa de emprego	Δ Nº. trabalhadores	Δ Taxa de emprego
20 a 24	145	0,15%	366	0,11%
25 a 29	506	0,16%	877	0,23%
30 a 34	611	0,13%	698	0,18%
35 a 39	521	0,13%	890	0,24%
40 a 44	495	0,25%	1.371	0,36%
45 a 49	911	0,23%	2.601	0,73%
50 a 54	786	0,50%	3.605	1,07%
55 a 59	1.583	0,79%	3.606	1,14%
60 a 64	2.296	0,94%	3.026	1,07%
65 a 69	2.321	0,76%	1.933	0,69%
70 a 74	1.791	0,56%	917	0,35%
Total	11.966	–	19.890	–

A informação salarial utilizada neste estudo provém dos microdados dos "Quadros do Pessoal" em 2007[17]. Somam-se ao ordenado base elementos adicionais regulares da remuneração e multiplica-se esta soma por 1,2375, para incluir a contribuição patronal para a Segurança Social (23,75%). A este valor adicionamos elementos da remuneração de carácter irregular. Sabendo que a taxa média de crescimento dos salários entre 2007 e 2009 foi de 5,3% (homens) e 10,2% (mulheres) e entre 2009 e 2010 foi de 2,37% (taxa média das taxas mensais de crescimento dos salários, entre Janeiro e Julho de 2010, ponderada pelo número de indivíduos que viram os seus salários aumentados[18,19]), estimamos os custos médios mensais que as entidades patronais têm com os salários dos trabalhadores. O custo anual do trabalho inclui não só os salários mensais, mas também o subsídio de férias e o de Natal, pelo que os custos mensais são multiplicados por 14 para obter a estimativa anual da produtividade dos trabalhadores.

A produtividade por dia de trabalho é calculada a partir dos custos anuais das entidades patronais com os salários dos trabalhadores, divididas por 230 dias, número esse que representa a média de dias de trabalho por ano quando se têm em conta fins-de-semana, férias e feriados. Os resultados podem ser vistos na tabela 5.

Tabela 5 – Produtividades médias anuais e diárias em 2010

Grupo etário (anos)	Produtividades médias anuais (€)		Produtividades médias diárias (€)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
20 a 24	11.639,82	10.237,28	50,61	44,51
25 a 29	15.162,43	13.633,21	65,92	59,27
30 a 34	18.032,32	15.287,71	78,40	66,47
35 a 39	19.130,96	15.305,38	83,18	66,55
40 a 44	19.394,69	14.585,41	84,32	63,41
45 a 49	19.633,89	14.072,32	85,36	61,18
50 a 54	19.856,06	13.804,86	86,33	60,02
55 a 59	19.262,26	13.319,72	83,75	57,91
60 a 64	17.022,03	11.344,31	74,01	49,32
65 a 69	15.098,92	10.562,82	65,65	45,93
70 a 74	12.785,76	9.620,60	55,59	41,83
Média	17.001,74	12.888,51	73,92	56,04

Tabela 6 – Custos indirectos da dor crónica em Portugal por incapacidade a longo prazo em 2010

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

Resultados para os custos indirectos a longo-prazo

Com a estimativa do número de pessoas que não trabalham devido à dor crónica obtida pelas previsões do modelo e do valor da produção que é perdida pela sociedade por estas pessoas não trabalharem, calculamos uma estimativa dos custos indirectos. Para isso multiplica-se, para cada grupo etário e sexo, os valores de produtividade (tabela 5) pelo número de pessoas desse grupo que não participa no mercado de trabalho devido à dor crónica (tabela 4). Os resultados são apresentados na tabela 6 e figura 1.

Para Portugal continental, os custos indirectos por incapacidade a longo prazo devido à dor crónica, ascenderam aos € 458,91 milhões em 2010. Observando a figura 1, verificamos que os indivíduos nos quais a dor crónica mais causa incapacidade para trabalhar se encontram nos grupos etários entre os 50 e os 59 anos e que as mulheres são mais afectadas. A dor crónica tem maior incidência em idades mais avançadas[20] mas a partir dos 60 anos muitos portugueses abandonam o mercado de trabalho por outras razões, pelo que é natural que os custos indirectos da dor crónica comecem a decrescer a partir dessa idade. No entanto, esta é uma doença que causa perdas significativas para a sociedade em todos os grupos etários.

Estimação dos custos indirectos – incapacidade a curto prazo

Estimação do absentismo devido à dor crónica

A segunda parte da estimação dos custos indirectos diz respeito à contribuição da incapacidade a curto prazo provocada pela dor crónica. Estes são os custos da produção perdida por indivíduos que, estando a trabalhar, têm de se ausentar temporariamente do seu emprego.

A estimativa dos dias de ausência devido a baixa atribuível à dor crónica vem directamente dos dados do INS, dado que uma

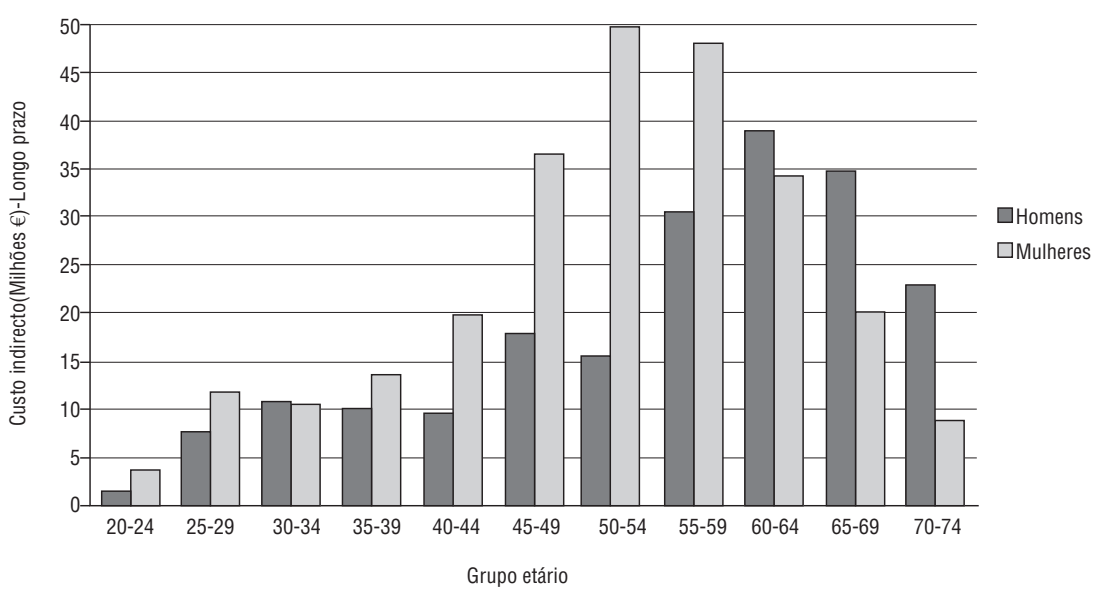

Figura 1 – Custos da redução de emprego devida à dor crónica em Portugal, em 2010.

das perguntas que consta no inquérito é precisamente "*Quantas vezes é que faltou ao trabalho devido a essa dor, nos últimos 12 meses?*". As respostas a esta pergunta dão-nos o número médio de dias perdidos, por grupo etário e sexo, atribuíveis à dor crónica. Os resultados obtidos estão presentes na tabela 7.

Resultados para os custos indirectos a curto prazo

As médias dos dias de absentismo na tabela 7 são multiplicadas pelo salário médio bruto diário (tabela 5) e pelo número de trabalhadores com dor crónica por sexo e grupo etário (tabela 1), obtendo-se assim o custo indirecto provocado por absentismo de curto prazo justificadas por dor crónica nas costas ou articulações. Os resultados agregados são apresentados na tabela 8 e na figura 2.

O custo médio anual do absentismo devido à dor crónica por trabalhadora é estimado em €864 e por trabalhador em €496, sendo a média global de €678.

Como pode ser observado na figura 2, os custos indirectos devido a ausência temporária no emprego são mais substanciais entre os 50 e os 54 anos, sobretudo para as mulheres. Os custos indirectos totais estimados, para 2010, por absentismo devido a dor crónica nas costas ou articulações são aproximadamente € 281 milhões.

Conclusões

Agregando os resultados dos custos da dor crónica por incapacidade a curto e longo prazo, a estimativa final dos custos indirectos da dor crónica nas costas e articulações é

Tabela 7 – Médias dos dias de produção perdidos por dor crónica

Grupo etário (anos)	Absentismo de curto-prazo atribuível à dor crónica	
	Homens	Mulheres
20 a 24	2,43	0,00
25 a 29	2,53	3,35
30 a 34	4,65	1,47
35 a 39	4,51	4,70
40 a 44	7,50	5,28
45 a 49	2,64	13,48
50 a 54	15,73	54,38
55 a 59	1,79	7,79
60 a 64	4,48	6,98
65 a 69	7,05	3,46
70 a 74	5,38	0,99
Média	6,14	14,26

Tabela 8 – Custos indirectos da dor crónica por incapacidade de curto-prazo

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

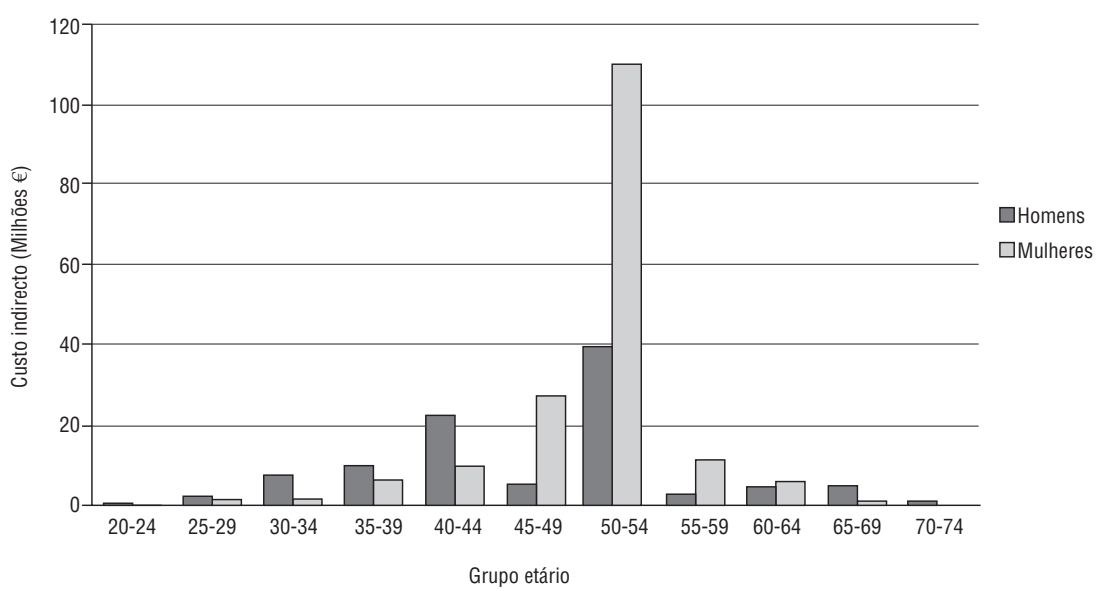

Figura 2 - Custos indirectos devidos à dor crónica em Portugal em 2010.

de € 739,85 milhões. Contextualizando este valor, o custo monetário estimado para a perda de produção devido à dor crónica representa 0,43% do PIB estimado para 2010[21], e apenas por referência, 8,1% da despesa do Estado no sector da Saúde em 2009[22] ou uma perda de € 160,59 por trabalhador. Em 2002, Pereira e Mateus[23] estimaram o custo indirecto da obesidade em Portugal em 199,8 milhões de euros (0,13% do valor do PIB de 2002[22]), um valor significativamente inferior à nossa estimativa para o custo indirecto da dor crónica.

Esta perda de produção para a sociedade é passível de ser reduzida, existindo alguns esforços nesse sentido, como o Plano Nacional de Luta Contra a Dor da Direcção Geral de Saúde. Os resultados a longo prazo destes programas poderão vir a mitigar o impacto da dor crónica na qualidade de vida e capacidade produtiva dos portugueses.

O presente estudo tem algumas limitações. A primeira é que não foram estimados os custos directos da dor, apenas os indirectos. Outra limitação, embora numa área menos metodologicamente consensual, é que não foram estimados os custos indirectos decorrentes da morte prematura. Uma outra questão em aberto é que os salários das pessoas com dor podem não ser iguais aos da população em geral para idêntico grupo etário ou sexo (ex: diferenças sociais ou em termos de formação). Finalmente, há uma possibilidade de causalidade inversa na regressão (ou seja, o facto de uma pessoa não trabalhar pode também influenciar a sua saúde). Eventualmente, podemos esperar que no futuro se disponha de dados mais detalhados que permitam ultrapassar algumas destas limitações.

Agradecimentos

Este trabalho beneficiou de apoio financeiro da Grünenthal, SA, através de uma *unsrestricted grant* e das sugestões de um revisor anónimo que permitiram melhorar a especificação do modelo de base da análise.

BIBLIOGRAFIA

1. McCarberg BH, Billington R. Consequences of neuropathic pain: quality-of-life issues and associated costs. Am J Manag Care. 2006;12(9 Suppl):S263-8.
2. Friessem CH, Willweber-Strumpf A, Zenz MW. Chronic pain in primary care: German figures from 1991 and 2006. BMC Public Health. 2009;9:299.
3. Bachmann S, Wieser S, Oesch P, Schmidhauser S, Knüsel O, Kool J. Three-year cost analysis of function-centred versus pain-centred impatient rehabilitation in patients with chronic non-specific low back pain. J Rehabil Med. 2009;41:919-23.
4. Rabiais S, Nogueira P, Falcão J. A dor na população portuguesa: alguns aspectos epidemiológicos. [Internet]. Lisboa: ONSA. Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge; 2003. [consultado 20 Out 2010]. Disponível em: http://www.onsa.pt/conteu/proj_ecos_ ecosdador_onsa.pdf.
5. Romão J. Comemorações do Dia Nacional de Luta Contra a Dor: "Impacto Social da Dor". Em: 3º Congresso Interdisciplinar de Dor, 14-16 de Outubro, Lisboa, Portugal. Porto: Associação Portuguesa para o Estudo da Dor (APED); 2010.
6. Ministério da Saúde. Direcção Geral de Saúde. Programa Nacional de Controlo da Dor. [Internet]. Lisboa: Direcção Geral de Saúde; 2008. [consultado 10 Ago 2010]. Disponível em: http://www.dgs.pt/.
7. Henriksson F, Jönsson B. Diabetes: the cost of illness in Sweden. J Intern Med. 1998;244:461-8.
8. Colditz G. Economic costs of obesity. Am J Clin Nutr. 1992; 55(2 Suppl):503S-7S.
9. González JC, Walker JH, Einarson TR. Cost-of-illness study of type 2 diabetes mellitus in Colombia. Rev Panam Salud Publica. 2009;26:55-63.
10. Despacho nº 19064/99. DR. II.ª Série. 233. (1999-10-06). Orientações metodológicas a observar nos estudos de avaliação económica de medicamentos.
11. Ministério da Saúde. ISPA - Departamento de Epidemiologia. INE. Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Instituto Nacional de Estatística; 2009.
12. Greene W. Econometric analysis. 5ª ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall; 2003.
13. Wooldridge J. Econometric analysis of cross section and panel data. Cambridge: MIT Press; 2002.
14. Pregibon D. Goodness of link tests for generalized linear models. Applied Statistics. 1980;29:15-24.
15. Gouveia M, Augusto M, Borges M, Costa J, Pinheiro L, Carneiro A. Indirect cost of illness for diabetes in Portugal. Em: 13th Annual Congress of International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, 6-9 November 2010, Prague, Czech Republic. Health Technology Assessment: a European Collaboration. Lawrenceville, NJ: International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research; 2010.
16. Becker G. Human capital. Nova Iorque: National Bureau of Economic Research; 1975.
17. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Gabinete de Estratégia e Planeamento. Quadros de Pessoal 2007. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento; 2009.
18. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Gabinete de Estratégia e Planeamento. [Internet]. Boletim Estatístico. Agosto 2010:1-23. [consultado 3 Ago 2010]. Disponível em: http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/be/beagosto2010.pdf.
19. Banco de Portugal. Publicações estatísticas. [Internet]. Lisboa: Banco de Portugal; 2009. [consultado 19 Out 2010]. Disponível em: http://www.bportugal.pt/pt-PT/Estatisticas/Publicacoes Estatisticas/BolEstatistico/Paginas/BoletimEstatistico.aspx.
20. Ohayon MM, Schatzberg AF. Using chronic pain to predict depressive morbidity in the general population. Arch Gen Psychiatry. 2003;60:39-47.
21. Pordata. Estimativa do PIB para 2010 de € 172.546 milhões. [Internet]. Pordata. [consultado 19 Out 2010]. Disponível em: www.pordata.pt.
22. INE. Banco de Portugal. Contas nacionais anuais. [Internet]. Pordata. [consultado 19 Out 2010]. Disponível em: www.pordata.pt.
23. Pereira J, Mateus C. Custos indirectos associados à obesidade em Portugal. Revista Portuguesa de Saúde Pública. 2003;Volume temático(3):65-80.