



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO
GRAU DE MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO
INTEGRADO EM MEDICINA**

BRÁULIO JOEL FERREIRA GOMES

***IMPACTO DA DOR LOMBAR NA
PRODUTIVIDADE LABORAL***

ARTIGO DE REVISÃO

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:
PROFESSOR DOUTOR JOÃO PÁSCOA PINHEIRO
MESTRE ANTÓNIO JORGE GOUVEIA FERREIRA**

MARÇO DE 2011

Índice

Tema	Página
Resumo	1
Abstract	3
Lista de abreviaturas	4
1. Introdução	5
2. Metodologia e Objectivos	8
3. Noções anatómicas	9
4. A dor lombar no trabalho	17
4.1. Epidemiologia	17
4.2. Características do doente	20
4.3. O médico como potenciador do absentismo laboral	25
4.4. Relação da produtividade laboral com a dor lombar e os seus custos	27
4.5. Custos totais da dor lombar	38
5. Conclusões	41
6. Bibliografia	43

Resumo

A lombalgia é uma dor que se localiza entre a 12^a costela e as pregas gluteais inferiores, sendo inespecífica na grande maioria dos casos. Dado que esta patologia tem uma elevada incidência/prevalência na Sociedade Ocidental, procura-se, nesta revisão, verificar qual o impacto na produtividade laboral.

Verifica-se que a prevalência da dor lombar é mais elevada em indivíduos que se encontram na fase activa da sua vida laboral, o que condiciona elevadas taxas de absentismo e presenteísmo laboral.

Em termos de factores de risco para o desenvolvimento da dor lombar, constata-se que estes são multifactoriais, sendo de ordem biológica, psicológica e social. Reconhece-se também que determinadas profissões estão mais associadas a dor lombar, nomeadamente aquelas que exigem o manuseamento de cargas pesadas e a flexão e rotação repetitiva do tronco.

O médico pode também ser um potenciador do absentismo laboral, podendo ser influenciado pelas suas crenças. Contudo, o seu comportamento, em termos de prescrição de baixa médica a doentes com lombalgia, é, em geral, semelhante ao que apresentam para outras patologias.

Em termos de produtividade, verifica-se que a dor lombar implica perdas na ordem dos 30%, atribuídos apenas ao presenteísmo. Para além deste, existe também o absentismo laboral, constituindo estes os custos indirectos. Quanto à importância de cada um destes componentes, os estudos são contraditórios relativamente àquele que é mais importante. Contudo, em termos de custos totais da dor lombar, os estudos são consensuais ao considerar os custos indirectos o seu principal componente.

Os custos indirectos são bastante elevados, cifrando-se em valores entre os 1549 milhões de euros e os 4080 milhões de euros, correspondendo a cerca de 85% dos custos totais. Importa salientar que os custos indirectos variam com a abordagem utilizada para o seu cálculo. Independentemente desse facto, estes são sempre da ordem dos milhares de milhões de euros.

Palavras-chave: absentismo; baixa médica; custos; dor lombar; presenteísmo; produtividade

Abstract

Low back pain lies between the 12th rib and the inferior gluteal folds. Most of the times, it is a non-specific pain. As low back pain has an high incidence/prevalence in Western Society, this revision intends to check if it has any impact in work productivity.

Low back pain prevalence is higher in working-active individuals, which leads to high rates of absenteeism and presenteeism.

Risk factors for low back pain development are multifactorial, being biologic, psychological and social risk factors. Jobs that require the handling of heavy loads and repetitive bending and rotation of the trunk are more associated with low back pain.

Doctors may also potentiate the work absenteeism, as he may be influenced by his beliefs. However, their sick-leave prescription behavior for low back pain is similar to other diseases.

Low back pain related presenteeism is responsible by productivity losses around 30%. Besides presenteeism, work absenteeism also contributes to increase these losses. Work absenteeism and presenteeism are the two main components of the indirect costs. However, there is no consensus in the literature about which one is the indirect cost's most important parcel. When considering low back pain total costs, it is clear that indirect costs are the main component of these.

Indirect costs are between 1549 million Euros and 4080 million Euros, wich represents about 85% of low back pain total costs. Depending on which approach is used to calculate the indirect costs, these may vary. However, regardless which approach is used, these values always are in the order of billions of Euros.

Key-words: absenteeism; costs; low back pain; productivity; presenteeism; sick-leave

Lista de abreviaturas

- ACF – Abordagem de Custo de Fricção
- ACH – Abordagem de Capital Humano
- FAB – Fear Avoidance Beliefs
- IMC – Índice de Massa Corporal
- L3/L4 – Transição entre a terceira e quarta vértebras lombares
- L4/L5 - Transição entre a quarta e quinta vértebras lombares
- L5/S1 – Transição entre a quinta vértebra lombar e primeira vértebra sagrada
- M€ - Milhões de euros
- PIB – Produto Interno Bruto

1. Introdução

A lombalgia é definida como uma dor localizada entre a décima segunda costela e as pregas glúteas inferiores. Na maioria dos casos, tratar-se-á de uma dor inespecífica, no entanto, cerca de 10 a 15% apresentam uma causa específica. “Krismer (2007)”. A dor lombar é, geralmente, dividida em aguda, sub-aguda ou crónica. A dor lombar aguda é aquela que dura menos de 2 a 4 semanas, apresentando a sub-aguda um duração de até cerca de 12 semanas. Assim, a dor lombar crónica será aquela que ultrapassa as 12 semanas. “Ekman et al (2005)”

A dor é uma manifestação que se divide em duas categorias, podendo ser nociceptiva ou neuropática. Assim, a dor nociceptiva resulta da libertação de mediadores inflamatórios pelos tecidos que se encontram lesados. A disseminação das citocinas inflamatórias acaba por levar a uma área de dor superior à região inflamada em que, estímulos que, geralmente são inócuos, acabam por provocar dor. A dor neuropática corresponde a uma reacção do sistema nervoso a uma lesão neuronal que pode ocorrer no sistema nervoso periférico ou central. Esta pode resultar de trauma, doenças metabólicas, químicos neurotóxicos ou infecção.

No entanto, clinicamente, há situações em que os dois tipos de dor estão presentes. Por exemplo, na dor lombar, ambos os mecanismos poderão estar presentes. “Scholz et al. (2009) “Costigan et al. (2009)”. Outro exemplo corresponde à discopatia com compressão de raízes nervosas.

A dor lombar não pode, no entanto, ser vista apenas de uma perspectiva biomédica, mas sim em todo o seu contexto bio-psico-social, bem como laboral. É de salientar que a dor lombar tem impacto em todas estas dimensões, uma vez que para a sociedade, um indivíduo com dor representa a perda de dias de trabalho. Para o indivíduo, além desta componente,

temos ainda a perda de qualidade de vida que, na Suécia, é superior à de indivíduos com patologias como diabetes, angina de peito e asma. “Ekman et al. (2001)”.

A dor lombar é uma patologia com uma elevada prevalência na população geral, na Sociedade Ocidental. Pelo menos uma vez, cerca de 15 a 30% dos indivíduos terá um episódio de dor lombar (prevalência pontual). Se nos focarmos na prevalência mensal, esta é estimada em cerca de 19 a 43%. A prevalência durante a vida é ainda maior, atingindo valores de 60 a 85%. De todos os casos, a maioria dos doentes irá recuperar, no entanto, 6 a 10% dos casos acabarão por evoluir para a cronicidade. “Ekman et al. (2005)”. Em França, a prevalência da dor lombar pouco mudou nos últimos dez anos, sendo a prevalência a um ano de cerca de 50%, seja qual for a duração da dor. “Rossignol et al. (2009)”. No entanto, um estudo Norte-Americano, refere que a prevalência da dor lombar crónica aumentou substancialmente. Este aumento foi de 6,3%, tendo passado de 3,9% em 1992 para 10,2% em 2006, na população em geral. A prevalência pontual difere também da acima referida, apontando para os 80%, sendo que, 95% destes recuperam totalmente em alguns meses. A recorrência de dor lombar é também elevada, chegando a valores de 20 a 44% até um ano após o primeiro episódio e até 85% durante toda a vida. “Freburger et al. (2009) ” Segundo “Ponte (2005)”, em Portugal, a prevalência é semelhante às referidas, sendo de cerca de 49%.

A dor lombar será mais prevalente no grupo etário entre os 55 e os 64 anos. No entanto, o grupo entre os 45 e os 54 anos apresenta uma taxa de prevalência muito semelhante. As taxas de prevalência são, respectivamente, 15,4% e 13,5%. Em qualquer faixa etária, a prevalência é sempre superior nas mulheres, sendo de 12,2% no total. “Freburger et al. (2009) ”

Assim, é possível, desde já verificar que, tanto a idade como o sexo são factores de risco para o desenvolvimento de dor lombar. Para além destes, fumar, ter um trabalho com elevada carga física, permanecer em posturas incorrectas e a própria forma física, são

considerados factores de risco para lombalgia. “ Lee et al. (2001)” Outros factores de risco associados com a prevalência da lombalgia são a presença de episódios anteriores de dor lombar e a percepção da dor por parte do doente. O Índice de Massa Corporal (IMC) e o nível de formação dos indivíduos são também vistos como factores de risco para o desenvolvimento de lombalgia, no entanto, em modelos de múltiplas variáveis, acabam por se tornar pouco relevantes. “Rossignol et al. (2009)”.

Assim, dada a elevada prevalência da dor lombar, que é estimada em 60 a 85% em toda a vida, e tendo em conta os escalões etários mais afectados por esta patologia, é facilmente perceptível que esta represente um problema grave no trabalhador activo. A dor lombar é a principal causa de absentismo laboral e de reformas por invalidez em trabalhadores da área da saúde, nos países escandinavos. “Jensen et al.(2010)”.

Segundo”Werner and Côté (2009)”, representa ainda, 15% de todo o absentismo laboral na Noruega, sendo, na Sociedade Ocidental, a causa mais comum e mais cara deste. “ Heymans et al. (2009)”

Para além do absentismo, será ainda de realçar a diminuição de produtividade que a dor lombar acarreta. Um estudo sueco refere que 55% da população activa refere uma diminuição da produtividade em cerca de 29% devido à lombalgia. “Ekman et al. (2005)” Este valor de perda de produtividade vai de encontro ao apresentado num estudo suíço, em que a diminuição desta atinge os 27,7%. No entanto, apenas 19,7% dos indivíduos reportaram esta diminuição. “Wieser et al. (2005)”

2. Metodologia e Objectivos

O trabalho que a seguir se apresenta pretende fazer uma revisão da literatura publicada nos últimos 10 anos acerca do impacto que a dor lombar tem na produtividade laboral. Para isso, foram feitas pesquisas na PUBMED, utilizando como palavras-chave “low back pain”, “productivity”, “sick-leave”, “absenteeism”, “presenteeism” e “low back pain epidemiology”. De modo a obter resultados mais variados, estas palavras foram utilizadas em diferentes combinações em diversas pesquisas. Após esta pesquisa, os artigos foram seleccionados, inicialmente pela sua data, considerando apenas válidos os artigos publicados a partir do ano 2000. Seguidamente, foram utilizados os estudos considerados mais relevantes e que permitiam uma abordagem o mais específica possível em torno do tema desta revisão.

Ao realizar esta revisão, os objectivos passam por melhor entender a prevalência e incidência da dor lombar, bem como as faixas etárias em que esta é mais prevalente, e tentar saber se existem perdas de produtividade associadas à dor lombar e, caso estas se verifiquem, quantificá-las, em termos de custos, da melhor forma possível. Pretende-se ainda perceber qual o principal componente dos custos da dor lombar.

Para além destes objectivos, que poderão ser considerados os principais, há ainda outros como procurar saber quais os factores de risco para desenvolvimento da dor lombar e quais aqueles que são mais contribuem para que o doente se encontre de baixa médica. Como a baixa médica deve ser sempre prescrita por um médico, vai ainda procurar perceber-se até que ponto este poderá potenciar ou não o aumento das perdas de produtividade.

3. Noções anatômicas

Dada a complexidade da coluna vertebral, será importante ter conhecimento de algumas estruturas que estão envolvidas no aparecimento da dor lombar, começando com uma descrição da coluna vertebral no geral e, posteriormente, abordando a região lombar de forma mais detalhada.

A coluna vertebral consiste na articulação de cerca de 33 vértebras, estando dividida em 5 regiões. Estas são a coluna cervical, coluna torácica, coluna lombar, sacro e cóccix. “Standring et al. (2004)”

A coluna vertebral apresenta diversas funções, sendo elas proteger a medula e nervos espinhais, providenciar inserção aos músculos dorsais, dar suporte ao tronco e participar na hematopoiese ao longo de toda a vida. “Standring et al. (2004)”

A coluna vertebral do adulto apresenta quatro curvaturas antero-posteriores, a cervical, a torácica, a lombar e a pélvica, sendo a curvatura lombar uma lordose, ou seja, é convexa anteriormente. As curvaturas cervical e lombar surgem graças à evolução postural e ao desenvolvimento muscular. “Standring et al. (2004)”

A vértebra, no geral, é constituída pelo corpo vertebral e pelo arco vertebral. Entre estes, situa-se o foramen vertebral.

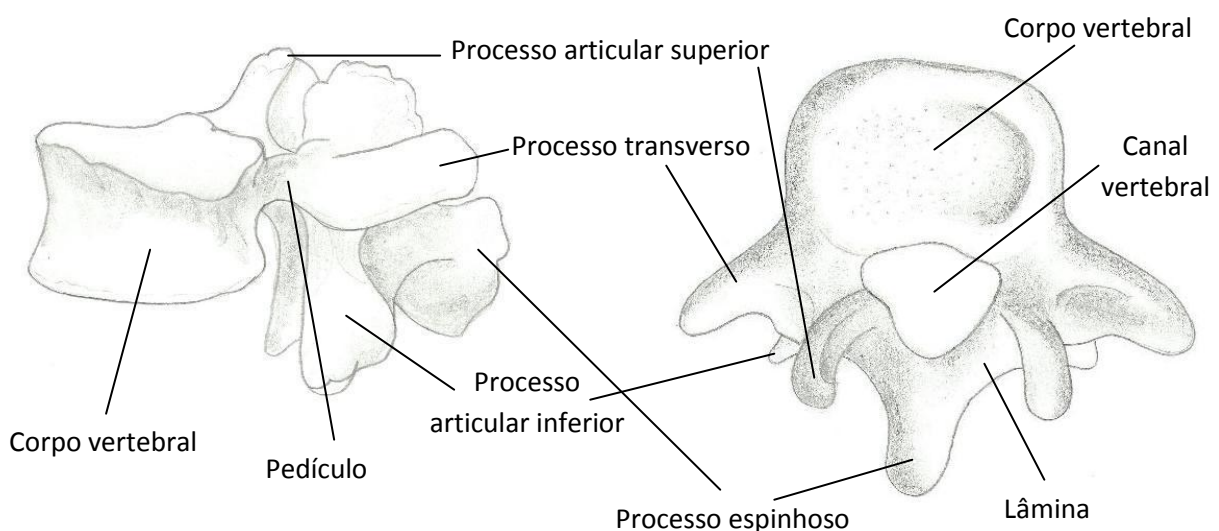


Figura 1. Vértebra lombar. Vista lateral e superior.

O corpo vertebral é anterior e as suas dimensões variam conforme a região da coluna vertebral, sendo mais volumoso na região lombar. Isto acontece devido às diferenças de carga e pressão que os corpos vertebrais suportam. As faces superior e inferior dos corpos vertebrais variam na sua forma, podendo ir desde uma forma plana até uma forma em sela. “Standring et al. (2004)”

O arco vertebral é constituído pelo pedículo e pela lâmina. Da junção destes, projectam-se os processos articulares superiores e inferiores e, na região mediana, o processo espinhoso. “Standring et al. (2004)”

As vértebras lombares distinguem-se das restantes pelas suas dimensões e pela ausência de facetas costais.

O corpo vertebral é mais largo transversalmente, permitindo esta característica, o suporte de uma maior pressão.

O foramen vertebral tem uma forma triangular.

Os pedículos são curtos, orientando-se postero-lateralmente a partir do bordo superior do corpo vertebral. Estes apresentam as incisuras vertebrais superior e inferior, sendo a última, a nível da coluna lombar, mais profunda do que a primeira.

As lâminas vertebrais são curtas e largas.

O processo espinhoso é praticamente horizontal, quadrado e espessado.

O processo articular superior apresenta o processo mamilar no seu bordo posterior. De referir que os processos articulares superiores da região lombar superior estão mais afastados entre si, embora a diferença seja mínima. As facetas articulares superiores encontram-se na extremidade do processo articular superior, sendo praticamente horizontais e apresentando-se côncavas postero-medialmente. Por sua vez, as facetas articulares inferiores encontram-se na extremidade dos processos articulares inferiores, sendo convexas antero-lateralmente. Estas facetas contribuem para a articulação zigoapofisária, permitindo movimentos de flexão,

extensão, flexão lateral e rotação. Esta articulação classifica-se como sinovial, diartrose trocártica.

O processo transversal é fino e longo, aumentando em comprimento até L3 e diminuindo a partir daí. Na base deste, na sua região postero-inferior, encontra-se o processo acessório, que está ligado ao processo mamilar e o através do ligamento mamilo-acessório. “Standring et al. (2004)”

A vértebra L5 apresenta algumas particularidades, apresentando o corpo vertebral mais largo e mais profundo anteriormente, o que contribui para a formação do ângulo lombosagrado. O seu processo espinhoso é mais pequeno que o das restantes vértebras lombares, sendo a sua extremidade arredondada e orientada cefalo-caudalmente. Os processos transversos são maiores que todos os restantes, sendo contínuo com o pedículo e penetrando no corpo vertebral. A orientação destes é postero-lateral e caudo-cefálica. “Standring et al. (2004)”

Os corpos vertebrais das vértebras lombares dão inserção aos ligamentos longitudinais anteriores e posteriores, sendo estes ligamentos à distância, bem como aos pilares do diafragma e ao músculo psoas major. Os processos espinhosos servem de inserção a diversas estruturas, nomeadamente, a fáscia toracolombar, os músculos erectores da espinha-paravertebrais, os músculos multífidus e os interespinhais, bem como ao ligamento supra-espinhoso e inter-espinhoso.

Os ligamentos flava, tem a sua inserção ao nível das lâminas vertebrais, unindo as lâminas de vértebras adjacentes. A região lombar é aquela em que estes ligamentos são mais espessos, tendo como função a prevenção da separação das lâminas aquando da flexão espinhal. Para além disso, graças à sua elasticidade, auxiliam no retorno à posição erecta após a flexão, conferindo alguma protecção aos discos intervertebrais. “Standring et al. (2004)”

Nos processos transversos, existe, a nível da sua superfície anterior, uma crista onde se insere a camada anterior da fáscia toraco-lombar. A camada medial desta insere-se na extremidade dos processos transversos.

As articulações intervertebrais consistem na articulação entre os corpos vertebrais e a articulação zigoapofisária. A articulação lombo-sagrada é uma articulação com algumas particularidades. Outras existem, mas dado o objectivo deste trabalho, não serão abordadas.

A articulação entre os corpos vertebrais é classificada como uma sínfise ou anfiartrose. A sua superfície articular consiste no disco intervertebral. Este é constituído pelo anel fibroso, externamente, e pelo núcleo pulposo, internamente. A nível lombar, os discos intervertebrais são mais espessos a nível anterior, contribuindo para a formação da lordose. De referir ainda que os discos intervertebrais lombares são os mais espessos anteriormente. Nas superfícies vertebrais encontram-se as "end-plates" vertebrais onde os discos intervertebrais aderem. Estas estruturas, em conjunto, englobam o núcleo pulposo no seu interior.

Enquanto o anel fibroso é constituído por colagéneo e fibrocartilagem, o núcleo pulposo é constituído por uma substância gelatinosa. Contudo, à medida que se envelhece, o núcleo pulposo torna-se mais fibroso e menos hidratado, ficando mais rígido e mais susceptível de lesão. Em termos de ligamentos, aqueles que estão envolvidos nesta articulação são os ligamentos longitudinais anterior e posterior. O ligamento longitudinal anterior estende-se ao longo da região anterior dos corpos vertebrais, sendo largo a nível lombar. As suas fibras aderem fortemente aos discos intervertebrais e às "end-plates" vertebrais. O ligamento longitudinal posterior localiza-se na região posterior dos corpos vertebrais. A nível lombar, este ligamento é denticulado, sendo mais estreito sobre os corpos vertebrais e alargando-se sobre os discos intervertebrais. Os locais de mais forte adesão são os mesmos do ligamento longitudinal anterior. Importa salientar que a superfície postero-lateral dos discos intervertebrais formam o limite anterior do foramen intervertebral, estando por isso, em

estreita relação com os nervos espinhais que aí passam. Assim, um prolapso do disco intervertebral em direcção postero-lateral, pode causar compressão radicular, o que desencadeará dor a esse nível metamérico. Esta situação ocorre, mais frequentemente em L4/L5. No entanto, a disrupção interna do disco intervertebral é uma situação mais comum do que a referida anteriormente, sendo, cada vez mais, vista com uma causa de dor lombar. “Standring et al. (2004)”

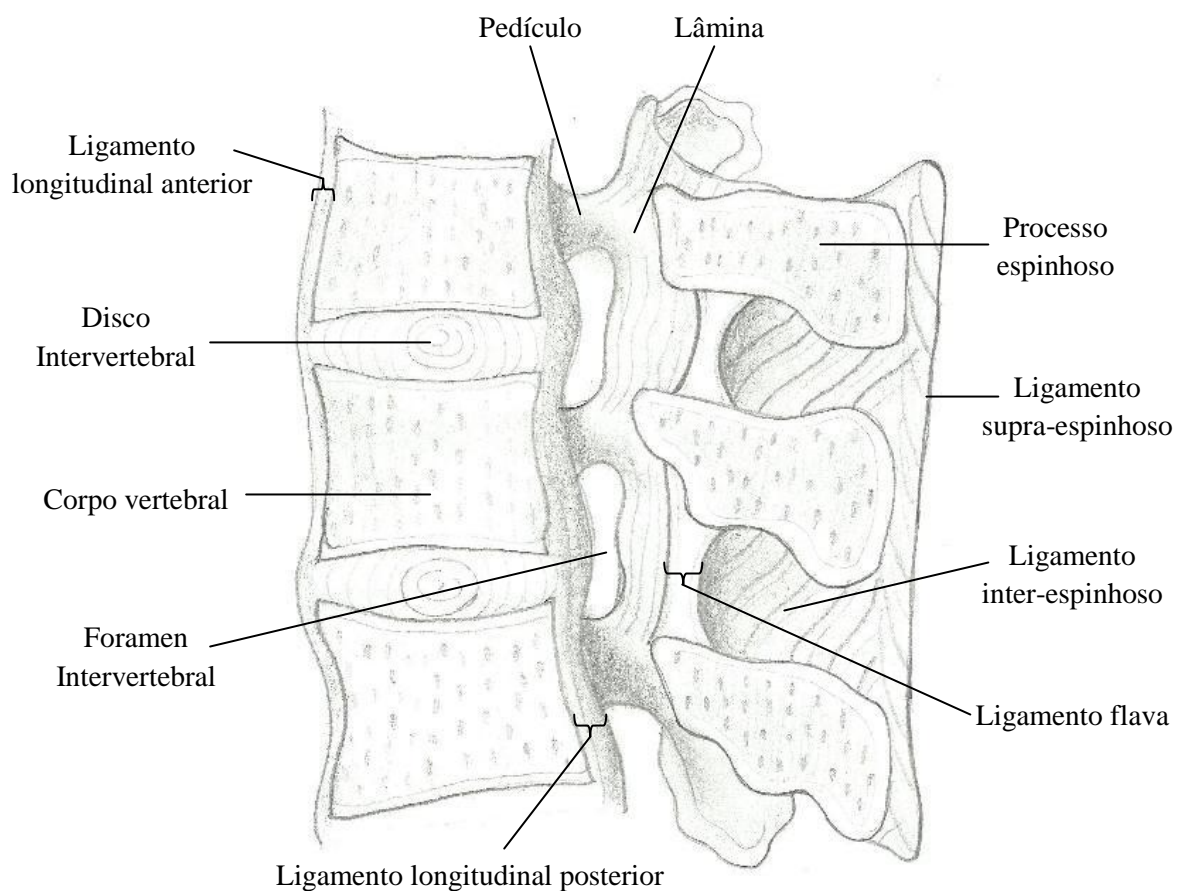


Figura 2. Vértebras lombares articuladas. Corte sagital.

A articulação zigoapofisária consiste na união dos processos articulares, sendo classificada como uma articulação sinovial, móvel, diartrose, trocóide. A nível lombar é de tipo complexo. As suas superfícies articulares foram já descritas acima, aquando da descrição

da vértebra lombar tipo. De referir que se encontram cobertas por cartilagem hialina. Esta articulação apresenta uma cápsula fibrosa fina e laxa que adere às facetas articulares dos respectivos processos articulares. Contudo, a nível lombar, esta cápsula é substituída pelo ligamento flavum. Em termos de estruturas intra-capsulares, estão descritas a gordura subcapsular e as estruturas meniscóides, sendo estas constituídas por colagénio ou por tecido fibro-adiposo ou adiposo. A membrana sinovial, insere-se na periferia das cartilagens articulares e na cápsula fibrosa. Na coluna lombar, reflecte-se sobre as estruturas intra-capsulares já descritas. “Standring et al. (2004)”

A articulação lombo-sagrada corresponde à articulação entre L5/S1, sendo semelhante às articulações entre as restantes vértebras. Contudo, o disco intervertebral é maior que os restantes, especialmente a nível anterior, de forma a constituir o ângulo lombo-sagrado. Para além dos ligamentos anteriormente referidos, esta articulação apresenta também o ligamento ílio-lombar, sendo constituído por diversos feixes. Este ligamento confere uma maior estabilidade a esta articulação. “Standring et al. (2004)”

A unidade espinhal funcional é composta por um par de vértebras, o disco intervertebral no meio destas e os respectivos ligamentos. Embora os movimentos de cada unidade funcional sejam discretos, em conjunto, permitem todos os movimentos da coluna vertebral. Na flexão, o ligamento longitudinal anterior fica relaxado, enquanto os ligamentos da região posterior da coluna vertebral ficam sobre tensão, limitando a flexão. Os músculos extensores são também importantes na limitação da flexão, conferindo protecção osteo-ligamentar. Se esta for ultrapassada, ocorrem lesões dos ligamentos espinhosos e das cápsulas da articulação zigoapofisária. Quando a coluna vertebral se encontra em extensão, ocorre compressão das fibras posteriores dos discos intervertebrais. O ligamento longitudinal anterior fica sobre tensão e, em conjunto com as fibras anteriores do disco intervertebral, limita este movimento. “Standring et al. (2004)”

A nível da coluna lombar, o movimento de flexão leva a que a lordose existente desapareça, ficando a coluna lombar sem curvatura ou ligeiramente curvada para a frente. As articulações L3/L4 e L4/L5 são as que apresentam maior mobilidade em termos de flexão. Quando em extensão, a lordose da coluna lombar é acentuada, sendo a articulação L5/S1 aquela que apresenta maior mobilidade. Em termos de flexão lateral e rotação, a coluna lombar apresenta uma reduzida amplitude. “Standring et al. (2004)”

Para que estes movimentos ocorram, os músculos são necessários. No entanto, a principal função muscular consiste em dar estabilidade à coluna vertebral de forma a manter a postura, bem como dar suporte às funções dos membros. Assim, e apesar da presença de estruturas ósseas e ligamantares que conferem estabilidade à coluna vertebral, será fácil perceber que os músculos são os principais estabilizadores desta. Contudo, se qualquer uma destas estruturas for lesada, pode ocorrer instabilidade, sendo esta mais frequente nos segmentos mais móveis da coluna. Deste modo, uma total estabilidade e capacidade de carga dependem de corpos vertebrais e discos intervertebrais intactos. De salientar que todos os ligamentos e articulações são importantes na manutenção desta estabilidade, uma vez que, para além de contribuírem para a limitação dos movimentos, quando não há qualquer actividade muscular, estes conseguem manter a coluna vertebral estável. “Standring et al. (2004)”

A curvatura da coluna lombar é uma lordose, sendo o seu grau determinado pelo ângulo lombo-sagrado. Esta lordose pode ser aumentada, diminuída, rectificada ou mesmo invertida. Uma coluna lombar rectificada é comum em indivíduos que apresentam dor lombar crónica ou aguda.

A posição de sentado e o acto de levantar pesos com a coluna flectida para a frente são as duas situações que colocam maior carga nos discos intervertebrais, tendo merecido, por isso, bastante atenção nos últimos anos.

Quando sentado, a lordose lombar desaparece, ficando a coluna lombar rectificada, aumentando, desta forma, a carga nos discos intervertebrais.

Aquando do levantamento de cargas, os discos intervertebrais lombares sofrem uma grande compressão inicial, podendo ocorrer lesão destes. Quando a este movimento se associam movimentos de torção, flexão lateral e posturas assimétricas, o risco de lesão aumenta.

Tendo em conta o que foi dito, percebe-se que indivíduos com vida sedentária ou com trabalhos que exijam o manuseamento de cargas elevadas apresentam um maior risco de desenvolvimento de dor lombar. “Standring et al. (2004)”

Nota: Figuras 1 e 2 da autoria de Sara Martins com base nos esquemas do livro Gray's Anatomy 39th Edition: The Anatomical Basis of Clinical Practice.

4. A dor lombar no trabalho

4.1. Epidemiologia

Tendo em conta a compreensão do impacto que a dor lombar tem no mundo laboral, será importante perceber a sua epidemiologia, isto é, qual a sua prevalência no mundo ocidental, bem como o tipo de trabalho em que esta é mais frequente.

Relativamente à prevalência no mundo Ocidental, esta poderá ser dividida em prevalência pontual, prevalência a um mês, prevalência anual e prevalência ao longo da vida. Assim, a prevalência pontual encontra-se entre os 15 e os 30%, enquanto a prevalência a um mês é um pouco mais elevada, estando entre os 19 e o 43%. A prevalência anual está em valores entre os 15 e os 50%. Contudo, a prevalência ao longo da vida é mais elevada, atingindo os 60 a 85%. “Ekman et al. (2005)” “ Jensen et al. (2010)” Um estudo francês sugere que, na última década, a prevalência da dor lombar sofreu uma baixa variação. “Rossignol et al. (2009) Contudo, um estudo norte-americano sugere um aumento da dor lombar de 3,9% para 10,2%, entre 1992 e 2006. “Frebuerger et al. (2009)” Tal como anteriormente referido, a prevalência da lombalgia em Portugal é de cerca de 49%, o que se assemelha aos valores dos restantes países. “Ponte (2005)”

Segundo Wieser et al. (2005), a prevalência de dor lombar nas quatro semanas antes do preenchimento do questionário por parte dos doentes era de 50%, sendo que, em 89,1% dos casos, esta ultrapassava as quatro semanas de duração.

Contudo, será importante perceber se a prevalência da dor lombar em determinados grupos é semelhante à população em geral ou se, pelo contrário, há grupos cujas prevalências sejam mais elevadas. Entre os trabalhadores da área da saúde, nomeadamente enfermeiros, a prevalência anual de dor lombar é estimada entre os 43 e os 60%, representando em países escandinavos, a segunda principal causa de absentismo laboral. De referir ainda que, a idade média, neste grupo, era de 35 anos. “Jensen et al.(2010)”

Verificamos pois que a prevalência anual é ligeiramente mais elevada em trabalhadores da área de saúde. Contudo, não é apenas nestes que se encontram prevalência mais elevadas. Para além da área da saúde, a construção civil, a venda a retalho de materiais de construção e madeira e a área dos transportes, apresentam também uma prevalência de dor lombar superior à da população geral. “Lahiri et al. (2005)”. Num estudo levado a cabo numa empresa com diversos tipos de tarefas, 68,2% dos trabalhadores referiam ter tido dor lombar, sendo que 59,6% destes indicavam que esta tinha ocorrido nos últimos 5 anos. Alguns dos trabalhadores apresentavam dor lombar aquando do estudo, representando 11,1% destes. “Lee et al. (2001)”

Neste mesmo estudo, a prevalência de dor lombar era mais elevada nos trabalhadores cujas tarefas requeriam o levantamento frequente de cargas, especialmente cargas pesadas, sendo electricistas e trabalhadores florestais. Pelo contrário, os gestores de material e os “meter readers” apresentavam uma prevalência menor que os anteriores, uma vez que os seus trabalhos são mais sedentários. No entanto, quando estes últimos apresentavam uma maior taxa de hospitalização quando apresentavam dor lombar. “Lee et al. (2001)”

Outros estudos apontam para que a prevalência pontual em trabalhadores florestais suecos seja de 18%, sendo a prevalência vital de 80%. “Lee et al. (2001)”

Um estudo brasileiro, levado a cabo numa fábrica de plásticos, revela que a prevalência da dor lombar é mais frequente em indivíduos com tarefas que envolvam a flexão do tronco e rotação do mesmo. “Fernandes et al. (2009)”.

Assim, percebe-se que a prevalência é mais elevada em indivíduos que têm trabalhos com carga física elevada, sendo que 74% dos que se encontram de baixa devido a dor lombar, são trabalhadores de colarinho-azul e 53% são homens. “Bois et al. (2009)” Ou seja, a prevalência desta patologia é particularmente elevada nas indústrias em que predomina o trabalho manual. “Hlobil et al. (2007)”. Reforçando esta ideia, é de referir que segundo um

estudo em ambiente industrial, a prevalência, no início do estudo, era de 19% em trabalhadores de colarinho-branco e de 29,7% em trabalhadores de colarinho azul “Kaaria et al.(2010)”.

Além da prevalência, será importante perceber quais as faixas etárias que são mais afectadas por esta patologia. Em cuidados ambulatoriais, das consultas cujo motivo era dor lombar, 69% apresentavam uma idade entre os 25 e os 64 anos, ou seja, idade laboral. Destes, 59% eram mulheres “Licciardone (2008)”. Segundo um estudo norte-americano, levado a cabo na Carolina do Norte, a faixa etária entre os 55 e os 64 anos, apresenta a prevalência de dor lombar mais elevada, com cerca de 15,4%. Contudo, entre os 45 e os 54 anos, a prevalência é ligeiramente mais baixa, mas pouco, sendo de 13,5%. Estas são as faixas etárias em que a prevalência da dor lombar é mais elevada. “Freburger et al. (2009)” Os dados relativamente a Portugal vão, uma vez mais, de encontro a estes, sendo a lombalgia mais prevalente entre os 50 e os 65 anos, mas sendo também elevada entre os 40 e os 49 anos. “Ponte (2005)”. No entanto, entre os 21 e os 34 anos, há já queixas de dor lombar em 4,3% da população, mostrando que esta é uma patologia que não é exclusiva de faixas etárias mais elevadas. “Freburger et al. (2009)”

Segundo o mesmo artigo, a prevalência de dor lombar é sempre superior nas mulheres, sendo de 12,2% nestas. Nos homens, chega aos 8,0%. De referir que em todas as faixas etárias a prevalência de dor lombar é maior na mulher do que no homem. “Freburger et al. (2009)” Novamente, também em Portugal, segundo “Ponte (2005)”, a prevalência da lombalgia é mais elevada na mulher. Importa referir que os dados acima apresentados são relativos à população geral.

4.2. Características do doente

Tal como em todas as patologias, existem determinados factores de risco associados a elas. Assim, a dor lombar tem factores de risco que tornam um determinado indivíduo mais propenso a desenvolvê-la. Contudo, neste tipo de patologia, não se trata apenas de factores de risco físicos ou biológicos, mas também de factores de risco psicológicos, ou seja, a forma como o doente encara a sua patologia, bem como as crenças que este gera à volta dela.

Se tivermos em atenção as características epidemiológicas supracitadas, facilmente se compreende que determinado tipo de tarefas que impliquem a rotação e flexão anterior, bem como o levantamento de pesos frequentemente, poderão ser vistos como factores de risco para o desenvolvimento de dor lombar. Também a idade e o género podem ser vistos por esta perspectiva, sendo que, neste caso, as mulheres apresentam um risco mais elevado de desenvolver dor lombar.

Assim, a idade, a altura, a obesidade, o facto de ser fumador, o baixo nível educacional e a falta de exercício físico são apontados como factores de risco para o desenvolvimento de dor lombar. Contudo, as evidências são pouco consistentes. “Ekman et al. (2005)” Tal como referido anteriormente, as posturas repetitivas e cansativas estão associadas à dor lombar, tanto em homens como em mulheres. De referir ainda que antecedentes de dor lombar, tal como a percepção da dor, representam um papel extremamente importante no aparecimento de dor lombar. “Rossignol et al. (2009)”.

Num estudo em ambiente industrial, procurou-se perceber quais seriam os trabalhadores com maior predisposição para o desenvolvimento de dor lombar. Neste trabalho, percebeu-se que havia associação entre dor lombar actual e a idade avançada do trabalhador, bem como entre estaturas elevadas e dor lombar no passado. Neste caso, não se verificou qualquer associação entre o peso ou o índice de massa corporal e a dor lombar. Uma

associação curiosa é que a dor lombar é mais prevalente entre trabalhadores que são casados. Isto poderia estar associado ao facto de estes indivíduos serem mais velhos e, eventualmente mais pesados, no entanto, mesmo após o ajuste para estes factores, a associação entre o estado civil e a presença de dor lombar permaneceram. “ Lee et al. (2001)” Neste estudo, testou-se também a relação entre a força muscular abdominal e a presença de dor lombar, tendo-se chegado à conclusão de que, quanto mais baixa esta fosse, maior a probabilidade de desenvolver dor lombar. “ Lee et al. (2001)” Tal como já tinha sido referido anteriormente, os factores psicológicos são muito importantes no aparecimento da dor lombar. Assim, a prevalência desta patologia é mais baixa entre os indivíduos que têm uma percepção da sua saúde geral como sendo boa ou excelente. “ Lee et al. (2001)” Ainda, condições como a ansiedade, a depressão, o consumo de drogas, a insatisfação com o seu trabalho, o baixo nível educacional, acabam por afectar a prevalência da dor lombar. “ Lee et al. (2001)”

Sendo o objectivo deste trabalho, perceber o impacto que a dor lombar tem na produtividade laboral, será também importante, verificar quais as características que levam a que um doente fique de baixa médica. Assim, os indivíduos que mais tempo permanecem de baixa, são aqueles que apresentam “medos de evicção” elevados, cuja dor lombar tinha uma duração inferior a 12 semanas, que apresentam um comportamento de dor, que têm um score elevado na Escala de Incapacidade de Oswestry e que são trabalhadores de colarinho-azul, isto é, indivíduos que, geralmente, desempenham trabalho manual. “Bois et al. (2009)”

Relacionando as características dos doentes com dor lombar com o seu estado laboral, percebe-se que indivíduos mais jovens, com nível educacional elevado e que referem uma melhor saúde global, têm maior probabilidade de estarem empregues, enquanto, indivíduos com elevados níveis de incapacidade, ansiedade ou depressão, têm uma maior probabilidade de se encontrarem desempregados. Para além disso, quanto mais longa for a dor lombar, maior a probabilidade de desemprego. Os trabalhadores que se encontram a desempenhar

tarefas mais leves do que as suas habituais, apresentam também um padrão de saúde global mais pobre, ansiedade, depressão, incapacidade e, provavelmente, pertencerão a classes sociais mais baixas. “Jones et al. (2008)”

Será importante, para além das características já referidas, compreender quais aquelas que podem contribuir para a cronicidade da dor lombar. De referir que apenas 2 a 7% dos indivíduos desenvolvem dor crónica, contudo, apenas 72% apresentam uma recuperação total após um ano. “Werner and Côté (2009)” Tal como para o aparecimento de dor lombar, também para a transição para a cronicidade, a saúde física e mental têm grande importância. Deste modo, a fadiga pode levar ao prolongamento dos períodos de dor lombar. Outro aspecto já anteriormente referido, é a crença negativa acerca da dor lombar. Uma vez mais, encontramos presente uma saúde global mais pobre como um factor propiciador de cronicidade da dor lombar. De referir ainda que indivíduos com uma estratégia de coping não activa, apresentam também maior propensão para desenvolver dor lombar crónica após um episódio agudo. “Werner and Côté (2009)”

Foram assim enumeradas as chamadas “bandeiras amarelas” por “Samanta et al. (2003)”, sendo apresentadas no Quadro 1.

Atitude negativa ou receosa perante a dor lombar
Comportamento de evicção por medo ou níveis de actividade reduzida
Expectativa de que o tratamento passivo seja mais eficaz que o activo
Tendência para a depressão, baixa auto-estima e isolamento social
Problemas sociais ou financeiros

Quadro 1. “Bandeiras amarelas” – factores que contribuem para a cronicidade da dor lombar.

O comportamento de evicção é aquele em que o indivíduo evita desempenhar determinadas tarefas ou movimentos devido ao receio de que estes possam agravar a sua dor ou condição clínica.

Tal como já foi referido, a maneira como o doente vê a sua dor, bem como as crenças que tem acerca dela, influenciam, quer o aparecimento da dor lombar, bem como da sua progressão. Há ainda a ter em conta que todas estas condicionantes acabam por influenciar a produtividade e o absentismo laboral. Assim, dentro das crenças, temos a interpretação disfuncional de que qualquer actividade física ou social irá piorar a dor lombar existente. Esta situação é conhecida por “Fear Avoidance Beliefs” (FAB). “Jensen et al.(2010)” Um estudo com trabalhadores da área da saúde demonstrou que os indivíduos que apresentavam um nível elevado de FAB, tinham um risco superior de absentismo laboral, comparativamente com indivíduos que apresentavam níveis de FAB baixos a moderados, aquando do follow-up, um ano mais tarde, mesmo que a intensidade de dor lombar fosse semelhante. Verifica-se assim que, os níveis de FAB têm efeito na associação entre a intensidade da dor lombar e os dias de absentismo laboral, estando esta relação dependente desses níveis. “Jensen et al. (2010) ” Assim, elevados níveis de FAB levam a aumentos nos dias de absentismo laboral.

Um outro estudo corrobora esta ideia de que indivíduos com elevados níveis de FAB, têm uma maior probabilidade de apresentar um maior absentismo laboral. Contudo, este estudo refere também que níveis mais elevados de FAB, estão associados a uma maior taxa de presenteísmo. Assim, compreende-se que, quanto pior forem as crenças, maior será o absentismo e a diminuição de produtividade “Mannion et al. (2009)”

Sabendo que a dor lombar condiciona um significativo decréscimo na qualidade de vida dos doentes, será interessante perceber até que ponto este será um factor que contribui para a perda de produtividade e absentismo laboral. Um estudo levado a cabo com pessoas com dor lombar, refere que níveis de qualidade de vida mais baixos estão associados a uma

perda de produtividade e, eventualmente, absentismo. Verifica-se assim que indivíduos com dor lombar mas que não apresentam diminuição de produtividade nem absentismo laboral, têm níveis de qualidade de vida superiores àqueles que exibem quer uma diminuição da produtividade, quer absentismo laboral. “Lamers et al. (2005)”

4.3. O médico como potenciador do absentismo laboral

Até agora, apenas se abordou o absentismo laboral pelo ponto de vista das características e crenças do doente. Contudo, o próprio médico pode potenciar essas características e levar a um aumento do absentismo laboral por diversas razões.

Geralmente, as baixas são passadas pelo clínico geral, ou seja, um médico que tem uma relação de maior proximidade com o doente. Esta relação de proximidade pode acabar por condicionar as decisões relativamente à prescrição de baixa médica em episódios de dor lombar ou outras patologias, uma vez que, em situações em que o médico, geralmente, não recomendaria baixa, esta é prescrita em 87% destas situações. “Werner and Côté (2009)”. Isto demonstra que é importante para o médico ir de encontro às expectativas do seu doente.

Um estudo sueco identificou dois tipos de barreiras para uma correcta prescrição de baixas médicas, sendo elas as barreiras relacionadas com as capacidades do médico e as barreiras relacionadas com o sistema de saúde. “Mannion et al. (2009)”

Outros problemas envolvem o receio que o médico tem de prejudicar a relação médico-doente ao negar a prescrição de baixa médica ao doente, deixando-o numa posição desconfortável nesta relação. “Werner and Côté (2009)”. Para além disso, as crenças do médico influenciam também prescrição de baixa médica, uma vez que médicos com elevados níveis de FAB prescrevem duas vezes mais baixas do que médicos com baixos níveis de FAB. Contudo, as baixas para os casos de dor lombar seguem o mesmo padrão de comportamento do médico em relação a outras patologias. “Werner and Côté (2009)”

Relativamente às expectativas de recuperação, o tempo de recuperação previsto por médicos e doentes foi semelhante em 60,3% dos casos. Contudo, em 17,4% dos casos, os pacientes esperavam recuperar mais rapidamente do que o médico previa. No entanto, em 22,4% das situações, o doente achava que iria demorar mais tempo a recuperar daquele episódio. “Perrot et al. (2009)” De referir que, quer a maioria dos médicos quer a maioria dos

doentes, previa uma recuperação no espaço de tempo de 5-10 dias, contudo, a percentagem de médicos era superior, sendo de 53,1% contra 43,8% dos doentes. Nos períodos de 10 a 30 dias, 1 a 3 meses e na perspectiva de evolução da dor para a cronicidade, a percentagem dos doentes era sempre superior à percentagem dos médicos. No entanto, a percentagem de doentes que previa uma recuperação em menos de 5 dias era também superior à dos médicos. “ Perrot et al. (2009)” Relativamente aos doentes que já se encontravam de baixa, os dados para a previsão de regresso ao trabalho são semelhantes para os períodos abaixo dos 5 dias e entre os 5 a 10 dias. Contudo, os doentes achavam menos provável que os médicos que a sua recuperação ocorresse entre 10 a 30 dias ou entre 1 a 3 meses. Já relativamente a não conseguir voltar para o trabalho, a percentagem de doentes que previa que essa situação se verificasse era de 4,3%, enquanto a percentagem de médicos que esperavam essa situação era de apenas 0,3%. “ Perrot et al. (2009)”

Assim, vemos que, em situações de dor lombar aguda, os médicos eram mais otimistas em relação aos tempos de recuperação. Possivelmente, isto acontece porque os doentes fazem a sua previsão baseados na sua experiência pessoal passada, enquanto os médicos se baseiam no seu conhecimento científico e experiência clínica. “ Perrot et al. (2009)”

4.4. Relação da produtividade laboral com a dor lombar e os seus custos.

A dor lombar influencia a produtividade laboral, pelo que, de forma a perceber como ambas se relacionam, revela-se fundamental compreender alguns conceitos, nomeadamente, absentismo laboral e presenteísmo laboral.

Assim, o absentismo laboral é visto como o número de dias em que um indivíduo se encontra ausente do trabalho por motivo de doença. É, assim, uma ausência temporária. “Wieser et al. (2005)”. O presenteísmo laboral, por sua vez, corresponde a uma diminuição da produtividade, uma vez mais, relacionada com a doença, mas em que o indivíduo, apesar de tudo, continua a trabalhar. Ou seja, ocorre uma diminuição do desempenho do indivíduo. Contudo, o presenteísmo não pode ser visto de uma forma totalmente negativa apesar de levar à diminuição da produtividade de um indivíduo. Isto é, o presenteísmo pode ser visto como uma meio-termo entre a eficiência máxima do trabalhador e o absentismo laboral. “Wieser et al. (2005)” O presenteísmo pode corresponder, assim, a uma fase em que o indivíduo não consegue atingir o seu desempenho máximo mas também em que a sua doença não o obriga a ausentar-se do seu trabalho.

Uma outra situação que implica a perda de produtividade e anos de trabalho, corresponde às reformas por invalidez. Estas são atribuídas quando o trabalhador não apresenta condições para desempenhar as suas tarefas no emprego.

De modo a perceber os custos que a dor lombar acarreta, é importante compreender que os custos totais se dividem em custos directos e custos indirectos.

Os custos directos são aqueles que resultam dos gastos no tratamento da patologia, neste caso da dor lombar crónica ou aguda. Estes incluem custos de internamentos hospitalares, medicação, dispositivos de ajuda, exames complementares de diagnóstico e terapias alternativas, entre outros. “Katz (2006)”. Segundo “Ekman et. al(2001)”, os custos

directos correspondem aos custos dos bens e serviços usados na prevenção, diagnóstico e tratamento da doença em questão, englobando gastos públicos ou privados.

Por outro lado, os custos indirectos são os recursos gastos devido à incapacidade do indivíduo, incluindo ordenados perdidos devido ao absentismo laboral, à redução de produtividade dos indivíduos que se mantêm no trabalho e custos adicionais de cuidados de saúde. “Katz (2006)”. Segundo “Ekman et. al,(2001)”, estes são definidos como o valor de rendimento que é perdido pelo facto de os indivíduos estarem inaptos ou demasiado doentes para trabalhar. Geralmente, englobam-se nesta categoria, o absentismo, as reformas antecipadas por incapacidade e a morte prematura. Contudo, nesta categoria é também englobado o presenteísmo.

Assim, tendo em conta o objectivo deste trabalho, será dada mais ênfase aos custos indirectos, uma vez que são estes que traduzem melhor a diminuição da produtividade laboral. Contudo, será importante dar uma ideia dos custos totais de modo a que se compreenda quais os custos mais elevados, se os directos ou os indirectos.

Relativamente aos custos indirectos, há duas formas de abordagem, sendo estas a abordagem de Capital Humano (Human Capital approach) e a abordagem do Custo de Fricção (Friction Cost approach).

A abordagem de Capital Humano avalia as perdas de produtividade multiplicando o tempo de trabalho perdido devido à doença pelos ganhos brutos do indivíduo afectado. Contudo, tem sido sugerido que esta abordagem sobrestima os custos reais da perda de produtividade, “Wieser et al. (2005)” uma vez que não tem em conta situações como o desemprego. “Ekman et al. (2001)”

A abordagem de Custo de Fricção limita as perdas de produtividade ao período de tempo que o empregador necessita para repor a produtividade inicial, ou seja, até que o trabalhador ausente do trabalho por doença seja substituído. Este período de tempo é definido

como Período de Fricção. “Wieser et al. (2005)” Esta abordagem, geralmente apresenta custos mais baixos do que aqueles estimados pela abordagem de Capital Humano. “Wieser et al. (2005)”

Como anteriormente demonstrado, a prevalência da dor lombar é elevada. Assim, será de esperar que a sua contribuição para o absentismo laboral seja também elevada. Assim, no Reino Unido, estima-se que a dor lombar seja responsável por cerca de 12,5% de todo o absentismo laboral. “Ekman et al. (2005)”. Estima-se ainda que a dor lombar seja a causa de perda de cerca de 120 milhões de dias de trabalho, anualmente, também no Reino Unido. Num estudo alemão, cerca de 20% dos pacientes com dor lombar reportaram períodos de absentismo laboral. “Bois et al. (2009)” Em Portugal, cerca de 17% dos pacientes com lombalgia referiram que esta foi a causa do seu absentismo laboral. “Ponte (2005)”

Dados suecos apontam para que, desde 1961, a dor lombar seja causa de cerca de 11 a 19% de todo o absentismo laboral anual. “Ekman et al. (2005)”. Em 2001, na Suécia, apontava-se para que a dor lombar fosse a causa de cerca de 10,7% de todos os gastos relacionados com o absentismo laboral de curta duração, correspondendo a um valor de cerca 444 milhões de euros. Este valor, contudo não será o mais correcto, uma vez que a perda deve ser avaliada do ponto de vista do empregador e não do trabalhador. Assim, devem ser acrescentados os impostos sobre os salários, o que eleva as perdas de produtividade para um valor estimado de 738 milhões de euros. “Ekman et al. (2001)”. Também na Suécia, um outro estudo aponta para que a dor lombar seja a principal causa de absentismo laboral, sendo que, dos 73% de pacientes que estavam a trabalhar, cerca de 60% ter-se-iam ausentado do trabalho por um ou mais dias nos últimos 3 meses, apontando a dor lombar como sendo a causa dessa ausência. Assim, em 60 dias de trabalho, a média de dias de ausência era de 33 dias. Contudo, dos 73% de doentes que se encontravam a trabalhar, aproximadamente 30% estiveram

ausentes do trabalho durante os 3 meses do estudo. Apontando, então, para os custos do absentismo laboral, cada paciente custou, em média, 9563€/ano. “Ekman et al. (2005)”

Dados suíços, apontam para um absentismo laboral de cerca de 4,4% nas últimas 4 semanas devido à dor lombar. Isto traduziu-se em cerca de 8 dias de trabalho perdidos neste período de tempo. “Wieser et al. (2005)”. Neste estudo, foi relacionado o nível de dor lombar com o absentismo laboral. A escala utilizada, divide a dor lombar em 6 níveis, correspondendo o 0 a ausência de dor e o 6 a uma dor insuportável. Assim, o absentismo laboral apresenta uma percentagem marginal, contudo, em indivíduos que apresentam dor lombar com uma intensidade atribuível ao nível 4, o absentismo sobe para 10%. Em indivíduos que classificam a sua dor como estando no nível 6, o absentismo sobe para os 43%. “Wieser et al. (2005)”.

De salientar que estas percentagens estão sempre relacionadas com os níveis de presenteísmo que serão discutidos mais à frente.

Um estudo no Reino Unido, envolvendo pacientes que procuraram o seu médico de família devido a dor lombar, determinou que 65% estavam empregues, e destes, 67% desempenhavam as suas tarefas habituais, 11% desempenhavam tarefas reduzidas e 22% estavam de baixa médica. Dos 35% de doentes com dor lombar que se encontravam desempregados, 37% deles referiu que a dor lombar era a causa do seu desemprego. “Jones et al. (2008)” Verificamos assim que, para além de condicionar absentismo laboral e presenteísmo, a dor lombar pode também levar ao desemprego. Relativamente aos 22% de indivíduos que se encontravam de baixa médica, 88% referiram que esta se devia à dor lombar. “Jones et al. (2008)”

Para o cálculo dos custos do absentismo laboral, é também importante, para além da sua incidência, os seus períodos de duração. Assim, cerca de 72 a 80% dos períodos de absentismo laboral são de curta duração, variando entre 1 e 14 dias de ausência do trabalho devido a dor lombar. “Karlsson et al. (2010)” Outros estudos apontam para que 80% dos

trabalhadores com um episódio de dor lombar, regressem ao trabalho até um mês após o início do episódio, e que, cerca de 90% após três meses do início do episódio de dor lombar já terão regressado ao trabalho. Contudo, cerca de 5% dos indivíduos não são capazes de voltar ao trabalho. De referir que se um indivíduo se ausenta do trabalho por cerca de 6 meses, a probabilidade de este voltar ao seu trabalho cai para 50%, sendo de 25% se o indivíduo parou de trabalhar há cerca de um ano. “Katz (2006)” É, assim, compreensível que quanto mais tempo o indivíduo estiver ausente do trabalho, menos provável é que este regresse. Segundo este estudo, pouco mais de 5% dos trabalhadores são reponsáveis por cerca de 75% dos custos indirectos. “Katz (2006)”

Como foi anteriormente mencionado, as expectativas do doente são muito importantes na duração do período de recuperação. Assim, cerca de 70,2% dos doentes que se encontram de baixa devido a dor lombar, esperam voltar ao trabalho num período de 10 dias. Cerca de 89,2% esperam que, num período de cerca de um mês possam já estar a desempenhar as suas tarefas habituais. “ Perrot et al. (2009)” Apesar de se considerar que os doentes que apontam o seu tempo de recuperação para lá dos 3 meses apresentarem maior risco de desenvolver cronicidade da sua dor lombar, a prescrição de baixa médica não foi vista como um factor de risco para o desenvolvimento desta. “ Perrot et al. (2009)”

Um elevado suporte emocional, o consumo de álcool, absentismo anterior e baixa auto-estima, entre outros, constituem factores predictivos para um maior número de períodos de absentismo laboral, bem como para mais dias deste. Ao contrário do que seria de esperar, o elevado suporte emocional está relacionado com o absentismo laboral pois acaba por legitimizar este último. “Karlsson et al. (2010)”

Um outro componente que em muito contribui para a diminuição da produtividade laboral e, conseqüentemente, para o aumento dos custos desta, é o presenteísmo. Este componente constitui, essencialmente, uma limitação do desempenho do doente, podendo

estar associado a diversas patologias. É importante salientar que este implica não só limitações físicas mas também mentais. Deste modo, 21,7% dos indivíduos mencionaram que a sua doença implicava limitações físicas no seu trabalho, 40,6% referiram limitações em actividades mentais e actividades interpessoais e, cerca de 31,9%, admitem limitações no seu desempenho global. “Burton et al. (2009)” A dor lombar é uma das condições que, mais provavelmente está associada à ocorrência de limitações em actividades relacionadas com o tempo laboral. É também uma das condições que com maior probabilidade está associada a problemas com tarefas mentais e com o desempenho total. Está ainda entre as patologias que cursam com maior probabilidade de limitação física. “Burton et al. (2009)” É curioso verificar que este padrão é bastante semelhante ao apresentado pela depressão, pelo que, é possível que, muitas vezes, doentes que sofrem de dor lombar possam beneficiar de intervenções psicológicas para melhorar as suas estratégias de coping. “Burton et al. (2009)” Para salientar este aspecto, será de ter em conta, uma vez mais os “FAB” e a sua influência. Assim, num grupo de 670 trabalhadores com dor lombar, 25,1 % mencionaram uma diminuição da sua produtividade no trabalho, tendo esta caído, em média para 68,8%. De referir que destes, 17,5% referiam também períodos de absentismo laboral. Quando comparados com os indivíduos que não apresentavam diminuição da produtividade laboral, estes últimos apresentavam FABQ scores médios mais baixos. Ou seja, FABQ scores elevados, estão mais associados a presenteísmo. “Mannion et al. (2009)” Isto poderá ser explicado pelo facto de estes indivíduos terem medo de exacerbar a sua dor com determinados movimentos o que, evidentemente, leva a que estes sejam evitados e as tarefas acabem por se prolongar. Outra razão, é o medo de padecerem de doenças graves, o que condiciona a sua capacidade de desempenho mental. Uma outra situação, é aquela em que o indivíduo, ao ter a percepção de que não é capaz de desempenhar determinada tarefa, acaba por perder o interesse na mesma. “Mannion et al. (2009)” Será importante salientar que, segundo “Smeets et al. (2006)”, 16%

dos doentes que se encontravam a trabalhar, desempenhavam tarefas reduzidas. Contudo, “Kuijjer et al. (2006)”, aponta para uma percentagem mais elevada de indivíduos que desenvolvem tarefas reduzidas nos seus empregos, sendo essa de cerca de 35%.

Vários dados são encontrados relativamente a esta diminuição de produtividade, sendo, seguidamente, mencionados aqueles que foram mais relevantes.

Um estudo efectuado na Suécia demonstra que, cerca de 55% dos doentes que se encontram empregados referiam que a sua produtividade tinha estado abaixo do seu máximo durante 43 dias dos últimos 60 dias de trabalho. Em média, os doentes referiram que, nesses dias, a sua produtividade rondava os 71% do seu máximo. Assim, o custo, por doente, estima-se em 3212 €/ano. “Ekman et al. (2005)”

Num estudo realizado na Suíça, 19,7% dos indivíduos reportaram episódios de presenteísmo relacionados com a dor lombar, apenas no período de uma semana. “Wieser et al. (2005)” Como anteriormente referido, os dados do presenteísmo deste estudo têm que ser relacionados com os de absentismo correspondentes ao mesmo estudo e que foram anteriormente mencionados. Assim, como anteriormente foi dito, relacionando com a escala da dor, verifica-se que em indivíduos com dor classificada como nível 1, o presenteísmo fica pelos 4%. Este sobe para os 46% em indivíduos que referem uma dor que se classifica como estando no nível 5. Contudo, este diminui para 27% nos indivíduos que apresentam dor de nível 6, acabando o absentismo por superar o presenteísmo neste nível. Compreende-se então que o presenteísmo será o principal componente dos custos indirectos quando a dor lombar se situa entre os níveis 2 e 5 desta escala. Assim, em média, o presenteísmo é cerca de 4,5 vezes superior ao absentismo laboral. O absentismo é o componente mais importante dos custos indirectos em apenas cerca de 0,9% dos indivíduos. “Wieser et al. (2005)” Neste estudo, os custos indirectos associados a perdas de produtividade, ou seja, a soma do absentismo e do presenteísmo, atingiram os 2926€/doente, utilizando a abordagem de Capital Humano, e os

1571€/doente, utilizando a abordagem do Custo de Fricção, ou seja, valores bastante distintos. De referir que estes valores corresponderam a uma perda total de produtividade de cerca de 27,7%, em média. Contudo, com qualquer das abordagens, o maior custo de perda de produtividade está sempre associado ao presenteísmo, correspondendo a 44,1% dos custos totais indirectos com a abordagem de Capital Humano e a 82,2% com a abordagem do Custo de Fricção. “Wieser et al. (2005)”

Para além do absentismo laboral e do presenteísmo, há ainda uma outra situação que pode ser enquadrada nas perdas de produtividade, sendo esta a reforma antecipada por invalidez. Segundo um “Ekman et al.(2001)”, cerca de 22,3% das reformas antecipadas relacionadas com o aparelho musculo-esquelético, são devidas a dor lombar. Isto terá correspondido, em 2001, a uma perda de cerca de 811 milhões de euros em termos de produtividade, sendo estes valores resultado de uma abordagem baseada na prevalência da patologia. Devido às reformas antecipadas, estima-se que terão sido perdidos cerca de 66383 anos de trabalho.

Um outro estudo realizado na Suécia, aponta para que cerca de 8% dos indivíduos dessa investigação tivessem tido acesso a uma reforma antecipada por doença, sendo que, a dois terços destes, foi atribuída pensão completa, e aos restante uma pensão parcial. Em média, os custos anuais por paciente devido a reformas antecipadas foi estimado em 2774€. “Ekman et al. (2005)”

Cerca de 3,7% dos indivíduos que participaram de um estudo suíço já referido, indicam que usufruem de uma pensão por invalidez permanente devido a dor lombar. Em média, a pensão atribuída era de 76,7% do valor do ordenado. Contudo, os autores do estudo não consideram as reformas antecipadas por invalidez como um consumo de recursos mas antes como uma transferência do ganho por parte do doente, ou seja, não prejuízo, pois apenas há uma transferência da entidade pagadora. “Wieser et al. (2005)”

Assim, verifica-se que existe um impacto negativo da dor lombar na produtividade laboral, o que leva a perdas económicas bastante elevadas.

Segundo “Ekman et al. (2001)”, os custos indirectos devido ao absentismo laboral e às reformas antecipadas, uma vez que não foi incluído o presenteísmo, cifra-se em cerca de 1549 milhões de euros, correspondendo a 84% dos gastos totais com a dor lombar. Dentro dos custos indirectos, cerca de 44% seriam devidos às reformas por invalidez e 40% ao absentismo laboral. Os custos indirectos são de 527€/doente, correspondendo 251 € ao absentismo laboral e 276 € às reformas antecipadas

Num outro estudo, “Ekman et al. (2005)”, considerou como custos indirectos, para além dos já referidos, a incapacidade de realizar as tarefas diárias, sendo que os indivíduos que sofrem de dor lombar precisaram de ajuda para a realização das mesmas, em média, durante 2,5 horas/dia durante 58 dias em 90. Assim, os valores estimados para esta ajuda foram de cerca de 2027 €. Assim, considerando o que foi anteriormente demonstrado, os custos indirectos rondam, anualmente, os 17576€/doente, correspondendo estes a 85% dos custos totais da dor lombar. Neste caso, os custos do absentismo laboral, correspondem a 46,3% dos custos totais, sendo seguidos pelos custos do presenteísmo que correspondem a 15,5% dos custos totais.

Segundo “Wieser et. al,(2005)”, os custos da perda de produtividade pela abordagem de Capital Humano, ascendem a 4080 milhões de euros anuais. Neste caso, e ao contrário dos anteriores, é o presenteísmo que assume um maior protagonismo, correspondendo a 44,1% dos custos indirectos, o que se traduz num valor de 1801 milhões de euros anuais. O segundo componente mais importante dos custos indirectos, utilizando esta abordagem é a incapacidade permanente, que compreende 39% destes, ou seja, 1591 milhões de euros, anualmente. Estes valores traduzem gastos de 1292€/ano e de 1141€/ano por cada doente com dor lombar, relativamente ao presenteísmo e à incapacidade permanente, respectivamente. O

absentismo laboral representa um custo de 493€/doente, anualmente. Deste modo, verificamos que pela abordagem de Capital Humano, cada doente que padece de dor lombar representa, em média, 2926€/ano.

Contudo, utilizando a abordagem de Custo de Fricção, encontramos valores mais baixos. Assim, as perdas de produtividade por cada doente são de apenas 1571€/ano, isto é, cerca de metade dos custos obtidos pela abordagem de Capital Humano. Assim, os custos totais de perda de produtividade traduzem-se num valor de 2190 milhões de euros anuais. Convém, no entanto, salientar que esta abordagem não engloba a incapacidade permanente, focando-se apenas no absentismo e no presenteísmo laboral. Apesar de valores mais baixos, continua a verificar-se que é o presenteísmo o principal responsável por estes custos, correspondendo a 82,2% dos custos indirectos, o que se traduz por um valor total de 1801 milhões de euros anuais e, por cada doente, de 1292€/ano. O absentismo laboral corresponde, assim, a um custo de 279€/ano por cada doente e a um custo total de 389 milhões de euros, representado estes valores 17,8% dos custos indirectos. “Wieser et al. (2005)”

Na Tabela 1 apresentam-se os custos indirectos devidos à dor lombar, de modo a facilitar a compreensão deste texto. No Gráfico 1, apresenta-se a relação entre as percentagens de cada componente dos custos indirectos.

Autor	Custos indirectos			Total de custos indirectos
	<u>Absentismo</u>	<u>Presenteísmo</u>	<u>Reformas</u>	
Ekman et al. (2001)	738 M € (47,6%)	-	811 M € (52,4%)	1549 M € (100%)
Ekman et al. (2005) *	9563 € (53,9%)	3212 € (18,1%)	2774 € (15,6%)	17756 € (100 %)
Wieser et al. (2005) (ACP)	688 M € (16,9%)	1801 M€ (44,1%)	1591 M€ (39%)	4080 M€ (100%)
Wieser et al. (2005) (ACF)	389 M€ (17,8%)	1801 M€ (88,2%)	-	2190 M€ (100%)

Tabela 1. Total de custos indirectos e os seus constituintes. * Custos por doente. - Parâmetro não calculado

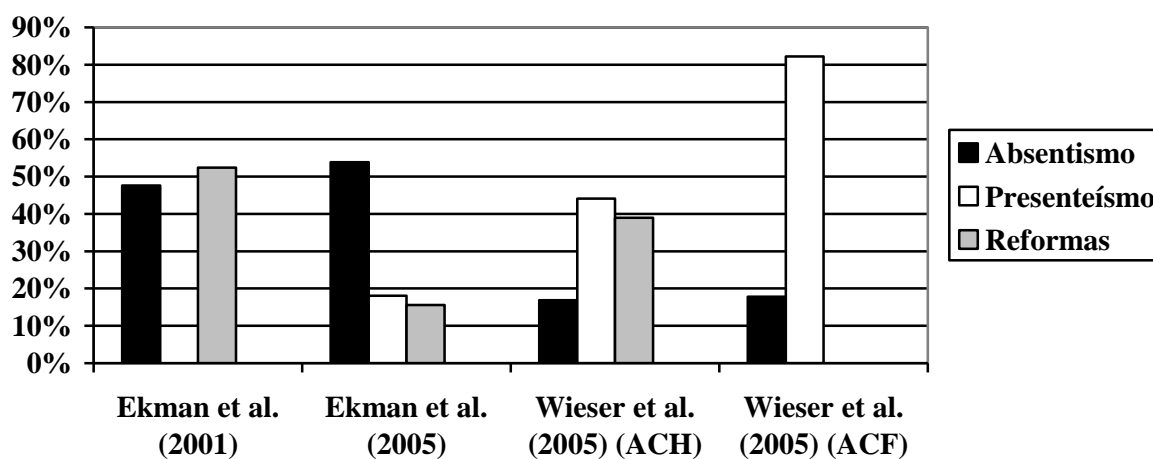


Gráfico 1. Relação entre as diferentes parcelas dos custos indirectos da dor lombar.

4.5. Custos totais da dor lombar

Os custos que a perda de produtividade causada pela dor lombar foram já abordados. Contudo, para que se tenha a noção do que estes representam, é necessário demonstrar quais os custos totais da dor lombar e qual a principal parcela destes.

Assim, segundo “Wieser et al. (2005)” que utilizou a abordagem de Capital Humano e a abordagem de Custo de Fricção para calcular os custos atribuíveis à perda de produtividade, verificamos que os custos totais são, tal como anteriormente foi visto relativamente aos custos indirectos, superiores ao utilizar a abordagem de Capital Humano. Com esta última abordagem, os custos totais da dor lombar cifram-se nos 6648 milhões de euros anuais, o que corresponde a 2,3% do PIB suíço. Os custos indirectos, neste caso, correspondem a 61,4% dos custos totais, ou seja, claramente superiores aos custos directos totais que correspondem a um valor de 2568 milhões de euros, ou seja, 38,6% dos custos totais da dor lombar.

Utilizando a abordagem de Custo de Fricção, verificamos que os custos totais da dor lombar são bastante inferiores, correspondendo a um valor de 4758 milhões de euros, o que neste caso equivale a 1,6% do PIB suíço. Constatamos então que os valores obtidos através desta abordagem são, como anteriormente mencionado, inferiores àqueles obtidos pela abordagem de Capital Humano. Neste caso, a percentagem dos custos de perda de produtividade cai para os 46% dos custos totais, uma vez que esta variação ocorre apenas devido ao menor valor calculado para os custos indirectos. Assim, utilizando a abordagem de Custo de Fricção, verifica-se que os custos indirectos deixam de ser o principal componente dos custos totais, passando os custos directos totais a representar 56% dos custos totais da dor lombar. “Wieser et al. (2005)”

Segundo “Ekman et al.(2005)”, em 2002, os custos totais por doente com dor lombar ascendiam aos 20666€ anuais, sendo que, 85% destes, ou seja 17576, eram devidos aos custos indirectos. Deste modo, facilmente se constata que os custos directos representam apenas 15%

dos custos totais, o que corresponde a um valor de 3089€/ano. Demonstra-se, então, que os custos indirectos que são devidos à perda de produtividade representam a maior parte dos custos totais da dor lombar.

Também segundo “Ekman et al.(2001)”, mas num estudo diferente, os custos totais da dor lombar ascendem 1857 milhões de euros anuais, o que se traduz num valor de 632€/doente. Neste estudo, constata-se que os custos indirectos são, uma vez mais, o principal componente dos custos totais, representando 84% destes, o que se traduz num valor total de 1549 milhões de euros. Deste modo, os custos directos correspondem a apenas 16% dos custos totais, cujo valor é de 308 milhões de euros.

Na Tabela 2, são apresentados os valores dos custos totais da dor lombar, bem como a sua divisão em custos directos e indirectos, o que permite uma melhor leitura dos dados. No Gráfico 2, pretende-se mostrar a relação entre custos directos e indirectos nos estudos abordados.

Autor	Total de custos indirectos	Total de custos directos	Custos totais da dor lombar
Ekman et al. (2001)	1549 M€ (84%)	308 M€ (14%)	1857 M€ (100%)
Ekman et al. (2005) *	17756 € (85%)	3089 € (15%)	20666 € (100%)
Wieser et al. (2005) (ACP)	4080 M€ (61,4%)	2568 M€ (38,6%)	6648 M€ (100%)
Wieser et al. (2005) (ACF)	2190 M€ (46%)	2568 M€ (54%)	4758 M€ (100%)

Tabela 2. Custos totais anuais da dor lombar. * Custos por doente.

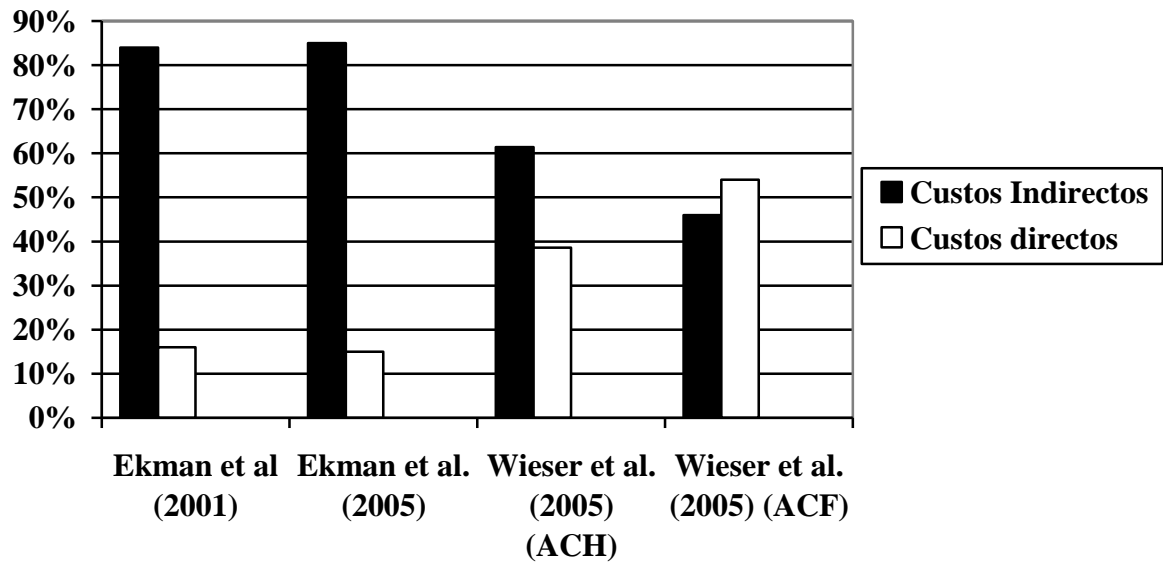


Gráfico 2. Custos directos vs. Custos indirectos.

5. Conclusões

Tendo em conta tudo o que foi, até agora dito, várias conclusões podem ser retiradas deste trabalho.

Assim, constata-se que a dor lombar é uma patologia com uma elevada prevalência na Sociedade Ocidental, sendo de cerca de 50%. Contudo, quanto à sua evolução ao longo dos últimos anos, verificamos que os resultados não são consensuais, uma vez que alguns estudos mencionam que não houve alterações enquanto outros referem aumentos desta. Constata-se também que esta é uma patologia que afecta a população activa, sobretudo entre os 45 e os 64 anos, não sendo, no entanto, exclusiva desta faixa etária, uma vez que surge também na faixa entre os 21 e os 34 anos. De salientar que esta patologia é mais prevalente em mulheres, contudo, a maioria dos indivíduos de baixa médica por dor lombar são homens.

Conclui-se também que determinadas profissões que envolvem levantamento de cargas, bem como tarefas repetitivas com rotação e flexão do tronco, são mais propícias ao desenvolvimento de dor lombar.

Em termos de factores de risco, entende-se que estes são múltiplos, podendo ser biológicos, psicológicos ou sociais, sendo que estes, representam, também, maior probabilidade de perda de produtividade, acabando, por vezes, por se confundirem. Esta multiplicidade de factores de risco, é bem elucidativa da etiologia multifactorial da dor lombar, pelo que esta não é ainda bem compreendida.

Apesar da elevada prevalência, verifica-se que apenas uma pequena percentagem de indivíduos evolui para a cronicidade. Contudo, são estes os principais responsáveis pelos custos da dor lombar.

Embora o absentismo laboral seja, principalmente, devido ao doente e às suas características, o médico pode também ser potenciador deste. Contudo, o médico mostra-se, em geral, mais optimista em relação à patologia do que o doente.

Deste modo, constata-se que a dor lombar é uma importante causa de incapacidade, o que se traduz em elevadas taxas de absentismo laboral e presenteísmo, sendo considerada uma das principais causas de absentismo laboral no mundo ocidental. Na Suécia, é mesmo considerada a principal causa deste.

Assim, facilmente se compreende que a dor lombar acarreta elevados custos para a sociedade, sendo o principal componente destes os custos indirectos. Relativamente aos custos indirectos, existe contradição relativamente ao seu principal componente, uma vez que, alguns estudos, apontam o presenteísmo como principal componente, enquanto outros mencionam o absentismo laboral. No entanto, quando relacionados com a intensidade da dor lombar, constata-se que, se esta for pouco ou moderadamente intensa, o principal componente dos custos indirectos é o presenteísmo. Mas, quando a sua intensidade é elevada, o absentismo laboral assume um maior protagonismo nos custos indirectos.

Relativamente a Portugal, as referências bibliográficas são escassas, o que representa uma lacuna nesta revisão bibliográfica. Tendo em conta que este é um importante problema de Saúde Pública, seria fundamental que, futuramente, houvesse estudos dirigidos a este tema. No entanto, assume-se que os dados relativamente ao presenteísmo e às reformas antecipadas devido à lombalgia, assim como os seus custos, em Portugal, sejam semelhantes aos dados de outros países. Isto porque, a prevalência da lombalgia, bem como a taxa de absentismo laboral devido à lombalgia em Portugal, são semelhantes às encontradas em outros países ocidentais.

6. Bibliografia

- Bois D, Szpalski M, Donceel P(2009) Patients at risk for long-term sick leave because of low back pain. *The Spine Journal* 9:350-359
- Burton W, Pransky G, Conti D, et al (2004) The Association of Medical Conditions and Presenteeism. *JOEM* 46:38-45
- Costigan M, Scholz J, Woolf C (2009) Neuropathic Pain: A Maladaptive Response of the Nervous System to Damage. *Annu Rev Neurosci* 32: 1-32
- Ekman M, Jonhagen S, Hunsche E, et al.(2005) Burden of Illness of Chronic Low Back Pain in Sweden. *Spine* 30:1778-1785.
- Ekman M, Johnell O, Lidgren L. (2005) The Economic cost of low back pain in Sweden in 2001. *Acta Orthopaedica* 76: 275-284.
- Fernandes R, Carvalho F, Assunção A, et al. (2009) Interactions between physical and psychosocial demands of work associated to low back pain. *Revista Saúde Publica* 43: 326-334.
- Freburger J, Holmes G, Agans R, et al. (2009) The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain. *Arch Intern Med*, 169: 251-258.
- Heymans M, Anema J, Buuren S, et al. (2009) Return to Work in a Cohort of Low Back Pain Patients: Development and Validation of a Clinical Prediction Rule. *J Occup Rehabil* 19: 155-165
- Hlobil H, Uegaki K, Staal J, et al. (2007) Substantial sick-leave costs savings due to a graded activity intervention for workers with non-specific sub-acute low back pain. *Eur Spine J*, 16: 919-924

- Jensen J, Karpatschof P, Labriola M, et al.(2010) Do Fear-Avoidance Beliefs Play a Role on the Association Between Low Back Pain and Sickness Absence? A Prospective Cohort Study Among Female Health Care Workers. *IOEM* 52: 85-90
- Jones G, Dunn K, Main C. (2008) The impact of low back pain on work: A study in primary care consultants. *European Journal of Pain* 12: 180-188
- Kaaria S, Malkia E, Luukkonen R, Leino-Arjas P (2010) Pain and clinical findings in the low back: A study of industrial employees with 5-, 10-, and 28- years follow-ups. *European Journal of Pain* 14: 759-763.
- Karlsson N, Skargren E, Kristenson M (2010) Emotional support predicts more sickness absence and poorer self assessed work ability: a two-year prospective cohort study. *BMC Public Health* 10: 648.
- Katz J (2006) Lumbar Disc Disorders and Low-Back Pain: Socioeconomic Factors and Consequences. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 88: 21-24.
- Krizmer M, Tulder M (2007) Low back pain (non-specific). *Clinical Rheumatology* 21: 77-91
- Kuijper W, Brouwer S, Preuper HR, et al. (2006) Work status and chronic low back pain: exploring the international classification of functioning, disability and health. *Disability and Rehabilitation* 28: 379-388
- Lahiri S, Gold J, Levenstein C.(2005) Estimation of Net- Costs for Prevention of Occupational Low Back Pain: Three Case Studies From The US. *American Journal of Industrial Medicine* 48:530-541.
- Lamers L, Meerding W, Severens J (2005) The relationship between productivity and health-related quality of life: An empirical exploration in persons with low back pain. *Quality of Life Research*, 14: 805-813.

- Lee P, Helewa A, goldsmith C, Smythe H, et al (2001) Low Back Pain: Prevalence and Risk Factors in an Industrial Settig. *The Journal o Rheumatology* 28:346-351.
- Licciardone J (2008) The epidemiology and medical management o low back pain during ambulatory medical care visits in the United States. *Osteopathic Medicine and Primary Care*, 2:11.
- Mannion A, Horisberger B, Eisenrina C, et al.(2009) The Association Between Belies About Low Back Pain and Work Presenteeism. *JOEM*, 51:1256-1266.
- Perrot S, Allaert F, Concas V, e tal. (2009) “When Will I recover?” A national survey on patients”and physians” expectations concerning the recovery time for acute back pain. *Eur. Spine Journal* 18:419-429.
- Ponte C. (2005) Lombalgia em cuidados de saúde primários: sua relação com características sócio-demográficas. *Revista Portuguesa de Clínica Geral* 21: 259-67.
- Rossignol M, Rozemberg S, Leclerc A (2009) Epidemiology of low back pain: What’s new?. *Joint Bone Spine* 76: 608-613.
- Samanta J, Kendall J, Samanta A. (2003) 10-Minute consultation: chronic low back pain. *BMJ* 326: 535.
- Scholz J , Mannion R, Hord D, et al. (2009) A Novel Tool for the Assessment of Pain: Validation in Low Back Pain. *PLoS Medicine* 6:1-16.
- Smeets RJ, Wittink H, Hidding A, et al. (2006) Do Patients with chronic low back pain have a lower level o aerobic fitness than healthy controls?: are pain, disability, fear of injury, working status, or level of leisure time activity associated with the difference in aerobic fitness level? *Spine* 31:90-97

- Staal J, Rainville J, Fritz J, et al. (2005) Physical Exercise Interventions to Improve Disability and Return to Work in Low Back Pain: Current Insights and Opportunities for Improvement. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15: 492-505.
- Standing S. et al. (2004) The back. In: Gray's Anatomy 39th Edition: The Anatomical Basis of Clinical Practice. Pages 735-762. Elsevier: Churchill Livingstone
- Swartling M, Alexanderson KAE, Wahlström AE.(2008) Barriers to good sickness certification _ an interview study with Swedish general practitioners. *Scand J Public Health*. 36:/408- 414.27-
- Werner E, Côté P (2009) Low back pain and determinants of sickness absence. *European Journal of General Practice*, 15: 74-79.
- Wieser S, Horisberger B, Schmidhauser S, et al, (2010) Cost of Low back pain in Switzerland in 2005. *European Journal Health Economics*.