

LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

ERMANDO JOSÉ DE SOUSA

**PRINCIPAIS CAUSAS DE LOMBALGIAS DECORRENTES DA ATIVIDADE
PROFISSIONAL**

São Luís
2010

ERMANDO JOSÉ DE SOUSA

**PRINCIPAIS CAUSAS DE LOMBALGIAS DECORRENTES DA ATIVIDADE
PROFISSIONAL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Medicina do Trabalho do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Medicina do Trabalho.

Orientador: Prof. Orlando Matos de Moraes.

São Luís

2010

ERMANDO JOSÉ DE SOUSA

**PRINCIPAIS CAUSAS DE LOMBALGIAS DECORRENTES DA ATIVIDADE
PROFISSIONAL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Medicina do Trabalho do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Medicina do Trabalho.

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orlando Matos de Moraes (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão - MA

Profa. Rosemary Ribeiro Lindholm
Mestre em Enfermagem Pediátrica
Universidade de São Paulo-USP

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela bondade e misericórdia de deixar-me cumprir com mais uma tarefa em minha vida.

Aos meus familiares, pais, filhos e em especial a minha esposa.

A todos os colegas que compartilhamos dias de angustia e finais de semana longe das nossas famílias.

À equipe da LABORO que de forma competente e ética nos transmitem novos conhecimentos e aprendizados para que possamos alcançar os nossos objetivos.

“Às Vezes construímos sonhos em cima de grandes pessoas [...] O tempo passa [...] e descobrimos que grandes mesmo eram os sonhos e as pessoas pequenas demais para torná-los reais”

Bob Marley

RESUMO

A lombalgia ocorre na maioria dos casos em virtude da ação de forças estáticas prolongada dos tecidos moles. Tem como sintoma dor local intermitente, não sendo alterada pelo movimento. Os trabalhadores que exercem função profissional que exige que a coluna sofra forças estáticas prolongadas são sujeitos a ter lombalgia. Trata-se de uma revisão de literatura, foram analisadas publicações científicas nacionais e internacionais indexadas, no período de 2001 a 2009, que tratavam de lombalgia em relação ao trabalho. A literatura sugere que as principais causas de lombalgia estão relacionadas a situações cotidianas, dentre as quais a manutenção da postura sentada por períodos prolongados, postura viciosa, aumento do peso corporal tais como obesidade, gravidez, ptose abdominal, o uso constante de saltos altos, desequilíbrios musculares; as variáveis horas trabalhadas e fatores psicossociais (ansiedade, sentimento de tristeza, estresse, insatisfação no trabalho, nível de educação) se comportaram como fatores de risco para lombalgia. Neste sentido, este estudo tem como objetivo conhecer as principais causas de lombalgias em relação ao trabalho.

Palavras – chave: Lombalgia. Causas. Trabalhadores. Doença ocupacional.

ABSTRACT

Low back pain occurs in most cases by virtue of the action of prolonged static forces of soft tissues. Has the symptom local pain intermittent, not being amended by the movement. Workers professional function which requires that the column suffers prolonged static forces are subject to have low back pain. This-is a literature review, were analyzed scientific publications national and international, indexed in the period 2001 to 2009, about low back pain in relation to the work. The literature suggests that the principal causes of lombalgia are made a list to daily situations, among which the maintenance of the posture seated by prolonged periods, vicious posture, increase of the physical weight such as obesity, pregnancy, ptose abdominal, the constant use of high jumps, muscular imbalances; the variable worked hours and factors psicossociais (anxiety, feeling of sadness, stress, dissatisfaction in the work, level of education) held like factors of risk for lombalgia. In this sense, this study has how I aim to know the principal causes of lombalgias regarding the work.

Key- words: Low back pain. Causes. Workers. Occupational disease.

SUMÁRIO

	p.
1 INTRODUÇÃO.....	09
2 OBJETIVO.....	11
3 METODOLOGIA.....	11
3.1 Revisão de Literatura.....	11
4 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL.....	12
4.1 Classificação funcional da coluna lombar.....	12
4.2 Lombalgia.....	14
4.3 Anamnese.....	15
4.4 Exame físico.....	16
4.5 Testes específicos.....	17
4.6 Ferramentas para a determinação da lombalgia.....	18
4.7 Prevalência de lombalgia em relação ao trabalho.....	18
4.8 Principais causas de dor lombar em relação ao trabalho.....	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é um dos maiores problemas de saúde no mundo ocidental. Cerca de 70 a 80% dos indivíduos adultos irão apresentar um quadro de lombalgia em algum período de suas vidas (VAN TULDER, 2002).

A lombalgia aguda é uma condição autolimitada e 90% dos pacientes recuperam-se espontaneamente no período de 4 a 7 semanas. Deste modo, é importante o diagnóstico de causas específicas, que exigem tratamento apropriado (WADELL, 2001).

A dor lombar tem como causas algumas condições como: congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânicos-posturais. A lombalgia mecânico-postural, também denominada lombalgia inespecífica, representa, no entanto, grande parte das algias de coluna referidas pela população. Nela geralmente ocorre um desequilíbrio entre a carga funcional, que seria o esforço requerido para atividades do trabalho e da vida diária, e a capacidade funcional, que é o potencial de execução para essas atividades (CALIET, 2001).

Com o intuito de facilitar a abordagem terapêutica, as lombalgias são classificadas em categorias ou fases, dependendo de sua especificidade e origem e tempo de duração (MORAES, 2003).

A lombalgia denominada específica é decorrente de uma causa conhecida e caracterizada por um diagnóstico muito bem definido, sendo as causas mais comuns a hérnia discal, a espondilólise, as fraturas, os tumores, as infecções e as doenças inflamatórias (SIQUEIRA, 2007).

Já as lombalgias inespecíficas são idiopáticas, apresentam um diagnóstico pouco definido, representam 80% de todos os casos registrados em pacientes adultos com dor lombar e acometem, principalmente, indivíduos entre 20 e 55 anos (SIQUEIRA, 2007).

Dependendo do tempo de duração da dor, as algias lombares são classificadas em agudas, subagudas e crônicas: aguda quando o tempo de dor está entre 0 e 4 semanas de duração; subaguda entre 4 e 12 meses; e crônica dentro de um período de 12 ou mais meses (MORAES, 2003).

A lombalgia apresenta em torno de 90% dos casos um substrato mecânico envolvido na sua etiopatogenia, sendo a dor secundária ao excessivo uso de

estruturas anatômicas normais, ao seu traumatismo ou a deformidade destas (CECIN, 2001).

Possui ainda grande relação com insatisfação laboral, obesidade, hábito de fumar, grau de escolaridade, realização de trabalhos pesados, sedentarismo, fatores psicossociais como depressões, litígios trabalhistas, fatores genéticos e antropológicos, hábitos posturais, alterações climáticas, modificações de pressão atmosférica e temperatura. Portanto sua causa é multifatorial, o que muitas vezes torna difícil a identificação exata do seu diagnóstico etiológico (CECIN, 2001).

Carvalho; Alexandre (2006) relata o aumento do interesse em relação às doenças laborais, devido aos altos custos à sociedade e à qualidade de vida do trabalhador. Assim, o presente estudo tem como objetivo conhecer as principais causas de lombalgias em relação ao trabalho, por meio de revisão de literatura, contribuindo dessa forma para que possamos incentivar mais pesquisa sobre o tema, que é de total relevância na relação com o trabalho.

2 OBJETIVO

Conhecer as principais causas de lombalgias decorrentes da atividade profissional.

3 METODOLOGIA

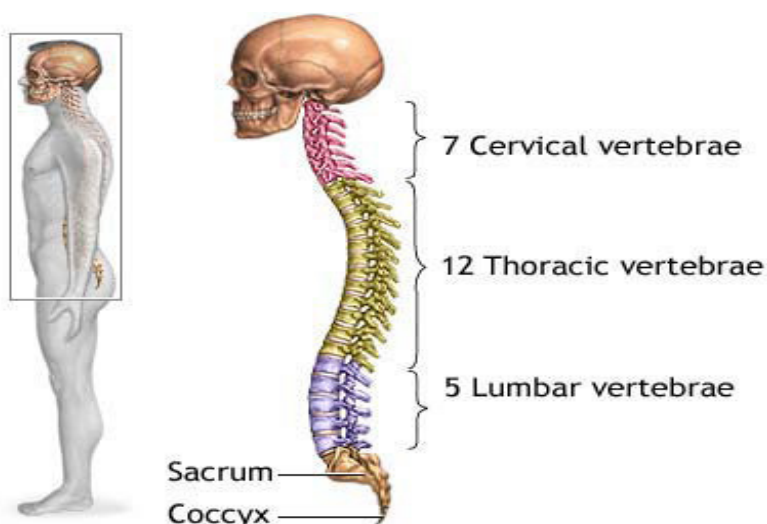
3.1 Revisão da Literatura

Consideram-se como referencial para estruturação da presente revisão os passos propostos por Castro (2001).

- **Formulação da Pergunta:** o que a literatura descreve sobre as principais causas de lombalgias decorrentes da atividade profissional.
- **Localização e seleção dos estudos:** foram considerados estudos de publicações nacionais e periódicos indexados, impressos e virtuais, específicos da área (livros, monografias, dissertações e artigos), sendo pesquisados ainda dados em base de dados eletrônica tais como Google Acadêmico, Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde, Biblioteca (BIREME) e Scielo.
- **Período:** 2001 a 2009
- **Coleta de Dados:** foram coletados dados relativos às principais causas de lombalgias em decorrência da atividade profissional, prevalência da lombalgia e as ferramentas para a determinação da lombalgia. Descritores (palavras-chave): Lombalgias; Causas; Trabalhadores; Doença ocupacional.
- **Análise e apresentação dos dados:**
 - Anatomia da coluna vertebral;
 - Classificação funcional da coluna lombar;
 - Prevalência da lombalgia em relação ao trabalho;
 - Principais causas de dor lombar em relação ao trabalho.

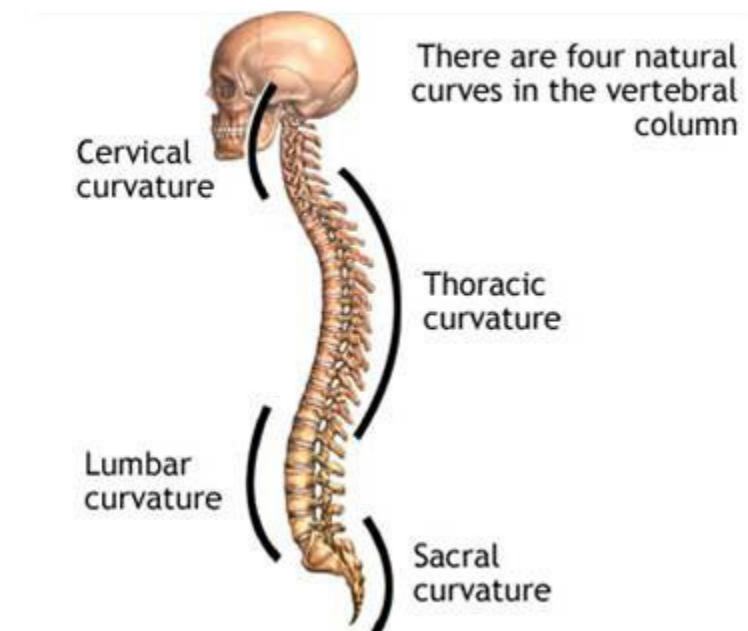
4 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral humana é uma estrutura formada por uma pilha de vértebras separadas entre si por discos intervertebrais. As vértebras são constituídas por ossos porosos (parte rígida) e os discos intervertebrais são constituídos por lâminas de cartilagem (parte deformável). A coluna é formada por 4 trechos curvos. Três desses trechos curvos constituem a parte deformável. São 24 vértebras e 23 discos intervertebrais (MAGEE, 2002). A coluna vertebral é dividida em quatro regiões: Cervical, Torácica, Lombar e Sacrococcígea.



Numa vista lateral, a coluna apresenta várias curvaturas consideradas fisiológicas. São elas: cervical (convexa ventralmente - LORDOSE), torácica (côncava ventralmente - CIFOSE), lombar (convexa ventralmente - LORDOSE) e

pélvica (côncava ventralmente - CIFOSE). Quando uma destas curvaturas está aumentada, chamamos de Hipersifose (Região dorsal e pélvica) ou Hiperlordose (Região cervical e lombar) (MAGEE, 2002).



A função principal da coluna é estrutural. Ela se apóia na bacia (pélvis) e mantém a parte superior do corpo apta para os movimentos normais do tórax e pescoço. Esses movimentos somente são possíveis devido à deformabilidade dos discos intervertebrais. A natureza os fez assim deformáveis para permitir flexões, rotações, encurtamentos e alongamentos no tórax e pescoço (KAPANDJI, 2000).

A coluna lombar é capaz de executar movimentos em três planos, isto ocorre graças à junção de pequenos movimentos que ocorrem entre as vértebras desta região (HALL, 2004).

Na coluna lombar há pouco movimento devido à configuração da articulação facetária, restrição dos ligamentos, presença dos discos intervertebrais e, tamanho dos corpos vertebrais (HOPPENFELD, 2001).

Há considerável variabilidade entre a mobilidade lombar individual, entre sexo e idade (KAPANDJI, 2000). O posicionamento das facetas da coluna lombar (L1 à L4), propicia à execução da flexão e extensão deste segmento (MAGEE, 2002).

Na extensão a coluna adquire uma amplitude de 20° à 35° acompanhada de um aumento da lordose. O segmento de maior mobilidade na flexão é entre L4 e L5 (KAPANDJI, 2000).

Os discos lombares são mais espessos ventralmente, o que contribui para a curvatura lordótica da região, juntamente com estes estão os ligamentos que ajudam a manter a configuração da unidade motora, minimizar a força necessária para movimentos coordenados e restringir o movimento dentro de seus limites. A coluna lombar é irrigada pelas artérias oriundas da aorta e o retorno venoso depende das veias vertebrobasilares, intercostais e plexos venosos (KAPANDJI, 2000).

4.1 Classificação funcional da coluna lombar

A coluna lombar é funcionalmente dividida em três compartimentos: anterior, o qual compreende os corpos vertebrais e o disco intervertebral, cuja função é suportar peso e absorver choques, sendo assim a parte estática da coluna; médio, formado pelo canal raquidiano e pelos pedículos do arco vertebral; e posterior, que protege posteriormente os elementos neurais e é responsável pelo direcionamento dos movimentos executados por essa região. Estas eminências ósseas fixam ligamentos (supra-espinhoso, intertransversos), músculos e são submetidas a forças de tração (TEIXEIRA; FIGUEIRÓ, 2001).

A movimentação entre as vértebras lombares é determinada principalmente pela resistência do disco à distorção, e em parte pelo ângulo e tamanho das superfícies articulares entre os processos espinhosos e os transversos, assim, a mobilidade é progressivamente aumentada à medida que as superfícies articulares e a espessura dos discos tornam-se maiores (HALL, 2000).

Durante a flexão há uma compressão na parte anterior, expansão da parte posterior do disco e as facetas das articulações posteriores separam-se; modificações opostas ocorrem durante a extensão (KAPANDJI, 2000).

A coluna lombar é capaz de executar movimentos em três planos, isto ocorre graças à junção de pequenos movimentos que ocorrem entre as vértebras desta região (HALL, 2004).

4.2 Lombalgia

A dor lombar crônica atinge níveis epidêmicos na população geral, sua origem é desconhecida e informações sobre o perfil das pessoas atingidas podem ajudar a

direcionar investimentos para o seu controle, pois constitui causa freqüente de morbidade e incapacidade.

A lombalgia ocorre normalmente na linha média, na região de L4-5. Inclui todas as condições de dor, com ou sem rigidez, localizadas na região inferior do dorso, em uma área situada entre o último arco costal e a prega glútea (TEIXEIRA; FIGUEIRÓ, 2001).

A lombalgia ocorre na maioria dos casos em virtude da ação de forças estáticas prolongada dos tecidos moles. Tem como sintoma dor local intermitente, não sendo alterada pelo movimento. Os trabalhadores que exercem função profissional que exige que a coluna sofra forças estáticas prolongadas são sujeitos a ter lombalgia (GAMN, 2005).

A coluna lombar possui vértebras diferentes das outras vértebras da coluna vertebral, pois os corpos vertebrais são maiores, aumentando a capacidade de sustentação de carga da coluna lombar e os processos espinhosos são resistentes e curtos (KONIM, 2006).

As articulações movimentam-se por uma amplitude de movimento fisiológico que consiste em uma zona neutra, que se caracteriza por uma alta flexibilidade, e em uma zona elástica, que se caracteriza por rigidez no final do movimento. A instabilidade clínica da coluna vertebral ocorre quando a zona neutra aumenta em relação à amplitude de movimento total e as estruturas responsáveis pela restrição dessa mobilidade excessiva, são incapazes de fazê-lo, resultando, em um movimento excessivo e descontrolado, deteriorando o potencial adaptativo do tecido, onde acabam por surgir os sintomas dolorosos. A maioria dos distúrbios da coluna lombar ocorre nos níveis de L4, L5 e S1, ocorrendo com maior freqüência em homens com a idade de 25 a 50 anos (MAKOFSKY, 2006).

Diversos fatores têm sido associados à presença de dor lombar crônica, tais como: idade, sexo, tabagismo, alcoolismo, peso corporal, classe social, nível de escolaridade, prática de atividade física, e atividades laborais. Afetando com maior freqüência, a população no seu período de vida mais produtivo (SILVA et al., 2004).

A lombalgia é a segunda causa mais comum para a procura de atendimento médico, chegando a 30% das consultas ortopédicas e a 50% dos pacientes atendidos na fisioterapia. É considerado o segundo maior problema médico nas sociedades industriais modernas, em termos de afastamento das funções e

diminuição da produtividade. Sua influência socioeconômica é vasta, levando, inclusive, à aposentadoria precoce (MORAES; SILVA, 2003).

O diagnóstico da lombalgia é difícil devido a inúmeros fatores, entre eles traumas mecânicos, tipos de ocupação, características comportamentais e psicossociais, com o aparecimento de disfunção ou algias na região lombar (SILVA; BONFIM; SILVA, 2005).

Algumas situações cotidianas, entre as quais a manutenção da postura sentada por períodos prolongados, é agressora das estruturas músculo-esquelético da coluna lombar e, conseqüentemente, considerada como fatores determinantes da lombalgia (FONSECA; SÁ, 2006).

Quanto ao tipo de atividade profissional, para cada categoria existe uma característica peculiar de exigência mental e motora. Desta forma é provável que os fatores de risco para a dor na coluna determinarão o tipo de desordem e os locais atingidos específicos para cada atividade exercida. Isto é, em algumas profissões, pode-se estar mais suscetível ao desenvolvimento de dores lombares (QUEIROGA; FERREIRA, 2005). A relação entre lombalgia, alterações físicas e emocionais é evidenciada (HAIG et al., 2003). Stucki; Sigl (2003) relatam que doenças agudas e crônicas causam alterações funcionais, incapacidade e alteração na saúde do indivíduo. Como conseqüência, a qualidade de vida é amplamente alterada. Carvalho; Alexandre (2006) citam o aumento do interesse em relação às doenças laborais, devido aos altos custos à sociedade e à qualidade de vida do trabalhador.

4.3 Anamnese

As lombalgias são situações multifatoriais. A história clínica tem um papel de realce, porém aspectos psicoafetivos e socioprofissionais também. Ademais, a origem da lombalgia pode estar em diferentes órgãos e sistemas, muitas vezes não relacionados diretamente com a coluna lombar (YOSHINARI; BONFAR, 2000).

A anamnese inclui os seguintes aspectos:

1. Raça, idade e sexo - as diferentes enfermidades da coluna incidem preferencialmente em determinados grupos populacionais;

2. Início da dor - a presença de fatores desencadeantes, esportivos, profissionais e traumáticos pode levar ao diagnóstico correto;
3. Localização da dor – difusa ou localizada em algum segmento específico da coluna;
4. Irradiação da dor – dor irradiada apenas até o joelho pode estar relacionada com estruturas próprias da coluna (articulações posteriores, músculos e ligamentos);
5. Ritmo da dor – a dor que piora aos movimentos e melhora, pelo menos parcialmente ao repouso, sugere patologia mecânica – degenerativa;
6. Características da dor – a dor da lombalgia mecânica costuma ser relatada como uma dor surda, profunda e mal delimitada;
7. Febre e perda de peso – são sinais de alerta para pesquisa de infecção e tumores;
8. Apreciar o envolvimento psicoafetivo;
9. Avaliar a situação socioprofissional com suas possíveis conseqüências no diagnóstico e tratamento;
10. Avaliar os antecedentes pessoais e familiares que possam orientar um diagnóstico etiológico (YOSHINARI; BONFAR, 2000).

4.4 Exame físico

Deve sempre englobar um exame geral procurando alterações nos diversos órgãos e sistemas como pele, sistema respiratório, cardiovascular e outros (YOSHINARI; BONFAR, 2000). Inicia-se com o paciente em ortostase:

- Inspeção: atenção especial deve ser dada ao exame da pele, à presença de sinais inflamatórios, como edema, eritema, ao tufismo muscular e à obesidade;
- Mobilização: inclui flexão anterior, extensão e flexão lateral;
- Palpação: palpam-se os planos musculares, as apófises espinhosas e os espaços discais, à pesquisa de pontos dolorosos e alterações ósseas;
- Exame osteoarticular: parte essencial do exame permite diferenciar problemas oriundos da coluna lombar daqueles provenientes de outras estruturas articulares;
- Exame neurológico: parte obrigatória e extremamente importante do exame da coluna. O exame motor, da sensibilidade e dos reflexos possibilita estabelecer

uma topografia radicular típica. As raízes acometidas com maior frequência são as raízes L4, L5 e S1, que merecem atenção especial. A força de flexão da coxa é papel da raiz L4, sendo a dorsiflexão do pé função de L5. A função motora de S1 pode ser examinada pela marcha nas pontas dos pés.

4.5 Testes especiais

Sinal de Laségue – com o paciente em decúbito dorsal, eleva-se o membro, mantendo o joelho estendido. O teste é positivo quando houver dor entre 30 e 70° de extensão, indicando compressão radicular em L5 ou S1.

Teste de estiramento femoral – com o paciente em decúbito ventral e o joelho fletido, a coxa é elevada acima da cama. Dor na região anterior da coxa sugere compressão radicular em L2 ou L3 e, na face medial da perna, envolvimento da raiz L4.

Sinal de Babinski – é essencial, ainda, a diferenciação entre compressão radicular, que ocorre principalmente nas hérnias discais e quadros de neuropatia periférica ou compressões tronculares. O examinador deve também ficar atento aos sinais da síndrome da cauda equina com Laségue bilateral, hipoestesia em sela e hipotonia de esfíncteres (YOSHINARI; BONFAR, 2000).

4.6 Ferramentas para a determinação da Lombalgia

O diagnóstico é eminentemente clínico. Protusões discais no nível de L3-L4 ocasionam fraqueza de quadríceps, diminuição do reflexo patelar, teste de elevação de perna estendida (EPE) negativo. Protrusão em L4-L5 propicia fraqueza do músculo tibial anterior, diminuição de força em dorsiflexão e EPE positivo em proporção à compressão discal e quando em L5-S1 ocorre fraqueza de ísquios-tibiais, panturrilha e glúteo máximo na comparação bilateral, o reflexo aquileu torna-se diminuído e o teste de EPE é positivo também em proporção à compressão discal (HERBERT et al., 2003; COX, 2002). Estudos demonstram a confiabilidade dos testes de Laségue e de Slump para verificação da tensão neural relacionada à lombalgia (BLANCO et al., 2007).

Exames complementares podem auxiliar no diagnóstico e no desenvolvimento do tratamento da doença discal. Estudos demonstram que a ressonância nuclear

magnética associada à aplicação de cargas axiais pode evidenciar protrusões e herniações não diagnosticadas durante exames de rotina (HARTMANN et al., 2005).

Radiografias podem auxiliar no diagnóstico articular de osteoartrose, observando-se diminuições nos espaços articulares, erosões subcondrais ou outras deformidades, como osteófitos ou sindesmófitos intervertebrais (FRANCE et al., 2005). Cox (2002) preconiza o uso de ressonância nuclear magnética somente após quatro a seis semanas de tratamento conservador e apenas quando este não obteve êxito na dissipação da dor.

Matos; Gusmão (2008) verificaram o valor diagnóstico da ressonância magnética na avaliação da dor lombar; eles selecionaram 20 exames de RM que foram avaliados por três consultores, dois ortopedistas e um radiologista, que foram classificados como normais ou alterados; foi chamada esta classificação de padrão sendo comparada com uma segunda realizada por observadores de variados níveis de experiência, denominado teste. Concluíram, portanto que é um exame de imagem com alta sensibilidade e moderada especificamente pra identificar alterações da coluna lombar, não permitindo que avaliadores com pouca experiência esclareçam com satisfação o diagnóstico.

4.7 Prevalência de lombalgia em relação ao trabalho

As ocupações em que o indivíduo permanece muito tempo deitado, carregando peso ou realizando movimentos repetitivos, aumentariam a probabilidade de desenvolvimento da dor lombar (ANDRUSAITIS et al., 2006).

Almeida et al (2008) verificaram a prevalência da dor lombar na população da cidade de Salvador através de um estudo transversal baseado em inquérito populacional classificados por nível socioeconômico. Foram entrevistados 2.297 indivíduos através de um questionário geral, onde puderam constatar que 14,7% da população apresentavam dor lombar crônica; com maior frequência ex-fumantes (19,7%), pessoas com circunferência da cintura acima da normalidade (16,8%) e com escolaridade baixa (17,4%) em relação às outras categorias, fatores como atividade física, alcoolismo, raça, sexo e classe social não se associaram a dor lombar, relevando então a prevalência moderada de dor lombar crônica na população de Salvador e marcante associação com baixo nível de escolaridade, obesidade central e tabagismo.

Salvador et al (2005) analisaram através de projeto de pesquisa sobre aplicação de técnica de energia muscular em coletores de lixo com lombalgia mecânica aguda, que ocorre devido o esforço excessivo que os lixeiros exercem sob a coluna lombar. Foram avaliados 28 coletores de uma mesma empresa de Campo Grande (MS) apresentando encurtamento em pelo menos um dos grupos musculares avaliados. Foram separados em dois grupos: o grupo 1, experimental tratados pela técnica e o grupo 2, controle recebeu eletro estimulação transcutânea. Os dados colhidos mostraram que no grupo 1 houve significativa redução da dor e ganho de amplitude de movimento, quando comparados ao grupo controle, mostrando então que a técnica TEM/RPI é eficaz na redução da intensidade da dor e ajuda a restituir a mobilidade articular das lombalgias agudas dos coletores de lixo.

Choratto; Stabile (2007) relatam que a lombalgia é a desordem músculo-esquelético mais comum de limitação para o trabalho e a segunda razão mais freqüente da procura por consultas médicas. Considerando as alarmantes conseqüências médicas, econômicas e sociais resultantes da incidência de lombalgias e a importância do fisioterapeuta para a prática de ações preventivas, verificaram a incidência de lombalgias entre pacientes encaminhados em 2001 a uma instituição privada de saúde para tratamento fisioterápico. Foi realizada análise das fichas dos pacientes, onde se constatou que entre 100 pacientes atendidos, 23 eram portadores de lombalgias, com a idade de 31 a 80 anos.

Os profissionais de fisioterapia apesar de conhecerem métodos preventivos e eficazes para o alívio da dor estão entre os profissionais com prevalência de dor lombar. É o que mostra o estudo dos autores Souza; Guimarães (2005) que observaram a prevalência de dor lombar em fisioterapeutas freqüentadores dos cursos de pós-graduação da Universidade Castelo Branco das cidades de Volta Redonda, Juiz de Fora e Rio de Janeiro, utilizando um questionário epidemiológico, auto-aplicável, enfocando a dor lombar e os aspectos que envolvem os fisioterapeutas. Participaram do estudo 202 profissionais e acadêmicos de ambos os sexos, com média de idade de 25 a 37 anos. A prevalência de lombalgia encontrada foi de 76,4% e os achados apontam que tal valor varia de acordo com a idade, estado civil, massa corporal, freqüência da prática de atividade física, pré-aquecimento e cansaço físico após a jornada de trabalho. O resultado mostrou que mesmo com o conhecimento adquirido pelos fisioterapeutas não são garantia de imunidade da lombalgia.

4.8 Principais causas de dor lombar em relação ao trabalho

Entre os diversos fatores encontrados nas manifestações da coluna lombar, um dos mais apontados é o esforço laboral. Para cada categoria profissional existe uma característica particular de exigência motora, podendo a dor estar ou não associada com a função exercida.

Com a vida moderna, surgiram vários tipos de trabalho onde a pessoa permanece durante horas sentada em má postura, predispondo o aparecimento da dor lombar (digitadores, dentistas, motoristas, trabalhadores de escritório). O levantamento de peso incorreto (enfermeiros que manipulam doentes acamados), obesos, tensão emocional, traumas. Além disso, estamos sempre estressados e tensos, o que também contribui para enrijecer os músculos. Com o correr dos anos, esse enrijecimento vai comprimindo as articulações, causando deformações e dores sistemáticas (PEQUINI, 2005).

Desequilíbrios posturais podem gerar distúrbios dolorosos na região lombar, visto que a descarga de peso é alterada. Nesse sentido, sobre as vértebras lombares incide boa parte da pressão corpórea vinda do peso do tronco, cabeça, membros superiores e abdome. Alterações no posicionamento da coluna vertebral sejam no plano sagital como no plano frontal, podem gerar dor lombar associada (MAITLAND, 2003).

Ferreira; Rosa (2006) evidenciou as principais características dos pacientes com história de dor na coluna atendidos em um serviço de fisioterapia e os fatores de risco mais associados a esta condição, foram entrevistados participantes com a idade mínima de 18 anos e máxima de 65 anos. Foi encontrada uma incidência maior em pessoas com baixo nível de escolaridade, estresse emocional, bem como a permanência em posturas estáticas por tempo prolongado, e o aumento do índice de massa corporal, e em maior parcela mulheres; sendo assim concluíram que os fatores de risco que afetam a pessoa com dor na coluna indicam diversidades e complexidades que se colocam como verdadeiro desafio profissional, necessitando de novos estudos, entre eles, os que envolvem a saúde em idade precoce, para que de forma antecipada internalizem-se hábitos de cuidados à saúde.

Os sintomas de distúrbios osteomusculares, são um importante problema de saúde relacionada ao trabalho, em todo o mundo, sendo observada em indivíduos com diferentes ocupações, inclusive do setor de transporte. Carneiro et al (2007)

descreveram os sintomas de distúrbios osteomusculares (SDO) em motoristas e cobradores de ônibus e investigaram sua associação com jornada de trabalho, estado nutricional e nível de atividade física. Um estudo foi realizado com 40 motoristas e 39 cobradores de ônibus de viagens intermunicipais. Foi entregue a estes indivíduos um questionário auto aplicado. A prevalência de dor foi de 48,7% em região lombar nos motoristas e 32,5% em ombros nos cobradores. A prevalência de SDO mostrou-se acentuada nos motoristas e cobradores e estes não apresentaram associação com jornada de trabalho, nível de atividade física e estado nutricional. Os autores sugerem através destes resultados que há a necessidade de reavaliação do ambiente de trabalho e da forma como as atividades laborais vêm sendo realizadas, a fim de obter melhorias no ambiente de trabalho, preservar a saúde do trabalhador e aprimorar a qualidade dos serviços prestados.

Os hospitais estão associados à prestação de serviços à saúde, visando à assistência, o tratamento e a cura daqueles acometidos pela doença, no entanto, também são responsáveis pela ocorrência de uma série de riscos à saúde daqueles que ali trabalham. Barbosa et al (2006) investigaram a prevalência de dor osteomuscular na equipe de enfermagem do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais e sua associação com características relacionadas ao trabalho. Para isso foi utilizado um questionário contendo variáveis sociodemográficas e ocupacionais, aplicado a 167 auxiliares e técnicos de enfermagem, com relatos de dor em alguma região do corpo. A região mais afetada foi à coluna lombar e devido ao quadro foi à justificativa mais freqüente no trabalho. Ocorreu associação entre a presença de dor osteomuscular e o turno de trabalho, realização de tarefas repetitivas, trabalharem na posição encurvada, levantar ou transferir pacientes, empurrar objetos pesados, não adotar medidas preventivas como alongamentos e exercícios, não realizar atividade física regular ou atividade de lazer. Os resultados demonstram que os procedimentos relacionados com a movimentação e transporte de pacientes são considerados os principais causadores de dor na região lombar, indicando que as atividades de cuidado direto aos pacientes podem ser fator de risco para a equipe de enfermagem.

De acordo com Miranda (2000), as principais causas de dor lombar são: postura viciosa, aumento do peso corporal tais como obesidade, gravidez, ptose abdominal, o uso constante de saltos altos é, na realidade uma agressão, tanto para os pés como para a coluna vertebral, desequilíbrios musculares; fraqueza dos

músculos retroversores da pelve; aumento da tensão dos músculos ilíaco, reto femoral, tensor da fáscia lata e eretores da espinha.

Bréder (2006) encontrou em seu estudo que as variáveis horas trabalhadas e fatores psicossociais (ansiedade, sentimento de tristeza, estresse, insatisfação no trabalho, nível de educação) se comportaram como fatores de risco para lombalgia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das argumentações acima pode-se observar que a lombalgia ocupacional se constitui num problema freqüente para o trabalhador, provocando aumento da incapacidade temporária ou permanente no trabalho, gerando prejuízos econômicos e sociais, tanto para empresa como para o empregado.

Alguns autores destacaram que mediante as condições de trabalho oferecidas, o trabalhador opta por aumentar sua jornada de trabalho, a fim de melhorar a sua qualidade de vida e como conseqüência desta decisão acaba provocando sobrecarga tanto física quanto mental, aumentando a prevalência da dor lombar.

Outras questões relevantes relacionadas à lombalgia ocupacional se referem, aos altos custos diretos e indiretos; às condições de riscos ocupacionais tanto ergonômicos quanto traumáticos; a falta do estabelecimento do nexos causal da patologia com o trabalho e o não reconhecimento da patologia nas legislações que asseguram o trabalhador.

Observou-se ainda, que são diversos os fatores encontrados nas queixas de dor lombar, dentre os quais se destaca o esforço laboral. Ressalta-se a relação da dor lombar com a categoria profissional, que existe uma característica particular de exigência motora, podendo a dor estar ou não associada com a função exercida. É importante lembrar que desequilíbrios posturais podem estar associados a distúrbios dolorosos na região lombar devido à sobrecarga de peso.

Considera-se, portanto que tanto a lombalgia como outra patologia decorrente do trabalho, deve passar por envolvimento multidisciplinar, onde cada profissional poderá dar seu enfoque possibilitando soluções relacionadas diretamente com a saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Isabela. Prevalência de dor lombar crônica em Salvador. **Rev. bras. ortop.**, São Paulo, v. 43, n. 3, mar. 2008.

ANDRUSAITIS, S.F; OLIVEIRA, R.P., BARROS FILHO, T.E.P. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in the truck drivers in the state of São Paulo. **Rev.Clinics**,; v. 61, n. 6, p. 503-10, 2006. Apud Almeida et al (2008). Disponível em: http://www.frasce.edu.br/nova/prod_cientifica/lombalgia.pdf. Acesso em 20 jul. 2010.

BARBOSA, A. A. et al. Prevalência de dor osteomuscular na equipe de enfermagem do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais. **Fisiot.Mov**, v. 19, n. 3, p. 55 - 63, jul./set., 2006.

BLANCO, P. H. M.; MORAES, R. A. S; FACCI, L. M. Análise da confiabilidade do teste de Laségue e do teste de Slump para verificação da tensão neural. **Fisioterapia Brasil**, v. 8, n. 1, p. 25 - 30, 2007.

BRÉDER, V. F. et al. Prevalência de lombalgia em motoristas de ônibus urbano. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 4, p. 290-294, jul./ago. 2006.

CAILLIET, R. **Síndrome da dor lombar**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CARNEIRO, Lélia Renata das Virgens Carneiro et al. Sintomas de distúrbios osteomoleculares em motoristas e cobradores de ônibus. **Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 9, n. 3, p. 277-283, 2007.

CARVALHO, A. J. F. P.; ALEXANDRE, N. M. C. Sintomas osteomusculares em professores do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.10, n.1, p. 35-41, jan./mar. 2006.

CASTRO A. A. Formulação da Pesquisa. In: CASTRO, A. A. **Revisão sistemática com e sem metanálise**. São Paulo: AAC, 2001. Disponível em: <<http://WWW.metodologia.org>>. Acesso em: 4 jul. 2010.

CEGIN, H. A. Consenso brasileiro sobre lombalgias e lombociatalgias. **Sociedade Brasileira de Reumatologia - Comitê de coluna vertebral**. Uberaba, Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, 2000

CHORATTO, Renata; STABILLE, Sandra Regina. Incidência de lombalgia entre pacientes encaminhados em 2001 a uma instituição privada de saúde para tratamento fisioterápico. **Arq.ciências saúde UNIPAR**, v. 7, n. 2, maio./ago. 2003.

COX, J. M. **Dor lombar: mecanismo, diagnóstico e tratamento**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2002.

FERREIRA, Cleon; ROSA, Luís Henrique. Estudo epidemiológico sobre os fatores de risco das algias de coluna vertebral. **Rev. Brasileira de Ciências e Movimento**, v.11, n.2, jun./jul. 2003.

FRANCE, J. C.; BONO, C. M.; VACCARO, A. R. Initial radiographic evaluation of the spine after trauma: when, what, where, and how to image the acutely traumatized spine. **J Orthop Trauma**, v. 19, n. 9, p. 640-649, 2005. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/saude/article/view/2034/1776>. Acesso em 13 jul. 2010.

GAMN, Nancy. **Ortopedia: Guia de Consulta Rápida para Fisioterapia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Série Physio/Fisioterapia Prática).

HAIG, A. J. et al. The effect of order of testing in functional performance in persons with and without chronic back pain. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v.13, n. 2, p. 115-123, 2003. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/saude/article/view/>>. Acesso em: 20 jul. 2010.

HALL, S. J. **Biomecânica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000

HARTMANN, L. G.; FERNANDES, A. R. C., NATOUR, J. Value of the Magnetic Resonance Image of the Lumbar Spine with Load in the Evaluation of Stenosis of the Lumbar Spinal Canal. **Rev Bras Reumatol**, v. 45, n. 5, p. 320-322, 2005. Disponível em: http://www.frasce.edu.br/nova/prod_cientifica/lombalgia.pdf. Acesso em: 20 jul. 2010.

HEBERT, S.; XAVIER, R. **Ortopedia e traumatologia: princípios e práticas**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HOPPENFELD, S. **Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades**. São Paulo: Atheneu, 2001.

KONIN, Jeff G. **Cinesiologia prática para fisioterapeutas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (Série Physio/Fisioterapia Prática).

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular**. 5. ed. São Paulo: Pan-americana, 2000.

MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.

MAITLAND, G. et al. **Manipulação vertebral de Maitland**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

MAKOFSKY, Howard W. **Coluna vertebral: terapia manual**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (Série Physio/Fisioterapia Prática).

MATOS, Almeida; GUSMÃO, Maurício. Valor Diagnóstico da Ressonância Magnética na avaliação da dor lombar. **Rev. Saúde pública**. São Paulo: Bogotá, v.10, p.4-22, jan./fev.2008.

MIRANDA, E. **Bases de Anatomia e Cinesiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

MORAES, E. R. P.; SILVA, M. A. G. A prevalência de lombalgia em capoeiristas do Rio de Janeiro. **Revista Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 5, p. 311-319, mar. 2003.

MORAES, M. A. A. **Avaliação da eficácia de um programa de reabilitação como modificador nos indicadores de dor e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

PEQUINI, S. M. **Ergonomia aplicada ao Design de produtos: Um estudo de caso sobre o Design de bicicletas**. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, Departamento de Tecnologia, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.posdesign.com.br/artigos/tese.Biomec>>. Acesso em: 13 jul. 2010.

QUEIROGA, M. R.; FERREIRA, S. A. Ocorrência de dor na coluna vertebral em motoristas de ônibus e bombeiros militares. **Revista de Traumatologia – ortopedia**, Londrina, vol. 7, n. 1, out. 2005

SALVADOR, Daniel et al. Aplicação de técnica de energia muscular em coletores de lixo com lombalgia mecânica aguda. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 12, n. 2, p. 20-7, 2005.

SILVA, G. V.; BONFIM, A. B. C.; SILVA, M. A. G. Disfunção muscular e lombalgia em pilotos de helicóptero. **Revista Fisioterapia Brasil**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 4. p. 281-289, jan./fev. 2005.

SILVA, M. C. C. et al. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p.377-85, 2004.

SIQUEIRA, F. B.; TEIXEIRA, Salmela L. F.; MAGALHÃES, L. C. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. **Acta Ortop Brás**, 2007.

SOUZA, M. C. M. G.; FONSECA, V. S.; SÁ, V. W. B. Prevalência de lombalgia em surfistas amadores. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Paulo, v. 10, n. 1, out. 2006.

STUCKI, G.; SIGL, T. Assessment of the impact of disease on the individual. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 17, n. 3, p. 451-473, 2003. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/072.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2010.

TEXEIRA, M. J.; FIGUERÓ, J. A. B. **Dor**: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes. São Paulo: Moreira Jr, 2001.

VAN TULDER, M. W, et al. Back schools for non: especific low back pain. **Cochrane Reviews**, 2000. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes Acesso em: 13 jul. 2010.

WADDELL, G. et al. Nonorganic physical signs in low back pain. **Spine**, 2001. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/projetodiretrizes> Acesso em: 13 jul. 2010.

YOSHINARI, Natalino Ragime Hajme; BONFAR, Eloisa Silva Dutra de Oliveira. **Reumatologia para o clínico**. 1 ed. São Paulo: Rocca, 2000.

Sousa, Ermando José de

Principais causas de lombalgias em relação ao trabalho. Ermando José de Sousa. - São Luís, 2010.

28 f.

Monografia (Pós-Graduação em Medicina do Trabalho) – Curso de Especialização em Medicina do Trabalho, LABORO - Excelência em Pós-Graduação, Universidade Estácio de Sá, 2010.

1. Lombalgia. 2. Causas. 3. Trabalhadores. 4. Doença ocupacional. I. Título.

CDU 331.472