

**Artigo original****Prevalência de lombalgia em acadêmicos de fisioterapia no ambulatório de um hospital universitário*****Low back pain prevalence in physical therapist students of a University Hospital***

Jadson da Silva Madeira\*, Bianca Rocha Frederico\*\*, Eliane de Souza Braga\*\*, Luís Guilherme Barbosa\*\*\*

.....

\*Fisioterapeuta graduado pela UNIG, pós-graduando em Fisioterapia Neurológica na UNESA,  
\*\*Acadêmica do 8º período do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguazu, \*\*\*Fisioterapeuta graduado pela FRASCE, mestre e doutorando em Engenharia de Produção – UFRJ, professor de Fisioterapia Preventiva da UNIG, UVA e professor de Fisioterapia do Trabalho do UniFOA.

**Palavras-chave:**

Lombalgia, prevenção, ergonomia.

**Key-words:**

Low back pain, prevention, ergonomomy.

**Resumo**

O presente estudo objetivou identificar as lombalgias referidas por acadêmicos do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguazu, em função da atividade de atendimento ambulatorial. Os dados foram obtidos através da aplicação de questionário e observação direta com a participação de 37 acadêmicos, sendo 27 do sexo feminino e 10 do sexo masculino. Os acadêmicos possuíam carga de atividade superior a 10 horas semanais, com atendimento médio de 5 pacientes/dia. A atividade era realizada, eminentemente, na postura de pé, sem descanso entre as intervenções ambulatoriais e a altura das macas é inadequada.

**Abstract**

The objective the present study was to identify student's low back pain in physical therapy course of Iguazu University with ambulatory activity. The data came from questionnaire and local observations. The people who participated were 27 females and 10 males. The students had has more than 10 hours per week of the activities with the average of 5 patients per day. The job was realized on the standing posture without rest between the ambulatory jobs and the height of the stretcher was improper to work.

Artigo recebido em 9 de agosto; revisado em 15 de outubro; aprovado em 15 de novembro de 2002.

**Endereço para correspondência:** Jadson da Silva Madeira, Rua Nova Friburgo, 644, Parque Tietê, 25585-510 São João de Meriti RJ, Tel: (21) 9845 2339, E-mail: [luisgbarbosa@bol.com.br](mailto:luisgbarbosa@bol.com.br)

## Introdução

Desde que assumiu a postura ereta, o maior desafio do homem tem sido ficar em pé sem forçar sua estrutura óssea ou articulações. Na luta contra a gravidade o corpo se defende como pode para compensar deficiências de equilíbrio ou dores [9].

Inúmeros estudos vêm relacionando o aparecimento e desenvolvimento de problemas osteomusculares em trabalhadores com a adoção, por parte destes, de determinadas posturas e movimentações e para realização de suas atividades laborais. Entre os problemas osteomusculares encontrados e estudados, o que apresentou maior incidência foi a lombalgia [2].

A lombalgia constitui um sintoma reconhecido desde os tempos remotos, como no capítulo 32 do livro Gênesis da Bíblia Sagrada, onde Jacó é a primeira pessoa descrita que sofria de lombalgia. Hipócrates relatou várias formas de tratamento para as dores lombosacrais. A causa de dor lombar foi estudada pela primeira vez por Vesálius (1514 – 1564), que relatou a espondiloartrose em seus artigos. A dor lombar representa hoje uma das principais queixas na clínica diária. As conseqüências econômicas da lombalgia foram estimadas nos Estados Unidos, na ordem de 16 a 50 bilhões de dólares por ano (*National Health Statiscs*, 1984), que seriam gastos nos serviços médicos e prejuízos pela falta ao trabalho. Kelsey e White estimaram que para 100 trabalhadores, há 28 dias de falta ao trabalho por ano devido à dor lombar [7].

As lombalgias podem decorrer por alguns tipos principais de causa: patologias vertebrais mais raras; deformações das curvaturas da coluna; patologias reumáticas; compressão mecânica e processos inflamatórios; lesões músculo-ligamentares e capsulares; hérnia de disco; compressão/inflamação de raízes nervosas; dor referida; os estresses psíquicos (fonte importante de disfunções posturais e de movimentos e de hipertonia da musculatura lombar). Inúmeras situações da vida cotidiana, do trabalho e fora do trabalho podem dar origem a lombalgias agudas [8].

A postura adequada é sempre desejável, na medida em que ela evita problemas de saúde e é importante para o bom rendimento do trabalho. Vários estudos vêm sendo realizados

a fim de ensinar ao trabalhador a se posicionar durante a execução do seu trabalho, mas, para os ergonomistas, a postura não é para ser ensinada para o trabalhador, e sim eles, com suas técnicas, é que devem modificar os seus trabalhos, a fim de que possam posicionarem-se de forma confortável. Os ergonomistas sabem que qualquer postura, por mais adequada e confortável que seja, passa a ser desconfortável depois de um certo período de tempo, pois o corpo humano necessita de variações em todos os níveis [5].

A postura é definida pela Academia Americana de Ortopedia, segundo Barreira [2], como sendo um arranjo relativo às partes do corpo; como critério de boa postura definem o equilíbrio entre suas estruturas de suporte, os músculos e os ossos que a protegem contra uma agressão (trauma indireto), ou deformidade progressiva (alterações estruturais).

As posturas em pé, deitado, sentado, inclinado à frente e agachado podem, durante o repouso e o trabalho, serem realizadas em condições mais adequadas, nas quais os músculos podem desempenhar suas funções mais eficientemente. A má postura é aquela na qual existe uma falta de relacionamento das várias partes corporais, que induz a um aumento de agressão nas estruturas de suporte e resulta em equilíbrio menos eficiente do corpo sobre as suas bases [2].

Em relação ao trabalho, Wisner [10], concorda com Paillard, e afirma que a realização de tarefas, estabelece um compromisso entre a adoção de uma postura e as exigências de tantas mudanças necessárias, para que elas sejam cumpridas. Ressalta que o sucesso deste compromisso pode proporcionar efeitos negativos no cumprimento de tarefas ou na postura corporal do trabalhador, uma vez que se coloca em questão o respeito ou não aos fatores restritivos que agredem as estruturas osteomusculares do corpo, discutidas aqui como fatores de risco.

Quanto aos fatores de risco relacionados com as atividades profissionais, os mais citados são: trabalho físico pesado, manutenção de uma postura por tempo prolongado, movimentos freqüentes de flexão e torção da coluna vertebral, além de, entre outros, levantamento e manuseios de cargas [1].

Segundo o *World Health Organization*, o desenvolvimento de problemas na região

lombar é mais comum em determinadas ocupações, estando associadas especialmente a fatores ergonômicos e traumáticos.

Está comprovado que as dores da coluna são mais frequentes entre 25 e 30 anos de idade, em ambos os sexos. Em alguns levantamentos têm-se notado que, no homem, há maior incidência na coluna lombar e nas mulheres, na região cervical [4].

Nos EUA, a lombalgia é o principal item para o pagamento de seguro-doença aos trabalhadores. Entre 24,5 milhões de incapacitados, cerca de 8 milhões são devidos a coluna lombar [4].

As estatísticas mostram que as lombalgias têm maior incidência na terceira década e esta relação é exemplificada pelo fato de que a progressiva degeneração discal, decorrente do processo de envelhecimento, tem início nesta fase da vida, e a primeira crise de lombar está habitualmente associada a esforços para levantar carga [3].

Segundo Mendes [6], a importância da dor lombar pode ser medida através de diferentes indicadores, que incluem: sua incidência e prevalência na população geral ou em profissionais específicos; sua participação nas causas de absenteísmo, de incapacidade temporária, permanente ou mesmo de invalidez, o custo benefício sobre os sistemas de seguridade social, além de outros.

Quanto à prevalência, Papageorgiou & Rigby citaram que a prevalência instantânea de lombalgia na população geral, varia de 18 a 26% e a anual é de 45%, sendo que, em mulheres, o pico é aos 45 anos.

No Brasil, o valor do problema da lombalgia está sendo demonstrado quase que basicamente em trabalhadores de indústrias [1].

Via de regra, estes estudos utilizam-se de metodologias diferentes e apresentam resultados que geram controvérsias. Entretanto, normalmente os fatores de riscos são divididos em individuais e relacionados com o ambiente de trabalho [1].

## Material e métodos

O estudo, no presente trabalho, foi realizado com os acadêmicos do Ambulatório do Setor de Fisioterapia do Hospital Escola São José, em Mesquita - RJ. Os acadêmicos foram convidados sem seleção prévia específica, ou

seja, quanto à idade, sexo, história de patologias progressivas, etc. A única exigência era de que eles estivessem cursando o 6º período do Curso de Fisioterapia na Universidade Iguazu.

Participaram deste estudo 37 acadêmicos, sendo 27 do sexo feminino e 10 do sexo masculino. Nenhum apresentou informação sobre a presença de doenças pré-existentes, congênitas ou traumáticas, ficando evidente o bom estado da saúde física e mental dos participantes. Todos foram informados sobre os objetivos gerais do estudo e concordaram em tomar parte do trabalho.

Solicitou-se que todos os participantes respondessem a um questionário (anexo I), desenvolvido especialmente para este trabalho. O questionário apresenta questões gerais sobre a vida pessoal, familiar, profissional, além de questões sobre sintomatologia. Ele contém 18 questões com as possíveis alternativas para as respostas. Os dados pessoais (sexo, idade, peso e altura) se completavam aos dados profissionais (trabalho permanente ou não, número de horas trabalhadas e outros).

De posse do material recolhido, extraiu-se a média de todos os itens, tabulando-os, relacionando as respostas em conjunto, para facilitar a visualização e a sistematização das informações obtidas.

## Resultados

Neste estudo consideramos os seguintes resultados significativos:

Entre os acadêmicos, prevaleceu o sexo feminino (73%), sendo 78% casadas. A média de idade entre os acadêmicos foi de 25,5 anos; de peso corporal foi de 70,7 kg e a de altura 1,71 m. Com base nestes valores, realizou-se a média de índice de massa corporal (IMC), chegando-se ao valor de 20,67.

Dos acadêmicos, 67% não fazem estágio fora do Hospital Universitário São José (HUSJ) e não trabalham em outro local. Deles, só 62% fazem estágio no HUSJ e freqüentam 3 vezes por semana (figura 1), 73% tem a carga horária superior a 10 horas semanais (figura 2) e 51% atendem em média mais de 5 pacientes por dia.

Observou-se que 81% dos estagiários permanecem acima de 6 horas por dia na posição ortostática. Em contrapartida, 49% permanecem menos de 4 horas na posição sentada.

Importante salientar que 59% dos acadêmicos afirmaram que não existe descanso entre as atividades ambulatoriais. Em relação às condições de trabalho, 62% acreditam que a altura das macas não é ideal, isto em relação a sua altura.

Foi verificado que 51% dos questionados, não receberam nenhum tipo de orientação sobre o melhor posicionamento do fisioterapeuta no momento das manipulações no paciente (figura 3). E 70% afirmaram que as mobilizações não permitem a manutenção de uma boa postura.

Relativamente à queixa de presença de dor, incômodo ou de ausência de dor relacionadas à coluna lombar e a membros inferiores, no início, durante ou no término do estágio, verificou-se os seguintes resultados, que são apresentados nas tabelas I e II.

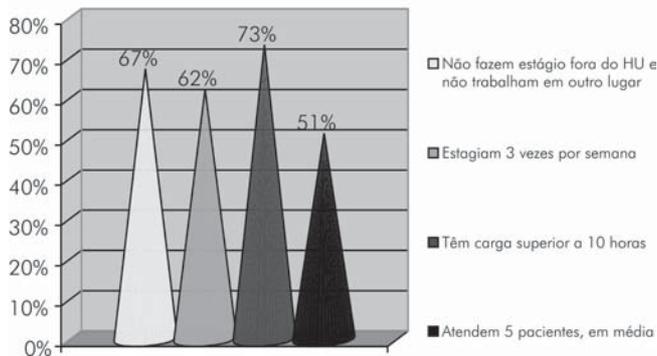
**Tabela I - Região lombar.**

	DOR	INCÔMODO	AUSÊNCIA DE DOR
INÍCIO	19%	9%	72%
DURANTE	30%	54%	16%
FINAL	62%	28%	10%

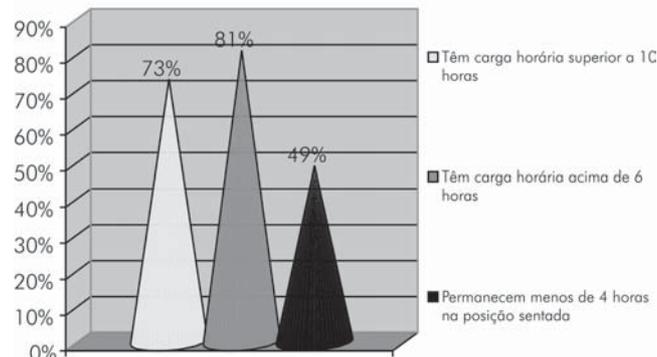
**Tabela II - Outras regiões ( membros inferiores).**

	DOR	INCÔMODO	AUSÊNCIA DE DOR
INÍCIO	4%	4%	92%
DURANTE	4%	13%	83%
FINAL	8%	13%	79%

**Fig. 1 - Questões ligadas à atividades do estagiário.**



**Fig. 2 - Questões ligadas à atividades do estagiário.**



**Discussão**

No universo deste estudo, prevaleceu a maior quantidade de indivíduos do sexo feminino, corroborando com a situação da Fisioterapia no Brasil, que hoje em dia é mais procurada pelas mulheres.

Em relação à idade, analisou-se que as afecções lombares atingem os acadêmicos em sua fase mais produtiva da vida, antes da terceira década, contrariando os estudos feitos por Caillet *apud* Barreira [3].

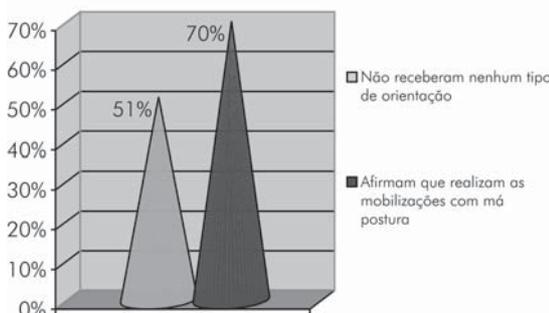
Observou-se que os acadêmicos estão dentro da normalidade, quanto ao item índice de massa corporal, contradizendo Frymouyer *apud* Alexandre, Henriques & Moraes [1], que descreveram a obesidade como sendo um fator de risco desencadeador para o aparecimento da sintomatologia lombar.

Verificou-se que boa parte deles permanecem um longo período do dia na posição ortostática, podendo ser esta, uma possível causa da lombalgia, ratificando o que foi dito por Paillard *apud* Barreira [2], onde a manutenção da postura, a frequência e a duração da atividade, interferem diretamente no aparecimento da mesma.

É importante dizer que a maioria foi unânime em contestar a altura das macas, visto que esta é padronizada e há uma diversidade entre a estatura dos supracitados, proporcionando, assim, posturas forçadas e antiergonômicas.

A maioria dos acadêmicos se restringem, exclusivamente, ao estágio desta Universidade, não trabalham em outro local e mesmo assim mostraram altos índices de acometimento, sugerindo que as possíveis causas desta sintomatologia podem estar relacionadas às atividades deste ambulatório.

**Fig. 3 - Questões ligadas à atividades do estagiário.**



Vale a pena ressaltar, que grande parte dos questionados não pratica nenhuma atividade física, podendo ser o sedentarismo o fator, ou um agravante, para o aparecimento da algia lombar, confirmando os estudos feitos anteriormente por Frymoyer *apud* Alexandre, Henriques & Moraes [1].

Nota-se, que a quantidade de pacientes atendidos é alta em relação ao tempo de permanência no estágio (4 horas diárias), acrescido de que não existe descanso entre as atividades ambulatoriais, existindo ainda uma necessidade de manuseio de cargas que foram consideradas, por mais da metade dos acadêmicos, como sendo excessivas, podendo levar, assim, a uma sobrecarga lombar.

Destacamos, ainda, que metade dos estagiários afirmaram não ter recebido qualquer tipo de orientação, quanto ao posicionamento ergonômico nas mobilizações do paciente.

Examinando os resultados obtidos com o questionário, inicialmente a maior parte dos acadêmicos não apresentava nenhum sintoma nas regiões pesquisadas, mas, com o decorrer e até o final do estágio, houve um aumento significativo de dor na região lombar, que se sobrepôs a todas as outras regiões somadas.

## Conclusão

A obesidade não foi uma constante nos acadêmicos em questão, mostrando, assim, que esse fator não é algo inerente aos portadores de lombalgia aqui estudados. Por outro lado, o sedentarismo teve grande influência, podendo ser sugerido que a falta de atividade física torna os acadêmicos mais vulneráveis à lombalgia.

Constatamos maior incidência de dor lombar no sexo feminino, podendo estar associado às atividades ambulatoriais. Porém, sabemos que fatores hormonais, dupla jornada de trabalho, filhos, entre outros, podem influenciar. Entretanto, o presente estudo não se ateve a tais questões.

Considerando a padronização da altura das macas e a heterogeneidade das alturas dos acadêmicos, sugere-se que isto seja uma das causas de posturas forçadas e suas conseqüências, como exemplo, dor lombar.

Verificamos que o fator idade não interferiu, porque mesmo em uma faixa etária considerada baixa, antes da terceira década de

vida, a incidência de lombalgia foi alta. Vimos também que outros elementos podem estar ligadas às algias lombares, tais como: Prevalência por longos períodos em pé; manuseio de cargas excessivas sem orientação adequada; as faltas de descanso entre as atividades.

Observamos que a lombalgia é um sintoma que se sobrepõe a qualquer outro, no que se refere aos acadêmicos de fisioterapia do Hospital Universitário São José (HUSJ), em Mesquita, e que parte das causas podem estar ligadas às atividades desenvolvidas pelo acadêmico neste setor.

Destacamos que os Distúrbios Ósteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT's - são uma realidade em nossa atividade e que devemos nos preparar, adequadamente, para que não tenhamos profissionais enfermos tratando de pessoas doentes.

## Referências

1. Alexandre NMC, Henriques SHFC & Moraes MAA. Considerações sobre uma avaliação clínica específica da coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. São Paulo, Revista da Escola de Enfermagem da USP.1994;28(3):293-308.
2. Barreira THC. Enfoque ergonômico para as posturas de trabalho. São Paulo, Revista Brasileira de Saúde Ocupacional 1989;17(67):61-71.
3. Cailliet R. Lombalgia. Síndromes dolorosas. São Paulo, Editora Manole 1988, 3ª edição.
4. Knoplich J. As dores na coluna na medicina do trabalho. São Paulo, Revista Brasileira de Saúde Ocupacional 1980;5 (3):50-52.
5. Marziale MHP, Melo MRAC & Silva EM. A postura corporal adotada pela enfermeira durante a execução de seu trabalho. São Paulo, Revista Brasileira de Saúde Ocupacional 1991;73(19):19-24.
6. Mendes R. (organizador). Patologia do trabalho. Rio de Janeiro, Editora Atheneu 1995:643.
7. Mercúrio, R. Chagas J. C. M. ; Oliveira, C. E. A. S. Puertas, E. B. & Filho, J. L. Lombalgia. São Paulo, Jornal Brasileiro de Medicina 1993;64(5)71-78.
8. Rio RP & Pires L. A ergonomia e os sistemas orgânicos. In: Rio, RP. Ergonomia

- Fundamentos da Prática Ergonômica, Cap. 4. Bahia, Ed. Health 1999:94-96.
9. Souchard P. O arquiteto do corpo. São Paulo, Revista Associação Brasileira de Ortopedia Nacional 1996; 4(2):122-125.
10. Wisner A. A inteligência no trabalho. São Paulo, FUNDACENTRO 1994.

### Anexo I

Idade \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
Estado Civil \_\_\_\_\_

1- Qual é a sua massa corporal aproximadamente?

R- \_\_\_\_\_ kg.

2- Qual é a sua altura aproximadamente?

R- \_\_\_\_\_ ms \_\_\_\_\_ cms.

3- Você faz estágio em outro local?

( ) não ( ) sim Quantas horas semanais?

\_\_\_\_\_

4- Além do estágio você trabalha?

( ) não ( ) sim Quantas horas semanais?

\_\_\_\_\_

5- Durante quanto tempo permanece em pé durante o dia?

( ) 4 horas ( ) 6 horas ( ) até 8 horas ( ) mais de 8 horas

6- Durante quanto tempo permanece em sentado durante o dia.

( ) 4 horas ( ) 6 horas ( ) até 8 horas ( ) mais de 8 horas

7- Faz atividade física?

( ) não ( ) sim Qual? \_\_\_\_\_

8- Quantas vezes por semana faz atividade física?

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) acima de 3 ( ) não pratico

9- Quantas vezes por semana vai ao estágio?

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) acima de 3

10- Qual sua carga horária semanal no estágio da UNIG?

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) acima de 3

11- Quantos pacientes em média você atende por dia?

( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) acima de 5

12- Existem períodos de descanso entre as atividades no ambulatório da UNIG?

( ) não ( ) sim

13- Durante o estágio é necessário mobilizar e/ou manusear cargas?

( ) não ( ) sim

14- Você considera a carga aceitável?

( ) sim ( ) não ( ) não manuseio

15- Com relação às condições do ambiente de trabalho em que são realizadas as manipulações no paciente, responda: Na sua opinião, as macas têm altura ideal?

( ) não ( ) sim

16- As mobilizações realizadas permitem ao acadêmico a manutenção de boa postura?

( ) sim ( ) não

17- Você respondeu algum tipo de orientação para postura correta para mobilização do paciente?

( ) sim ( ) não

18- Marque abaixo ( D ) para Dor e ( I ) para Incômodo e ( N ) caso não tenha alteração, em relação ao que você sente ao longo do estágio, ou seja, durante o período que você está no ambulatório.

( )

( )