

Artigo original

Método terapêutico-pedagógico no tratamento da dor lombar

Method of therapeutic pedagogical assistance for treatment of low back pain

Tiene Deccache, Ft.*, Marco Antônio Guimarães da Silva, Med. Dr. Sci.**

.....

*Fisioterapia na Faculdade de Medicina da Universidade de Buenos Aires, **Professor associado da UFRRJ

Resumo

O objetivo deste estudo foi confirmar a eficácia do método de atendimento terapêutico-pedagógico (AT-P) no tratamento da dor lombar. No método AT-P, o fisioterapeuta é convidado a estabelecer com seu cliente uma relação *educador-educando*. A metodologia adotada se apóia nos princípios biomecânicos da coordenação motora das fisioterapeutas Béziers e Piret, nos conceitos educativos do método de alfabetização Paulo Freire e nas Escolas da Coluna. Os grupos estudados foram selecionados aleatoriamente, a partir de 300 bombeiros militares do Estado do Rio de Janeiro. Para estabelecer uma análise comparativa utilizou-se o teste *t de Student* e o teste Qui-Quadrado, com significância estatística de $p < 0,05$. Os resultados apresentaram uma melhora altamente significativa no perfil algíco do grupo experimental em relação ao grupo controle para os valores médios dos escores totais ($p = 0,00009 < 0,05$) e para o grau de benefício relativo obtido pelos pacientes, observados a partir da avaliação do padrão de morbidade da dor lombar ($p = 0,000433 < 0,05$), e ainda, para os dados referentes à escala analógica visual que avaliou a intensidade da dor percebida pelo cliente ($p = 0,0058 < 0,05$).

Palavras-chave: dor lombar, cinesioterapia, educação, autonomia e co-responsabilização.

Abstract

This study aims at confirming the method of therapeutic pedagogical assistance (AT-P) efficiency for treating low back pain. In AT-P method, the physiotherapist is invited to build an educator-educatee relationship with his/her patient. The methodology adopted is based on Motor Coordination biomechanical principles created by physiotherapists Béziers and Piret, on the educational concepts of Paulo Freire's method of literacy and on the Schools of Vertebral Column. The groups under assessment were selected randomly, from 300 military firemen working in the State of Rio de Janeiro. In order to perform a comparative analysis, Student's t-test and chi-square test (statistical significance of $p < 0.05$) were used. The outcomes showed a highly significant improvement in the personal pain profile of the experimental group, when compared to the control group, for average values of total scores ($p = 0.00009 < 0.05$) and for the relative benefit degree reached by the patients, observed from the back pain morbidity standard ($p = 0.000433 < 0.05$), and yet for data referring to the visual analogic scale, which has assessed the intensity of pain felt by the patient ($p = 0.0058 < 0.05$).

Key-words: low back pain, cinesiotherapy, education, autonomy and co-responsabilization.

.....

Introdução

Embora a dor lombar afete cerca de 80% da população, apenas de 5% a 10%, aproximadamente, evoluem para um quadro crônico. Porém, nos EUA, esta pequena minoria é responsável por cerca de 80% dos gastos com despesas médicas [1-3].

Os comprometimentos socioeconômicos gerados pelo alto índice de reincidência e cronicidade do sintoma estimularam pesquisas e o desenvolvimento tecnológico nesta área. No entanto, o surgimento, nos anos 70 e 80, de exames de RX, Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada além do aumento significativo do número de cirurgias de coluna não foram suficientes para evitar a progressão desenfreada do

Recebido em 6 de dezembro de 2006; aceito em 12 de janeiro de 2007.

Endereço para correspondência: Marco Antônio Guimarães da Silva, E-mail: marco@atlanticaedu.com.br

sintoma [4]. Nesta mesma época, com propostas contrárias às abordagens intervencionistas, surgiam as Escolas da Coluna trazendo o foco para o reequilíbrio funcional da coluna lombar e para a educação do indivíduo como recursos de prevenção da dor lombar.

Os objetivos dos programas educativos se identificam com a afirmativa de Broadhust [5] e Van Wijmen [6] de que, dentre todos os pacientes com lesões vertebrais mecânicas diagnosticadas, cerca de 70% podem aprender satisfatoriamente como mitigar a DL presente e – o que é mais importante – como prevenir futuros problemas. E, ainda, que o paciente com lombalgia inespecífica pode ser orientado a se auto-socorrer com o uso de recursos facilmente implementados.

Com o atual aporte científico, já não se questiona mais a importância da cinesioterapia como o principal recurso terapêutico no resgate da nutrição do disco vertebral e da cartilagem, na elasticidade mioligamentar, na organização fibrilar do tecido cicatricial e na coordenação das unidades motoras [7]. Além disso, como afirmam as fisioterapeutas Béziers e Piret [8], a complexidade do mecanismo de organização da motricidade permite perceber, não apenas elementos separados (músculos e sua inervação, ossos, articulações), mas a sua síntese, o todo, a auto-imagem global. As autoras corroboram o valor do processo educativo quando concluem que o equilíbrio biomecânico entre forma e função corporal depende da consciência e do comprometimento do indivíduo para que ele possa interferir diretamente na transformação de sua realidade e do mundo.

O método AT-P integra os princípios mecânicos globais da coordenação motora das fisioterapeutas Béziers e Piret e a abordagem pedagógica do método de alfabetização Paulo Freire [9,10], com objetivo de encorajar o indivíduo a assumir o papel de principal agente do processo de cura.

A proposta desta pesquisa é comprovar que a abordagem apresentada pelo método de atendimento terapêutico-pedagógico é eficaz no tratamento da dor lombar.

Material e método

No presente estudo, utilizou-se de um questionário auto-aplicável para a definição do coorte lombálgico. A partir de uma amostra de 300 bombeiros do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, os sujeitos foram selecionados randomicamente e distribuídos entre o grupo experimental (GExp) (n = 22) e o grupo controle (GCtrl) (n = 26). Os componentes eram do sexo masculino, com idade variando entre 24 e 55 anos e com sintoma de dor lombar inespecífica.

Todos os participantes foram informados sobre as condições do estudo e confirmaram sua participação ao assinarem um termo de consentimento.

Através da marcação feita pelo próprio sujeito ao longo da base de uma escala analógica visual, foi possível definir como

cada componente considerava a intensidade de sua dor, nos últimos sete dias.

O quadro de avaliação do padrão de morbidade álgica, validado por Lassale B. e Garçon P. em 1990, permitiu identificar o perfil da dor lombar. O referido avaliou sete itens: dor irradiada em repouso; dor irradiada no trabalho; dor em repouso; dor durante o trabalho; dor incômoda à noite; necessidade de atenção médica / uso de medicamento; e interferência da dor na rotina do trabalho. A partir dos pontos em cada item foi possível definir o escore total e o benefício obtido por cada componente na avaliação final.

O tratamento com o método AT-P foi aplicado no quartel do 3ºGBM, local de trabalho dos bombeiros incluídos no GExp, com duas sessões semanais de 90 minutos por, aproximadamente 2 meses. Ao longo desse período, o grupo GCtrl, sediado no quartel do Destacamento Charitas do 3º GBM, foi monitorado semanalmente quanto à ocorrência e à intensidade máxima da DL percebida nos últimos sete dias, com referência no Quadro Ilustrado de Identificação da Dor que apresentava as opções: sem dor, dor leve, dor moderada e dor severa. Os testes comparativos dos referidos grupos foram realizados no início do tratamento (pré-teste) e após o período de monitoramento de seis meses (pós-teste).

Destaca-se, contudo, que para manter o cuidado com a confiabilidade da pesquisa e impedir a manipulação dos dados, cada grupo investigado foi avaliado e acompanhado por uma equipe de monitores diferente.

O método de atendimento terapêutico-pedagógico

A estrutura pedagógica do método AT-P foi desenvolvida para que o paciente se descubra autônomo e capaz de transformar o quadro de desconforto e limitação. Para isso, cada etapa do tratamento estimula uma relação dialógica entre o terapeuta, o cliente e o universo que envolve o sintoma, seus hábitos, limites e potencialidades de cuidado e prevenção.

Objetivos do método AT-P:

- Despertar e fortalecer a consciência da multicausalidade da DL;
- Acrescentar e reforçar os recursos individuais de autocuidado - não medicamentosos;
- Possibilitar a troca de saberes e poderes entre os pacientes através do trabalho de grupo;
- Evitar a instalação de um quadro de descondicionamento (perda de flexibilidade, tônus, força muscular e coordenação motora);
- Aumentar e refinar o repertório gestual do indivíduo;
- Construir uma consciência crítica individual e coletiva sobre a realidade da DL.

Didaticamente, sua estrutura metodológica se distribui em quatro etapas fundamentais:

1) Investigação de base: *Momento destinado a fazer um levantamento criterioso sobre o universo da DL dos compo-*

mentes e estabelecer o perfil algico, funcional e cognitivo do grupo.

2) **Elaboração do repertório terapêutico-pedagógico:** *Definição das metas do tratamento e de eleição dos recursos terapêuticos e pedagógicos adequados ao tratamento e à construção do conhecimento do grupo estudado.*

3) **Aplicação do repertório terapêutico-pedagógico.** *Momento em que as situações terapêuticas desafiadoras permitem a revelação da realidade corporal do paciente, usada no desenvolvimento de sua autonomia e sua co-responsabilização diante da dor.* Nesta etapa, o terapeuta afasta qualquer possibilidade de tornar a realização dos exercícios um adestramento corporal, todo movimento deve ser vivido de forma criativa e reflexiva. A partir dos exercícios, manobras e debates, os pacientes são conscientizados da relação entre a melhora do quadro e o fortalecimento dos sentimentos de confiança. Ao final de cada sessão, os clientes são estimulados a escolherem um exercício diferente para vivenciar em casa e trazer na sessão seguinte as dúvidas e as limitações que encontrou para realizá-lo.

4) **Elaboração do Programa Individual de Prevenção da Dor Lombar (PIP):** *Momento caracterizado pela participação ativa do paciente na formulação do PIP.* Utilizando-se de fotografias e um quadro ilustrado com as manobras e exercícios realizados no tratamento, os componentes avaliam e selecionam os recursos que vão compor o seu Programa Individual Domiciliar de Prevenção. A vivência consciente dos movimentos é de grande importância para esta etapa do tratamento, na qual o indivíduo confirma sua autonomia.

Resultados

Na análise dos dados foram aplicados os testes *t* de Student e Qui-quadrado no sentido de comparar as distribuições de frequências observadas nos cruzamentos Inter e Intragrupos e entre os extratos temporais pré e pós-teste, estabelecendo-se o Nível de significância de $p < 0,05$.

A homogeneidade da amostra no estrato temporal pré-teste foi demonstrada em todos os aspectos testados, a partir da aceitação da hipótese nula.

Os resultados observados em uma análise intergrupos feita através da escala analógica visual, indica diferenças significativas ($p = 0,0058 << 0,05$) entre as Distribuições de Frequências dos Grupos no estrato temporal Pós-teste. Os dados da análise intragrupo denotam que os componentes do GExp ($\text{sig.} p = 0,00013 << 0,05$), contrário ao comportamento do GCtrl ($\text{sig.} p = 0,3487 > 0,05$), alteraram positivamente a classificação do nível de intensidade da sua dor. (Tabelas I e II).

O resultado da análise intergrupos, tomado após aplicação do tratamento indica que existem diferenças significativas entre os valores médios dos escores totais do padrão de morbidade da dor lombar dos GCtrl e GExp, sendo o GCtrl ($13,65 \pm 4,00$) significativamente menor ($p = 0,00009 < 0,05$) que o GExp ($18,50 \pm 0,71$).

Tabela I - Distribuições de frequências, numa análise intergrupos (pós-teste) referente à Escala Analógica Visual

Intensidade da dor	Análise intergrupos Pós-teste		
	Experimental	Controle	Total
Nula	8 (36,4%)	1 (3,8%)	9 (18,8%)
Leve	9 (40,9%)	8 (30,8%)	17 (35,4%)
Moderada	5 (22,7%)	14 (53,8%)	19 (39,6%)
Severa	0 (0,0%)	3 (11,5%)	3 (6,3%)
Total	22 (100,0%)	26 (100,0%)	48 (100,0%)

Sig.p = 0,0058 < 0,05

Tabela II - Distribuições de Frequências, intragrupos (Pré X Pós) referente Escala Analógica Visual.

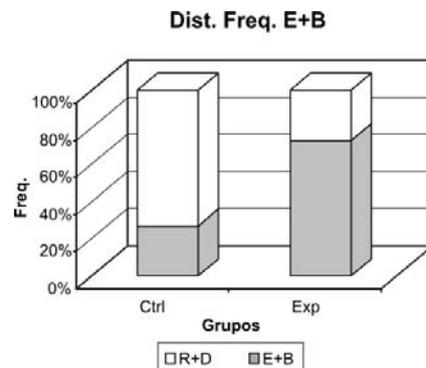
Intensidade da dor	Análise intragrupo EAV			
	Experimental *		Controle **	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Nula	0 (0,0%)	8 (36,4%)	0 (0,0%)	1 (3,8%)
Leve	3 (13,6%)	9 (40,9%)	5 (19,2%)	8 (30,8%)
Moderada	13 (59,1%)	5 (22,7%)	14 (53,8%)	14 (53,8%)
Severa	6 (27,3%)	0 (0,0%)	7 (26,9%)	3 (11,5%)
Total	22 (100,0%)	-100,00%	26 (100,0%)	-100,00%

*Sig.p = 0,00013 < 0,05 **Sig.p = 0,3487 > 0,05

Para a maioria dos parâmetros definidores do *escore total* de avaliação do padrão de morbidade da dor, no estrato temporal pós-teste, observam-se diferenças significativas ($p < 0,05$) entre as distribuições de frequências dos GExp e GCtrl.. Este resultado demonstra a significância da interferência do tratamento.

Combinando-se as classificações dos benefícios obtidos, observa-se uma clara inversão no comportamento das distribuições de frequências da avaliação do padrão de morbidade da dor lombar. Isto é, o GExp apresentando 72,7% de Excelente ou Bom e o GCtrl com uma frequência acumulada igual a 27,3% ($\text{sig.} p = 0,000433 < 0,05$).

Gráfico 1 - Distribuições de frequências dos benefícios combinados dos grupos experimental e controle.



Na abordagem intra-grupo, o resultado para os escores totais demonstram que o GCtrl não alterou o seu perfil algico entre os valores médios dos estratos temporais Pré e Pós-teste. ($p = 0,0889 > 0,05$), enquanto no GExp, a diferença entre

os valores médios dos dois estratos temporais demonstra que houve uma melhora expressiva ($p = 0,0002 < 0,05$) no quadro da dor desses pacientes (Tabela III).

Tabela III - Valores médios (desvio padrão) e análise comparativa, Intra e Intergrupos (Exp X Ctrl), das Distribuições de Freqüências dos escores da Avaliação do Padrão de Morbidade da Dor Lombar Pré-teste e Pós-teste, a significância p calculada a partir do teste Qui-quadrado.

*Dor Lombar	Experimental		Controle		Intergrupos			
	Pré	Pós	Sig.p / dif	Pré	Pós	Sig.p / dif	Pré	Pós
IR	3,5 (1,1)	3,6 (0,9)	0,753	3 (1,4)	3,1 (1,1)	0,3386	0,4811	0,1545
IT	2,5 (0,9)	2,8 (0,5)	0,617	2,3 (1,1)	2,3 (1,0)	0,2956	0,1622	0,1003
DR	1,6 (1,1)	2,5 (0,8)	0,0026	1,4 (1,1)	2,0 (0,7)	0,0609	0,2107	0,0372
DT	0,7 (0,6)	1,5 (0,6)	0,0015	0,7 (0,7)	0,7 (0,7)	0,911	0,6994	0,0021
DN	2,0 (1,1)	2,9 (0,4)	0,0059	1,9 (1,0)	2,0 (1,0)	0,9916	0,9336	0,003
MD	1,6 (0,6)	2,0 (0,0)	0,0156	1,3 (0,8)	1,6 (0,5)	0,0601	0,1931	0,0011
RT	2,2 (0,7)	2,6 (0,5)	0,0466	1,8 (0,7)	1,9 (0,7)	0,4942	0,1695	0,0069
ET	14,1 (4,2)	17,9 (2,6)	0,0002	12,3 (4,2)	13,7 (4,0)	0,0889	0,1422	0,0001

* Parâmetros definidores do Escore Total > IR= Dor irradiada; IT= Dor irradiada no trabalho e/ou atividade física; DR= Dor em repouso; DT= Dor localizada no trabalho e/ou atividade física; DN= Dor noturna; Necessidade de medicamento; RT= Rotina no trabalho; ET= Escore Total

*Sig.p = 0,0058 < 0,05

Discussão

O Método AT-P tem como principal objetivo, gerar um reequilíbrio de forças e tensões corporais através da reeducação do movimento e do desenvolvimento consciente da capacidade de autocuidado e prevenção. Desta forma, destaca-se que a opção de utilizar uma amostra composta por esses militares representou um grande desafio, pois são profissionais que sobrecarregam seus sistemas músculo-esqueléticos com repetidas agressões físicas e emocionais.

Corroborando esta afirmativa, retomam-se os resultados encontrados por Nuwayhid *et al.* [11] já citados anteriormente, que revelam uma significância estatística de alto risco para o desencadeamento e agravamento da lombalgia na rotina dos bombeiros, tais como: operar mangueira carregada com água (Odds Ratio = 3,26), subir escadas (OR = 3,18), quebrar e cortar estruturas (OR = 6,47), procurar pontos de fogo durante incêndios (OR = 4,32) e levantar objetos com peso igual ou acima de 18 kg (OR = 3,07).

A proposta de obter a reabilitação global da mecânica vertebral como o principal caminho para o alívio da dor lombar está associada à estabilidade do tronco e da coordenação funcional dos seus movimentos.

Seguindo essa perspectiva, Tawfik [12] postula que a tendência de similaridade da função dos lados direito e esquerdo do tronco é a melhor indicação para o alívio da DL. O autor identifica que a variação do movimento assimétrico durante a rotação é menor em pacientes saudáveis do que em um grupo de pessoas com lombalgia crônica, o que reforça a importância de organizar os movimentos simétricos (enrolamento e endireitamento) e assimétricos (torções) do tronco [8,13].

Ressalta-se, que a participação efetiva do indivíduo na definição dos exercícios e manobras contidos no seu próprio Programa Individual de Prevenção (PIP) é um aspecto de grande relevância na metodologia AT-P, pois não se encontrou no acervo bibliográfico pesquisado qualquer outro trabalho que apresentasse essa característica.

No AT-P esta renovação dos conceitos de autonomia e co-responsabilização se faz através da utilização de instrumentos de auto-análise da dor, ilustrações, objetos anatômicos, registros fotográficos, debates e dinâmicas em grupo. As dinâmicas tornam o processo consciente e desafiador, o que facilita o estímulo à curiosidade crítica e ao comprometimento de autogerenciamento à medida que avança o processo terapêutico.

Ressalta-se que no final do tratamento, momento de elaboração do Programa Individual de Prevenção (PIP), a construção da autonomia ganha muita força, já que as normas estabelecidas para escolha e aplicação dos exercícios, manobras e posturas de tratamento domiciliar são criadas pelo próprio cliente garantindo, ele mesmo, a personalização de seu cuidado domiciliar.

A importância desta abordagem encontra apoio na afirmativa de Frost *et al.* [14] e Cherkin *et al.* [15] de que o uso desse recurso na manutenção dos efeitos do tratamento e da prevenção de futuros episódios não apresenta eficácia no alívio da DL quando aplicados sem o cuidado de envolver o paciente no processo terapêutico.

Observou-se uma diferença altamente significativa para os dados referentes à escala analógica visual ($p = 0,0058 < 0,05$) e para os graus de benefícios relativos, observados a partir do escore total da avaliação do padrão de morbidade da dor lombar ($p = 0,000433 < 0,05$). Isto comprova o valor

indiscutível do AT-P na melhora do perfil lombálgico do GExp em relação ao GCtrl, confirmando, assim, a hipótese alternativa da presente pesquisa.

A análise estatística para o parâmetro *DL no trabalho* mostrou diferenças bastante significativas na comparação intergrupos ($p = 0,0021$). Isto é, houve um aumento de 9% para 55% a proporção de pacientes do GExp que afirmaram não sentir DL em suas atividades profissionais. Da mesma forma, comprovou-se a eficácia do tratamento nas limitações provocadas pela *DL na rotina do trabalho* ($p = 0,0069$). Contrário a esta evolução, o GCtrl manteve as mesmas características apresentadas no estrato temporal pré-teste.

Observou-se ainda, que 100% dos bombeiros do GExp, que inicialmente adotavam medicamentos para DL, deixaram de recorrer a este método analgésico nos momentos de dor. Tendo em vista os resultados da estatística inferencial ($p = 0,0011$), constata-se que os exercícios associados aos recursos pedagógicos atuam, de forma positiva, na melhora da qualidade de vida do paciente e na mudança do desfavorável cenário econômico que envolve as etapas de diagnóstico e tratamento da DL, já citado por diversos autores [1,2,3,15-18].

Conclusão

De acordo com as análises estatísticas, concluímos que o resgate da autonomia do indivíduo diante do seu processo de cura é o principal estímulo para que ele inicie uma transformação real dos hábitos, condutas, espaços e relações que desencadeiam ou agravam o sintoma.

Além disso, é fundamental lançar mão de uma estratégia educativa que se comprometa com a construção de uma nova relação entre o indivíduo, a dor e os recursos de prevenção.

Com base nos resultados, altamente positivos, obtidos com o método AT-P, sugerimos que os profissionais de saúde assumam a sua responsabilidade de educadores diante do uso indiscriminado de medicamentos.

Isso porque, são incontáveis as campanhas que incentivam cada vez mais o consumo de produtos farmacêuticos, sem levar em conta as conseqüências geradas pelos riscos de toxicidade, de efeitos colaterais produzidos por esta terapêutica e, sobretudo, pelo alto custo que representa para o indivíduo e para o Estado.

Referências

1. Cheren A. A coluna vertebral dos trabalhadores – alterações da coluna relacionadas com o trabalho. *Rev Med Rehabil* 1992;31:17-25.
2. Fortes F, Souza C, Barros T. Lombalgia: magnitude do problema. *Acta Ortop Bras* 2000; 8(1):47-51.
3. Halpern M, Hiebert R, Nordin M, Goldsheyder D, Crane M. The test-retest reliability of a new occupational risk factor questionnaire for outcome studies of low back pain. *Appl Ergon* 2001;32:39-46.
4. Lutz GK, Butzlaff M, Schultz-Venrath U. Looking back on back pain: trial and error of diagnoses in the 20th Century. *Spine J* 2003;28(16):1899-905.
5. Broadhurst NA. Chronic low back pain – What are the treatment options? *Aut Fam Physician* 1999;28(1):25-30.
6. Van Wijmen PM. O manejo da lombalgia recorrente. In: Grieve GP. *Moderna terapia manual da coluna vertebral*. São Paulo: Interamericana; 1994. p.756-76.
7. Vanvelcenaher J et al. Programme de restauration fonctionnelle du rachis dans les lombalgies chroniques. *Encycl Méd Chir. Kinésithérapie Médecine physique-Réadaptation*. Paris: Elsevier;1999. 14p.
8. Béziers MM, Piret S. A coordenação motora – aspecto mecânico da organização psicomotora do homem. São Paulo: Summus; 1992. 151p.
9. Freire P. Educação e mudança. Coleção Educação e Comunicação. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1979. 79p.
10. Freire P. Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra; 1996. 165p.
11. Nuwayhid IA, Stewardt W, Johnson JV. Work activities and the onset of first-time low back pain among New York City fire fighters. *Am J Epidemiol* 1993;137(5):539-48.
12. Tawfik B. Symmetry and linearity of trunk function in subjects with non-specific low back pain. *Clin Biomech* 2000;16(2001):114-20.
13. Busquet L. Les chaînes musculaires tome II – lordoses – cyphoses – scolioses et déformations thoraciques. Paris: Frison-Roche; 1992. 188p.
14. Frost H, Moffett JA, Moser JS, Fairbank JC. Randomized controlled trial for evaluation of fitness programme for patients with chronic low back pain. *BMJ* 1995;310:15-4.
15. Cherkin DC, Deyo MD, Battié M et al. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *N Engl J Med* 1998;339:1021-9.
16. Freire M, Natour J. Exercícios na dor crônica. *Sinopse de Reumatologia* 1999;1:1-9.
17. Puebla JH, Goio ET. Epidemiología del dolor lumbar en pacientes de un policlínico general en Santiago, Chile. *Bol Oficina Sanit Panam* 1985;98(1):53-64.
18. Toscano JJ, Egypto EP. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. *Rev Bras Med Esporte* 2001;7(4):132-7.