

ESCOLIOSE EM ADOLESCENTE DE 10 A 16 ANOS DE ESCOLA PARTICULAR DE CAMPO GRANDE-MS

Érica Cassiana Costa
Ana Cláudia Costa Buhler

Resumo

A escoliose se define por uma curvatura lateral da coluna, mais propriamente uma curvatura latero-lateral rotacional, podendo ocorrer nas regiões cervicais, torácica ou lombar da coluna. Ocorre com mais frequência na infância, causando alteração estrutural na pélvis, vértebras e caixa torácica. Se não for detectada e tratada durante os anos de crescimento pode levar a deformidades graves que prejudicam muito a postura. Teoricamente, as possíveis causas da deformidade são: má formação óssea durante o desenvolvimento, fraqueza muscular assimétrica e má postura geralmente em adolescente do sexo feminino conhecida como escoliose idiopática. Observaram-se diferentes padrões de crescimento na adolescência em indivíduos de ambos os sexos. A rapidez do crescimento acontece antes na coluna toráco-lombar e divide-se em três tipos: crescimento total do corpo, o crescimento da coluna e explosão de crescimento na puberdade. O início da explosão de crescimento nos meninos, acontece junto à idade cronológica de 11 a 16 anos, com um pico aos 14 anos de idade, logo após o surgimento dos pelos pubianos, o que difere muita das meninas, onde ocorre por volta da idade cronológica de 8 a 14 anos, junto ao aparecimento das mamas e pelos pubianos, com um pico aos 12 anos de idade, e a explosão total dura de dois a três anos. A coluna vertebral constitui-se de quatro curvas fisiológicas que se apresentam da seguinte forma: coluna cervical, coluna torácica, coluna lombar, coluna sacral. Fundamenta-se a partir do estudo bibliográfico que o paciente com escoliose necessita ser avaliado a fim de se detectar sua condição física, e possíveis alterações posturais em que se considera necessária intervenção precoce. Ao exame físico, avalia-se a intensidade e a localização da deformidade, visualiza-se a assimetria dos ombros, dos triângulos tóracobraquiais e da pelve, associando-se à presença da gibosidade costal em que a flexão do tronco é fundamental

(este de ADAMS). A avaliação tem importância no rastreamento de crianças e adolescentes para possível diagnóstico precoce da escoliose. Esta pesquisa ao campo possui base na avaliação física, detecção ou identificação da alteração postural em adolescentes entre dez a dezesseis anos na escola da rede particular Lúdio Martins Coelho Filho.

Palavras-chave: 1. escoliose; 2. escola; 3. adolescente.

Abstract

The lateral curvature of the spinal column, more specifically a lateral rotational curvature, can occur in the cervical, thoracic or lumbar regions. It occurs more frequently in childhood, causing a structural alteration in the pelvis, chest and vertebra. If it is not detected and treated during the years of growth it can cause a serious deformity that seriously impairs posture. Theoretically, the possible causes of the deformity are: bone malformation during growth, asymmetrical muscular weakness and bad posture usually in female adolescents, known as idiopathic scoliosis. Different patterns of growth in adolescence can be seen in both male and female individuals. The speed of growth takes place firstly in the thoracic-lumbar spinal column and divides into three types: total growth of the body, the growth of the spinal column and the acceleration of growth at puberty. The beginning of this acceleration in growth in boys takes place along with the chronological age of 11 to 16 years of age, with a peak at 14, soon after the appearing of pubic hair, which is different from girls, where this happens around the chronological age of 8 to 14 years of age, together with the appearing of the breasts and pubic hair, with a peak at 12 years of age, the total acceleration lasting for two to three years. The column is made up of four physiological curves presented in the following order: cervical column, thoracic column, lumbar column and sacral column. Based on a bibliographical study, the patient with scoliosis has to be examined to detect his physical condition and the possibility of postural alterations that would necessitate preventive treatment in the early stages. During the examination the intensity and site of deformity is estimated. The asymmetry of the shoulders is observed, the braqueal pelvis and thorax triangles, associating this with the presence of costal gibosity in which flexion of the trunk is fundamental (ADAMS test).. The diagnosis is important in the tracing of children and adolescents

for a possible precocious diagnose of scoliosis. This field research is based on the physical evaluation, detection or identification of postural alteration in adolescents aged from ten to sixteen in the Lúdio Martins Coelho Filho private school.

Key-words: 1. scoliosis, 2. school, 3. adolescents.

1. Introdução

Analisando uma coluna vertebral de um plano frontal, observa-se uma disposição retilínea de suas vértebras, sem curvaturas. Porém, quando vista do plano sagital, apresenta curvaturas fisiológicas como a lordose cervical e lombar, e cifose torácica (BIENFAIT, 1993).

Ela tem duas principais funções: servir de um pilar rígido para a sustentação do esqueleto axial e, conseqüentemente, do esqueleto apendicular; manter uma flexibilidade para proporcionar o movimento do tronco (BIENFAIT, 1993).

As curvaturas patológicas aparecem quando ocorre uma diferença entre as cargas compressivas que são colocadas no eixo da coluna vertebral.

O termo escoliose refere-se, portanto, em curvatura anormal na coluna vertebral identificada pela alteração postural, gerando uma desestruturação do tronco, discrepância entre o comprimento dos membros inferiores, desalinhamento de cintura pélvica e escapular, desenvolvida além de uma progressiva alteração osteomioligamentar, dor, comprometimento da capacidade vital do indivíduo, até mesmo, como descrito por Knoplich (1986) “distúrbios psicológicos, não menos graves, motivados por complexos de inferioridade e inibições várias provocadas em sua totalidade pela feia corcunda”.

Contudo, a escoliose não possui etiologia comprovada. Estudos relatam que sua causa decorre da má postura e relaciona-se, na maioria dos casos, a uma afecção de crescimento, pois, mesmo que esteja relacionado à congenicidade, ainda encontra-se uma desigualdade de forças atuantes na composição estrutural da coluna vertebral.

O aparecimento da escoliose em adolescentes está, possivelmente, relacionado ao crescimento, que pode ser de três tipos: crescimento

total do corpo, crescimento da coluna vertebral e explosão de crescimento na puberdade (TANNER apud BRADFORD et al., 1978).

2. Metodologia

A problematização da pesquisa tem os seguintes termos: *Qual o provável índice de escoliose em adolescentes de 10 a 16 anos em escolas particulares de Campo Grande?* O público que serviu de alvo compreende alunos de 5ª a 1º ano do Ensino Médio da escola FUNLEC (Fundação Lawtons de Educação e Cultura) Lúdio Martins Coelho Filho, que foram convidados a participar da avaliação. Dentre os adolescentes interessados, surgiu um total de 80 alunos, com 51 meninas e 28 meninos, dos quais foram questionados e analisados através da ficha de avaliação, elaborada por Costa, exclusivamente para este fim, intitulada: Ficha de Avaliação para Obtenção de Alteração Postural, disposta em duas etapas, uma relacionada ao exame físico e outra em forma de questionário, com 7 questões descritivas e 4 questões objetivas.

Ao exame físico foi aplicado o teste do minuto, como já descrito por Bradford et al. (1994), porém usado no caso de forma mais simplificada, e escolhido por ser a saída mais rápida e fidedigna de obtenção da alteração postural. Foi incluso ao mesmo, mensuração real de membros inferiores, com intuito de observar alguma discrepância entre os mesmos.

A avaliação foi feita pelas pesquisadoras, que usaram um local improvisado onde as meninas entravam uma a uma, passado a vez aos meninos, também um a um. Em ambos os sexos, o procedimento usado foi da entrada do adolescente à sala, ficando a uma distância de 2 metros aproximadamente da pesquisadora. Era solicitado então que retirasse a parte de cima do vestuário, juntando a palma das mãos em linha média, pernas unidas e por último a inclinação anterior do tronco, sem que realizasse flexão de joelho. Desta forma a pesquisadora coloca-se logo atrás do adolescente, marcando com caneta por cima do processo espinhoso de cada vértebra em toda a extensão da coluna vertebral (exceto pela demarcação do sacro e cóccix). Ainda nesta posição, observava-se a presença ou não de gibosidade costal. Logo após o adolescente erguia o tronco era então analisado o trajeto formado pela demarcação com a caneta. Esse trajeto indicaria uma escoliose caso

não formasse uma linha reta. Olhando o adolescente anterior e posteriormente, observava-se então o alinhamento dos ombros, dos quadris (esse mais específico, colocando as mãos sobre a crista ilíaca bilateral, observando o desnível das mãos do terapeuta sobre as mesmas), fenda glútea. Olhando agora o adolescente lateralmente, observava-se a curvatura torácica e lombar da coluna vertebral, identificando seu aumento ou sua retificação, respectivamente. O questionário soma um total de 11 questões e engloba assunto relacionado com manutenção da postura no cotidiano que podem ter influência sobre o aparecimento da escoliose, como longos períodos de estudo em posição desconfortável, o sedentarismo que inclui a obesidade, dentre outros.

3. Resultados e discussão

Ao distribuir a *Ficha de Avaliação para Obtenção de Alteração Postural* entre 80 adolescentes, como resposta à pergunta “*Você faz (ou fez) alguma atividade física após a aula?*”, obteve-se o seguinte resultado: nenhum aluno faz uma vez por semana (0%); 17 alunos (21,25%) fazem duas vezes por semana; 36 (45%) fazem três vezes por semana; 11 (13,75%) fazem todos os dias na semana; 16 (20%) não relatam.

Tabela 4: Distribuição semanal da frequência de atividades físicas dos adolescentes

Frequência	N. de alunos	%
01 vez por semana	0	0
02 vezes por semana	17	21,25
03 vezes por semana	36	45,00
Todos os dias da semana	11	13,75
Não relatado	16	20,00
Total	80	100

Fonte: Elaboração própria.

A ficha de avaliação continha mais esta questão: “*Qual a posição mais confortável para estudar em casa?*”. 28 alunos (35%) preferem estudar sentados; 24 (30%) sentados, apoiados na mesa; 17 (21,25%) escolheram a posição deitada; 9 (11,25%) responderam: sentados na cama e 2 (2,50%) não relataram.

Tabela 5: Distribuição de posições mais confortáveis para estudar.

Posições	N. de alunos	%
Sentando	28	35,00
Sentados apoiados na mesa	24	30,00
Deitados	17	21,25
Sentados na cama	09	11,25
Não relatado	02	2,5
Total	80	100

Fonte: Elaboração própria.

Esta avaliação também continha uma questão descritiva relacionado a “*Qual atividade e quanto tempo você a faz?*”. A obtenção das respostas é tabelada a seguir, apresentando o esporte realizado, o número de alunos e sua correspondência em porcentagem.

Tabela 6: Distribuição da realização de atividades físicas

Esportes	N. de alunos	%
Futebol	22	27,00
Natação	13	26,50
Vôlei	10	12,50
Karatê	04	5,00
Ginástica	04	5,00
Basquete	02	2,5
Musculação	02	2,5
Ginástica rítmica	01	1,25
Tênis	01	1,25
Handebol	01	1,25
Capoeira	01	1,25
Já praticaram	02	2,5
Nunca praticaram	10	12,50
Não relataram	07	9,00
Total	80	100

Fonte: Elaboração própria.

Ao realizar a ficha de avaliação com a pergunta descritiva “*Quanto tempo costumam estudar em casa?*”, em seqüência a resposta segue na tabela:

Tabela 7: Distribuição do número de horas de estudos em casa

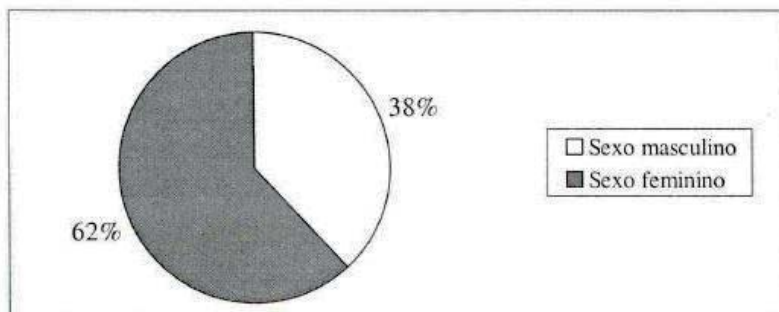
Horas estudadas	N. de alunos	%
Não estudam	04	5,00
Dez minutos	03	3,75
30 minutos	21	26,25
1 hora	25	31,25
1 hora e 30 minutos	04	5,00
2 horas por dia	14	17,50
3 horas por dia	02	2,5
4 horas por dia	02	2,5
5 horas por dia	01	1,25
Estudam esporadicamente	04	5,00
Total	80	100

Fonte: Elaboração própria.

Os dados foram adquiridos através da aplicação da Ficha de Avaliação para Observação de Alteração Postural entre os 80 adolescentes.

As respostas obtidas foram: 28 (38%) dos adolescentes são do sexo masculino e 51 (62%) do sexo feminino.

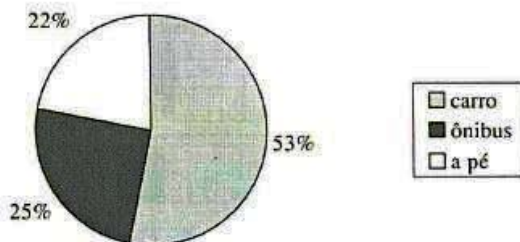
Gráfico 1: Distribuição do número de alunos conforme o sexo.



Fonte: Elaboração própria.

Quanto à forma de locomoção dos alunos, foi observado que 36 (53%) vão à escola de carro, 17 (25%) de ônibus e 15 (22%) a pé.

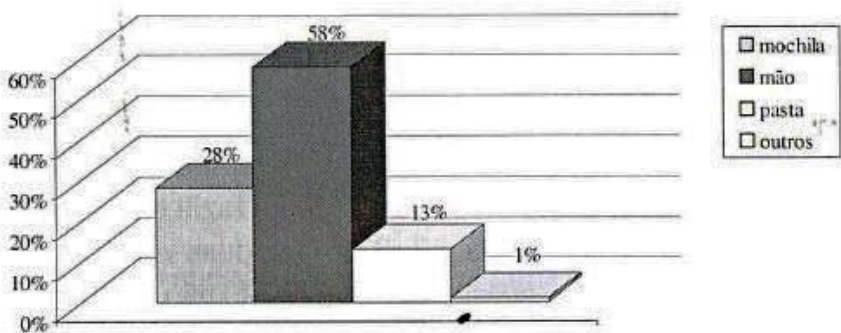
Gráfico 2: Distribuição das formas de locomoção dos alunos



Fonte: Elaboração própria.

Quanto a preferência na forma de carregar o material, foi observado que, 19 (28%) carregam na mochila, 38 (58%) carregam na mão, 09 (13%) na pasta e 1 (1%) carrega em outro tipo de equipamento.

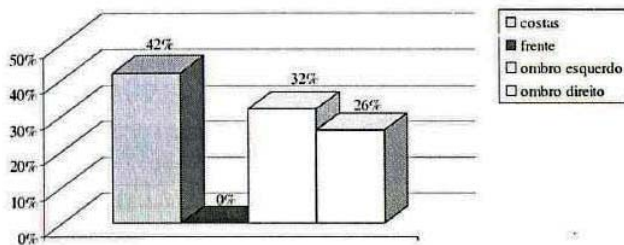
Gráfico 3: Representação das formas de carregar o material escolar



Fonte: Elaboração própria.

Quanto aos 19 alunos que carregam mochila, na forma de carregá-la foi observado que, 8 (42%) carregam nas costas, 0 (0%) carregam na frente, 6 (32%) carregam no ombro esquerdo e 5 (26%) no ombro direito.

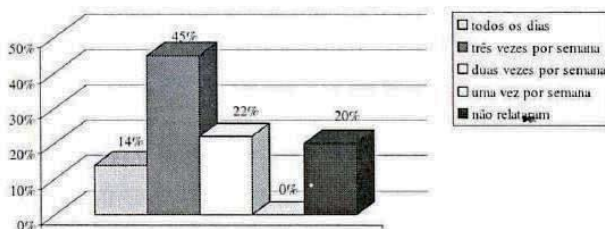
Gráfico 4: Distribuição da forma de carregar mochila



Fonte: Elaboração própria

Quanto ao hábito de estudar em casa, foi observado que 36 (49%) responderam sim, 39 (49%), às vezes e 4 (5%), não.

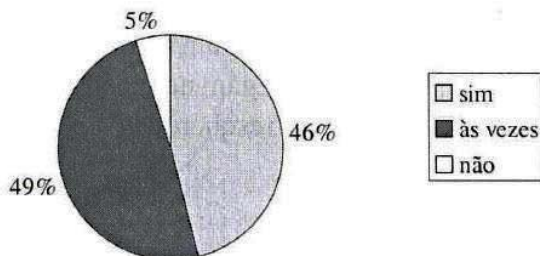
Gráfico 5: Distribuição do estudo em domicílio



Fonte: Elaboração própria

Quanto à atividade física, indicando quantas horas ou dias na semana faz (ou fez), foi observado que 11 (14%) fazia todos os dias, 36 (45%) faz três vezes na semana, 17 (22%) faz duas vezes na semana, nenhum (0%) faz uma vez, por semana e 16 (20%) não relataram.

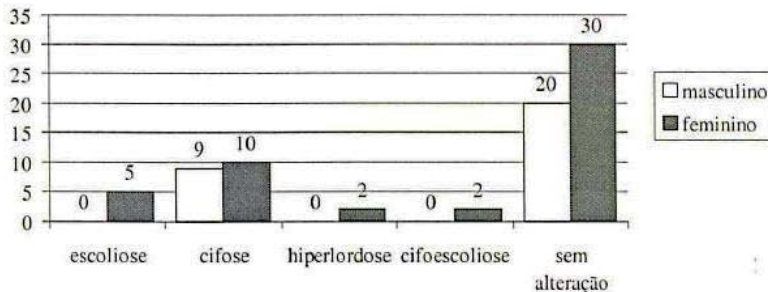
Gráfico 6: Distribuição da freqüência de atividade física semanal.



Fonte: Elaboração própria

Quanto à avaliação física com teste do minuto, foi observada a presença das seguintes alterações posturais:

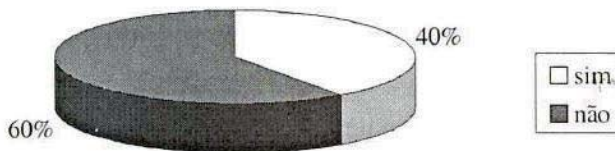
Gráfico 7: Distribuição de alteração postural



Fonte: Elaboração própria

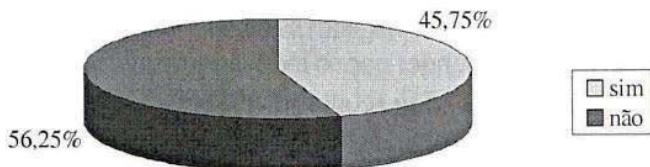
Quanto a questão do número nove, já ouviu falar de escoliose, os resultados foram que 32 (40%) já ouviram falar em escoliose e 48 (60%) não ouviram falar.

Gráfico 8: Distribuição da porcentagem de alunos que já ouviram falar de escoliose



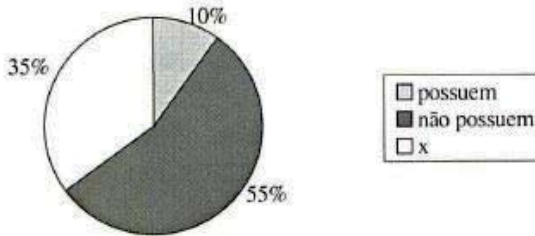
Quanto à questão número dez, alguma vez recebeu orientação para manutenção da postura ou já fez algum tratamento para melhorá-la, os resultados foram que 35 (45,75%) já recebeu e 45 (56,25%) não recebeu.

Gráfico 9: Distribuição da orientação postural



Quanto à questão número onze, possui caso de escoliose na família, os resultados foram que 8 (10%) possuem, 44 (55%) não possuem e 28 (35%) não sabem relatar.

Gráfico 10: Distribuição número de escoliose na família.



Fonte: Elaboração própria.

Em relação à escoliose, houve um maior número de mulheres avaliadas, porém encontrado pequeno número presente de casos de escoliose e ainda, um número muito menor entre os homens.

A forma de condução dos adolescentes foi pesquisada a identificar de que maneira eles vão à escola, com intuito de observar se carregavam material por longas distâncias. Ao resultado, grande parte vai de carro à escola, portanto, descarta-se a possibilidade dos adolescentes permanecerem com peso por longos períodos.

O modo de carregar o material foi questionado, para tentativa de identificar se o peso do material pudesse estar influenciando quanto à presença de alteração postural, principalmente a escoliose, pois uma mochila pesada, carregada sempre do mesmo lado, pode influenciar as forças de tração do tronco e desenvolver escoliose. Porém, grande parte dos adolescentes carrega o material nas mãos, poucos fazem uso da mochila.

Foi perguntado aos adolescentes se possuíam o costume de estudar em casa, para saber se eles passam horas em determinada posição e se a mesma é confortável, pois podem adquirir postura viciosa como curvar-se sobre a mesa, ou pender para o lado, adquirindo algum apoio. Aos resultados, a maioria dos adolescentes estuda poucas horas ao dia e ainda assim sentados com apoio de uma mesa, apesar de alguns deles estudarem sentados ou deitados na cama, ou seja, de forma inadequada.

Ao questionar sobre atividade física, (qual seria e há quanto tempo) o interesse era saber se os adolescentes eram pessoas sedentárias ou não, afinal, uma boa condição muscular diminuiria riscos de alteração postural e que ao mesmo tempo, excluiria a obesidade. Os resultados indicaram que 80% dos avaliados faz alguma atividade física intercalada de duas a três vezes por semana, tendo aqueles que fazem todos os dias.

A quantidade de adolescentes que nunca ouviram falar de escoliose foi 48%, ou seja, quase a metade deles, quanto que o restante já ouviu falar, mas não sabia realmente do que se tratava.

Foi questionado se alguma vez receberam orientação para melhorar ou para manutenção correta da postura, sendo que 45% disseram que nunca foram orientados.

Ao questionar se havia caso de escoliose na família, para obter alguma coincidência hereditária, poucos adolescentes responderam positivo e a maioria respondeu negativo, outros não sabiam responder.

As alterações posturais encontradas nesta pesquisa foram além do alvo inicial que era a escoliose. Pois durante as avaliações foi possível detectar outras alterações posturais; sendo a cifose e a hiperlordose, predominando assim como a escoliose no sexo feminino.

Foi observado que em adolescentes portadores de cifose do sexo masculino era presente naqueles que possuíam uma estatura mais elevada no meio do grupo, destacavam-se fisicamente, porém, aparentemente, eram os mais recatados. E no sexo feminino conseqüentemente as que possuíam aparentemente as mamas maiores entre o grupo.

Um fato observado é que a hiperlordose está presente só no sexo feminino e mesmo naquelas que praticam atividade física do tipo ginástica olímpica.

Conclusão

Dos resultados obtidos na avaliação, um pequeno número apresentou alteração postural e um número menor ainda de casos apresentou escoliose, com predominância em alterações de cifose. Demonstrou-se, ainda, que os adolescentes de 10 a 6 anos da escola Lúdio Martins Coelho Filho possuem uma rotina na qual os fatores que predispõem o

desenvolvimento da escoliose não predominam, apesar de presentes. Por esta razão, deve-se dar o devido estímulo e importância a continuidade do trabalho de triagem escolar, não só para a identificação e prevenção de alteração postural, como para servir de fonte bibliográfica e incentivo a novos estudos relacionados ao problema, até porque, trata-se de um assunto pouco abordado, mas de fundamental importância para a comunidade, pois não deve ser nada confortável para alguém trazer consigo uma deformidade postural, que uma vez instalada, progride e interfere na qualidade de vida.

Bibliografia

- BARROS FILHO, T. E. P.; BASILEO JÚNIOR, R. *Coluna vertebral, diagnóstico e tratamento das principais patologias*. São Paulo: Sarvier, 1997.
- BIENFAIT, M. *Fisiologia da terapia manual*. São Paulo: Summus, 1987.
- _____. *Os desequilíbrios estáticos, fisiologia, patologia e tratamento fisioterápico*. São Paulo: Summus, 1987.
- BRADFORD, David S. et al. *Escoliose e outras deformidades da coluna "o livro de Moe"*. São Paulo: Livraria Santos, 1994.
- CAILLIET, René. *Escoliose*. São Paulo: Manole, 1979.
- _____. *Síndromes dolorosas*. São Paulo: Manole, 1988.
- _____. *Tecidos moles, dor e incapacidade*. São Paulo: Manole, 1979.
- GARDNER, Ernest et al. *Anatomia humana: estudo regional do corpo humano*. São Paulo: Guanabara Koogan, 1988.
- GRIEVI, Gregori P. *Moderna terapia manual da coluna vertebral*. São Paulo: Panamericana, 1994.
- HAMILL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen M. *Bases biomecânicas do movimento humano*. São Paulo: Manole, 1999.
- KAPANDJI, A.I. *Fisiologia articular – tronco y raquis*. Espanha: Panamericana 1999.
- KNOPLICK, José. *A coluna vertebral da criança e do adolescente*. Santa Cecília; Panamed, 1985.
- _____. *Enfermidades da coluna vertebral*. São Paulo: Panamed, 1986.
- NETTER, Frank H. *Atlas da anatomia humana*. Paraná: Artes Médicas Sul, 1999. (CD Rom).
- ROTHMAN, Richard H.; SIMEONE, Frederick A. *La coluna vertebral*. Buenos Aires: Panamericana, 1985.