



Artigo Original

Avaliação da densidade mineral óssea em pacientes portadores de escoliose neuromuscular secundária a paralisia cerebral[☆]



Rodrigo Rezende^a, Igor Machado Cardoso^a, Rayana Bomfim Leonel^a, Larissa Grobério Lopes Perim^a, Tarcísio Guimarães Silva Oliveira^a, Charbel Jacob Júnior^{a,*}, José Lucas Batista Júnior^a e Rafael Burgomeister Lourenço^b

^a Hospital Santa Casa de Misericórdia, Vitória, ES, Brasil

^b Centro Diagnóstico por Imagem, Vitória, ES, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 3 de outubro de 2013

Aceito em 25 de novembro de 2013

On-line em 1 de agosto de 2014

Palavras-chave:

Escoliose

Neuromuscular

Osteoporose

R E S U M O

Objetivo: avaliar a densidade mineral óssea em pacientes portadores de escoliose neuromuscular secundária à paralisia cerebral tetraespástica.

Métodos: estudo prospectivo, descritivo, em que se avaliaram, além da densitometria óssea, dados antropométricos. Como critério de inclusão, adotamos pacientes com paralisia cerebral tetraespástica, cadeirantes, entre 10 e 20 anos e com escoliose neuromuscular.

Resultados: avaliamos 31 pacientes, 20 do sexo feminino, cuja média de idade foi de 14,2 anos. A média da circunferência bicipital, da panturrilha e do IMC foi de 19,4 cm, 18,6 cm e 16,9 Kg/m², respectivamente. O desvio padrão médio encontrado na densitometria óssea foi de -3,2 (z-score), o que caracteriza osteoporose.

Conclusão: existe elevada incidência de osteoporose em pacientes portadores de escoliose neuromuscular secundária à paralisia cerebral tetraespástica.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Bone mineral density evaluation among patients with neuromuscular scoliosis secondary to cerebral palsy

A B S T R A C T

Objective: to evaluate bone mineral density among patients with neuromuscular scoliosis secondary to quadriplegic cerebral palsy.

Methods: this was a descriptive prospective study in which both bone densitometric and anthropometric data were evaluated. The inclusion criteria used were that the patients should present quadriplegic cerebral palsy, be confined to a wheelchair, be between 10 and 20 years of age and present neuromuscular scoliosis.

Keywords:

Scoliosis

Neuromuscular

Osteoporosis

[☆] Trabalho desenvolvido no Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, ES, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: jcharbel@gmail.com (C. Jacob Júnior).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2013.11.004>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Results: we evaluated 31 patients (20 females) with a mean age of 14.2 years. Their mean biceps circumference, calf circumference and body mass index were 19.4 cm, 18.6 cm and 16.9 kg/m², respectively. The mean standard deviation from bone densitometry was -3.2 (z-score), which characterizes osteoporosis.

Conclusion: there is high incidence of osteoporosis in patients with neuromuscular scoliosis secondary to quadriplegic cerebral palsy.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

As doenças neuromusculares que desenvolvem deformidades na coluna vertebral são numerosas. Dentre elas, a paralisia cerebral é a mais frequente: sua incidência pode variar de 25% a 100% dos pacientes, a depender do grau de envolvimento neuromuscular.¹ Sua etiologia é secundária ao desequilíbrio entre as forças musculares no esqueleto axial,² por causa de uma lesão no neurônio motor superior e inferior.³ Normalmente, a escoliose apresenta um formato em «C», associado à obliquidade pélvica, e sua progressão é frequente, muitas vezes mesmo após a maturidade esquelética.⁴

Dessa forma, nos casos de deformidades graves, ou naquelas em que se detecta progressão da curva, o tratamento cirúrgico faz-se necessário, no intuito de se evitar a progressão, restaurar ou manter o balanço sagital e coronal e a capacidade de sentar e levar a grande melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

Nesses casos, apesar da necessidade de se fazer o tratamento cirúrgico, a taxa de complicação é bastante elevada e está diretamente relacionada ao comprometimento das funções cardiorrespiratória e gastrointestinal e ao grau de nutrição do paciente.⁵ Diante de todas as possíveis complicações cirúrgicas, a infecção e a soltura do material de síntese, usado para a correção da deformidade, são as mais frequentes.⁶

A falha na fixação dos parafusos pediculares na coluna pode ocorrer por causa da osteoporose do corpo vertebral, causada por fatores como a gravidade do comprometimento neurológico, a dificuldade crescente na alimentação e o uso de anticonvulsivantes.⁷

Poucos são os estudos que analisam a massa óssea de pacientes portadores de paralisia cerebral tetraespástica e muitas são as complicações decorrentes da soltura do material de síntese. Essa complicação pode ser prevenida, por meio de uma análise correta do metabolismo ósseo e do tratamento precoce dos pacientes que apresentam baixa massa óssea. Fizemos este estudo com o objetivo de analisar a massa óssea de pacientes com paralisia cerebral e que apresentam escoliose neuromuscular e assim, por meio dela, adotar medidas preventivas adequadas para evitar o desenvolvimento de osteoporose e, conseqüentemente, obter a melhoria na qualidade de vida.

Casuística e método

Estudo prospectivo, de caráter descritivo, obtido a partir do levantamento de dados, de fevereiro de 2012 a janeiro

de 2013, adotou como critérios de inclusão pacientes portadores de escoliose neuromuscular por paralisia cerebral, com componente tetraespástico, cadeirante, que apresentassem escoliose neuromuscular. Foram excluídos pacientes com idade menor do que 10 e maior do que 20 anos e pacientes cuja escoliose não fosse de origem neuromuscular por paralisia cerebral.

A amostra foi por conveniência, conforme o comparecimento desses pacientes no ambulatório de ortopedia de um hospital filantrópico de Vitória, e foram avaliados 31 pacientes, 20 do sexo feminino, com média de idade de 14,2 anos. Em seguida, foi verificada a massa óssea de cada paciente, a partir de densitometrias ósseas da coluna lombar, codificadas no aparelho Lunar Prodigy Advance, modelo PA+41606, que produz densitometrias digitalizadas, por meio de raios X, em fonte especial constante de 76 kV e dose filtro *k-edge* eficiente. Além disso, são assistidas por computador, por meio do *software* Prodigy Bis, com base no Windows®.

Os resultados foram numericamente representados por meio de valores absolutos e por porcentagem e documentados em protocolos. A análise dos dados foi feita com os *softwares* Microsoft Office/Excel 2007® e GraphPad Prism® (San Diego, CA, EUA).

Além da massa óssea, foram avaliadas medidas antropométricas, como altura estimada, peso, IMC, circunferência bicipital e circunferência da panturrilha. Foram, também, verificados dados específicos, como a presença de gastrostomia, se faziam fisioterapia e se usavam cadeiras de rodas adaptadas. Além disso, foram feitos exames laboratoriais, como hemograma, TSH, T4 livre, potássio, cálcio, ferro sérico, ferritina, transferrina, PCR, proteínas totais e albumina.

Para cálculo do IMC usamos a fórmula $IMC = P/E^2$, em que P = peso e E = altura estimada. A altura estimada é calculada por meio da seguinte fórmula: $E = (2,69 \times CJ) + 24,2$, em que CJ = comprimento do joelho ao calcanhar.⁸

Resultados

Dos 31 pacientes analisados, 11 faziam constantemente fisioterapia motora, apenas 11 usavam cadeiras de rodas adaptadas e os 20 restantes usavam cadeiras de rodas convencionais.

As medidas antropométricas foram: peso de 28 kg, altura igual a 143,6 cm, circunferência bicipital de 19,4 cm, circunferência da panturrilha de 18,6 cm e índice de massa corporal (IMC) de 16,9.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2718008>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2718008>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)