

# A importância do ortostatismo em crianças com paralisia cerebral

Gerson Quadros Junior<sup>1</sup>, Alessandra Cristina da Silva Colombo<sup>2</sup>, Emília Angela Loschiavo Arisawa<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Mestrandos em Ciências Biológicas, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Brasil, 12244-000  
Fone: +55 12 3947 1122, Fax: +55 12 3947 1149

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências da Saúde (FCS)  
Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Brasil, 12244-000  
Fone: +55 12 3947 1614, Fax: +55 12 3947 1614

Gersonquadrosjunior@yahoo.com.br, alecolombo@directnet.com.br, mirela@univap.br

**Resumo** - A luxação e a subluxação do quadril são complicações freqüentes em pacientes com Paralisia Cerebral espástica sem prognóstico de marcha. Nessas alterações o principal fator parece ser a displasia da articulação do quadril devido à pobreza de movimentos de membros inferiores mais a inabilidade de ficar em pé, impedindo assim a modulação da articulação. O presente trabalho foi realizado através da análise de 33 radiografias perfazendo um total de 66 quadris. Através da análise dos resultados obtidos, sugerimos que o ortostatismo utilizado como parte do tratamento fisioterapêutico a partir dos 3 anos ou menos auxilia a prevenção de subluxações ou luxações do quadril.

**Palavras-chave:** Subluxação; luxação; Paralisia Cerebral.

**Área de Conhecimento:** IV

## Introdução

A Paralisia Cerebral, também definida como encefalopatia crônica não progressiva da infância é a consequência de uma lesão estática ocorrida no período pré, peri ou pós natal que afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional envolvendo distúrbios de tônus muscular, posturas e movimentos voluntários (Mancini, 2002). A influência dos padrões posturais anormais nas habilidades funcionais da criança podem levar a contraturas e deformidades. Segundo Selber (1998) entre os diferentes tipos de deformidades ortopédicas a maior incidência se encontra em membros inferiores onde, depois do pé eqüino, as alterações de quadril são mais freqüentes.

A luxação ou subluxação do quadril são complicações freqüentes em pacientes com Paralisia Cerebral espástica sem prognóstico de marcha. Uma alta porcentagem desses pacientes (80%) apresentam dores progressivas, úlceras de pressão, obliquidade pélvica, escoliose, dificuldade na higiene, dificuldade em manter a posição sentada e maior freqüência em fraturas de fêmur. Adicionalmente, o hábito

de permanecer em decúbito por tempo prolongado aumenta o risco de complicações gerais como broncoaspiração, pneumonias, hemorragias gastrointestinais e desnutrição severa (Aitken et al., 1999).

Essa alteração tem etiologia multifatorial e seus fatores mecânicos são considerados previsíveis. Dentro dos fatores mecânicos encontramos uma inadequada posição acetabular e o acometimento do componente femoral com antero e retroversão e como consequência a má colocação inicial, migração e desgastes que levam a luxação (Nuila et al., 1999). A intervenção tardia com procedimentos paliativos na maioria dos casos, só melhora parcialmente os sintomas, tendendo as técnicas cirúrgicas utilizadas a uma alta porcentagem de fracasso e complicações.

Diversos autores concordam que uma vez ocorrida a luxação de quadril, seu tratamento cirúrgico não apresenta bons resultados. Embora nos últimos anos diversas técnicas tenham sido utilizadas, esses métodos interferem apenas na condição anatômica das estruturas envolvidas, não conseguindo agir sobre os mecanismos provenientes de centros superiores do sistema nervoso desencadeados pela lesão e, embora o

problema possa ser temporariamente resolvido, as causam primárias que levaram a tal condição permanecem atuando sobre a articulação com prognóstico nem sempre satisfatório.

O presente trabalho tem como objetivo a avaliação da importância do ortostatismo em pacientes com paralisia cerebral do tipo quadriplegia espástica na prevenção de subluxações e/ou luxações do quadril, através da análise de radiografias da articulação coxo-femoral.

### Materiais e método

A coleta de dados foi realizada com pacientes portadores de Paralisia Cerebral com diagnóstico topográfico de quadriplegia espástica acompanhados no setor de fisioterapia da CEPAC – “Associação Crianças Especiais de Pais Companheiros” – no período compreendido entre fevereiro de 1999 a dezembro de 2003. Foram analisadas 33 radiografias perfazendo um total de 66 quadris. A faixa etária abrangida foi de 1 ano a 22 anos. Com relação ao sexo, 19 pacientes do sexo masculino e 14 do sexo feminino.

Os pacientes foram agrupados de acordo com a faixa etária, num total de quatro grupos : I) 1 ano a 5 anos; II) 6 anos a 9 anos; III) 10 anos a 15 anos; IV) 15 anos em diante. Cada grupo foi subdividido em dois subgrupos: subgrupo A – pacientes onde o ortostatismo foi utilizado como parte do tratamento fisioterapêutico a partir dos 3 anos de idade ou menos; subgrupo B – pacientes onde o ortostatismo não foi utilizado como parte do tratamento fisioterapêutico.

### Resultados

Os resultados obtidos foram os seguintes: Grupo I/A: 14 quadris com 2 subluxações e 12 sem alteração. (o grupo I não possui subgrupo B); Grupo II/A: 12 quadris com 1 subluxação e 11 sem alteração; Grupo II/B : 16 quadris com 10 subluxações, 2 luxações e 4 sem alteração; Grupo III/A : 6 quadris com 1 subluxação e 5 sem alteração; Grupo III/B: 6 quadris com 3 subluxações, 2 luxações e 1 sem alteração; Grupo IV/A: 6 quadris sem alteração; Grupo IV/B: 6 quadris com 1 subluxação, 2 luxações e 3 sem alteração.

Os achados da pesquisa e os resultados dela decorrentes são relatados nos gráficos 1 e 2 :

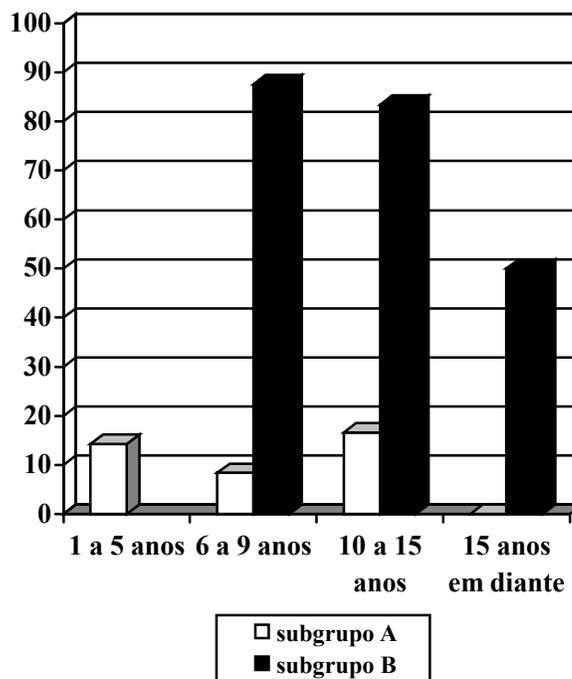
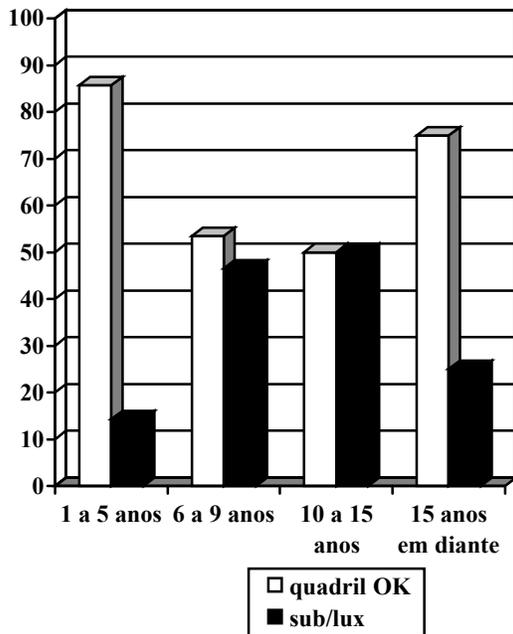


Gráfico 1

Comparação da incidência de quadris subluxados e/ou luxados entre os subgrupos A e B



**Gráfico 2**

Comparação entre a incidência de quadris subluxados e/ou luxados e quadris sem alteração

## Discussão

Ao contrário da articulação escapulo umeral onde a força da gravidade permite o deslocamento, a articulação do quadril é auxiliada pelo peso, pelo menos na posição ereta: na medida que o teto do acetábulo recobre suficientemente a cabeça femoral, esta encontra-se aplicada no acetábulo pela força de reação que se opõe ao peso do corpo. (Kapanji, 1987).

Para moldar anatomicamente uma articulação que necessita de tamanha estabilidade, o desenvolvimento motor normal parece ser muito importante.

Nos primeiros 2 ou 3 meses de vida, a articulação do quadril é totalmente cartilaginosa (Milani, 2002). Normalmente, a cabeça femoral se ossifica entre 4 e 6 meses (Hebert, 1992). No período de 0 meses a 12 meses a criança desenvolve os músculos do tronco, se apóia sobre os braços, se arrasta, posiciona-se de gato, coloca-se em pé e inicia seus primeiros passos. Todo esse mecanismo proporciona estímulos proprioceptivos “moldando” a articulação,

promovendo o equilíbrio exato entre mobilidade e estabilidade.

As alterações esqueléticas ocasionadas pelo desequilíbrio muscular nos pacientes portadores de Paralisia Cerebral vem despertando grande interesse, devido as várias dúvidas e controvérsias sobre o desenvolvimento do quadril nessas crianças. (Pinto, 1996)

Segundo Kapanji (1987), quando a articulação do quadril está em extensão, os ligamentos são tensionados e a coaptação ligamentar é eficaz. Na flexão, ao contrário, os ligamentos são afrouxados e a cabeça femoral não é tão fortemente precionada ao acetábulo. A flexão do quadril, devido ao relaxamento ligamentar se torna uma posição de instabilidade, principalmente se associada á adução. Na Paralisia Cerebral a espasticidade dos adutores predominando sobre seus antagonistas leva o quadril a adotar uma típica posição de flexoadução. Essa posição é indicativa do início da instabilidade da articulação coxo-femoral atuando no mecanismo gradual de subluxação supero-posterior que pode progredir para franca luxação. (Reis, 1989)

Em nosso estudo, os resultados apresentados no pelo gráfico 1 sugerem uma menor incidência de subluxações e/ou luxações de quadril nos pacientes onde o ortostatismo foi utilizado como forma de tratamento fisioterapeutico a partir dos 3 anos de idade ou menos. Fucs (1998) sugere que a intervenção fisioterapêutica na deformidade de quadril deve ser iniciada o mais precocemente possível com manobras de alongamento dos adutores e flexores do quadril e cuidados com a postura desses pacientes procurando manter os membros inferiores sempre em adução. Segundo Bobath (1986) a criança deve ser colocada em pé, com extensão de membros inferiores em rotação externa e abdução para que os fatores que levam a subluxação possam ser evitados. Em nossa experiência clínica podemos observar que o ortostatismo apresenta resultados satisfatórios quando utilizado de forma freqüente e contínua, não se limitando apenas as sessões fisioterapêuticas mas também sendo utilizado durante atividades de vida diária domiciliares, através de órteses auxiliares previamente indicadas pelo terapeuta

Os resultados apresentados no gráfico 2 sugerem que no grupo I a

incidência de quadris sem alterações é maior se comparados a quadris subluxados e/ou luxados. Nos grupos II, III e IV ocorre o aumento na incidência de subluxações e/ou luxações. Segundo Reis (1998), a evolução dos quadros de subluxação e luxação, se não tratados, evoluem com piora progressiva da deformidade. Gatti (2000) relata que durante o período de crescimento desenvolvem-se deformidades progressivas porque os músculos espásticos não acompanham o crescimento esquelético. A análise dos dados do presente trabalho mostram o aumento da incidência de subluxações e/ou luxações a partir dos 6 anos de idade indicando que o quadro pode se instalar progressivamente e que a intervenção terapêutica se mostra mais eficaz quando iniciada precocemente.

### Conclusão

Os dados obtidos das radiografias analisadas no presente estudo sugerem que:

- O ortostatismo utilizado como forma de tratamento fisioterapêutico auxilia a prevenção de subluxações e/ou luxações de quadril.
- A intervenção precoce proporciona melhores resultados na prevenção de subluxações e/ou luxações do quadril

### Bibliografia

[1] AITKEN, J.C.T. et al. O Tratamiento de la luxación de la cadera en adolescentes con parálisis cerebral sin pronóstico de marcha. **Rev. Colomb. Ortop. Traumatol.** v.13, n.3, p.242-243, 1999.

[2] BOBATH, K. **Uma base neurofisiológica para o tratamento da Paralisia Cerebral.** 2ed. São Paulo: Manole, 1986. 110p.

[3] MANCINI, M.C. et al. Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. **Arq. Neuro-psiquiatr.** v.60, n. 2B, 2002.

[4] NUILA, H.H.; CAMACHO, J.G.; LOAZCANO, M.A.M. Prevección de luxaciones em artroplastía total de cadera. Revisión de 200 casos. **Rev. mex. Ortop. Traumatol.** v.13, n.6, p. 587, 1999.

[5] SOUZA, A.M.C.; FERRARETTO, I. **Paralisia cerebral – aspectos práticos.** 1ed. São Paulo: Manole, 1998.

[6] GATTI, N.R.; ANTUNES, L.C.O. Alterações ortopédicas em crianças com paralisia cerebral da Clínica Escola de fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração. **Fisioter. Mov.** v. 13, n. 2, p. 31-36, 2001.

[7] HEBERT, S.K. et al. Idade do aparecimento radiológico do núcleo epifisário proximal do fêmur. **Ver. Bras. Ortop.** v.27, n. 1/2, p.33-36, 1992.

[8] REIS, H.C.G. et al. Cirurgia profilática do quadril em crianças com paralisia cerebral. **Rev. Bras. Ortop.** v.24, n.11/12, p.388-392, 1989.

[9] FUCS, P.M.M.B.; SVARTMAN, C.; KERTZMAN, P.F. Tratamento do quadril subluxado e luxado na paralisia cerebral. **Rev. Bras. Ortop.** v.33, n. 1, p.15-19, 1998.

[10] GATTI, N.R.; ANTUNES, L.C.O. Alterações ortopédicas em crianças com paralisia cerebral da clínica escola de fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração. **Fisioterapia e movimento.** V.13, n.2, p.31-36, 2000.

[11] PINTO, J.A. et al. Avaliação radiográfica em quadris de pacientes diplégicos espásticos. **Folha médica.** v. 113, n. 1, p.63-70, 1996.

[12] KAPANJI, I.A. **Fisiologia Articular.** 5ed. São Paulo: Manole, 1987. 270p.