

Revisão

Orientações fisioterapêuticas em pós-operatório de luxação de quadril em crianças com paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica

Fisioterapic orientations in postoperative of hip luxation in children with spastic tetraparesia cerebral palsy

Andréa Antunes Gregorut Castanho*, Débora Alves Ribeiro**

.....

**Fisioterapeuta, chefe da clínica de pós-operatório em paralisia cerebral da AACD - São Paulo, mestranda em distúrbios do desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, **Fisioterapeuta do setor de fisioterapia infantil da AACD - São Paulo, Trabalho apresentado para conclusão de curso de fisioterapia da Universidade Guarulhos - UNG, em dezembro de 2000 e revisado em julho de 2002*

Palavras-chave:

Paralisia cerebral,
luxação de quadril,
cirurgia.

Resumo

A paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica é uma lesão no cérebro ainda imaturo, que compromete os quatro membros do corpo humano, onde os músculos permanecem hipertônicos e mantém um padrão postural em adução, flexão e rotação interna de quadril, que favorecem a luxação desta articulação. Neste contexto, a cirurgia, além de indicada, não deve ser adiada, pois propiciará a redução da luxação, uma melhora do padrão postural e alívio da dor. Quanto ao período pós-operatório, faz-se importante o trabalho de orientação fisioterapêutica, para que os familiares do paciente saibam como lidar com esta criança, procurando manter o quadril na posição reduzida, afim de prevenir novas deformidades.

Artigo recebido em 8 de julho de 2002; aprovado em 17 de novembro de 2002.

Endereço para correspondência: Andréa Antunes Gregorut Castanho, Rua Voluntários da Pátria, 2820 cj. 53, Santana, 02402-100 São Paulo SP, E-mail: agcastanho@ig.com.br

Key-words:

Cerebral palsy, hip luxation, surgery.

Abstract

The spastic tetraparesia cerebral palsy is an injury in the still immature brain that compromises the four members of the human body, where the muscles remain hypertonic and keep a postural standard in adduction, flexion and internal rotation of hip, that favours the luxation of this joint. In this context the surgery is indicated and does not have to be postponed, therefore it will propitiate, beyond the reduction of the luxation, an improvement of the postural standard and relief of pain. To the postoperative period, the work of fisioterapic orientation becomes important to the relatives of patient know to deal with this child, looking for keeping the hip in the reduced position and consequently preventing new deformities.

.....

Introdução

Segundo Hagberg, Paralisia Cerebral é o termo usado para designar um grupo de desordens motoras e não progressivas, porém sujeita a mudanças, resultante de uma lesão no cérebro nos primeiros estágios do seu desenvolvimento.

Existem uma diversidade de causas destas lesões, que podem ocorrer nos períodos pré, pós ou perinatais, originadas por anóxia, infecções, traumatismos e malformações, causando, por consequência, uma variabilidade dos tipos clínicos de paralisia cerebral.

Em nosso meio, a maior causa de paralisia cerebral é a anóxia perinatal, causada geralmente por um trabalho de parto anormal ou prolongado, estando a prematuridade classificada como a de segunda maior causa, e as infecções pré-natais, como rubéola, toxoplasmose, citomegalovirus e as infecções pós-natais, como a meningite, em menor número de frequência.

O tipo clínico mais comum de paralisia cerebral é o tipo espástico, em torno de 75%, onde há um aumento do tônus muscular, causando uma resistência maior do que o esperado durante o movimento passivo.

O segundo tipo mais comum é caracterizado por movimentos involuntários do tipo atetóide,

onde esses movimentos são lentos e presentes nas extremidades: coreico, que são movimentos rápidos e presentes proximalmente nas raízes dos membros, e o distônico, que são movimentos atetóides mantidos com postura fixa, podendo se modificar após algum tempo.

Existe ainda um tipo clínico raro de paralisia cerebral, que é na forma atáxica, classificada por uma incoordenação dos movimentos, de origem cerebelar.

Além do tipo clínico há também uma classificação quanto à localização do corpo que foi afetada, como a hemiparesia em que um lado do corpo é acometido, a diparesia em que os membros superiores apresentam melhor função que os membros inferiores, e a tetraparesia em que existe o comprometimento dos membros superiores e inferiores [13].

Paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica

A tetraparesia espástica é a variante mais grave de paralisia cerebral, associada freqüentemente à deficiência mental de moderada a grave, por seguir-se de malformação ou lesão difusa no cérebro. Essas crianças raramente conseguem andar e muitas delas ficam totalmente dependentes de cadeira de rodas apropriada.

Os sinais característicos são a hiperreflexia, resistência a movimentação passiva (sinal de canivete), pouca mobilidade espontânea e presença de reflexos patológicos como clônus e babinsk.

Os padrões motores anormais, tanto em repouso como durante os movimentos, manifestam-se por flexão dos membros superiores (cotovelos, punhos e dedos), com retração de cintura escapular, rotação interna e adução do braço [11].

Os membros inferiores permanecem em flexão de quadril com adução e rotação interna, além da flexão de joelhos e flexão plantar com inversão.

Complicações da tetraparesia espástica

As crianças com paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica, apresentam contraturas musculares em flexão e adução do quadril, em flexão dos joelhos, pés eqüinos varos ou valgus e, em casos de espasticidade grave, podem desenvolver escolioses. Como a espasticidade predomina em alguns grupos musculares, o aparecimento de deformidades articulares é comum na tetraparesia espástica.

Estas deformidades aparecem devido ao excesso de atividade de certos grupos musculares, e a presença de reflexos primitiva pode causar um encurtamento dos músculos flexores do joelho, dos músculos adutores e flexores do quadril com rotação interna, levando geralmente a uma sub-luxação ou luxação de quadril.

As luxações de quadril são causadas por desequilíbrios de forças musculares, hábitos posturais defeituosos permanentes, ausência do estímulo da sustentação de peso sobre o osso, isso leva a alterações adaptativas nos tecidos moles e ossos.

A deformidade mais comum no quadril é em flexão-adução por espasticidade do músculo psoas e da musculatura adutora, muitas vezes associada a uma fraqueza dos abdutores e dos extensores, sendo esta de origem cerebral.

Esta deformidade surge primeiramente por um desequilíbrio entre agonistas e antagonistas e posteriormente tende a se agravar, principalmente quando associada à falta de descarga de peso nos pacientes não deambuladores, levando a um valgismo e anteversão exagerada do colo do fêmur e adução

do quadril, que em conjunto causam geralmente uma sub-luxação seguida de luxação do quadril. Caso o paciente apresente uma espasticidade que mantenha o membro fixo, certamente esta deformidade será dolorosa [3,13]

Luxação de quadril na tetraparesia espástica

A luxação coxofemural é uma deformidade que pode ser antecipada, pois nos exames periódicos nota-se uma tendência progressiva a limitação da abdução passiva e ativa do quadril, que pode levar alguns meses ou anos para se desenvolver. Qualquer paciente com paralisia cerebral em fase de crescimento deve fazer uma radiografia da bacia a cada seis meses [3].

A luxação de quadril na criança leva a dor, posturas habitualmente defeituosas, dificuldade para sentar-se corretamente e pode levar a uma artrite degenerativa [8], apresentando dificuldade na realização da higiene perineal.

Por esta razão, os profissionais devem utilizar-se de métodos radiográficos para o reconhecimento e classificação desta luxação. O método mais prático baseia-se no grau de migração da cabeça femoral, descrito por Beals em 1965, que Reimers batizou de "percentagem de migração". Esta percentagem é medida, passando-se uma linha verticalmente desde a borda lateral do acetábulo e, em seguida, duas linhas verticais paralelas a esta primeira linha; uma ao longo da borda lateral da epífise da cabeça femoral e a outra ao longo da borda medial.

A largura da cabeça femoral não coberta pelo acetábulo é então dividida pela largura da cabeça femoral ainda coberta, e o resultado é multiplicado por 100. O número resultante é a percentagem de migração.

Há necessidade de um posicionamento cuidadoso durante as radiografias, para que se obtenham medidas precisas. O paciente deverá estar em supinação, as patelas horizontais e os quadris mantidos juntos. Reimers considerava uma percentagem de migração superior a 33 como denotando sub-luxação, e uma percentagem superior a 100, como denotando uma luxação. Outros autores consideram uma percentagem de 25 ou menos, como significando uma leve sub-luxação, de 26 a 50

uma sub-luxação moderada, de 51 a 100 uma sub-luxação grave, e mais de 100 uma luxação.



Fig. 1 - Quadril direito luxado.

Outros meios de diagnosticar uma luxação de quadril são através de testes específicos, realizados em exame clínico, como por exemplo:

- Manobra de Thomas: determinação da flexão dos quadris.

Deve ser feita com o paciente em decúbito dorsal, posicionado comodamente com o quadril contra-lateral mantido passivamente fixo em flexão de 100 e 120 graus. É importante que este grau de flexão para fixar a pelve seja padronizado pelo examinador, pois, dependendo do ângulo em que o quadril fixa a pelve, o resultado do teste de Thomas é variável. Ou seja, quanto mais próximo colocamos a coxa contra o tronco, maior será o ângulo de flexão do quadril examinado. A coxa do lado examinado, quando a manobra é positiva, fica suspensa acima do plano da mesa, mostrando uma angulação em relação à pelve. Esta angulação é medida, colocando-se um transferidor na altura do ápice do trocanter

maior. A flexão do quadril durante esta manobra deve-se principalmente a uma espasticidade ou encurtamento do músculo psoas, tendo como componentes secundários os músculos tensor da fáscia lata e o reto femoral.

- Abdução dos quadris: espasmo da musculatura adutora.

Esta manobra deve ser realizada com quadris e joelhos em extensão; os quadris devem ser abduzidos bruscamente, para determinar qual o ponto em que o espasmo dos adutores bloqueia a abdução, que é medida em ângulo, tomando-se como centro do movimento a cabeça femural. Tal manobra testa principalmente o pequeno e médio adutor e o grácil. Qualquer criança com paralisia cerebral espástica deve ser mantida com no mínimo 40 a 45 graus de abdução, que é a condição básica para se evitar a sub-luxação e luxação dos quadris. Entre 20 a 40 graus a espasticidade é considerada moderada, e menos de 20 graus de abdução já é considerada espasticidade grave.

- Rotação interna e externa do fêmur.

As alterações das rotações interna ou externa dependem não somente da anormalidade dos músculos como psoas, rotadores internos ou externos e adutores, como também da anteversão exagerada do colo femural, que se manifestam nas crianças com paralisia cerebral, e principalmente naquelas não deambuladoras. O teste é feito com o paciente em decúbito ventral, com os joelhos flexionados em 90 graus e com a pelve estabilizada pelo examinador. Desta maneira, a perna é inclinada lateralmente para medir a rotação interna ou inclinada medialmente para medir a rotação externa. Com certa frequência, devido a anteversão aumentada do colo do fêmur, consegue-se uma rotação interna exagerada além de 60 graus e uma diminuição da rotação externa. A palpação concomitante do trocanter maior permite avaliar o grau de anteversão do colo [3].

Tachdjian e Minear acreditam que a luxação do quadril, em casos de paralisia cerebral, pode

ser prevenida e, portanto, toda criança com paralisia espástica deveria ser observada cuidadosamente para o desenvolvimento de sub-luxação e luxação. Seus resultados mostram que a tenotomia dos adutores espásticos, redução fechada de qualquer sub-luxação ou luxação do quadril, imobilização em abdução durante a convalescença, e no pós-operatório fortalecimento dos abdutores por exercícios ativos, são medidas válidas e efetivas.

Tratamento profilático para luxação de quadril

Atualmente novas linhas de tratamento estão sendo seguidas na tentativa de minimizar os danos causados pela espasticidade, principalmente quando se trata do quadril e dos músculos envolvidos nesta articulação. Além do uso de medicamentos via oral de ação central, usados para modular a espasticidade, a medicina dispõe de procedimentos locais e regionais como a neurólise com fenol, e também com a toxina botulínica.

Para os procedimentos de quimiodenervação, as articulações envolvidas devem estar livres de deformidades estruturadas, caso contrário o procedimento de eleição é a correção cirúrgica.

O fenol é indicado para neurólise de nervos motores, como por exemplo, o ramo anterior do nervo obturador (responsável pela inervação dos adutores da coxa). A toxina botulínica tipo A (TBA) é a mais empregada clinicamente e atua bloqueando a liberação de acetilcolina na terminação pré-sináptica, através da desativação das proteínas de fusão, impedindo que a acetilcolina seja lançada na fenda sináptica, não permitindo a despolarização do terminal pós-sináptico, bloqueando, assim, a contração muscular. A TBA não interfere na produção de acetilcolina e seu efeito é reversível.

No período em que o paciente estiver sob o efeito do medicamento, deve-se intensificar o processo de reabilitação [7,13,15].

As cirurgias de tecidos moles (por exemplo, as liberações musculares), têm por objetivo melhorar o equilíbrio entre as forças dinâmicas atuantes, deixando esta articulação bem posicionada, prevenindo a luxação de quadril.

Em casos em que não são possíveis as realizações de cirurgias, algumas medidas conservadoras podem ser adotadas, como

exercícios de alongamento passivo dos flexores e rotadores internos do quadril e adutores, evitando deformidades em contraturas, além de fortalecimento dos extensores e abdutores do quadril, posicionamentos adequados com férulas, mantendo os membros inferiores em extensão, rotação externa e abdução, conservando, assim, as articulações [8].

Bleck recomenda a recessão do iliopsoas, quando o quadril apresentar-se em rotação interna e quando não é possível a rotação externa passiva do quadril.

Quando o espasmo dos músculos adutores interfere na marcha e o grau de abdução do quadril for inferior a 20 graus, é indicado tenotomia dos adutores e neurectomia do ramo anterior do nervo obturador. Caso a criança permaneça com os joelhos flexionados, também é indicado um alongamento dos músculos isquiotibiais mediais, e o pé apresentando-se fixo, numa deformidade em eqüino, é indicado um alongamento do tendão de Aquiles ou do gastrocnêmio.

A neurectomia do ramo anterior do nervo obturador e a tenotomia dos adutores, são indicadas para pacientes com contratura grave dos músculos adutores do quadril, devido à acentuada espasticidade, e também para aqueles pacientes que não deambulam, pois esta cirurgia se constitui numa das principais armas para o combate da luxação de quadril, onde a centração da cabeça femoral é facilitada, permitindo um melhor desenvolvimento do acetábulo [3]. E mesmo com a neurectomia de ambos os ramos do nervo obturador, a força de adução não fica totalmente destruída, devido a um pequeno ramo do nervo ciático que inerva uma parte do músculo adutor magno.

As cirurgias citadas, promovem uma extensão de quadril e joelho e uma rotação externa do quadril. Ou seja, permitem que o quadril possa permanecer numa melhor postura, proporcionando funcionalidade para a criança sentar, diminuindo algias e evitando a luxação de quadril.

Tratamento cirúrgico corretivo de luxação de quadril

O tratamento cirúrgico tem grande importância quando realizado precocemente, pois mostra que a criança com paralisia

cerebral, por volta dos cinco anos de idade, apresenta uma imagem corporal fixada em seu cérebro. Após esta idade, a criança, mesmo depois de operada e corrigida, ainda mantém em seu cérebro a imagem das deformidades em média por um ano e sete meses [3].

Este tratamento é constituído por várias técnicas cirúrgicas, dentre elas, algumas serão citadas como indicação para a redução de luxação de quadril.

A transferência das origens dos adutores para os ísquios para o tratamento de luxação de quadril é efetiva no tratamento das deformidades por flexão, adução e rotação interna de quadril. Esta técnica consiste na transferência das origens do adutor longo e grácil posteriormente ao ísquio, e na liberação das origens do adutor curto e da parte anterior do adutor magno.

Além da cirurgia citada acima, a osteotomia derrotativa varizante é indicada nos casos de anteversão excessiva e deformidade em valgo do colo do fêmur, para que o quadril permaneça reduzido e estável. A osteotomia é realizada no trocanter menor, através de uma abordagem posterior ou lateral.

Outra cirurgia realizada é a artroplastia, por interposição acompanhada de ressecção do fêmur proximal (em casos de necrose da cabeça do fêmur), onde além da ressecção, há também as liberações das inserções musculotendinosas, os músculos iliopsoas e adutores são suturados à cápsula da articulação coxofemoral e o coto femoral fica recoberto pelo vasto lateral.

A acetabuloplastia de Pemberton, também denominada de osteotomia pericapsular do ilíaco, é realizada através de uma correção da inclinação acetabular menor que 10 a 15 graus.

A redução aberta é realizada junto à ressecção femoral subtrocantérica e liberação dos músculos adutores, combinado com uma osteotomia do ilíaco e aumento do acetábulo, pois a redução fechada feita por trações não são toleradas em crianças com paralisia cerebral [8].

Todas as cirurgias ósseas citadas deverão vir acompanhadas das liberações e alongamentos dos tecidos moles, para que se possa realizar uma boa redução da luxação e um posicionamento adequado do quadril, evitando assim recidivas.

Período pós-operatório imediato

As cirurgias realizadas para a luxação, quaisquer que sejam elas, necessitam de um tempo de imobilização. Se a cirurgia acomete o tecido ósseo, o tempo de imobilização dura entre 4 a 8 semanas, para que haja uma consolidação deste osso, enquanto nas cirurgias de tecidos moles, músculos e tendões, o tempo de imobilização dura entre 2 a 3 semanas.

Nos casos das liberações simples como tenotomia dos adutores, a fisioterapia pode atuar 24 horas após a cirurgia, e na tenotomia do músculo psoas poderá iniciar com orientações após 48 a 72 horas.

“A criança deve ser mantida internada por cerca de cinco dias ou mais para se acostumar com os exercícios e a família ser orientada. A orientação da família é fundamental e decisiva para o sucesso do tratamento. Os exercícios devem ser realizados várias vezes ao dia, mantendo-se a mesma rotina do início” [3].

Orientações fisioterapêuticas no pós-operatório

Sabe-se que as orientações fisioterapêuticas dadas aos familiares de crianças portadoras de paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica, são de grande importância num pós-operatório de luxação de quadril, contudo existe uma carência de trabalhos específicos sobre tais orientações.

Através de entrevistas realizadas com profissionais especializados e que atuam diretamente com este tipo de patologia, foram definidas as principais orientações necessárias neste período pós-operatório, conforme segue:

- Posicionamento adequado: favorecendo o padrão de abdução, extensão e rotação externa do quadril, através de talas ou goteiras de lona, calça de posicionamento, cadeira de rodas adaptada e órteses para prevenir novas deformidades;

- Alongamentos e exercícios passivos ou ativo-assistidos: devem ser realizados pelos familiares em casa, visando o fortalecimento muscular e principalmente o alongamento da musculatura adutora, posterior da coxa (isquiotibiais), posteriores da perna (tríceps sural), e a musculatura flexora do quadril

(psoas), com objetivo de manter o alongamento e o padrão postural correto desta articulação obtido com a realização da cirurgia;

- Forma de carregar: promovendo abdução do quadril;

- Ortostatismo: com auxílio de parapódium e/ou órtese, quando houver indicação.

Tais orientações devem ser seguidas corretamente, pois além de manter uma adequada postura desta articulação, previne novas deformidades e promove uma melhor qualidade de vida para estes pacientes.

Conclusão

As crianças portadoras de paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica comumente apresentam deformidade em flexão, adução e rotação interna de quadril por desequilíbrio das forças musculares atuantes nesta articulação.

Tal deformidade postural favorece a luxação de quadril, que deve ser reduzida precocemente assim que diagnosticada.

Através das entrevistas realizadas, verificou-se que as orientações fisioterapêuticas para os familiares de crianças em pós-operatório de luxação de quadril têm grande importância, pois favorece a manutenção desta articulação na postura em que foi reduzida, além de prevenir a evolução de novas deformidades.

Referências

1. Crenshaw AH. Cirurgia Ortopédica de Campebell. 8ª ed. 1996;4.
2. Dorland. Dicionário Médico. Tradução de Paulo Marcos Agria de Oliveira I. 25ª ed., Roca, São Paulo, 1997.
3. Ferraretto I. Avanços da Ortopedia na Paralisia Cerebral. Caderno de Atualização Científica. Série Médica & Saúde. Frôntis Editorial, São Paulo, 1997.
4. Hebert S, Xavier R. Ortopedia e Traumatologia. Princípios e Prática. 2ª ed., Artmed, São Paulo, 1998.
5. Kapandji IA. Fisiologia Articular. Esquemas Comentados de Mecânica Humana. 5ª ed., Manole, São Paulo, 1990;2.
6. Kisner C, Colby LA. Exercícios Terapêuticos. Fundamentos e Técnicas. 2ª ed., Manole, São Paulo, 1992.
7. Lianza S. Consenso Nacional Espasticidade: Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento. SBMFR, São Paulo, 2001.
8. Mihrano T. Ortopedia Pediátrica. 2ª ed., Interamericana, México, 1990;3.
9. Reis HCG, Hayakawa PT *et al.* Cirurgia Profilática de Luxação de Quadril em Crianças com Paralisia Cerebral. Revista Brasileira de Ortopedia. 1989;24:11-12.
10. Rowland LP. Tratado de Neurologia. 9ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1997.
11. Shepherd RB. Fisioterapia em Pediatria. 3ª ed., Livraria Santos Editora, São Paulo, 1996.
12. Smith LK, Weiss EL, Lehmkuhl LD. Cinesiologia Clínica de Brunnstrom. 5ª ed., Manole, São Paulo, 1997.
13. Souza AMC, Ferraretto I. Paralisia Cerebral: Aspectos Práticos. Memnon, São Paulo, 1998.
14. Spruit M, Fabry G. Liberação de Psoas e Adutor em Crianças com Paralisia Cerebral. Acta Orthopaedica Belgica. 1997(2);63.
15. Stell R, Thompson PD, Mardsen CD. Botuliniun Toxin in Spasmodic torticollis. Journal of Neurol, Neurosurgery and Psychiatry 1998;51:920-923.