

# Luxação congénita do joelho: que abordagem?

## Revisão teórica e experiência de um Hospital Pediátrico

Luísa Neiva Araújo<sup>1</sup>, Eduardo Almeida<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução e objetivos:** A luxação congénita do joelho é uma anomalia rara que se integra no grupo das deformidades de hiperextensão do joelho. A sua incidência é cerca de 1% da displasia do desenvolvimento da anca. Associa-se com frequência a outras anomalias músculo-esqueléticas, sendo as mais comuns a displasia do desenvolvimento da anca e o pé equino-varo. Em geral, o diagnóstico é estabelecido imediatamente após o nascimento. O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico, sendo que o primeiro habitualmente resulta em melhor prognóstico. Os autores relatam a sua experiência no tratamento da luxação congénita do joelho e os resultados favoráveis nos doentes submetidos a redução conservadora imediata nas primeiras horas de vida.

**Material e métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo descritivo com base na análise dos processos clínicos dos doentes com o diagnóstico de luxação congénita do joelho tratados no Serviço de Ortopedia Pediátrica do Hospital Maria Pia, entre 1990 e 2008.

**Resultados:** Apresentam-se quatro casos de luxação congénita do joelho: três tratados por métodos conservadores e um submetido a tratamento cirúrgico.

**Discussão e conclusões:** Os autores salientam a importância da redução imediata da luxação nas primeiras horas de vida como fronteira de atitude terapêutica e prognóstico, onde o pediatra pode assumir um papel determinante no reconhecimento e referenciação atempadas. Destacam a importância do exame ortopédico completo, para exclusão de outras deformidades associadas e a aparente irrelevância da patologia de base para o sucesso do tratamento conservador precoce. A propósito dos casos clínicos apresentados, faz-se uma revisão sumária desta patologia.

**Palavras-chave:** luxação congénita, joelho, criança.

Nascer e Crescer 2012; 21(1): 13-18

### INTRODUÇÃO

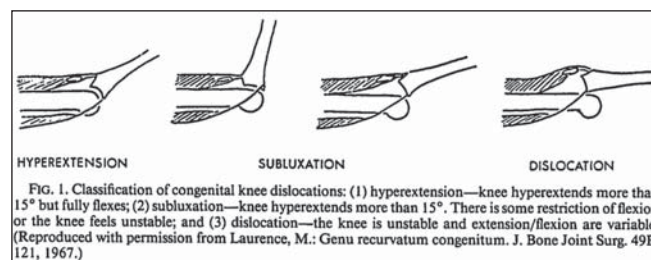
A luxação congénita do joelho é uma anomalia rara que se integra no grupo das deformidades de hiperextensão do joelho, sendo característico desta patologia o deslocamento anterior da tibia em relação ao fémur com graus variáveis de perda de con-

tacto entre estas duas superfícies articulares. Foi descrita pela primeira vez por Chatelain, em 1822, na Suíça, citado por Shattock em 1891<sup>(1)</sup>. Apresenta uma incidência de 1:100000 nados-vivos, cerca de 1% da incidência da doença displásica da anca (DDA). A maioria ocorre de forma esporádica, com alguns casos familiares. Segundo Jacobsen e Vopalecky, é mais comum no sexo feminino, na proporção de 10:3<sup>(2)</sup>. Um terço dos casos é bilateral, e os restantes com igual atingimento à direita e esquerda. Associa-se com frequência (60%) a outras anomalias músculo-esqueléticas<sup>(3)</sup>, sendo as mais comuns a DDA e o pé equino-varo.

#### Diagnóstico e classificação

Em geral, o diagnóstico é estabelecido imediatamente após o nascimento através do exame objectivo detalhado. À inspecção torna-se evidente o característico deslocamento anterior da extremidade proximal da tibia em relação aos condilos femurais, permitindo a sua classificação em 3 graus<sup>(4,5)</sup> (Anexo 1):

- I - Genus recurvatum: Hiperextensão do joelho superior a 15°; conservada a capacidade de flexão completa;
- II - Subluxação anterior da tibia sobre o fémur: Hiperextensão do joelho superior a 15°; flexão limitada do joelho a partir da posição neutra; resistência ou instabilidade à flexão;
- III - Luxação anterior: Joelho luxado anteriormente, normalmente sem flexão e instável (casos quase sempre cirúrgicos)



### Anexo 1

As ecografias pré-natais podem fazer suspeitar o diagnóstico ao mostrar espessamento focal na área de fibrose do músculo quadríceps e uma área anormal, hiperecogénica na porção distal deste músculo<sup>(6)</sup>. O exame radiológico pode auxiliar a avaliação da forma dos condilos femurais e tibiais e das suas relações, sendo a RMN um bom exame para avaliar o grau de fibrose do quadríceps e os ligamentos, sobretudo nos casos de luxação anterior (grau III).

<sup>1</sup> S. Pediatria, H Maria Pia, CH Porto

<sup>2</sup> S. Ortopedia Pediátrica, H Maria Pia, CH Porto

## Tratamento e prognóstico

O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico. A escolha depende da gravidade da luxação, idade do paciente e da presença de outras deformidades associadas. O objectivo é obter uma capacidade de flexão mínima de 90°, independentemente do tipo de intervenção.

### *Tratamento conservador:*

Tratamento imediato, idealmente nas primeiras 24-48 horas de vida. Redução da luxação através de manipulações de tracção suaves e vários movimentos de flexão passiva dos joelhos, posteriormente imobilizados com uma tala sintética ou aparelho gessado cruro-podálico, na posição de flexão conseguida (maior grau de flexão possível). Ressalva-se especial atenção com eventuais fracturas ou deslocamentos epifisários da tíbia proximal em manipulações mais “vigorosas” que darão a impressão de flexão, tratando-se evidentemente de deformidade da lesão. Esta manobra deverá ser repetida semanalmente até a obtenção da completa flexão articular e a imobilização gessada tubular, geralmente é mantida durante seis semanas.

### *Tratamento cirúrgico:*

Recomendado nos casos de deformidades graves *ab initio* (geralmente grau III), diagnóstico tardio ou falência do tratamento conservador (mais de três meses de tratamento conservador sem evidência de redução da luxação ou flexão articular mínima de 45°). As técnicas cirúrgicas mais utilizadas na correcção da LCJ são a quadriciplastia aberta mais capsulotomia anterior pela técnica de Ficher ou a secção percutânea do quadrícipete pela técnica de Roy e Crawford<sup>(7)</sup>. O tratamento cirúrgico deve ser realizado antes do início da marcha, idealmente antes dos seis meses de idade<sup>(8)</sup>. Na presença de outras deformidades associadas, o joelho deve ser tratado em primeiro lugar, seguido do pé e finalmente da anca.

## OBJECTIVOS

Os autores relatam a sua experiência no tratamento da LCJ e os resultados favoráveis obtidos nos casos submetidos a redução conservadora imediata nas primeiras horas de vida.

## MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma análise retrospectiva dos processos clínicos dos doentes com o diagnóstico de LCJ, tratados no Serviço de Ortopedia Pediátrica na Unidade Maria Pia, CHP entre 1 de Janeiro de 1992 e 31 de Dezembro de 2008. Os parâmetros avaliados e que motivaram e o tipo de intervenção terapêutica foram a idade de apresentação, gravidade da luxação e presença de outras deformidades musculoesqueléticas associadas.

## RESULTADOS

Os autores apresentam quatro casos de luxação congénita do joelho (sete joelhos): três tratados por métodos conservadores e apenas um submetido a tratamento cirúrgico.

## CASOS CLÍNICOS

### # Caso 1

Recém-nascido (RN) do sexo feminino, nascida a 2/8/1992. Antecedentes obstétricos e pré-natais irrelevantes, com ecografias pré-natais relatadas como normais. Gestação de termo. Apresentação de pelve. Parto por cesariana. Síndrome polimalformativa detectada ao nascimento, caracterizado por luxação bilateral dos polegares, ancas e joelhos (grau II) e pés equino varos. Outros estigmas malformativos associados: microftalmia, boca em tenda, implantação baixa dos pavilhões auriculares, choro débil. CIV do septo trabeculado, grande. O diagnóstico final foi compatível com Síndrome de Larson.

Doente referenciada a Ortopedia com um mês de vida (Figura 1.1). Por impossibilidade de tratamento conservador com aquela idade, foi submetida redução cirúrgica de LCJ bilateral tendo realizado quadriciplastia aberta pela técnica de Ficher e capsulotomia anterior (Figura 1.2). Posteriormente foi submetida a correcção cirúrgica de pé boto equino varo bilateral; luxação congénita da anca bilateral; luxação congénita da metacarpo falângica do polegar bilateral. Actualmente apresenta marcha autónoma com ortótese (Figuras 1.3 e 1.4).



Figura 1.1 – Primeira consulta de Ortopedia, com 1 mês de vida.



Figura 1.2 – Após redução cirúrgica dos 2 joelhos (joelho direito aos 3 meses e joelho esquerdo aos 7 meses).



**Figura 1.3** – Evolução: Cicatrizes perna direita.



**Figura 1.4** – Com aparelho bota. Marcha autónoma.

### # Caso 2

RN do sexo masculino, nascido a 14/11/2007. Apresentação cefálica. Parto eutócico às 38 semanas. Síndrome polimalformativa suspeito em ecografia e ressonância magnética fetal, confirmado ao nascimento, caracterizado por luxação bilateral dos joelhos, pé equinovo bilateral, displasia da anca esquerda, assimetria da mandíbula e retrognatia (Figura 2.1).

Referenciado a Ortopedia no primeiro dia de vida tendo sido submetido a redução imediata da luxação congénita dos joelhos (grau III) (Figuras 2.2 e 2.3), posteriormente estabilizados com tala gessada em flexão. Joelhos reduzidos estáveis, aos 30 dias de vida (Figura 2.4). Outros tratamentos do foro ortopédico envolveram manipulações e gessos do pé equino varo bilateral, manipulações do polegar na palma bilateral e colocação de tala de Koszla (em D5 de vida) por luxação congénita da anca (LCA) bilateral. Actualmente sem marcha, com doença neuromuscular em investigação.



**Figura 2.1** – Primeira consulta de Ortopedia, com 1 dia de vida.



**Figura 2.3** – Primeira consulta de Ortopedia. Após redução bilateral.



**Figura 2.2** – Primeira consulta de Ortopedia. Após redução à direita.



**Figura 2.4** – Evolução, com 30 dias de vida: joelhos reduzidos estáveis.

## # Caso 3

RN do sexo feminino, nascida a 29/10/2007. Antecedentes obstétricos e pré-natais irrelevantes. Ecografias pré-natais relatadas como normais. Gestação de termo. Apresentação cefálica. Parto eutócico.

Luxação congénita do joelho direito (grau III) detectada ao nascimento (Figura 3.1) tendo sido excluídas outras deformidades.

Referenciada a Ortopedia no primeiro dia de vida. Submetida a redução imediata da luxação. Colocada tala gessada em flexão. Aos nove dias de vida, com joelho reduzido estável, confirmado radiologicamente (Figuras 3.2 e 3.3). Às seis semanas de vida, curada, com ressonância magnética do joelho: normal.



Figura 3.1 – Apresentação clínica em D1 de vida.



Figura 3.2 – Apresentação clínica pós-redução (D9).



Figura 3.3 – Rx de controlo do joelho pós-redução (D9).

## # Caso 4

RN do sexo feminino, nascida a 29/10/2007. Antecedentes obstétricos e pré-natais irrelevantes. Ecografias pré-natais relatadas como normais. Gestação de termo. Apresentação cefálica. Parto eutócico.

Luxação congénita bilateral dos joelhos, grau I, detectada ao nascimento, tendo sido excluídas outras deformidades.

Referenciada a Ortopedia no primeiro dia de vida (Figura 4.1). Submetida a redução imediata da luxação, conformado radiologicamente. Colocada tala gessada em flexão. Aos dois meses de vida, com joelho reduzido estável e evolução favorável (imagens não disponíveis).



Figura 4.1 – Apresentação clínica em D1 de vida.

## DISCUSSÃO

A LCJ é uma anomalia rara que se caracteriza do ponto de vista anátomo-patológico por uma contractura do mecanismo extensor do músculo quadríceps e da cápsula anterior da articulação do joelho, aderências intra-articulares, hipoplasia ou ausência de rótula (que se começa a formar depois de reduzida a luxação) e deslocamento anterior dos tendões e músculos flexores, que agem como extensores.

A etiologia é desconhecida. Sugerem-se várias possíveis causas, nomeadamente intrínsecas (genéticas ou displásicas) e extrínsecas (mecânicas), podendo ambas coexistir no mesmo doente<sup>(9)</sup>. As causas intrínsecas incluem doenças específicas dos músculos ou nervos, ou manifestação de laxidez ligamentar generalizada<sup>(10)</sup>, de que são exemplo: síndrome de Ehlers-Danlos, síndrome de Larsen, artrogriposis multiplex congénita e anomalias cromossómicas múltiplas (trissomias do cr.9 e 21, monossomias e trissomias parciais, tetrassomia parcial 9p, e cromossomas em anel 13,14 e 18); As causas extrínsecas incluem o mau posicionamento fetal, apresentação de pelve, a contractura do músculo quadríceps e outros.

A LCJ representa um desafio terapêutico. Apesar de não ser consensual<sup>(11)</sup>, a maioria dos autores defende que, de um modo geral, as deformidades de hiperextensão do joelho devem ser corrigidas logo após o nascimento. Nessa fase, existe maior elasticidade ligamentar, o que facilita o tratamento, impede o agravamento natural da deformidade e melhora o prognóstico<sup>(5)</sup>. O tratamento deve ser precoce e iniciar-se pelos métodos conservadores. Este tem melhor prognóstico, ao garantir um movimento articular final mais estável e amplo e maior força muscular quadricipital. A dificuldade de redução aumenta com o número de horas passadas após o nascimento. As formas de LCJ de intervenção ortopédica mais tardia ou irreduzíveis *ab initio* são as que apresentam maior consensualidade em termos de atitude terapêutica, envolvendo técnicas de correção cirúrgica.

A experiência dos autores foi concordante com um artigo recente que relata o benefício no tratamento conservador imediato nas primeiras horas de vida. C. Cheng et al (2010), descrevem a experiência em 19 casos de LCJ tratados com redução precoce nas primeiras 24 horas de vida, idealmente nas primeiras oito. Esses doentes responderam favoravelmente ao tratamento precoce, cujo seguimento em 4,3 anos mostrou uma evolução funcional normal do joelho afectado, sem complicações. Essa revisão parece ter sido a primeira a ser publicada demonstrando uma técnica que já era aplicada no Serviço de Ortopedia do nosso hospital. Com efeito, os resultados apresentados nessa revisão são comparáveis aos obtidos em três casos da nossa experiência, envolvendo redução imediata nas primeiras 24-48h de vida. Esta redução fechada ("closed reduction")<sup>(12)</sup> tecnicamente é descrita como emprego de manipulações suaves, em tracção, onde são aplicadas duas forças simultâneas: uma aplicada à porção posterior e distal do fémur dirigida para a frente e a outra aplicada à porção anterior e proximal da tíbia dirigida para trás. Na nossa experiência a redução manual deve ser progressiva, de hora a hora, até obtenção do ângulo mínimo de 90°. Posteriormente é feita a estabilização da extremidade imobilizada com uma tala gessada. Não se verificou necessidade de colocação de talas gessadas seriadas, uma vez que a redução completa da luxação foi alcançada num primeiro tempo.

Nos dois primeiros casos, apesar de se tratar de síndromes polimalformativas a atitude conservadora foi eficaz na redução da luxação no caso 2. O *timing* de referência acabou por ditar o tipo de abordagem, independentemente do tipo e gravidade da patologia de base. É importante excluirmos malformações coexistentes uma vez que é uma associação significativa e com implicações terapêuticas.

## COMENTÁRIOS

O principal valor desta revisão consiste na sua contribuição para apresentação e abordagem de uma anomalia congénita rara, com poucas referências na literatura científica actual. Considerou-se igualmente interessante, o sucesso e a experiência demonstrada através da intervenção terapêutica mínima, conservadora.

Como palavra final, os autores salientam a importância da redução imediata da LCJ nas primeiras horas de vida como fron-

teira de atitude terapêutica e prognóstico, onde o Pediatra pode assumir um papel determinante no reconhecimento e referência atempadas. Destacam a importância do exame ortopédico completo, para exclusão de outras deformidades associadas e a aparente irrelevância da patologia de base para o sucesso do tratamento conservador precoce.

## CONGENITAL DISLOCATION OF THE KNEE: WHAT APPROACH? REVIEW AND EXPERIENCE OF A PEDIATRIC HOSPITAL

### ABSTRACT

**Background and objective:** Congenital dislocation of the knee is a rare anomaly that includes a group of hyperextension deformities of the knee. Its incidence is about 1% of the developmental dysplasia of the hip. It is often associated with other musculoskeletal anomalies, the most common being the developmental dysplasia of the hip and clubfoot. In general, the diagnosis is established immediately after birth. Treatment can be conservative or surgical, and the first one usually results in better prognosis. The authors report their experience in the treatment of congenital dislocation of the knee and the favorable outcome in patients undergoing early reduction.

**Material and methods:** A retrospective descriptive study was conducted based upon the analysis of medical records of patients diagnosed with congenital dislocation of the knee, treated at the Department of Pediatric Orthopedics of Hospital Maria Pia between 1990 and 2008.

**Results:** Four patients with congenital dislocation of the knee are presented: three treated by conservative methods and one that required surgery.

**Discussion and conclusions:** The authors highlight the importance of early reduction of congenital dislocation of the knee in the first hours of life as a frontier of therapeutic approach and prognosis. Pediatricians can play a key role in timely recognition and referral. They also emphasize the importance of complete orthopedic examination in order to exclude other associated deformities, and the apparent irrelevance of the underlying pathology for the success of early conservative treatment. A brief review of congenital dislocation of the knee is presented.

**Keywords:** congenital dislocation, knee, child.

Nascer e Crescer 2012; 21(1): 13-18

## BIBLIOGRAFIA

1. Shattock SG. Genu recurvatum on a foetus at term. Trans Pathol Soc London 1891; 42: 280-92.
2. Jacobsen K, Vopalecky F. Congenital dislocation of the knee. Acta Orthop Scand 1985; 56: 1-7.

3. Ferris B, Aichroth P. The treatment of congenital knee dislocation. *Clin Orthop Relat Res.* 1987; 216: 135-40.
4. Bensahel H, Dal Monte A, Hjelmstedt A, Bjerkreim I, Wien-troub S, Matasovic T, et al. Congenital dislocation of the knee. *J Pediatr Orthop* 1989; 9: 174-7.
5. Laurence, M. Genu recurvatum congenitum. *J Bone Joint Surg Br* 1967; 49: 121-34.
6. Kamata N, Takahashi T, Nakatani K, Yamamoto H. Ultrasonographic evaluation of congenital dislocation of the knee. *Skeletal Radiol* 2002; 31: 539-42.
7. Roy DR, Crawford AH. Percutaneous quadriceps recession: a technique for management of congenital hyperextension deformities of the knee in the neonate. *J Pediatr Orthop* 1989; 9: 717-9.
8. Ko JY, Shih CH, Wenger DR. Congenital dislocation of the knee. *J Pediatr Orthop* 1999; 19: 252-9.
9. Sijmons RH, van Essen AJ, Visser JD, Ipreburg M, Nelck GF, Vos-Bender ML, de Jong B. Congenital Knee dislocation in a 49XXXXYboy. *J Med Genet* 1995; 32: 309-11.
10. Pedersen NW, Abildtrup N. Congenital genu recurvatum. *Ugeskr Laeger* 1986; 148: 181-3.
11. Haga N, Nakamura S, Sakaguchi R, Yanagisako Y, Taniguchi K, Iwaya T. Congenital dislocation of the knee reduced spontaneously or with minimal treatment. *J Pediatr Orthop* 1997; 17: 59-62.
12. Cheng CC, Ko JY. Early reduction for congenital dislocation of the knee within twenty-four hours of birth. *Chang Gung Med J* 2010; 33: 266-72.

## CORRESPONDÊNCIA

Luísa Neiva Araújo

E-mail: [neiva.araujo@gmail.com](mailto:neiva.araujo@gmail.com)