



## Artigo de Revisão

# Impacto femoroacetabular<sup>☆</sup>

José Batista Volpon

Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

#### Histórico do artigo:

Recebido em 18 de dezembro de 2015

Aceito em 7 de janeiro de 2016

On-line em xxx

#### Palavras-chave:

Quadril

Anatomia

Impacto femoroacetabular

Artroscopia

Osteotomia

#### Keywords:

Hip

Anatomy

Femoroacetabular impingement

Arthroscopy

Osteotomy

### R E S U M O

O impacto femoroacetabular (FAI) é condição de caracterização relativamente recente; decorre de relações anatômico-funcionais anormais entre a região proximal do fêmur e o acetábulo, associadas a movimentos de repetição, que acarretam lesões no *labrum* e na cartilagem acetabular. As alterações são representadas pela retroversão acetabular ou diminuição da altura entre a borda lateral da cabeça e o colo femoral. Além disso, o impacto femoroacetabular pode ser secundário a fraturas do colo do fêmur com consolidação viciosa ou decorrer de osteotomias pélvicas que provocam o retrodirecionamento do acetábulo. Essas anomalias levam ao contato femoroacetabular patológico que origina forças de impacto e cisalhamento durante os movimentos do quadril. Em consequência, há lesão labral e artrose precoce. O diagnóstico é feito pela sintomatologia típica, sinais radiográficos e ressonância magnética. O tratamento fundamenta-se na correção das anomalias anatômicas, reparo do *labrum* e remoção da cartilagem lesada. Entretanto, há necessidade de conhecer melhor a evolução natural da afecção, principalmente nos indivíduos assintomáticos, bem como resultados do tratamento em longo prazo.

© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Femoroacetabular impingement

#### A B S T R A C T

The femoroacetabular impingement (FAI) is a condition recently characterized that results from the abnormal anatomic and functional relation between the proximal femur and the acetabular border, associated with repetitive movements, which lead to *labrum* and acetabular cartilage injuries. Such alterations result from anatomical variations such as acetabular retroversion or decrease of the femoroacetabular offset. In addition, FAI may result from acquired conditions as malunited femoral neck fractures, or retroverted acetabulum after pelvic osteotomies. These anomalies lead to pathological femoroacetabular contact, which in turn creates impact and shear forces during hip movements. As a result, there is early

<sup>☆</sup> Trabalho desenvolvido no Departamento de Medicina, Biomecânica e Reabilitação do Aparelho Locomotor, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mails: [jbvolpon@fmrp.usp.br](mailto:jbvolpon@fmrp.usp.br), [hc.ortopedia@gmail.com](mailto:hc.ortopedia@gmail.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.01.008>

0102-3616/© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

labrum injury and acetabulum cartilage degeneration. The diagnosis is based on the typical clinical findings and images. Treatment is based on the correction of the anatomic anomalies, labrum debridement or repair, and degenerate articular cartilage removal. However, the natural evolution of the condition, as well as the outcome from long-term treatment, demand a better understanding, mainly in the asymptomatic individuals.

© 2016 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

Em passado recente, havia um grupo de pessoas jovens, com antecedentes ou não de afecção prévia do quadril, que se queixava de dor na região inguinal, durante ou após atividades físicas ou depois de longos períodos sentadas. Paradoxalmente, o exame físico era pobre e as radiografias interpretadas como de aspecto normal ou, eventualmente, apresentavam alterações compatíveis com sequelas de doença prévia, como Legg-Perthes ou epifisiólise, mas que não explicavam a sintomatologia à luz do conhecimento da época. Como consequência, não havia diagnóstico e terapêutica específica e a recomendação era tratamento sintomático, com restrição de atividades físicas. Entretanto, em alguns casos, em longo prazo, havia evolução para degeneração articular<sup>1,2</sup> e o diagnóstico era de osteoartrose primária (ou idiopática). Hoje, sabe-se que muitas dessas pessoas apresentavam a afecção atualmente denominada impacto femoroacetabular (*femoroacetabular impingement* [FAI]). No início, apenas descrita com base no exame clínico, radiografias simples e achados cirúrgicos, passou a ter mais subsídios com os achados de ressonância magnética e artroscopia.<sup>3-6</sup>

O conceito atual é que o impacto femoroacetabular é uma condição que resulta do contato anormal entre a cabeça do fêmur e a borda acetabular, que leva a um conflito mecânico causador de microtraumatismos aplicados no *labrum* e cartilagem acetabular que provocam lesões nessas estruturas.<sup>7</sup> Geralmente o impacto decorre de alterações na transição colo-cabeça e/ou no acetábulo. Entretanto, pode ocorrer em quadris morfológicamente normais, mas que são submetidos a grandes demandas físicas associadas a repetidos movimentos de flexão.<sup>8,9</sup>

Entretanto, a noção de impacto no quadril não é nova. Uma das antigas referências a essa condição é atribuída a Smith-Petersen,<sup>10</sup> em 1936, que a descreveu como resultante do choque do colo femoral contra o acetábulo e identificou as causas como provenientes de alterações femorais ou acetabulares. São lúcidas suas observações que identificam que a causa da dor dos pacientes era o conflito mecânico entre o colo femoral e a margem do acetábulo, que resultava em artrite traumática. Esse mesmo autor cunhou o termo *impingement* para explicar o mecanismo etiopatogênico e apresentou proposta de tratamento cujos fundamentos são aplicados ainda hoje.<sup>10</sup> Murray,<sup>11</sup> em 1965, identificou casos de osteoartrite primária associados à relação anormal entre cabeça e colo femorais a que ele chamou *tilt deformity*. Depois, a condição foi descrita com maior ênfase por Harris.<sup>12</sup>

Contudo, o interesse pela afecção foi renovado em 1991 por Ganz et al.,<sup>13</sup> como causa de dor e disfunção do quadril.

Esses autores apresentaram casos em que havia associação de dor e limitação de movimentos, após fratura do colo do fêmur viciosamente consolidada. As radiografias mostravam, nas adjacências do colo femoral, saliência óssea que era golpeada contra a porção anterior do acetábulo (dois casos) ou posterior (quatro casos) aos movimentos do quadril. Mais tarde, Strehl e Ganz<sup>14</sup> acrescentaram 11 casos com impacto anterior, também decorrentes de fratura. Depois, foi observado que a condição poderia ocorrer em casos sem história de traumatismo, em pessoas com uso exagerado do movimento de flexão do quadril, no esporte ou no trabalho.<sup>9</sup>

Atualmente, o conceito de impacto femoroacetabular está bem estabelecido e seu tratamento evoluiu significativamente.<sup>1,2,15-17</sup> Desde então, o número de artigos sobre o assunto tem crescido exponencialmente.<sup>15,18</sup> Nos últimos anos o tema foi abordado várias vezes na Revista Brasileira de Ortopedia.<sup>4,8,19-23</sup>

## Fisiopatologia

A articulação do quadril é do tipo bola e soquete e seus movimentos requerem rolamento da cabeça femoral no acetábulo. O impacto surge quando essa harmonia de movimentos é alterada, o que resulta em bloqueio mecânico dos últimos graus de movimentos da cabeça femoral, o que faz com que golpeie a borda lateral do acetábulo e cause microtraumatismos regionais. As estruturas mais afetadas são o *labrum* e a região anterolateral da cartilagem articular do acetábulo e as forças lesivas traduzem-se por compressão e cisalhamento.

No quadril normal, além da cobertura adequada da cabeça do fêmur pelo acetábulo, é importante existir a concavidade ou recuo (*offset*) cervicocefálico, isto é, a diferença de altura entre o colo do fêmur e a borda esférica da cabeça femoral (fig. 1A). Esse desnível é importante porque assegura que haja acomodação do colo em relação à periferia do acetábulo para propiciar os últimos graus de movimento (fig. 1B). A diminuição do *offset* provocada pela perda da esfericidade da cabeça femoral é causada por extensão anômala da epífise proximal do fêmur principalmente na região anterossuperior<sup>15</sup> (*coxa recta*). Essa extensão pode ser um resquício filogenético<sup>24</sup> ou surgir como resposta à prática excessiva de esportes durante a maturação esquelética.<sup>25</sup> Em outros casos, a etiologia do FAI pode ser evidente, como em sequelas de fraturas do colo do fêmur,<sup>14</sup> doença de Perthes,<sup>26</sup> epifisiólise,<sup>27</sup> coxa vara<sup>9</sup> etc.

O impacto pode surgir quando o recuo está diminuído, ou mesmo invertido, pela presença de saliência no colo do fêmur, que irá golpear a margem do acetábulo à flexão e rotação interna do quadril (fig. 2A). Esse tipo de efeito chama-se *cam* e

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8599438>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8599438>

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