

Luxação da prótese total do quadril em pacientes com fratura do colo do fêmur*

RUDELLI SÉRGIO ANDREA ARISTIDE¹, EMERSON HONDA², GIANCARLO POLESELLO³,
EDSON HIDENORI MIASHIRO⁴, SANDRO DA SILVA REGINALDO⁴

RESUMO

A luxação é uma complicação precoce freqüente em pacientes submetidos à artroplastia total do quadril por fratura do colo femoral, ocorrendo principalmente nas primeiras semanas do período pós-operatório. Sua incidência é maior quando comparada com os casos operados por outros diagnósticos. Nesta casuística foram analisados 96 pacientes submetidos a 101 artroplastias totais do quadril utilizando-se a prótese de Charnley, 51 delas por fratura aguda do colo femoral (grupo A). Houve luxação em 5 quadris neste grupo (9,8%); o primeiro episódio ocorreu nos primeiros 45 dias do período pós-operatório em 4 casos; em apenas 1 caso houve 2 episódios. Destas 5 luxações, 4 apresentavam próteses de colo largo e todos os pacientes tinham mais de 75 anos de idade. No outro grupo (grupo B) apenas 1 caso (2%) apresentou luxação. Apesar de não ter sido diferença estatisticamente significativa, observou-se predominância de luxações nos casos em que foi realizada a artroplastia por fratura aguda do colo femoral.

Unitermos – Luxação de quadril; artroplastia; Charnley

SUMMARY

Total hip prosthesis dislocation in patients with femoral neck fractures

Dislocation is a frequent early complication after total hip replacement caused by acute neck fractures, specially in the first postoperative weeks. Its incidence is higher when compared to cases operated on after different diagnoses. The authors analyzed 96 patients who were submitted to 101 Charnley's arthroplasties, 51 of which were caused by neck fractures (group A). There were dislocations in 5 hips (9.8%) in this group, and the first episode occurred in 4 cases within the first 45 postoperative days; there were 2 episodes in only one case. Among these 5 dislocations, 4 had large neck prosthesis and all of them aged more than 75 years. In the other group (group B), only 1 (2%) had dislocation. Although this difference was not statistically significant, the authors observed a higher incidence of dislocations in the group of acute femoral neck fractures.

Key words – Hip dislocation; arthroplasty; Charnley

INTRODUÇÃO

O tratamento cirúrgico das fraturas do colo do fêmur tem sido alvo da atenção de inúmeros ortopedistas devido ao alto índice de complicações, principalmente no que se refere à dificuldade da consolidação e ao colapso segmentar da cabeça femoral.

Com o surgimento das próteses de quadril houve uma fuga ao tratamento da fratura, que consistia em retirar a porção afetada e substituí-la por um implante. Coventry, em 1959, alertou para a tendência da indicação excessiva da artroplastia nos casos de fratura do colo femoral, por ser método mais simples que a redução e fixação interna da fratura⁽⁵⁾. Diante dessa tendência, começaram a ocorrer outros tipos de complicações inerentes à prótese, dentre elas a luxação, que é a

* Trab. realiz. no Dep. de Ortop. e Traumatol. da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – Pavilhão Fernandinho Simonsen (Diretor: Prof. Dr. José Soares Hungria Neto).

1. Professor Consultor do Grupo de Quadril.
2. Médico Chefe do Grupo de Quadril.
3. Médico Assistente do Grupo de Quadril.
4. Médico Estagiário do Grupo de Quadril.

Endereço para correspondência: Emerson Honda, Santa Casa de São Paulo, Rua Dr. Cesário Motta Júnior, 112 – 01277-900 – São Paulo, SP. Fone: (011) 250-0958.

complicação precoce mais freqüente em pacientes submetidos à artroplastia total do quadril⁽²⁰⁾. Ocorre principalmente nas primeiras semanas do período pós-operatório^(3,4,11,14,15,21) e, quando tardia, geralmente é recidivante e está associada à história de trauma⁽¹³⁾.

A incidência de luxação em pacientes submetidos à artroplastia total por fratura do colo do fêmur é alta quando comparada com a de operados por outros diagnósticos⁽¹⁵⁾. Charnley, em 1972, relatou incidência de 1,5% para casos submetidos à artroplastia total do quadril por doenças diversas⁽²⁾, enquanto alguns autores citam índices de luxação acima de 10% para pacientes com fratura do colo do fêmur^(1,19,20).

O objetivo deste trabalho é observar se há diferença na incidência de luxação em pacientes submetidos à artroplastia total do quadril devido a fratura aguda do colo do fêmur em relação aos pacientes com outros diagnósticos pré-operatórios, além de enfatizar as formas de prevenção e tratamento da luxação.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram analisados 96 pacientes submetidos a um total de 101 artroplastias totais do quadril, utilizando-se a prótese de Charnley. Todos os casos foram operados pelo grupo de cirurgia do quadril do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (Pavilhão Fernandinho Simonsen). A abordagem utilizada foi a lateral com osteotomia do trocanter maior.

Os pacientes foram divididos em dois grupos, denominados A e B. No grupo A foram incluídos 50 pacientes submetidos a 51 artroplastias (um caso bilateral), realizadas consecutivamente entre maio de 1989 e fevereiro de 1994, e que tinham diagnóstico pré-operatório de fratura aguda do colo do fêmur. No grupo B foram incluídos 46 pacientes submetidos a 50 artroplastias (quatro casos bilaterais), realizadas consecutivamente entre outubro de 1989 e dezembro de 1993, com outros diagnósticos, excetuando-se aqueles com fratura aguda do colo femoral.

No grupo A, a idade mínima foi de 54 anos e a máxima, de 92 anos (média de 77 anos). No grupo B, a idade mínima foi de 17 anos e a máxima, de 79 anos (média de 67 anos).

No grupo A, 39 pacientes (78%) eram do sexo feminino e 11 (22%), do masculino. No grupo B, 35 pacientes (76%) eram do sexo feminino e 11 (24%), do masculino.

Quanto ao lado, no grupo A foram realizadas 27 artroplastias no esquerdo e 24 no direito. No grupo B foram realizadas 22 artroplastias no lado esquerdo e 28 no direito.

TABELA 1
Dados epidemiológicos da casuística

		Grupo A	Grupo B
Idade	Máxima	92	79
	Mínima	54	17
	Média	77	67
Sexo	Masculino	11	11
	Feminino	39	35
Lado	Esquerdo	27	22
	Direito	24	28
Seguimento	Máximo	78	108
	Mínimo	6	6
	Médio	22	39

O tempo de seguimento pós-operatório mínimo foi de 6 meses e máximo, de 78 meses (média de 22 meses) no grupo A. No grupo B, o tempo de seguimento mínimo foi de 6 meses e máximo, de 108 meses (média de 39 meses) (tabela 1).

No grupo A, segundo a classificação de Garden⁽⁹⁾, 39 casos apresentaram fraturas do grau IV e 12 do grau III.

A radiografia de bacia com incidência ântero-posterior feita no período pós-operatório imediato foi utilizada para análise dos componentes acetabular e femoral da prótese, além da mensuração dos membros inferiores.

Para a medição da inclinação do componente acetabular no plano frontal, traçamos uma reta passando pela margem inferior da imagem da lágrima de Koehler dos acetábulo e outra linha passando pelo anel metálico do componente acetabular.

A posição do componente femoral no plano frontal foi analisada pela relação da haste da prótese com uma linha longitudinal traçada pelo meio da diáfise femoral, sendo classificada como varo, valgo ou neutra.

O *offset* representa a distância entre o centro de rotação da cabeça da prótese e uma linha traçada longitudinalmente pelo meio da diáfise femoral. A medida do *offset* foi feita em comparação com o quadril contralateral; nos casos de acometimento bilateral foi feita comparação com a radiografia pré-operatória.

No grupo A foram utilizadas 25 próteses de colo estreito (49%) e 26 de colo largo (51%). No grupo B, 45 eram de colo estreito (90%) e 5 de colo largo (10%).

A mensuração pós-operatória do membro foi feita pela distância entre uma linha traçada margeando a porção inferior das tuberosidades isquiáticas e o ponto mais distal do

trocanter menor. A distância foi comparada com o quadril contralateral e, nos casos de acometimento bilateral, com a radiografia pré-operatória.

Para análise da consolidação do trocanter maior, foi utilizada a radiografia pós-operatória mais recente. Nos casos de não consolidação, consideramos como avulsão diástase maior que 1cm.

Nos casos em que ocorreu luxação, foram analisados o intervalo de tempo entre a cirurgia e o primeiro episódio de luxação, o número de episódios, o tipo de tratamento e o resultado. Foi considerada como imediata a luxação que ocorreu nos primeiros três meses do período pós-operatório e tardia aquela ocorrida após esse período.

RESULTADOS

Inicialmente compararam-se os dados obtidos dos pacientes do grupo A em relação àqueles do grupo B. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo e lado acometido. A idade foi estatisticamente mais alta no grupo A, predominando pacientes na 8ª e 9ª décadas (80,4%) ($p < 0,05$ pela análise de variância).

No estudo radiográfico pós-operatório do componente acetabular não houve diferença com relação a sua inclinação no plano frontal. Em 48 casos (94,1%) do grupo A e 48 (96%) do grupo B, a inclinação foi menor ou igual a 45 graus. Não houve diferença estatisticamente significativa na medida do *offset* e na posição do componente femoral no plano frontal. O uso de próteses com colo largo foi estatisticamente maior nos pacientes do grupo A. Quanto à mensuração dos membros inferiores no período pós-operatório, foi semelhante nos dois grupos. O índice de consolidação do trocanter foi maior no grupo B, valor este estatisticamente significativo ($p < 0,05$). Esses dados estão descritos na tabela 2.

No grupo A, houve luxação em cinco quadris (9,8%). O primeiro episódio ocorreu nos primeiros 45 dias do período pós-operatório em quatro casos e, no caso restante, aos 11 meses. Em apenas um caso houve dois episódios. Em todos foi tentada redução incruenta, obtendo-se êxito em quatro deles; em apenas um foi necessário o uso de órtese para assegurar a estabilidade. Em um caso não foi conseguida redução incruenta e, devido às más condições clínicas e ausência de dor, optou-se por manter a prótese luxada. Dos cinco pacientes que tiveram luxação, três não apresentaram consolidação do trocanter maior; em dois deles ocorreu avulsão.

No grupo B, apenas um paciente (2%) apresentou luxação. Foram dois episódios; o primeiro ocorreu dois anos e

TABELA 2
Dados radiográficos da casuística

		Grupo A	Grupo B
Inclinação acetabular	≤ 45°	48	48
	> 45°	3	2
Angulação femoral	Valgo	38	13
	Varo	12	14
	Neutro	1	23
Medida do <i>offset</i>	Aumentada	18	13
	Diminuída	14	14
	Igual	19	23
Colo da prótese	Estreito	25	45
	Largo	26	5
Mensuração pós-operatória do membro	Alongado	11	12
	Encurtado	2	4
	Equalizado	38	34
Consolidação do trocanter maior	Sim	41	48
	Não – com diástase	3	0
	Não – sem diástase	7	2

oito meses após a cirurgia. O tratamento foi feito com redução incruenta e utilização de órtese para limitação dos movimentos do quadril por três meses após o segundo episódio, não ocorrendo recidiva.

Após essa análise, comparamos os dados dos pacientes do grupo A que não apresentaram luxação com os que a manifestaram, neste mesmo grupo. Houve diferença estatisticamente significativa apenas com relação à consolidação do trocanter maior, com menores índices nos casos que apresentaram luxação. Apesar de não haver diferença significativa em relação à largura do colo, notou-se que dos cinco casos luxados, quatro tinham próteses de colo largo. Outra observação é que todos os pacientes do grupo A que apresentaram luxação tinham mais de 75 anos de idade, além de que, dos cinco casos luxados do grupo A, quatro foram considerados imediatos e um tardio, enquanto no grupo B o único caso de luxação foi tardio.

DISCUSSÃO

A luxação após a artroplastia total do quadril é uma complicação que ocorre principalmente no período pós-operatório precoce^(4,11,14,15,21). Em nosso estudo, quatro dos seis casos de luxação ocorreram nos primeiros 45 dias do período pós-operatório, quando ainda não havia cicatrização completa dos tecidos moles periarticulares.

Vários autores^(1,19,20) relataram índices de luxação acima de 10% em pacientes submetidos à artroplastia total do qua-

dril devido a fratura do colo femoral. Lindberg *et al.*⁽¹⁵⁾, ao comparar casos operados por fratura do colo femoral e por artrose, encontraram índices estatisticamente mais elevados nos casos com fratura. Observamos 9,8% de luxação no grupo de pacientes com fratura do colo femoral (grupo A), enquanto houve apenas 2% de luxação nos casos com outros diagnósticos (grupo B); apesar de esta diferença não ter sido estatisticamente significativa, achamos relevante essa tendência.

Alguns autores^(15,18,22) não observaram diferença em relação à idade, porém, em nosso estudo, esta foi estatisticamente mais alta no grupo das fraturas, em que todos os casos de luxação ocorreram em pacientes com mais de 75 anos de idade. Esse fato pode ser explicado por maior flacidez dos tecidos moles periarticulares nas pessoas idosas, diminuindo a capacidade de contenção da prótese. Como relatado por Woo & Morrey⁽²²⁾ e Schwartsmann *et al.*⁽¹⁸⁾, o sexo feminino apresentou maior índice de luxação, porém esta diferença não foi estatisticamente significativa. Woo & Morrey⁽²²⁾ e McCollum & Gray⁽¹⁶⁾ relataram risco maior de luxação em pacientes com cirurgias prévias no quadril. Em nossos casos, apenas três dos pacientes avaliados tinham cirurgia prévia no quadril e nenhum deles apresentou luxação.

Alguns autores^(6-8,12) ressaltaram que a inexperiência do cirurgião pode levar a aumento dos índices de luxação. Segundo outros^(16,17,20), a via de acesso posterior apresenta maior risco de luxação. A experiência do cirurgião e a via de acesso não foram avaliadas nesta casuística, pois todos os casos foram operados sob supervisão da mesma equipe cirúrgica, a abordagem utilizada foi a mesma (lateral com osteotomia do trocanter maior) e em todos os casos foi utilizada a prótese de Charnley.

A associação do posicionamento inadequado do componente acetabular, femoral ou ambos a maiores índices de luxação foi citada por diversos autores^(13-15,22). Em nenhum dos casos estudados foi observado mau posicionamento dos componentes.

O critério para a utilização de próteses de colo largo ou estreito foi apenas a disponibilidade de material; sempre que disponível, demos preferência para o uso das próteses de colo estreito. No grupo das fraturas, quatro dos cinco casos de luxação tinham próteses de colo largo. Esse alto índice é explicado pela menor amplitude de movimento quando comparado com as próteses de colo estreito; o choque do colo com a borda acetabular no extremo de movimento provoca um mecanismo de alavanca que é responsável pela luxação.

Woo & Morrey⁽²²⁾ encontraram índice estatisticamente mais elevado de não consolidação do trocanter maior em quadris instáveis. Considerando que a maioria dos casos de luxação ocorreu em período em que não havia a consolidação do trocanter maior, a não consolidação deve ser interpretada mais como uma consequência da luxação do que como causa.

Uma das causas do alto índice de luxação em pacientes operados por fratura do colo femoral é a inexistência de rigidez periarticular pré-operatória, muitas vezes associada a quadros de confusão mental em pacientes idosos, permitindo grande amplitude de movimentos imediatamente após a cirurgia^(1,10). É nossa rotina orientar os pacientes nos primeiros três meses do período pós-operatório a evitar flexão do quadril acima de 90° e movimentos associados de flexão, adução e rotação interna. A carga parcial com duas muletas é permitida no 3º dia pós-operatório. Em pacientes idosos que têm dificuldade em dormir na posição supina, utilizamos a órtese de Vilenski no período noturno.

Lindberg *et al.*⁽¹⁵⁾ e Sim & Stauffer⁽¹⁹⁾ obtiveram altos índices de sucesso com a redução incruenta. Williams *et al.*⁽²¹⁾ relataram a necessidade de redução aberta nos casos de insucesso da redução incruenta ou quando do mau posicionamento dos componentes, em que indicaram a revisão destes; obtiveram bons resultados com o uso de aparelho gessado (acima do joelho e imobilizando o quadril) por seis semanas.

Em nosso serviço sempre tentamos a redução incruenta e, nos casos de insucesso, optamos pela redução aberta. Se o mau posicionamento de um ou ambos os componentes influi na estabilidade do quadril, indica-se a revisão. O uso de órteses para restrição de movimentos do quadril é indicado nos casos em que a instabilidade após a redução não está relacionada ao mau posicionamento dos componentes.

CONCLUSÕES

- 1) Há maior índice de luxação nos submetidos à artroplastia por fratura aguda do colo femoral, apesar de que nesta casuística não houve diferença estatisticamente significativa.
- 2) Os principais fatores de risco para a luxação são: idade avançada e uso de próteses de colo largo.
- 3) Talvez o uso de aparelho de Vilenski seja uma alternativa válida para evitar a luxação em pacientes idosos e pouco colaboradores.
- 4) A redução incruenta é o tratamento de escolha. Se necessária, deve ser feita a redução aberta ou revisão dos componentes da prótese.

REFERÊNCIAS

1. Carlidge, I.J.: Primary total hip replacement for displaced subcapital femoral fractures. *Injury* 13: 249-253, 1981.
2. Charnley, J.: The long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention. *J Bone Joint Surg [Br]* 54: 61-76, 1972.
3. Coates, R.L. & Armour, P.: Treatment of subcapital femoral fractures by primary total hip replacement. *Injury* 19: 132-135, 1979.
4. Costa, R.C., Schwartzmann, C.R., Bernabé, A.C. et al: Subluxação após artroplastia total do quadril: apresentação de três casos. *Rev Bras Ortop* 27: 51-54, 1992.
5. Coventry, M.B.: An evaluation of the femoral head prosthesis after ten years of experience. *Surg Gynecol Obstet* 109: 243-244, 1959.
6. Delamarter, R. & Moreland, J.R.: Treatment of acute femoral neck fractures with total hip arthroplasty. *Clin Orthop* 218: 68-74, 1987.
7. Ekelund, A., Rydell, N. & Nilsson, O.S.: Total hip arthroplasty in patients 80 years of age and older. *Clin Orthop* 281: 101-106, 1992.
8. Fackiler, C.D. & Poss, R.: Dislocation in total hip arthroplasties. *Clin Orthop* 151: 169-178, 1980.
9. Garden, R.S.: Reduction and fixation of subcapital fractures of the femur. *Orthop Clin North Am* 5: 683-712, 1974.
10. Gebhard, J.S., Amstutz, H.C., Zinar, D.M. et al: A comparison of total hip arthroplasty and hemiarthroplasty for treatment of acute fracture of the femoral neck. *Clin Orthop* 282: 123-131, 1992.
11. Gregory, R.J.H., Gibson, M.J. & Moran, C.G.: Dislocation after primary arthroplasty for subcapital fracture of the hip: wide range of movement is a risk factor. *J Bone Joint Surg [Br]* 73: 11-12, 1991.
12. Gregory, R.J.H., Wood, D.J. & Stevens, J.: Treatment of displaced subcapital femoral fractures with total hip replacement. *Injury* 23: 168-170, 1992.
13. Khan, M.A.A., Brakenbury, P.H. & Reynolds, I.S.R.: Dislocation following total hip replacement. *J Bone Joint Surg [Br]* 63: 214-218, 1981.
14. Lewinnek, G.E., Lewis, J.L., Tarr, R. et al: Dislocations after total hip-replacement arthroplasties. *J Bone Joint Surg [Am]* 60: 217-220, 1978.
15. Lindberg, H.O., Carlsson, A.S., Gentz, C.F. et al: Recurrent and non-recurrent dislocation following total hip arthroplasty. *Acta Orthop Scand* 53: 947-952, 1982.
16. McCollum, D.E. & Gray, W.J.: Dislocation after total hip arthroplasty: causes and prevention. *Clin Orthop* 261: 159-170, 1990.
17. Robinson, R.P., Robinson, H.J. & Salvati, E.A.: Comparison of the trans-trochanteric and posterior approaches for total hip replacement. *Clin Orthop* 147: 143-147, 1980.
18. Schwartzmann, C.R., Ungaretti, A., Anzolch, R.V. et al: Luxação pós-artroplastia total do quadril: revisão de 13 casos. *Rev Bras Ortop* 23: 341-346, 1988.
19. Sim, F.H. & Stauffer, R.N.: Management of hip fractures by total hip arthroplasty. *Clin Orthop* 152: 191-197, 1980.
20. Taine, W.H. & Armour, P.C.: Primary total hip replacement for displaced subcapital fractures of the femur. *J Bone Joint Surg [Br]* 67: 214-217, 1985.
21. Williams, J.F., Gottesman, M.J. & Mallory, T.H.: Dislocation after total hip arthroplasty: treatment with an above-knee hip spica cast. *Clin Orthop* 171: 53-58, 1982.
22. Woo, R.Y.G. & Morrey, B.F.: Dislocations after total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Am]* 64: 1295-1306, 1982.