

# AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE UM PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL\*

Carlos Roberto Galia†

† Mestre em Cirurgia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de medicina  
Programa de Pós-Graduação em Medicina: Cirurgia

## Resumo

A artrose do quadril é uma doença articular degenerativa frequente, que, quando em estágio avançado, o tratamento é a artroplastia total do quadril (ATQ). Assim, medidas de racionalização do período de internação são necessárias para melhor viabilizar os procedimentos cirúrgicos e reduzir gastos para o sistema de saúde.

Com esse objetivo, foi desenvolvido um protocolo assistencial de artroplastia total de quadril (PAATQ), multidisciplinar, com consultas ambulatoriais médicas, de enfermagem e de assistentes sociais para pacientes a serem submetidos à ATQ. Este estudo transversal (piloto), com controle histórico, tem por objetivo avaliar a implantação e a adesão, por parte das equipes médica e de enfermagem, à utilização deste protocolo e determinar o impacto desta rotina no tempo de internação, na independência funcional do paciente e nos eventos clínicos da fase hospitalar e até 30 dias após a alta.

Um total de 20 pacientes (8 homens e 12 mulheres) submetidos à ATQ no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Brasil), entre 1998 e 1999, com média (dp) de idade de 59,45 (16,87), variando de 21 a 86 anos, foram incluídos no estudo. Os pacientes foram divididos em dois grupos sendo no grupo 1 aplicado o PAATQ e o grupo 2 um controle histórico de pacientes submetidos a ATQ no mesmo Serviço. O tempo de permanência médio (dp) pós-operatório (DPO) foi de 5,2 e 7,5 dias para os grupos 1 e 2, respectivamente ( $p=0.0055$ ). A adesão ao protocolo foi de 90% e 100% por parte das equipes médica e de enfermagem, respectivamente. Sete pacientes do grupo 1

conseguiram sentar fora do leito no 2º dia pós-operatório (PO), dois sentaram no 3º e nenhum foi incapaz de sair do leito. No grupo 2, todos os pacientes saíram do leito no 4º DPO.

**Palabras Clave:** Artroplastia total de quadril - Protocolo assistencial preliminar.

## Abstract

The hip arthrosis is a degenerative joint disease occurring mainly in the elderly patients, a recently growing population. Rational measures are needed to better carry out the surgical procedures and to reduce cost for the health system, since almost two thirds of the costs are due to the admission period. Therefore, a global, multidisciplinary assistance program for total hip arthroplasty (THAAP), including ambulatory appointments and programmed home care by a nursing team, was established to guide patients and their relatives for the procedure. This is a pilot study for a randomized prospective clinical trial to assess the feasibility of the THAAP and to determine the protocol adherence by the medical and nurse team. Secondly, it attempts to determine the impact of the program on admission period, patient functional autonomy and postoperative events, as well as to assess the feasibility of the programmed nursing home-care.

A total of 22 patients (8 males, 12 females) with mean (SD) age of 59.45 (16.87) ranging from 21 to 86 years were included in the study. They were divided into two groups according whether they were (group 1, n=10) or were not (group 2, n=10) included in the THAAP. The main comorbidity for both groups were SAH (2 vs. 1), diabetes (1 vs. 0) and al-

\* Trabalho apresentado como dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação de Cirurgia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

cohol consumption (1 vs. 0), respectively. Mean (SD) postoperative (PO) period was significantly reduced ( $p=0.0055$ ) in group 1; 5.2 (0.4) as compared to group 2; 7.5 (2.3). Adherence to the THAAP was 90% and 100% for doctors and nurses, respectively. Seven out of nine patients in group 1 were bed-seated on the second POD, two were seated on the third POD and none were bed-ridden. All of them were able to walk with crutches a day later. All patients in group 2 left bed on the fourth POD.

In conclusion, the present protocol demonstrated to be feasible, team adherence was adequate and resulted in a reduced admission period. The progress of the program shall determine its efficacy and the feasibility of programmed nursing home care.

Key words: total hip arthroplasty - prospective assistance preliminar.

### Introdução

A artrose do quadril é uma doença articular degenerativa prevalente entre adultos de meia idade e idosos, principalmente acima de 65 anos. A artroplastia total do quadril (ATQ) é o tratamento preconizado para pacientes com artrose em estágio avançado, cujos principais sintomas, dor e limitação funcional, não são responsivos ao tratamento conservador<sup>1,2</sup>.

A permanência hospitalar prolongada é um aspecto inconveniente para os pacientes, que não obtêm melhores desfechos clínicos, e, além disso, a redução do tempo de internação está entre as medidas adotadas para otimizar os recursos disponíveis e reduzir custos<sup>3,4</sup>.

Entretanto, medidas exclusivamente técnicas relacionadas ao procedimento cirúrgico não são suficientes para possibilitar uma redução importante e segura no tempo de internação hospitalar. Em razão disso, formou-se no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), uma equipe multidisciplinar capaz de analisar diversos fatores relacionados ao pré, trans e pós-operatório a fim de viabilizar uma proposta de um protocolo assistencial que incluía consultas de enfermagem, ortopédicas, clínicas e de assistência social, cercado-se, assim, de uma maior segurança no manejo desses pacientes. É importante ressaltar, que dois terços do custo médio por paciente é advindo exclusivamente do tempo de internação

hospitalar<sup>5</sup>. Assim, a redução de 12,5 dias de internação (média dos últimos 5 anos do HCPA) para 5-7 dias, preconizada por centros internacionais de excelência<sup>3</sup>, representaria uma redução anual significativa nos custos.

A utilização de um algoritmo para a determinação de uma redução do tempo de internação hospitalar depende da adequação de tal protocolo, do conhecimento da permanência hospitalar prévia a ele e da comparação dos índices de complicações inerentes ao procedimento cirúrgico como um todo, necessitando de uma avaliação inicial de sua factibilidade através de um projeto piloto.

O protocolo foi submetido e aprovado pelas comissões do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do HCPA.

Este trabalho tem por objetivo avaliar preliminarmente a implantação e a adesão, por parte das equipes médica e de enfermagem, à utilização deste protocolo e determinar o impacto desta rotina no tempo de internação, na independência funcional do paciente no quinto dia pós-operatório e nos eventos clínicos da fase hospitalar e até 30 dias após a alta.

### Pacientes e métodos

Este trabalho é um estudo transversal (piloto) com controle histórico. Todos os pacientes com indicação de ATQ primária que tiveram seus procedimentos agendados no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre foram avaliados para inclusão no estudo. Neste grupo, estão incluídos todos os pacientes submetidos ao novo protocolo (grupo 1). Dez pacientes submetidos a ATQ no HCPA (com a mesma técnica cirúrgica) até 12 meses antes da idealização do presente protocolo e escolhidos aleatoriamente foram utilizados como controles históricos (grupo 2). Foram excluídos, de ambos os grupos, os pacientes com as seguintes características:

- condição socioeconômica muito baixa, avaliada pelo Serviço Social, que inviabilizasse uma compreensão mínima do procedimento cirúrgico, e recursos insuficientes para um cuidado adequado após a cirurgia;

expectativa de internação prolongada, como os com doenças concomitantes que requeriam tratamento maior que o estabelecido nas rotinas.

Todos os pacientes agendados para cirurgia de ATQ foram contatados com antecedência pelo Serviço, para marcar uma revisão médica e uma consulta de enfermagem pré-operatória, um mês antes da data prevista da cirurgia. Os pacientes foram então avaliados pela equipe quanto aos critérios de inclusão e exclusão do estudo.

Dois investigadores (enfermeiras previamente treinadas) apresentavam aos pacientes os objetivos do estudo, e o Termo de Consentimento Informado. Após a obtenção do termo de consentimento e da liberação técnica do Serviço Social, os pacientes foram incluídos no estudo para receber o PAATQ. É importante salientar que todos os pacientes submetidos

ao protocolo (grupo 1), fizeram consultas ambulatoriais de enfermagem, receberam orientações quanto ao procedimento, tiraram dúvidas e conversaram com a equipe médica e de assistentes sociais.

O grupo controle histórico, que rotineiramente não recebia tais cuidados, foi composto por pacientes escolhidos aleatoriamente dentre os pacientes do Serviço submetidos à ATQ pela mesma equipe cirúrgica e com a utilização de mesma técnica operatória, nos últimos 12 meses antes da elaboração deste protocolo.

No grupo 1, foram utilizadas 4 próteses cimentadas e 6 não-cimentadas; no grupo 2, foram colocadas 6 próteses cimentadas e 4 não-cimentadas, todas de acordo com as indicações rotineiras do GCQ do HCPA. As indicações para ATQ no grupo 1 e no grupo 2 estão relacionados nas tabelas 1 e 2.

**Tabela 1** - Características gerais dos pacientes do grupo 1

Características	Pacientes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Idade (anos)	60	67	54	77	50	21	66	54	52	28
Sexo	M	M	M	F	F	F	F	F	M	F
Tipo de prótese	NC	C	NC	C	C	NC	C	NC	NC	NC
Doença básica	NA	AP	AP	AP	LCQ	AR	AP	AP	AP	EA

M (Masculino), F (Feminino), NC (Não Cimentada), C (Cimentada), NA (Necrose Avascular), AP (Artrose Primária), LCQ (Luxação Congênita do Quadril), AR (Artrite Reumatóide), EA (Espondilite Anquilosante).

**Tabela 2** - Características gerais dos pacientes do grupo 2

Características	Pacientes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Idade (anos)	86	60	46	83	75	59	52	71	53	75
Sexo	F	F	M	F	F	F	M	M	M	F
Tipo de prótese	C	C	NC	C	C	NC	NC	C	NC	C
Doença básica	AP	AP	AP	SPT	AP	NA	AP	AP	SLPC	AP

M (Masculino), F (Feminino), NC (Não Cimentada), C (Cimentada), AP (Artrose Primária), SPT (Sequela pós-Traumática), NA (Necrose Avascular), SLPC (Sequela de Legg-Perthes-Calvé).

Antes da implantação do PAATQ, foram realizadas diversas reuniões de ensino para apresentação e discussão do protocolo com enfermeiras, médicos residentes e alunos ligados ao Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HCPA. O protocolo propõe uma reunião de esforços para orientação e atenção global aos pacientes que consiste em anamnese e exame físico de enfermagem; levantamento de problemas, riscos e fatores estressores. Foi feita uma completa explanação sobre o modelo assistencial proposto e riscos cirúrgicos, identificação de acompanhantes e tranquilização do paciente e seus familiares.

A primeira consulta era agendada após a avaliação dos exames pré-operatórios requisitados pelo médico e liberação para cirurgia, o que ocorreu aproximadamente 20 a 30 dias antes da cirurgia. Foram realizadas consultas de enfermagem, no HCPA, em torno do décimo quinto dia pós-operatório.

A equipe de enfermagem está em contato constante com a equipe médica, no caso de intercorrências ou complicações clínicas.

O grupo para controle histórico foi obtido mediante o levantamento de prontuários médicos de pacientes submetidos à ATQ no HCPA pela mesma equipe cirúrgica e com uso da mesma técnica, porém em um período prévio à elaboração do protocolo assistencial. Foram utilizados os mesmos critérios de inclusão e exclusão do grupo-estudo.

Os seguintes desfechos foram avaliados neste estudo piloto.

1. Tempo de internação hospitalar
2. Adesão pelas equipes médica e de enfermagem
3. Independência funcional do paciente no 5º dia pós-operatório
4. Eventos clínicos

O tempo de internação foi medido a partir do dia da realização do procedimento até

o dia da alta hospitalar. A adesão das equipes médica e de enfermagem foi quantificada por meio de um questionário que inclui o conhecimento e a aplicação prática das rotinas propostas. Já a independência funcional dos pacientes no 5º dia pós-operatório em ambos os grupos foi avaliada pelo dia em que o paciente saiu do leito para sentar na cadeira, o tempo de permanência sentado e o dia em que deambulou com auxílio da equipe médica.

Quanto aos eventos clínicos na fase hospitalar e até o 30º dia pós-operatório, todos eles foram codificados, tendo o trabalho, contudo, focalizado os mais frequentes neste tipo de pacientes: TVP, embolia pulmonar, infecção e luxação da prótese. Toda e qualquer variação na evolução rotineira dos pacientes ou seu retorno ao hospital nesse período foram imediatamente comunicados ao chefe e/ou preceptor do GCQ para definição do diagnóstico e conduta a serem tomados.

Os dados foram analisados utilizando-se estatística descritiva e inferencial, com significância estabelecida em 5%. A comparação entre os grupos para as variáveis contínuas foi feita através do teste t de Student para as de distribuição normal e do Teste de Mann-Whitney para as variáveis sem distribuição normal.

## Resultados

Um total de 20 pacientes submetidos à ATQ pelo GCQ do HCPA, no período entre 1998 e 1999, com média (dp) de idade de 59,45 ± 16,87 (21 a 86 anos) anos, sendo 8 homens, foram incluídos no estudo. Os pacientes pertenciam a dois grupos, sendo o grupo 1 (n=10) o grupo tratado e submetido à aplicação do PAATQ, e o grupo 2 (n=10), o correspondente a um controle histórico. As características gerais destes pacientes estão apresentadas na Tabela 3.

**Tabela 3 -** Características gerais dos grupos estudados

Características	Idade (anos)	Sexo		Próteses	
		Masc.	Fem.	Cimentada	Não-cimentada
Grupo 1 *	52,9	4	6	4	6
Grupo 2 *	66	4	6	6	4

\* NS

As doenças articulares mais comuns que motivaram a indicação cirúrgica foram a artrose primária idiopática (14 pacientes) e a necrose avascular da cabeça do fêmur (2 pacientes). Outras doenças menos frequentes corresponderam às demais indicações cirúrgicas nos pacientes restantes (Tabela 4).

**Tabela 4 -** Características patológicas dos grupos estudados

Caract. Patol.	Grupo 1*	Grupo 2*	Total
Artrose primária	6	7	13
Necrose avascular	1	1	2
Seqüela pós-traumática	0	1	1
Seqüela de LCQ	2	0	1
Seqüela de Legg-Perthes-Calvé	0	1	1
Artrite reumatóide	1	0	1
Espondilite anquilosante	1	0	1

\*Não significativo

Quanto às comorbidades pré-existentes, no grupo 1, dois pacientes apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS), 1 tinha diabetes mellitus (DM) e 1 era alcoolista. No grupo 2, apenas 1 paciente apresentava HAS.

O tempo de permanência médio, quantificado a partir do dia da cirurgia até o dia da alta hospitalar, foi de 5,2 (0,4) dias para o grupo 1 e de 7,5 (2,3) dias para o grupo 2 ( $p = 0,0055$ ).

A adesão ao protocolo por parte das equipes médica e de enfermagem, medida pelo questionário de adesão aplicado, mostrou que 90% do corpo médico e 100% das enfermeiras envolvidas tinham conhecimento adequado das rotinas a serem implantadas e que era possível aplicar na prática diária os cuidados e orientações pré e pós-operatórias.

Quanto a independência funcional, sete pacientes do grupo 1 conseguiram sentar fora do leito no 2º dia pós-operatório, dois sentaram no 3º dia e nenhum foi incapaz de sair do leito. Todos os pacientes do grupo conseguiram deambular com muletas e sob supervisão um dia após sentarem na cadeira. Nenhum paciente teve queixa de dor e apenas um referiu mal-estar quando da saída do leito no 2º dia, o que, contudo, não o impediu de permanecer sentado. No grupo 2, todos os pacientes sentaram fora do leito no 4º dia pós-operatório. No dia seguinte, sete pacientes foram capazes de deambular com muletas, e o restante somente no segundo dia após saírem do leito.

Apenas os eventos mais frequentes neste tipo de procedimento (TVP, embolia pulmonar, infecção e luxação da prótese) foram analisados nesta primeira fase. No grupo 1, não

houve intercorrências clínicas na fase hospitalar e apenas uma paciente retornou à emergência do HCPA no 17º dia pós-operatório devido a edema do membro inferior do lado operado. Dois dias após, teve alta hospitalar por regressão do quadro clínico, sem ratificação da suspeita de TVP ou outra complicação.

No grupo 2 não houve complicações na fase hospitalar. Entretanto, um paciente apresentou tromboembolismo pulmonar no trigésimo dia pós-operatório, tendo sido tratado com sucesso.

### Discussão

A preocupação com os custos hospitalares e com a satisfação do paciente tem motivado diversos centros médicos internacionais a criarem protocolos que viabilizem, com segurança, a diminuição do tempo de permanência hospitalar sempre envolvendo equipes multidisciplinares<sup>6,7</sup>.

Diversos centros têm demonstrado que medidas isoladas não conseguem superar as vantagens alcançadas sem que haja o envolvimento completo de todas as partes responsáveis pelo manejo dos protocolos estabelecidos<sup>6,8,9</sup>.

Um trabalho<sup>10</sup> realizado pelo GCQ do HCPA comparando duas vias de acesso, concluiu que a via póstero-lateral apresentou menor tempo cirúrgico ( $p=0,001$ ), menor sangramento transoperatório ( $p=0,041$ ) e, portanto, menor necessidade de transfusão de derivados de sangue ( $p=0,001$ ), além de menor incidência de TVP ( $p=0,001$ ). Nenhum caso de infecção, lesão neurológica ou luxação da prótese foi encontrado. Estes dados demonstram um menor trauma cirúrgico e, conseqüentemente, uma melhor recuperação do paciente. Apesar disso, não foi possível demonstrar uma diminuição estatisticamente significativa no tempo de permanência hospitalar. Isso confirma que iniciativas e medidas médicas, isoladamente, não são capazes de alcançar plenamente esses objetivos, embora melhorem sobremaneira a mobilização precoce dos pacientes.

Os grupos estudados, embora apresentassem uma média de idade diferente, foram homogêneos quanto às doenças articulares, ao grau de dificuldade cirúrgica e aos tipos de próteses empregadas. As comorbidades também não representaram diferenças importan-

tes e, embora o grupo 1 as tenha apresentado em maior número, elas não alteraram as datas previstas de alta e nem as complicações no período hospitalar ou de seguimento.

*Gregor et al.*<sup>11</sup> avaliaram o treinamento de médicos e enfermeiras nos cuidados a pacientes submetidos à ATQ e concluíram que, após a implantação desse projeto, houve uma redução estatisticamente significativa da permanência hospitalar.

Um fator de grande relevância para o sucesso do protocolo assistencial é a atenção dispensada aos pacientes durante a realização das consultas ambulatoriais de enfermagem e ortopédicas onde são detectados potenciais pacientes de risco com aproximadamente 30 dias de antecedência à data do procedimento. Isto possibilita seu encaminhamento à avaliação clínica para correção ou minimização dos riscos cirúrgicos. Tal procedimento evita, também, longas internações pré-operatórias, durante as quais o paciente é submetido a investigações e tratamentos que poderiam ser feitos ambulatorialmente, com custos financeiros e sociais menores<sup>12,13</sup>.

É interessante observar que o grupo 1, teve uma média de internação e de complicações muito reduzidas se comparados a dados da literatura internacional<sup>14</sup>. Isso sugere que uma reunião de esforços e atenções em saúde pode significar, com um baixo custo, uma melhoria importante na qualidade do atendimento<sup>7</sup>.

O presente piloto mostrou-se factível sob o ponto de vista organizacional e institucional, embora o tamanho da amostra seja ainda pequeno e, portanto, insuficiente para determinar se haverá necessidade, no futuro, de reestruturar o protocolo.

O tempo de internação foi significativamente reduzido no grupo estudado, apresentando a grande maioria dos pacientes independência funcional precoce sem eventos clínicos relevantes.

Sob o ponto de vista da adesão das equipes envolvidas, foi possível observar ótima receptividade ao protocolo.

Apesar dos dados serem preliminares, os aspectos que merecem destaque por sua relevância são o contato ambulatorial prévio com o paciente, o treinamento das enfermeiras participantes do programa, a integração do ambulatório de Medicina Interna, o treinamen-

do do grupo de residentes — que, em última análise, têm o contato mais estreito com os pacientes no período perioperatório — e o constante aperfeiçoamento da técnica cirúrgica.

### Conclusões

Com base nos resultados obtidos com a presente amostra e nas condições do estudo, é possível estabelecer as seguintes conclusões.

- O protocolo proposto é exeqüível, e a adesão da equipe médica e de enfermagem é muito boa.
- A implantação do protocolo, reduziu o tempo de internação comparativamente aos controles históricos.
- Todos os pacientes do grupo 1 atingiram independência funcional no 5º dia pós-operatório.
- Não foram verificadas diferenças entre os grupos em relação às intercorrências imediatas e tardias.
- A consulta ambulatorial de enfermagem é exeqüível e muito contribui para a preparação adequada dos pacientes e para a programação da equipe médica.
- Este projeto piloto autoriza a continuidade do programa de implantação do protocolo.

### Bibliografia

1. Hébert S. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 2a. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998.
2. Schumacher HR. Artritis y situaciones relacionadas. In: Steinberg ME, Day LJ, Nelson CL, Hensinger R, Ogden J, Welch R. La cadera. Buenos Aires: Panamericana; 1993 p. 572-74.
3. National Center of Health Statistics. Vital and Health Statistics. Detailed diagnosis and procedures, National Hospital Discharge Survey. Washington: National Center for Health Statistics 1992;13:113.
4. Cleary PO, Greenfield S, Muller AG, Pauker SG, Schroeder SA, Wexler L, et al. Variations in length of stay and outcomes for six medical and surgical conditions in Massachusetts and California. JAMA 1991;266:73-9.
5. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Departamento Financeiro. Março; 1999. Comunicação Pessoal.
6. Weingarten S, Riedinger M, Conner L, Siebens H, Varis G, Alter A, et al. Hip replacement and hip hemiarthroplasty surgery: potential opportunities to shorten lengths of hospital stay. Am J Med 1994;97:208-13.
7. Healy WL, Ayers ME, Iorio R, Patch DA, Appleby D, Pfeifer BA. Impact of a clinical pathway and implant standardization on total hip arthroplasty: a clinical and economic study of short-term patient outcome. J Arthroplasty 1998;13:266-76.
8. Wammack L, Mabrey JD. Outcomes assessment of total hip and total knee critical pathways, variance analysis, and continuous quality improvement. Clin Nurse Spec 1998;12:122-9.
9. Wang A, Hall S, Gilbery H, Ackland T. Patient variability and the design of clinical pathways after primary total hip replacement surgery. J Qual Clin Pract 1997;17:123-9.
10. Macedo CAS, Galia CR, Rosito R, Valim MR, Kruehl AVS, Müller LM, et al. Comparación de abordajes antero lateral y posterior en artroplastia total primaria de cadera. Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba 1999;56:91-6.
11. Gregor C, Pope S, Werry D, Dodek P. Reduced length of stay and improved appropriateness of care with a clinical path for total knee or hip arthroplasty. Jt Comm J Qual Improv 1996;22:617-28.
12. Padilha MICS. Visita domiciliar. Uma alternativa assistencial. Rio de Janeiro: Rev. Faculdade de Enfermagem, UERJ; 1994. p. 83-90.
13. Schöeler MT. O desafio do tratamento domiciliar. Jornal do Centro de Pesquisas Oncológicas - CEPON 1998.
14. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Osteoarthritis of the hip (osteoarthritis, degenerative joint diseases). Park Ridge: Am Acad Orthop Surg 1991;3:20-2.