

O Registo de Artroplastias da Anca de Genebra



Porque precisamos de registos baseados em informação hospitalar? O Registo de Artroplastias da Anca de Genebra

Lübbecke A, Garavaglia G, Barea C, Hoffmeyer P

Autor para Correspondência:
Anne Lübbecke, MD, DSc

Departamento de Cirurgia Ortopédica e Traumatológica, Hospitais da Universidade de Genebra, Genebra, Suíça

Resumo	2
<hr/>	
Introdução	3
<hr/>	
O Registo de Artroplastias da Anca de Genebra	4
Objectivos e População Estudada	4
Características de Base	5
Factores Relacionados com o Implante e com a Técnica	7
Instrumentos de Aferição de Resultados	9
Colecção de Dados	10
Análise Radiográfica	11
Manutenção de um Registo	11
Resultados Principais e Informação de Retorno para os Cirurgiões	12
Seguimento e Taxas de Resposta aos Questionários	12
Impacto Clínico	15
Conclusão	6
<hr/>	
Declaração de Possível Conflito de Interesses	16
<hr/>	
Agradecimentos	17
<hr/>	
Figuras	4 / 5 / 7 / 15
Tabelas	6 / 13 / 14
<hr/>	

Resumo

- **Introdução:** No campo da cirurgia de substituição de articulações, os registos grandes existem a um nível regional, nacional e internacional. Estes grandes registos providenciam informação importante quanto à eficácia a longo prazo e à qualidade dos implantes, através da informação de retorno directa dos cirurgiões, publicações e relatórios anuais. Neste contexto, continuamos a precisar de registos baseados em hospitais?

- **Objectivo:** Discutimos os pontos fortes e as limitações dos registos de artroplastias baseados em hospitais. Descrevemos o nosso próprio registo (características relacionadas com o paciente, com o implante, com a técnica cirúrgica; os instrumentos de resultados, áreas de pesquisa), avaliamos a mortalidade e as taxas de seguimento, taxas de resposta aos questionários, e descrevemos o esforço que é necessário para manter o registo.
- **Resultados:** Os registos nacionais providenciam informação acerca de um grande número de pacientes, muitos implantes diferentes, e técnicas realizadas por cirurgiões com todos os níveis de experiência, num curto espaço de tempo. No entanto, são limitados no que diz respeito ao número de variáveis que podem coligir por cada paciente individual, sem comprometer a qualidade dos dados, e geralmente estão focalizados na "revisão" como finalidade do registo. Estas limitações não se aplicam a registos baseados em hospitais. O Registo de Artroplastias da Anca de Genebra introduziu prospectivamente todas as artroplastias totais da anca (ATA) primárias e de revisão, desde Março de 1996, e inclui agora 4,165 ATA primárias e 385 ATA de revisão. Os pacientes têm um seguimento clínico e radiológico a cada 5 anos. São utilizadas as seguintes escalas de avaliação de resultados: Score de Harris da Anca, Merle d'Aubigné e UCLA, questionários WOMAC e SF12, e avaliação de satisfação. É feita uma análise radiológica com especial enfoque na osteólise e no desgaste, por um ortopedista independente. As taxas de seguimento são de 84,7% aos 5 anos, e de 85,5% aos 10 anos, no universo de pacientes que não morreram e que não mudaram de área de residência. A taxa de mortalidade é de 13,5% a 5 anos e 29,6% a 10 anos. A taxa de resposta a questionários é de 77% no pré-operatório, 77% a 5 anos e 71% a 10 anos. A manutenção de um registo obriga à introdução contínua de dados dos ortopedistas, duas secretárias clínicas, um especialista em informática, um médico com formação em epidemiologia e estatística.

- **Conclusão:** Há uma necessidade crescente, e uma procura para providenciar dados sobre como é que um implante / uma técnica cirúrgica se comporta no mundo real, e sob que circunstâncias. Tanto os pequenos como os grandes registos podem contribuir para esta meta.

Introdução

- Os registos têm sido reconhecidos como instrumentos poderosos, no processo de tomada de decisões médicas, e ainda o são mais quando se requer um seguimento a longo prazo, como é o caso da substituição de articulações. Os grandes registos de artroplastia total de uma articulação existem a um nível regional, nacional e até mesmo a um nível supra-nacional (internacional)¹⁻⁴. Eles providenciam informações importantes acerca da eficácia a longo prazo e da qualidade do implante articular, através da informação de retorno directa dos cirurgiões, das publicações científicas e dos relatórios anuais. Neste contexto, surge a questão: Será que os registos baseados em hospitais ainda são úteis? Se sim, qual é a sua utilidade? Quais são os seus pontos fortes e as suas limitações?

- A vantagem dos grandes registos é envolver um grande número de pacientes, bem como uma grande variedade de implantes e técnicas utilizadas pelos cirurgiões, com todos os níveis de experiência. A sua utilidade foi provada em numerosas ocasiões⁵⁻⁷. No entanto, eles são limitados no que diz respeito ao número de variáveis que podem conter para cada paciente, sem comprometer a qualidade dos dados⁸. Em contraste, registos mais pequenos de hospitais centrais ou distritais, têm o potencial de coligir muito mais informação por cada paciente, como o historial clínico completo deste (por exemplo, dados como co-morbilidades, actividade do paciente), através de questionários, ou incluindo radiografias e outros exames complementares (ex. Análise da Marcha – Gait Analysis). Esta flexibilidade permite avaliações mais detalhadas de questões que podem ter surgido em registos maiores. O grande número de variáveis recolhidas, facilita a avaliação de possíveis associações de relações causais entre eventos adversos e factores relacionados com o paciente, com o ambiente, com o implante ou a técnica utilizada, utilizando abordagens epidemiológicas e estatísticas⁹. Outra importante vantagem é a possibilidade de analisar resultados entre sub-grupos de pacientes, para além das estratificações que se fazem com base em idade, género, e diagnóstico, que se podem fazer nos registos nacionais, o que pode servir como base a uma abordagem de tratamento mais personalizada¹⁰. Contudo, obter informação num número suficiente de pacientes, por sub-grupo, pode requerer a recolha de dados durante um longo período de tempo, até se conseguirem fazer estas leituras.

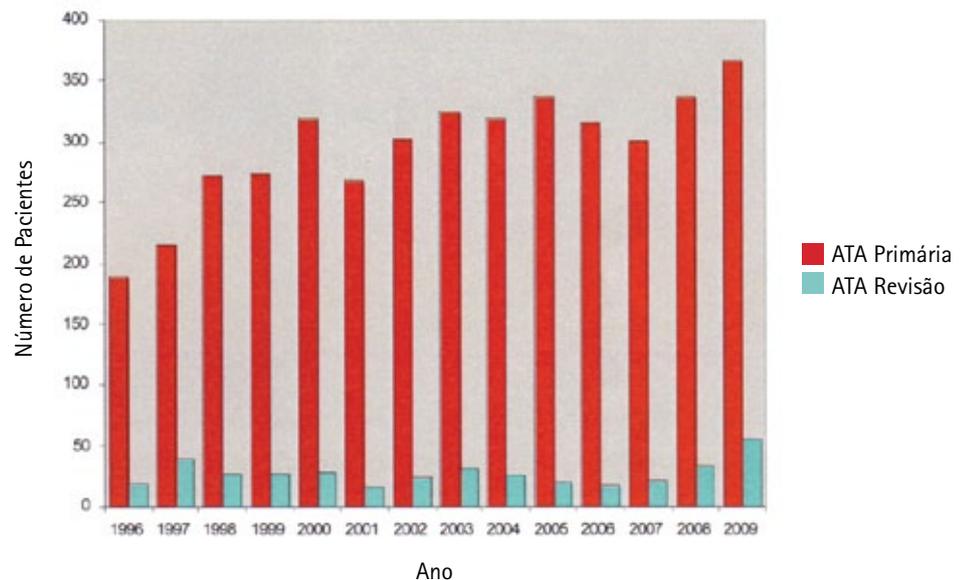
- Os dados do registo reflectem a população local e os implantes locais, as técnicas utilizadas pelos cirurgiões daquele hospital, e circunstâncias específicas desse mesmo hospital, bem como as características do sistema de saúde local, o nível de acesso aos cuidados de saúde dessa população, e o ambiente específico desse hospital, dessa sala de operações e do ambiente de reabilitação. No que diz respeito a estes factores, os registos maiores podem cobrir um leque maior de características do que um registo pequeno. Por outro lado, uma variação nas características desta população pode ter algum elemento de confusão em estudos conduzidos a partir dos registos grandes, enquanto que a homogeneidade de um registo pequeno, pode evitar esse tipo de viés, compensando, em certa medida, a generalidade mais limitada dos resultados dos pequenos registos.

- A finalidade mais comumente avaliada nos grandes registos é a revisão do implante. Em contraste, os registos baseados em hospitais, têm a vantagem de relatarem resultados clínicos, tais como a ocorrência de complicações (deslocação ou infecção da prótese), satisfação do paciente e qualidade de vida, bem como resultados radiográficos (por ex. desenvolvimento de osteólise¹¹⁻¹⁶). Assim, providenciam informação adicional essencial acerca de falhanços clínicos, que geralmente não é obtida em registos nacionais de revisões de próteses¹⁴.

Objectivos e População Estudada

- Os objectivos do registo são o melhoramento da qualidade de vida dos pacientes, e a vigilância da qualidade dos implantes e das técnicas cirúrgicas, através da monitorização contínua do seu desempenho clínico, e da documentação completa das complicações (revisão, infecção, deslocação, fracturas peri-protésicas, etc). A análise dos factores de protecção e dos factores de risco (relacionados com o doente, com o ambiente, com o implante, com técnica cirúrgica, com o cirurgião), a detecção de tendências, e a avaliação do impacto de intervenções específicas, fazem parte das estratégias utilizadas para se chegar a esse objectivo último.
- População estudada: Desde Março de 1996, todos os pacientes submetidos a ATA primária ou de revisão, do Serviço de Ortopedia e Traumatologia dos Hospitais da Universidade de Genebra, foram registados no Registo de Artroplastias da Anca de Genebra, e seguidos longitudinalmente. O registo foi aprovado pela Comissão de Revisão de Ética Institucional. Foram registadas 4,522 ATA (4,141 primárias e 381 de revisão) (Fig.1).

Figura 1: Número de ATA primárias e de revisão por ano



- O Hospital da Universidade de Genebra, o único hospital público na cidade, é um hospital universitário de tipo terciário com 2032 camas. O Departamento de Ortopedia e Traumatologia está dividido em 5 serviços, com 105 camas para cuidados intensivos, e uma ala séptica com 24 camas. Trabalham no departamento entre 40 a 50 ortopedistas com diversos níveis de experiência. Eles fazem tanto ortopedia como trauma. Em 2009, foram registados 6,034 internamentos, 5,740 cirurgias, e 34,122 consultas em ambulatório.

Características de Base

- Os nossos participantes são comparáveis com os dos registos Sueco e Dinamarquês, no que diz respeito às características de base, como sejam a média de idades, o género e o diagnóstico (Tabela 1). A média de índices de massa corporal na nossa casuística é de 26,7 kg/m². 37% dos pacientes candidatos a uma ATA têm excesso de peso, e 24% são obesos.

Na maioria dos pacientes o diagnóstico é osteoartrose primária. Nos anos recentes, tem havido um aumento de ATA por fractura aguda (especialmente fracturas proximais do fémur) e uma diminuição de artrite inflamatória (Fig. 2).

Figura 2: Tendências na distribuição do diagnóstico em três períodos diferentes

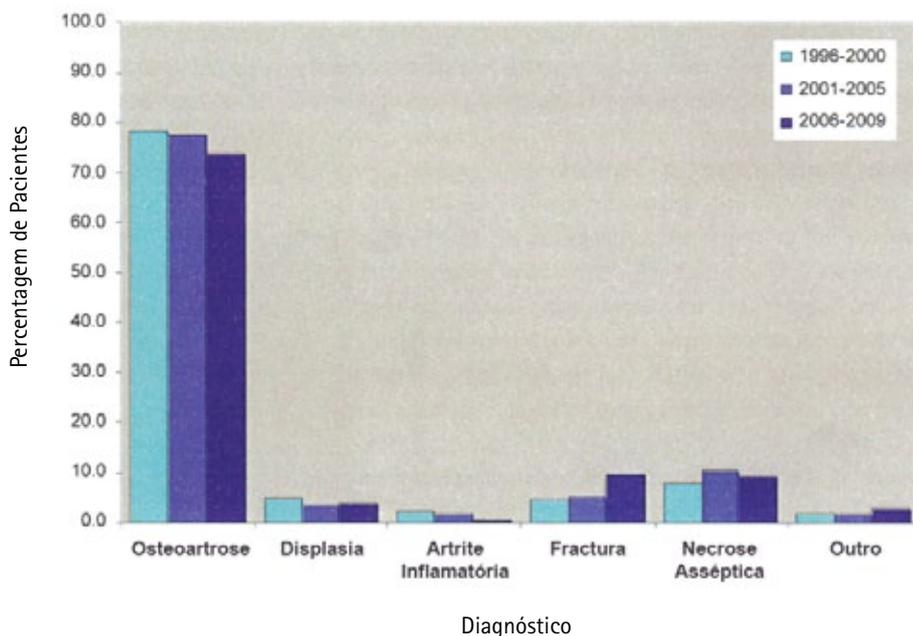


Tabela 1

Comparação de características de base do Registo de Artroplastias da Anca de Genebra, do Registo Sueco de Anca e do Registo Dinamarquês da Anca

	Genebra	Suécia*	Dinamarca
Desde	1996	1979	1995
Tipo de registo	Com base no hospital	Nacional	Nacional
	Feito por vários cirurgiões	Feito por vários cirurgiões	Feito por vários cirurgiões
Mulheres (%)	55.60%	60.20%	58.20%
Média de idades	69 anos	69 anos	68 anos
Diagnóstico			
Osteoartrose primária	76.70%	77.70%	77.50%
Tipo de Prótese			
Não cimentada	9.50%	4.90%	29.60%
Cimentada	9.00%	87.70%	43.90%
Híbrida / híbrida revertida	79.50%	6.60%	26.50%
Carga da revisão	8.60	10.60%	13.60%

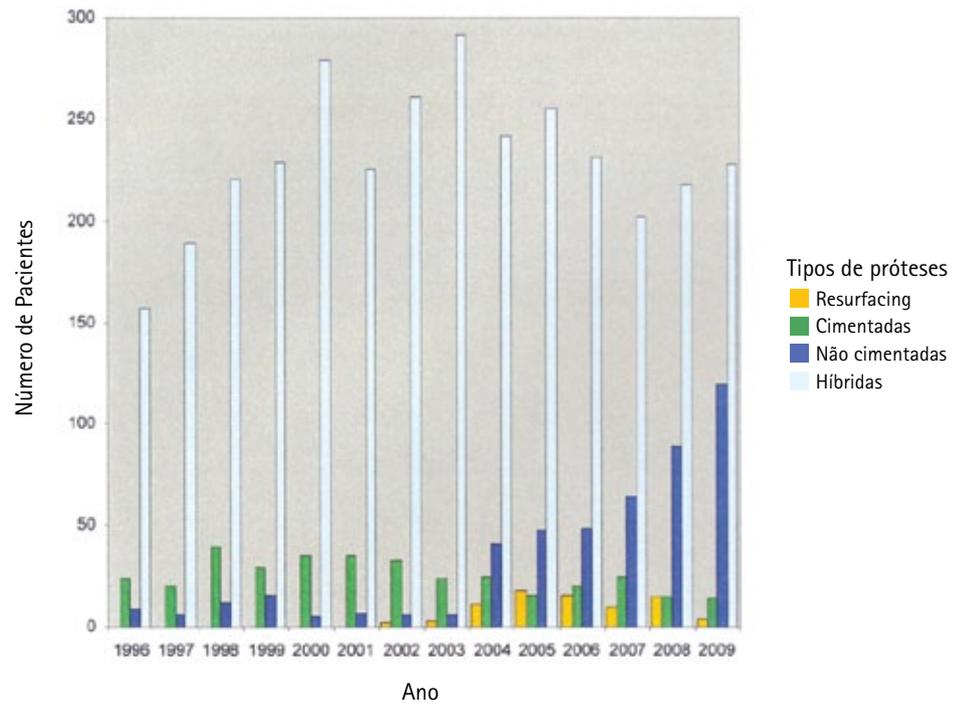
De: Relatórios anuais de 2007 dos Registos Sueco e Dinamarquês da Anca, e "The Danish Hip Arthroplasty Register", Lucht U, Acta Orthop Scand 2000

* Inclui apenas próteses colocadas entre 1992 e 2006.

Factores Relacionados com o Implante e com a Técnica

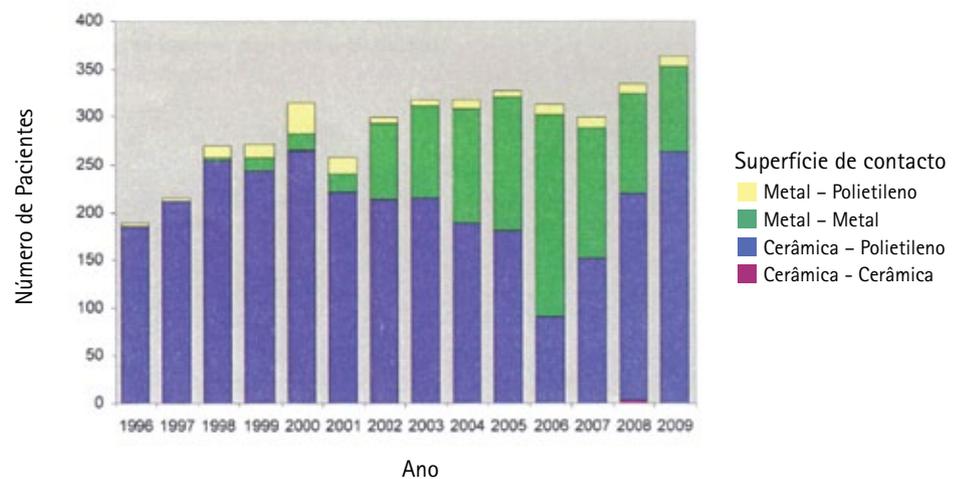
Os tipos de implante utilizados desde 1996 até hoje foram as próteses híbridas, cimentadas, e não cimentadas, bem como os implantes de *resurfacing* da anca, sendo a maioria destas ATA híbridas (78%). A distribuição anual é apresentada na figura 3.

Figura 3: Tipos de próteses utilizadas em ATA 1996-2009



No que diz respeito às superfícies de contacto, os cirurgiões colocaram, na maioria das vezes, uma superfície cerâmica-polietileno (70%) seguido de uma superfície metal-metal (25%). Fig. 4.

Figura 4: Superfície de contacto utilizada na ATA 1996-2009



O Registo de Artroplastias da Anca de Genebra

Factores Relacionados com o Implante e com a Técnica

- A grande maioria das intervenções foram realizadas utilizando uma abordagem lateral, transglútea (91%). Nos últimos anos têm vindo a ser utilizadas outras abordagens, tais como a anterior de Hunter e a posterior.

Todos os pacientes receberam uma dose única de cefalosporina de segunda geração, antes da indução, além de um anti-trombótico comum. Os procedimentos são feitos num bloco operatório com atmosfera ultra-limpa de fluxo laminar, com um sistema de exaustão. O cimento ósseo impregnado de Gentamicina é usado em todos os casos em que são colocados implantes cimentados.

Instrumentos de Aferição de Resultados

- Os seguintes scores clínicos e questionários/inquéritos são usados na prática diária:
 - a. Score da Anca de Harris (HHS)¹⁷, um instrumento específico para a anca, cuja avaliação é feita por um médico
 - b. Score de Merle d'Aubigné e Postel¹⁸, um instrumento específico para a anca, cuja avaliação é feita por um médico
 - c. Graus de incapacidade de Charnley¹⁹
 - d. Western Ontario e McMaster Universities Osteoarthritis Index (Index de Osteoartrose das Universidades de McMaster)²⁰ na sua versão de 5 pontos de Likert (WOMAC 3.0), um score específico acerca de doenças, e avaliado pelo doente. Nós usámos uma versão mais pequenas de apenas 12 itens, que incluíam os 5 itens originais acerca de dor, e sete dos 17 itens originais acerca da função/mobilidade²¹. Os resultados são apresentados separadamente para a dor e para a função /mobilidade, numa escala de 0-100 (0=pior, 100=melhor).
 - e. O questionário de saúde, versão mais pequena, com 12 itens (SF-12), um instrumento para avaliar o estado de saúde geral de um indivíduo²². É um questionário de 12 itens feito pelo indivíduo, que inclui duas avaliações, a da saúde física e a da saúde mental.
 - f. Escala de actividade - Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA), uma medição de resultados de actividade em pacientes submetidos a ATA, que provou ser fiável e válida²³⁻²⁵.
 - g. Escala visual analógica (1-10) para avaliar a satisfação do paciente, que vai desde o 0 (menor grau de satisfação) até ao 10 (maior grau de satisfação).

- Além destes scores, avaliam-se as co-morbilidades médicas e musculo-esqueléticas (coluna e membros inferiores), no pré-operatório e no *follow-up*.

- Durante os primeiros anos, a avaliação pré-operatória era realizada apenas através do score de Merle d'Aubigné e Postel e dos graus de incapacidade de Charnley. Desde Julho de 2002, todos os pacientes foram também avaliados pelos questionários WOMAC e SF-12, uma semana antes da cirurgia. Do mesmo modo, o score da anca de Harris é utilizado no pré-operatório desde Dezembro de 2001. No *follow-up* / consulta de seguimento, utilizamos o score da anca de Harris, o score de Merle d'Aubigné e Postel, os graus de incapacidade de Charnley, o WOMAC, o SF-12, e avaliação de satisfação do paciente. Desde Abril de 2006, adicionámos a estes o nível de avaliação (escala de UCLA) nas visitas de seguimento.

Colecção de Dados

- A informação acerca do *status* pré-operatório e acerca da intervenção cirúrgica, incluindo os detalhes relacionados com o implante e com a técnica cirúrgica, é documentada, por rotina, pelo ortopedista que faz a cirurgia, em formulários próprios para a recolha desses dados. A informação acerca das co-morbilidades é retirada dos registos de anestesia, e da informação que é colocada no relatório de alta, por uma secretária clínica. O tratamento de qualquer das principais complicações de uma artroplastia de revisão, realizada no nosso hospital, ou relatada ou ao ortopedista durante uma das visitas de *follow-up*, ou durante uma entrevista telefónica, é sistematicamente incluída na base de dados. A introdução de dados de qualquer grande complicação (incluindo infecções, deslocação do implante, e fracturas peri-protésicas), re-operação (por exemplo remoção de fios ou cabos de cerclagem, reparação da avulsão do abductor) ou revisão de próteses, é verificada por um médico responsável pelo registo da anca. Além disso, verificamos periodicamente qualquer complicação principal relacionada com ATA, comparando o sistema de codificação de diagnóstico do hospital e os nossos registos médicos.
-
- Como parte do nosso protocolo de rotina, todos os participantes são contactados por uma secretária médica treinada, com intervalos de 5 anos, para uma consulta de *follow-up* para incluir um exame clínico e radiológico, avaliação da satisfação do paciente, e resposta a questionários. Marcam-se controlos adicionais para pacientes que têm sintomas clínicos e que desenvolvam osteólise. Uma entrevista telefónica é feita com pacientes que não podem (por falta de saúde ou por idade avançada) ou não queiram vir a uma consulta de *follow-up*. A informação acerca da morada actual, morte, ou mudança para fora da área de actuação do hospital, é obtida através das entidades estatais. Os pacientes são contactados por correio (duas cartas) e por telefone. Os pacientes que estejam na altura de vir a uma consulta de controlo e que não tenham respondido no final do ano em questão, são contactados uma vez mais por correio.

Análise Radiográfica

- Coligem-se de forma sistemática, radiografias *standard* antero-posteriores e laterais pélvicas, tanto do período pré-operatório como do pós-operatório, e de cada consulta de seguimento. As radiografias são observadas e analisadas pelo ortopedista que faz a consulta de seguimento, e também, de uma forma independente, por um ortopedista experiente (sénior). Faz-se uma avaliação nas radiografias em formato digital, e são feitas medições quantitativas, utilizando templates específicos e *software* DICOMeasure™ (ViewTec, Maison-Alfort, França). O diâmetro da cabeça femoral é utilizado para a calibração. Os principais resultados /achados radiológicos são a osteólise acetabular e femoral, o desgaste, a migração do implante, e o descelamento/descolamento asséptico. No que diz respeito à osteólise do lado acetabular, a avaliação envolve a análise das zonas peri-acetabulares descritas por DeLee e Charnley²⁶, enquanto que as análises do fémur são realizadas nas zonas descritas por Gruen et al²⁷. O desgaste do polietileno é medido usando a técnica do duplo círculo, baseada na análise de vector conforme descrita por Martell e Berdia²⁸. A migração da cúpula é medida como a distância entre uma linha que une o aspecto inferior da lágrima e o ponto mais alto da cúpula. A posição da cúpula é obtida pela medição do ângulo de intersecção da linha, que une o aspecto inferior da lágrima e a linha que une o ponto mais alto e o ponto mais baixo da elipse, projectada na radiografia, tal como descrito por Sutherland et al²⁹.

Manutenção de um Registo

- O registo baseia-se na contínua participação dos ortopedistas, que contribuem, na sua rotina clínica, com os dados relacionados com o período pré-operatório e com as complicações, bem como com as re-operações e revisões de implantes. Uma secretária clínica a tempo inteiro, localiza os pacientes, organiza as consultas de *follow-up*, e realiza entrevistas telefónicas, e lança dados acerca das complicações pós-operatórias e dos resultados do *follow-up*. Duas secretárias a tempo parcial ocupam-se de coligir os dados respeitantes ao período peri-operatório e a arquivar radiografias. As consultas de seguimento são feitas por três médicos que não estiveram envolvidos nas cirurgias. A análise radiográfica é feita por um ortopedista sénior independente. Finalmente, trabalham também para o registo da anca, um especialista em informática (programação e gestão de dados) e um epidemiologista (gestão de dados, análise estatística, publicações incluindo relatórios anuais, e candidaturas a fundos /bolsas). A manutenção de um registo com uma qualidade elevada requer um esforço contínuo de todos os ortopedistas, e do *staff* nas suas várias áreas de perícia, tem custos elevados e requer bastante tempo para ser feito.

Resultados Principais e Informação de Retorno para os Cirurgiões

■ Os resultados principais avaliados anualmente são a taxa de sobrevivência dos implantes (a sobrevivência distribuída pelas causas da mesma, e divididas por sub-grupos de causas de revisão; (Fig. 5) e taxas de revisão a 2 anos (especialmente importantes para os implantes mais recentes).

■ Analisam-se as taxas de complicação e as tendências para infecção das próteses, deslocação, fracturas peri-protésicas, lesões de nervos, e avulsão dos abdutores, bem como complicações médicas (por exemplo: embolismo pulmonar, infecções urinárias, etc). Os resultados clínicos (incluindo scores clínicos, resultados de questionários e satisfação dos pacientes), estão relatados na totalidade (Tabela 2) e também para sub-grupos específicos de pacientes e diferentes implantes a 5 e a 10 anos no pós-operatório. Todas as avaliações são realizadas separadamente nas ATA primárias e de revisão. A informação de retorno regular, é providenciada pelos ortopedistas e pelo *staff*, acerca dos resultados de trabalhos publicados e através de relatórios anuais (distribuição oral ou escrita). Esta informação está disponível *online* para todos os ortopedistas no website do registo da anca.

Seguimento e Taxas de Resposta aos Questionários

■ Obter uma taxa de *follow up* elevada é crucial, e constitui também um grande desafio, especialmente com o longo período de tempo que é necessário para ser fazer uma avaliação de uma substituição de uma articulação. (Tabela 3). A taxa de *follow-ups* depende da idade dos pacientes. As taxas de mortalidade aumentam substancialmente depois dos 80 anos de idade, 31,5% dos pacientes tinham morrido no período de 5 anos de pós-operatório e 61,7% tinham morrido no período de 10 anos de pós-operatório. Além disso, a percentagem de pacientes que não pode ir à consulta por causa do seu estado de saúde debilitado é também bastante alta nesta faixa etária. Em contraste, é mais fácil perder-se o rasto dos pacientes mais jovens no período de seguimento. Aos 5 e aos 10 anos, respectivamente, 84,7% e 85,5% de todos os pacientes que restam para se fazer o controlo, tiveram ou uma consulta de seguimento ou uma entrevista telefónica. Os outros, ou recusaram-se a participar, ou estavam num estado de saúde geral debilitado. De acordo com as experiências do Registo da Anca da Mayo Clinic¹¹ as nossas taxas de seguimento clínico são mais elevadas do que as taxas de seguimento / *follow-up* radiográfico. Berry et al relataram seguimentos radiográficos a 5 anos variando entre 35 e 65%, dependendo da idade dos pacientes. No nosso coorte a taxa comparativa a 5 anos (que incluía todos os pacientes operados) era de 60% (1256 de 2108 ATA). No pré-operatório os scores clínicos foram obtidos em 87,5% das intervenções. Os questionários foram devolvidos por 76,6% dos pacientes no pré-operatório, por 76,9% a 5 anos e por 70,8% dos pacientes no pós-operatório a 10 anos.

Tabela 2

■ Avaliação clínica e resultados do questionário pre-operatório e durante o follow-up de todas as ATA operadas entre 3/1996 e 12/2008 (n=3775)

	Pré-Operatório	5 anos de seguimento	10 anos de seguimento
Scores clínicos (média, desvio padrão)			
Score Harris da Anca	49.0 (±16.0)	88.1 (±13.6)	85.6 (±14.8)
80-100 (%)	-	78	71
70-80 (%)	-	12	16
<70 (%)	-	10	13
Merle d'Aubigné			
Merle d'Aubigné	9.9 (±2.1)	15.9 (±2.1)	15.7 (±2.3)
UCLA			
UCLA	-	5.6 (±1.9)	5.3 (±2.1)
Satisfação do Paciente (Vas Scale)			
Satisfação do Paciente (Vas Scale)	-	8.9 (±1.6)	9.1 (±1.4)
Questionários (média, desvio, padrão)			
WOMAC dor	38.3 (±18.1)	72.5 (±23.8)	70.7 (±24.7)
WOMAC função	38.5 (±18.0)	69.6 (±23.4)	68,8 (±24.2)
SF-12 componente física	33.0 (±7.6)	41.1 (±9.9)	40.5 (±9.4)
SF-12 componente mental	43.6 (±11.5)	41.1 (±10.9)	46.3 (±10.7)

Tabela 3

■ Parâmetros de seguimento de acordo com 4 faixas etárias à data da cirurgia, para todas as ATA primárias realizadas entre 3/1996 e 12/2003 (controlo de 5 anos) e 12/1998 (controlo de 10 anos)

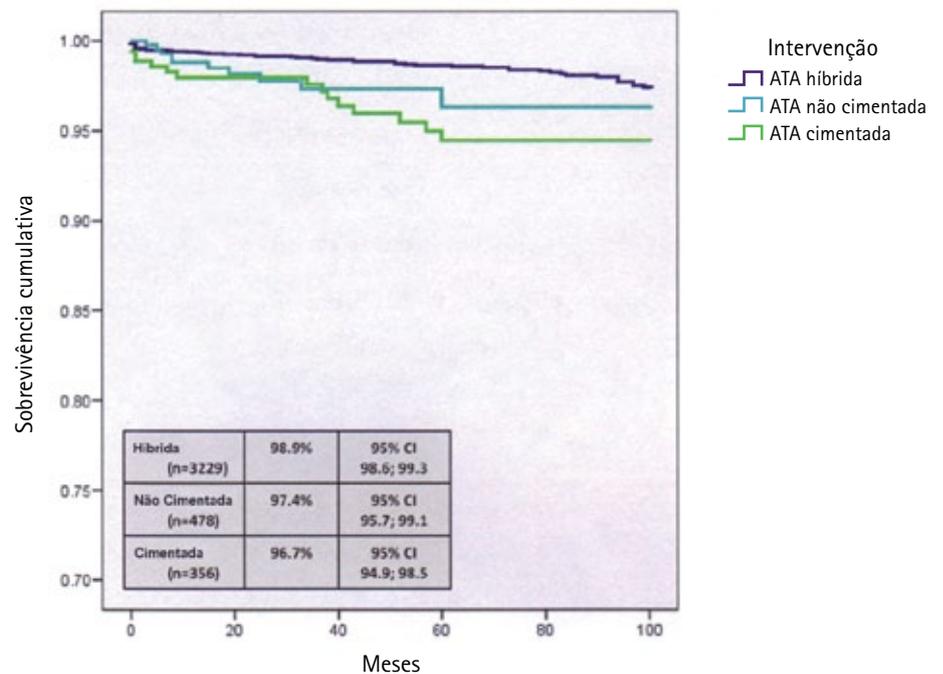
	<60 anos	60-90 anos	70-79 anos	<80 anos	Total
5 anos de pós operatório (n)	407	600	711	390	2108
Tinham morrido (%)	4.7	7.3	13.8	31.5	13.5
Vieram à consulta de follow-up (%)	69.1	70.5	61	35.3	60.6
Entrevista telefónica (%)	4.1	4.3	7.9	12.9	7
Não foi possível fazer seguimento (%)	11.1	7.7	4.2	2.1	6.1
Recusaram-se a participar (%)	6.9	5.2	5.3	7.9	6.1
Má saúde geral (%)	1.0	1.3	4.4	6.4	3.2
	100%	100%	100%	100%	100%
Restantes pacientes (%)*	340	504	581	258	1683
consulta / entrevista (%)	298 (87.6)	449 (89.1)	490 (84.3)	188 (72.9)	1425 (84.7)
Raios X obtidos, n (%)					1256 (74.6)
10 anos de pós-operatório (n)	117	200	233	128	678
Tinham morrido (%)	13.7	16.0	31.8	61.7	29.6
Foram à consulta de follow-up (%)	66.7	60.6	41.6	15.6	46.8
Entrevista telefónica (%)	3.4	4.9	9.1	7.8	6.5
Não foi possível fazer seguimento (%)	10.3	9.0	3.9	1.6	6.0
Recusaram-se a participar (%)	3.4	5	6.4	5.5	5.3
Má saúde geral (%)	0	1.0	6.0	7,8	3,8
	100%	100%	100%	100%	100%
Restantes pacientes (n)	85	145	145	47	422
Consulta / entrevista (%)	82 (96.5)	131 (90.3)	118 (81.4)	30 (63.8)	361 (85.5)
Raios X obtidos, n (%)					308 (73.0)

* Estão incluídos todos os pacientes à excepção daqueles que tinham morrido ou com quem não se fez o seguimento.

Impacto Clínico

- A informação obtida de registos baseados em hospitais, bem como de registos regionais ou nacionais, podem ter um impacto importante na prática clínica, tal como tem sido demonstrado repetidas vezes^{5,6,11,13,14,30-33}. Utilizamos dados do nosso próprio registo³⁴ que o demonstram (Fig. 5), bem como dados de outros registos, que orientam a escolha de um implante.

Figura 5: Taxa de sobrevivência de acordo com o tipo de implante



- O registo tem sido muito importante para a monitorização e redução do risco de deslocação. Temos conseguido demonstrar que a introdução de uma sessão de informação ao paciente no pré-operatório, que começou em 2002, reduziu substancialmente o risco de deslocação da prótese, no nosso registo³⁵. Além disso, uma análise recente acerca da influência do diâmetro da cúpula na ocorrência da deslocação do implante, revelou um risco acrescido de deslocação, com uma rácio grande cúpula-cabeça, o que levou a uma alteração na nossa escolha do diâmetro da cúpula-cabeça³⁶. Além disso, a informação obtida através do registo levou-nos a alterar o protocolo de tratamento dos pacientes com avulsão do abductor³⁷.
- Outro dos enfoques tem sido a avaliação dos resultados clínicos e radiológicos, bem como das complicações de curto e longo prazo em pacientes obesos. Isto aumentou a nossa sensibilização para um risco maior das complicações no pós-operatório, após uma ATA primária e de revisão, em especial em mulheres obesas^{38,39}. Ao mesmo tempo, os resultados obtidos no que diz respeito à sobrevivência de longo prazo dos implantes¹⁵, à melhoria funcional, ao alívio da dor e à satisfação do paciente^{38,39} têm sido muito encorajadores, nos pacientes obesos.
- Finalmente, um registo preciso é também útil para informar as administrações dos hospitais acerca do número de artroplastias da anca realizadas e os seus resultados. O registo serve como uma ferramenta que garante a qualidade, para informar futuros pacientes, prestadores de cuidados de saúde, administradores, e políticos.

Conclusão

- O pequeno tamanho dos registos baseados em hospitais é uma desvantagem, mas é parcialmente compensada pela liberdade de coligir substancialmente mais informações por paciente. Esta informação adicional permite-lhes providenciar uma avaliação aprofundada das causas para as questões identificadas nos registos grandes. Além disso, os registos pequenos são bons para avaliar uma variedade de conclusões, ao invés de se focar apenas na revisão do implante. A necessidade e a procura de análises de eficácia comparativas está a aumentar. As análises comparativas de eficácia providenciam dados sobre como é que um implante ou uma técnica cirúrgica se comportam no mundo real, e como reagem às diversas circunstâncias. Os registos de todos os tamanhos serão úteis para este processo.
-

Declaração de Possível Conflito de Interesses

- Foi recebido apoio financeiro institucional das seguintes empresas: Zimmer, Johnson Et Johnson e Medacta.
-

Agradecimentos

- Estamos muito gratos a todos os ortopedistas do nosso Serviço, que têm providenciado informação para o nosso registo desde 1996, e à D. Flavia Renevey e à D. Carol Bandi por terem coligido os dados.
-

- 1 . Fender D, Harper WM, Gregg PJ. The Trent regional arthroplasty study. Experiences with a hip register. *J Bone Joint Surg Br*, 2000;82(7):944-7.
- 2 . Havelin LI, Fenstad AM, Salomonsson R, Hehnert F, Furnes O, Overgaard S, Pedersen AB, Herberts P, Karrholm J, Garellick G. The Nordic Arthroplasty Register Association: a unique collaboration between 3 national hip arthroplasty registries with 280,201 THRs. *Acta Orthop* 2009;80(4):393-401.
3. Labek G, Bohler N. [The European Arthroplasty Register (EAR), development and rationale for supranational cooperation of arthroplasty registers]. *Z. Orthop Unfall*, 2009;147(2):151-7.
4. Serra-Sutton V, Allepuz A, Espallargues M, Labek G, Pons JM. Arthroplasty registers: a review of international experiences. *Int J Technol Assess Health Care*, 2009;25(1):63-72.
5. Engesaeter LB, Lie SA, Espehaug B, Furnes O, Vollset SE, Havelin LI. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty: effects of antibiotic prophylaxis systemically and in bone cement on the revision rate of 22, 170 primary hip replacements followed 0-14 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand*, 2003;74(6):644-51.
6. Herberts P, Malchau H. Long-term registration has improved the quality of hip replacement: a review of the Swedish THR Register comparing 160,000 cases. *Acta Orthop Scand*, 2000;71 (2):111-21.
7. Prosser GH, Yates PJ, Wood DJ, Graves SE, de Steiger RN, Miller LN. Outcome of primary resurfacing hip replacement: evaluation of risk factors for early revision. *Acta Orthop*, 2010;81 (1):66-71.
8. Kolling C, Simmen BR, Labek G, Goldhahn J. Key factors for a successful National Arthroplasty Register. *J. Bone Joint Surg Br*, 2007;89(12):1567-73.
9. Gliklich R, Dreyer N. *Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide*. Edited, Rockville, MD, AHRQ Publication, 2007.
10. Garber AM, Tunis SR. Does comparative-effectiveness research threaten personalized medicine? *N Engl J Med*, 2009;360(19):1925-7.
11. Berry DJ, Kessler M, Morrey BF. Maintaining a hip registry for 25 years. Mayo Clinic experience. *Clin Orthop Relat Res*, 1997;344:61-8.
12. Berry DJ, von Knoch M, Schleck CD, Harmsen WS. The cumulative long-term risk dislocation after primary Charnley total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*, 2004;86-A (1):9-14.
13. Callaghan JJ, Jonhston RC, Pedersen DR. The Jonh Charnley Award. Practice surveillance: a practical method to assess outcome and to perform clinical research. *Clin Orthop Relat Res*, 1999;369:25-38.

14. Hulleberg G, Aamodt A, Espehaug B, Benum P. A clinical and radiographic 13-year follow-up study of 138 Charnley hip arthroplasties in patients 50-70 years old: comparison of university hospital data and registry data. *Acta Orthop*, 2008;79(5):609-17.
15. Lubbeke A, Garavaglia G, Barea C, Roussos C, Stern R, Hoffmeyer P. Influence of obesity on femoral osteolysis five and ten years following total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*; Accepted for publication.
16. Pulido L, Ghanem E, Joshi A, Purtill JJ, Parvizi J. Periprosthetic joint infection: the incidence, timing, and predisposing factors. *Clin Orthop Relat Res*, 2008;466(7):17170-5.
17. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg Am*, 1969;51(4):737-55.
18. D'Aubigne RM, Postel M. Functional results of hip arthroplasty with acrylic prosthesis. *J Bone Joint Surg Am*, 1954;36-A(3):451-75.
19. Charnley J. Numerical grading of clinical results. In *low-friction arthroplasty of the hip: theory and practice*, pp.20-4. Edited, 20-4, Berlin, Springer Verlag, 1979.
20. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*, 1988;15(12):1833-40.
21. Whitehouse SL, Lingard EA, Katz JN, Learmonth ID. Development and testing of a reduced WOMAC function scale. *J Bone Joint Surg Br*, 2003;85(5):706-11.
22. Ware J, Jr., Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*, 1996;34(3):220-33.
23. Beaulé PE, Dorey FJ, Hoke R, Leduff M, Amstutz HC. The value of patient activity level in the outcome of total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*, 2006;21(4):547-52.
24. Naal FD, Impellizzeri FM, Leunig M. Which is the best activity rating scale for patients undergoing total joint arthroplasty? *Clin Orthop Relat Res*, 2009;467(4):958-65.
25. Zahiri CA, Schmalzried TP, Szuszczewicz ES, Amstutz HC. Assessing activity in joint replacement patients. *J Arthroplasty*, 1998;13(8):890-5.
26. DeLee JG, Charnley J. Radiological demarcation of cement sockets in total hip replacement. *Clin Orthop Relat Res*, 1976;121:20-32.

27. Gruen TA, McNeice GM, Amstutz HC. "Modes of failure" of cemented stem-type femoral components: a radiographic analysis of loosening. *Clin Orthop Relat Res*, 1979;141:17-27.
28. Martell JM, Berdia S. Determination of polyethylene wear in total hip replacements with uses of digital radiographs. *J Bone Joint Surg Am*, 1997;79(11):1635-41.
29. Sutherland CJ, Wilde AH, Borden LS, Marks KE. A ten-year follow-up of one hundred consecutive Muller curved-stem total hip-replacement arthroplasties. *J Bone Joint Surg Am*, 1982;64(7):970-82.
30. Espehaug B, Havelin LI, Engesaeter LB, Vollset SE, Langeland N. Early revision among 12, 179 hip prostheses. A comparison of 10 different brands reported to the Arthroplasty Register, 1987-1993. *Acta Orthop Scand*, 1995;66(6):487-93.
31. havelin LI, Espehaug B, Vollset SE, Engesaeter LB. The effect of the type of cement on early revision of Charnley total hip prostheses. A review of eight thousand five hundred and seventy-nine primary arthroplasties from the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg Am*, 1995;77(10):1543-50.
32. Herberts P, Malchau H. How outcome studies have changed total hip arthroplasty practices in Sweden. *Clin Orthop Relat Res*, 1997(344):44-60.
33. Malchau H, Bragdon C, Rubash H, Zurakowski D, Callanan M. Quality Improvement by Use a Local Joint Registry: An Example Analysis of Cup Positioning in THA. In Annual Meeting American Academy of Orthopaedic Surgeons. Edited, New Orleans, 2010.
34. Garavaglia G, Lubbeke A, Barea C, Roussos C, Peter R, Hoffmeyer P. Ten-year results with the Morsher press-fit cup. In EFFORT. Edited, Vienna, 2009.
35. Lubbeke A, Suva D, Perneger T, Hoffmeyer P. Influence of preoperative patient education on the risk of dislocation after primary total hip arthroplasty. *Arthritis Rheum*, 2009;61(4):552-8.
36. Peter R, Lubbeke A, Hoffmeyer P. Cup diameter and risk of dislocation after total hip arthroplasty. In Annual Meeting Academy of Orthopaedic Surgeons. Edited, New Orleans, 2010.
37. Lubbeke A, Kampfen S, Stern R, Hoffmeyer P. Results of surgical repair of abductor avulsion after primary total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*, 2008;23(5):694-8.
38. Lubbeke A, Moons KG, Garavaglia G, Hoffmeyer P. Outcomes of obese and non-obese patients undergoing revision total hip arthroplasty. *Arthritis Rheum*, 2008;59(5):738-45.
39. Lubbeke A, Stern R, Garavaglia G, Zuircher L, Hoffmeyer P. Differences in outcomes of obese women and men undergoing primary total hip arthroplasty. *Arthritis Rheum*, 2007;57(2):327-34.



Contactos:

Universidade Médica de Innsbruck
Departamento de Ortopedia
Anichstrasse 35
6020 Innsbruck, Suíça

Tel: +43 (512) 504 22695
Fax: +43 (512) 504 22701

gerold.labek@efort.org
www.ear.efort.org

EFORT Central Office
Technoparkstrasse 1
8005 Zúriqne, Suíça

Tel.: +41 (44) 448 4400
Fax: +41 (44) 448 4411

office@efort.org
www.efort.org