

HOSPITAL DE BELLVITGE «PRINCIPES DE ESPAÑA»

Servicio de Patología del Aparato Locomotor

Jefe Dr. A. FERNÁNDEZ SABATÉ

## TRATAMIENTO DE LAS COXITIS REUMATICAS CON PROTESIS TOTAL CEMENTADA

POR LOS DOCTORES

A. FERNANDEZ SABATE, F. FONT, H. FERRER ESCOBAR y D. ROIG ESCOFET\*

### SUMMARY

A serie of 82 Muller type cemented total hip prosthesis implanted in patients suffering from rheumatoid coxitis, mainly from rheumatoid arthritis, is studied. The cases have as average follow-up period of 4 years and an average of 51 years of age; half of them had involved among 7 and 10 joints and 28 % of them showed acetabular protrusion in the hip. In the postoperative period there is a 2.5 % of septic complications and 2.5 % of thromboembolic disease. The clinical analysis of the results includes pain, mobility and gait following Merle d'Aubigne scoring and functional capacity following Steinbrocker criteria. In a separate group are studied the results of a group with a minimum follow-up of 5 years with severe pain and showing protrusion. Altogether there are very good results in a 52.2 % of cases and good or acceptable in a 30 % of them. Loosening increases with time and it means 18 % to the global series, but it raises to 30 % in the cases with a follow-up of over 5 years and in protrusions. Functional results depends upon the various procedures carried on the limbs and with a combined surgical program more than half of the patients could gain autonomy for their daily living out of home.

### Introducción

En el tratamiento de la lesión coxofemoral ocasionada por la artritis reumatoide los recursos actuales han quedado prácticamente reducidos a la artroplastia total, ya que los métodos pretéritos tales como cúpulas, prótesis cervicocefálicas, sinovectomías, osteotomías y resección de cabeza y cuello no cubrieron los objetivos del tratamiento quirúrgico de esta lesión progresiva. La finalidad del tratamiento consiste en detener la progresión de la enfermedad, aliviar el dolor, restablecer la

estabilidad y movilidad articular y corregir las deformidades.

La afectación de la cadera en la artritis reumatoide es muy frecuente y alcanza el 30 por 100 de los enfermos en la experiencia del servicio. La lesión poliarticular complica el tratamiento quirúrgico, que debe solventar el problema a varios niveles en una misma extremidad, sobre todo las inferiores, para restablecer su funcionalidad global y evitar la gran invalidez a la que puede abocar.

En nuestro servicio hemos tratado y controlado a lo largo de una década más de un centenar de enfermos con lesiones en las grandes articulaciones de las extremidades inferiores; la artroplastia total ha

\* Jefe de Sección de Reumatología.

En redacción: Julio de 1984.

sido el recurso habitual. El tiempo transcurrido nos ha proporcionado una experiencia sobre el resultado de las prótesis y en su análisis quirúrgico y clínico estriba el objetivo de este trabajo, que prosigue y completa la revisión efectuada hace cinco años sobre una serie inicial de 43 casos<sup>5</sup>.

**Material**

Disponemos para este estudio de 82 prótesis totales de cadera implantadas desde 1972 hasta 1981 en un total de 57 pacientes, en 25 de los cuales la prótesis es bilateral. En nuestra serie se reparten por igual entre derecha e izquierda: 41 casos por lado.

*Sexo y edad*

Predominan las mujeres (44) sobre los hombres (13). Las edades de los enfermos en el momento de la prótesis total van desde un mínimo de treinta y dos años hasta una máximo de sesenta y nueve años, con un predominio en la quinta dé-

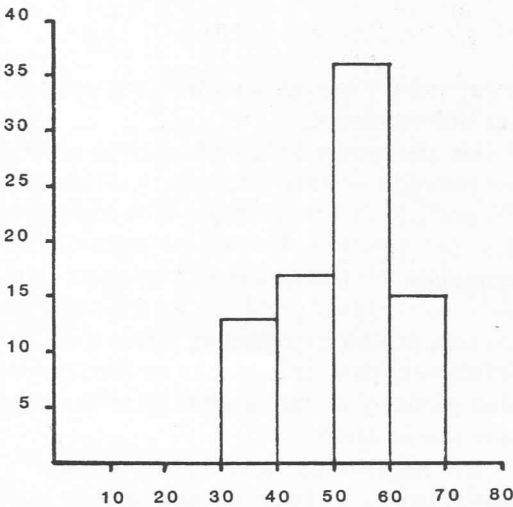


Gráfico 1.—Distribución de edades de los enfermos operados.

Diag. 1.—Operated patients age distribution.

cada de la vida, en la que se encuentran el 45 por 100 de los casos. La edad media es de cincuenta y un años. El gráfico 1 expone esta distribución.

*Antigüedad de la prótesis*

El tiempo de control de nuestros enfermos va desde un mínimo de dos años hasta un máximo de once años, con un seguimiento medio de cuatro años.

El seguimiento es superior a cinco años en 29 enfermos, 35 por 100 de la serie. La antigüedad de la serie queda reflejada en gráfico 2.

*Etiología*

El diagnóstico de nuestros enfermos fue de: artritis reumatoide, 52 casos; coxitis psoriásica, dos casos; enfermedad de Still, un caso; coxitis aislada, dos casos.

*Antigüedad de la enfermedad*

Hemos valorado el tiempo de evolución del proceso reumático sistémico en el momento de la prótesis y la antigüedad de la afectación coxofemoral.

En nuestra experiencia la artritis reumatoide apareció y fue detectada en otras

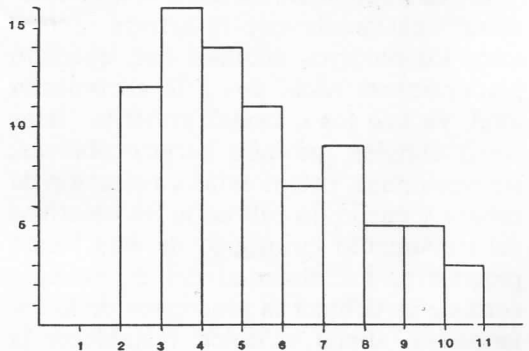


Gráfico 2.—Antigüedad del seguimiento en la serie analizada.

Diag. 2.—Time of follow-up in the analyzed series.

articulaciones antes de que se manifestara en la cadera. En el momento de la prótesis la artritis reumatoide tenía una evolución mínima de dos años y medio y una máxima de treinta años.

En el 54 por 100 de los casos la evolución de la artritis reumatoide ha sido de cinco a quince años; en el 23 por 100 de menos de cinco años, y en el 23 por 100 de más de quince años.

La afectación de la cadera va desde un mínimo de un año en 12 casos de evolución rápida hasta un máximo de dieciocho años en tres casos. Este factor depende del control médico que solicita tratamiento quirúrgico o consulta a nuestra sección de reumatología o bien de las posibilidades del enfermo para acceder al hospital. El 64 por 100 de los casos fueron operados cuando el dolor coxofemoral llevaba entre tres y diez años de aparición. Las curvas del gráfico 3 exponen estas antigüedades evolutivas.

*Afectación poliarticular*

En todos los enfermos operados la afectación era poliarticular. Hemos valorado la extensión del proceso reumático en cada paciente y obtenemos estos datos:

	Pacientes	Bilaterales
Hombros.....	17	13
Codos.....	12	9
Muñecas.....	23	22
Manos.....	35	34
Caderas.....	57	36
Rodillas.....	34	28
Tobillos.....	16	12
Pies.....	34	34
Cuello.....	14	
Temporomaxilar.....	1	

Junto a las caderas destaca la alteración de las manos, las rodillas y los pies, que condicionará el resultado funcional del tratamiento quirúrgico.

Si damos un punto a cada región abarcada por la artritis podemos llegar a un máximo de 17 puntos cuando la extensión es bilateral total y cervical. El gráfico 4 expone el resultado de este cálculo y revela que en los casos incipientes la artritis se extiende al menos a tres zonas articula-

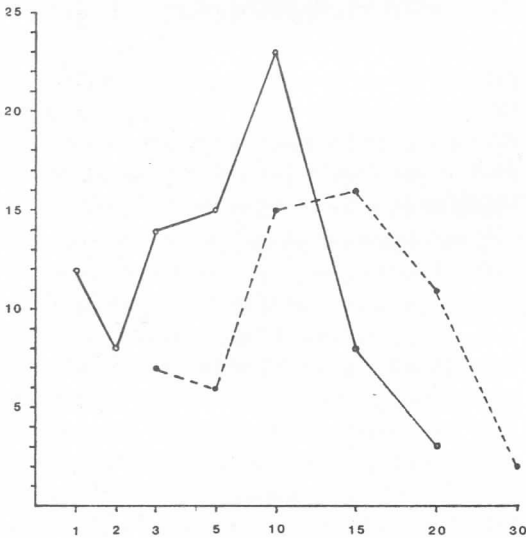


Gráfico 3.—Antigüedad de la artritis reumatoide (trazo discontinuo) y de la coxitis (trazo continuo).

Diag. 3.—Evolution time of the rheumatoid arthritis (discontinuous line) and of the coxitis (continous line).

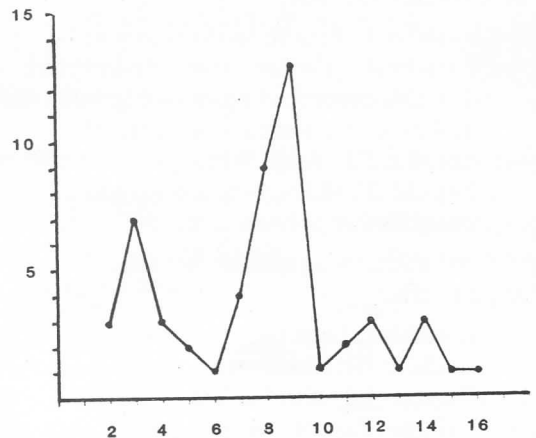


Gráfico 4.—Número de articulaciones afectadas por la artritis reumatoide en los enfermos operados con prótesis total de cadera.

Diag. 4.—Number of joints involved by the rheumatoid arthritis in the patients operated with a total hip prosthesis.

res y que en la fase florida alcanza de ocho a nueve zonas.

Por idénticos motivos la mitad de los enfermos han sufrido o tienen programada una o más operaciones a otros niveles: muñeca (dos artrodesis, tres carppectomías), mano (cuatro reposición del aparato extensor, tres prótesis de silástico), hombro (una artrodesis), codo (una artroplastia, resección), rodillas (seis prótesis totales, dos sinovectomias químicas, una osteotomía), tobillos (tres artrodesis), pies (11 alineaciones metatarsales), cuello (una artrodesis C<sub>1</sub> C<sub>2</sub>).

En algunos casos hallamos patología asociada: vasculitis reumática (una), eritroblastopenia (una), osteomalacia (una), amiloidosis (una), necrosis por corticoterapia (dos). El efecto de este tratamiento puede explicar la evolución de la cadera hacia la destrucción rápida en casos de larga evolución.

### Forma radiográfica

Hemos seguido la clasificación de Serre y Simon en cuatro estadios evolutivos que se caracterizan por:

- Estadio I: Pinzamiento articular.
- Estadio II: Desaparición de la interlínea y aparición de quistes o geodas en ambas vertientes.
- Estadio III: Aplastamiento cefálico.
- Estadio IV: Grave lesión articular con penetración pélvica.

Las caderas operadas se encontraban según sigue:

- Estadio I: cero casos.
- Estadio II: 15 casos.
- Estadio III: 43 casos.
- Estadio IV: 23 casos.

A los que añadimos una enferma en estadio II operada por fractura subcapital.

No hemos encontrado relación entre la fase evolutiva y la antigüedad del proceso,

ya que en casos con menos de dos años de evolución tenemos caderas con avanzada destrucción, y otros con más de cinco años presentan una afectación lenta y poco agresiva.

### Valoración clínica

Todos los enfermos han sido historiadados y valorados siguiendo los parámetros de Merle d'Aubigné para dolor, movilidad y marcha desde cero (situación de máximo dolor, rigidez e invalidez) hasta seis (situación normal). Eliminamos de la valoración un caso de Girdlestone a los seis meses, y un caso operado por fractura sobre artritis reumatoide.

El dolor es la causa principal de la indicación operatoria. Tenía puntuación de cero-uno-dos en 47 casos, (58 por 100 de la serie) y era de tres en 30 casos 38 por 100.

La movilidad en cambio se conserva en fases avanzadas en grado inversamente proporcional al dolor, ya que era normal o casi en 39 casos (49 por 100) y era de tres-cuatro en 36 casos (45 por 100).

La marcha presenta una afectación más grave incluso que la obtenida al puntuar el dolor con 37 pacientes (46 por 100) muy invalidos (puntuación cero-uno-dos) y 38 pacientes (47 por 100) que precisan muletas (puntuación tres-cuatro).

Los histogramas del gráfico 5 exponen estas distribuciones de los parámetros clínicos. La suma de la puntuación de cada paciente para dolor, movilidad y marcha da una idea global expuesta en el histograma del gráfico 7, en el que el 64 por 100 de casos se encuentran entre ocho y 12 puntos. Esta valoración global será de gran interés para conocer el efecto de las prótesis totales.

### Valoración funcional

Hemos utilizado los criterios de STEIN-BROCKER<sup>14</sup> para valorar la capacidad fun-

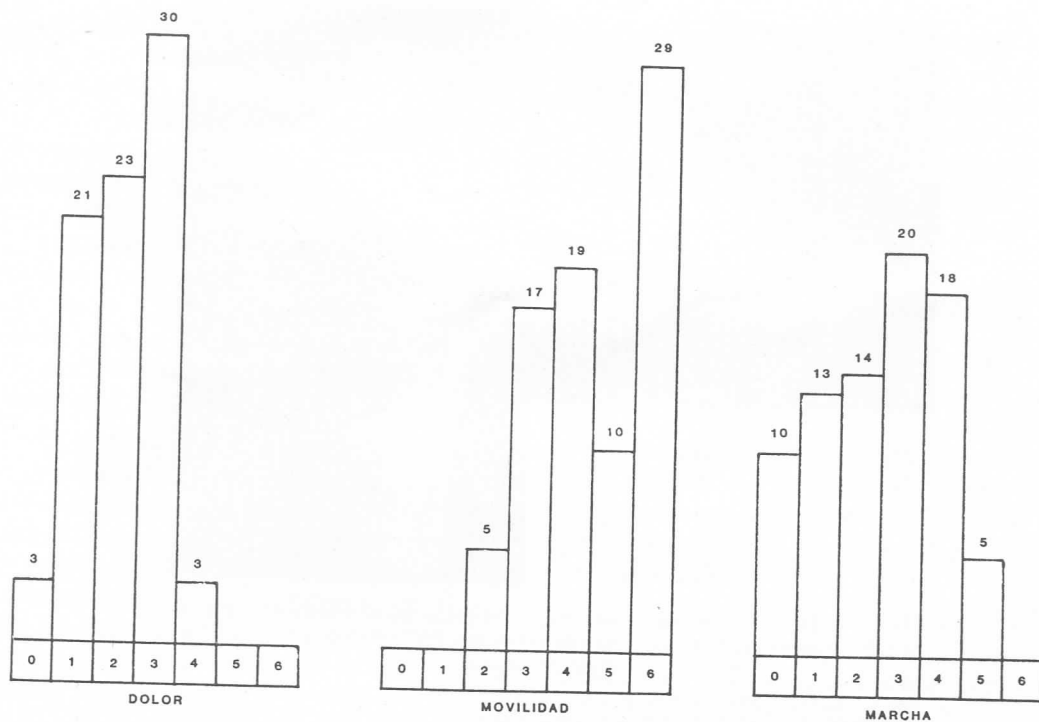


Gráfico 5.—Valoración clínica preoperatoria de las caderas según el balance de Merle d'Aubigné.

Diag. 5.—Hips preoperative clinical evaluation following Merle d'Aubigné scoring.

cional global de los enfermos en cuatro grados:

1. Dolor leve soportable, sin afectación funcional.
2. Dolor notable, afectación funcional y actividad posible fuera de casa.
3. Dolor importante, vida sedentaria, autonomía para las actividades personales en casa.
4. Invalidez, necesidad de ayuda para las actividades personales.

A tenor de estos criterios los pacientes operados se distribuyen así:

- Grado I: cero casos.
- Grado II: seis casos.
- Grado III: 39 casos.
- Grado IV: 12 casos.

### Método

Todos los enfermos han sido operados con antibioticoterapia preventiva mediante

cefalosporina (cefradina) administrada por vía endovenosa ocho horas antes de la intervención, justo al empezar ésta, y después durante cuarenta y ocho horas.

La prevención del tromboembolismo se ha efectuado con Dextrano 70, empezando durante la intervención con 500 cc. y siguiendo con 500 cc. diarios hasta el quinto día, que corresponde al levantado de cama. En caso de contraindicación o dificultad de venoclisis se ha utilizado la heparinización.

En los enfermos con coxitis reumática se ha utilizado la prótesis de Muller cementada. La prótesis fue implantada por vía anterolateral de Watson-Jones en 75 casos, y por vía lateral con osteotomía de trocánter mayor en siete casos. La penetración articular, la coxa profunda y el contacto directo del trocánter mayor con la ceja cotiloidea obligan a la osteotomía

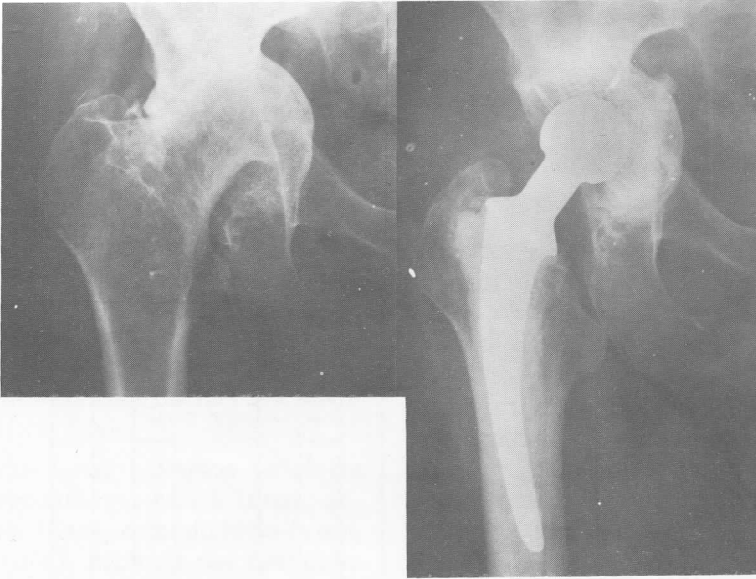


Fig. 1.—E. D., varón, cincuenta y seis años. Artritis reumatoide de ocho años de evolución. En el cótilo se coloca injerto óseo de cabeza femoral en el fondo y se cementa con rejilla protectora.

Fig. 1.—E. D., 56 year-old male. Rh. A. of 8 years of evolution. A bone graft from the femoral head is placed in the bottom of the cotilus and it is cemented with a prospective rack.

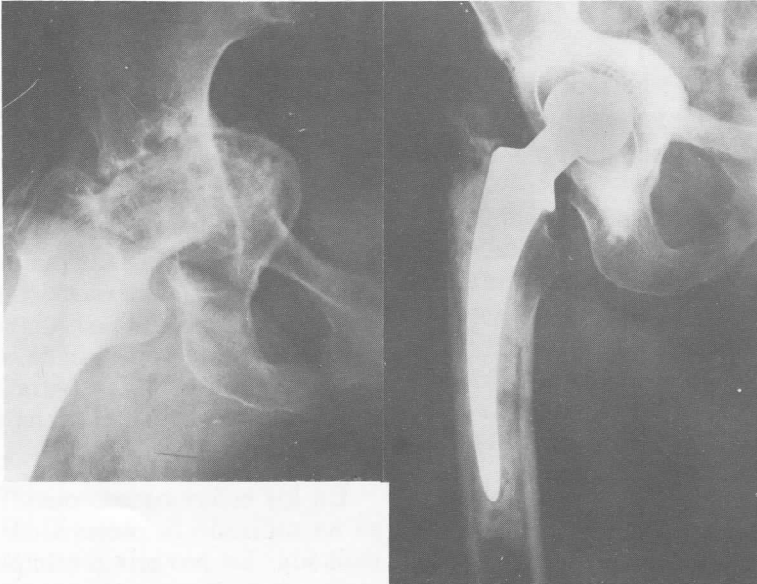


Fig. 2.—J. R., mujer, cincuenta y nueve años. Artritis reumatoide de diez años de evolución. En el cótilo se cementa el fondo con rejilla y después se cementa la prótesis en segunda capa.

Fig. 2.—J. R., 59 year-old female. Rh. A. with an evolution of 10 years. The botton of the cotilus is cemented with a rack and afterwards the prothesis is cemented in second layer.

de éste. En los demás casos es aconsejable disecar y exponer el cóncavo femoral y la fosa digital y practicar la osteotomía del cuello con sierra antes de luxar la cadera. Proceder al revés expone a la fractura peritrocantérea en estos enfermos osteoporóticos y cortisonados.

Los pacientes que llegan a la intervención con corticoterapia prolongada reciben de 100 a 150 mg. de metil-prednisolona endovenosa, que se rebajan a razón de 25 mg. cada día hasta llegar de nuevo a la dosis oral en cuatro a seis días.

La penetración de la cabeza, el adelgazamiento del fondo del cóncavo y la coxa profunda son los escollos de esta cirugía al implantar el cóncavo protésico. Para proteger y reforzar el fondo de la cavidad se ha cementado con rejilla cruciforme de Harris en 11 casos y con relleno de injerto óseo en casquete tomado de la cabeza y asociado a la rejilla en cinco casos (figs. 1 y 2).

El cemento diafisario tiende a extenderse distalmente al colocar la prótesis femoral en el cilindro óseo, a menudo con canal ensanchado y corticales adelgazadas. Ultimamente obviamos este inconveniente con un tapón óseo endomedular extraído de la cabeza reseca mediante una fresa cilíndrica de Barnes, antiguamente utilizada para la artrodesis vertebral interesomática.

Al término de la operación el apósito es reforzado con una espica de celulosa y venda elástica durante cuatro días. Al quinto día el enfermo se sienta y al octavo día inicia la deambulación con muletas.

El expolio sanguíneo postoperatorio con drenajes de Redon no ha sido en estos momentos superior al resto de prótesis totales por otras indicaciones.

## Resultados

El análisis recae tanto sobre la intervención como sobre los resultados clínicos va-

lorados según la escala de Merle d'Aubigné. El estudio más detallado de series parciales permitirá conocer el resultado en los casos con seguimiento superior a cinco años y en los de mayor afectación en cuanto a dolor y en cuanto a lesión radiográfica de la cadera.

## Complicaciones operatorias

Durante la intervención constan siete casos de perforación cotiloidea con penetración pélvica del botón de cemento, un caso de perforación diafisaria por falsa vía del tallo femoral con parálisis ciática (osteoporosis en artritis psoriásica) y tres casos de fractura del trocánter mayor, solucionados con cerclaje.

En el postoperatorio inmediato tuvimos un caso con hemorragia digestiva por hernia hiatal, dos casos con tromboflebitis y un caso con embolismo pulmonar.

La infección complicó dos artroplastias, una al cabo de una semana y la otra a los cuatro meses. La primera se solucionó con limpieza e irrigación urgentes y persiste con VSG. algo elevada y dolor mortecino a los dos años; la segunda obligó a una resección de Girdlestone. Sobre el total estas infecciones representan un 2,5 por ciento.

En el postoperatorio tardío contabilizamos siete casos con osificaciones de grado I que no interfieren la movilidad, tres casos con rotura del cerclaje trocántereo y pseudoartrosis tolerada y dos casos de luxación.

## Valoración clínica

La puntuación de Merle d'Aubigné ha sido aplicada en el control anual de los enfermos con prótesis total de cadera. Hemos analizado los resultados al año y en el último control, con un máximo de once años y un seguimiento medio de cuatro años (ver tabla I).

TABLA I

VALORACION EN PORCENTAJES PARA LOS TRES  
PARAMETROS ESTUDIADOS SEGUN MERLE D'AUBIGNÉ  
ANTES DE LA OPERACION, EN EL CONTROL AL AÑO  
Y EN EL ULTIMO CONTROL PARA CONOCER  
LA DEGRADACION DE LOS RESULTADOS  
CON EL TRANSCURSO DEL TIEMPO

	Dolor		Movilidad		Marcha				
	Preop.	1 año	Final	Preop.	1 año	Final	Preop.	1 año	Final
6	—	68	53,1	37	76,6	72,8	—	26	19,7
5	—	26	22,2	12,35	18,5	19,7	6,15	19,7	18,5
4	3,7	4,8	11,2	23,5	2,45	3,7	22,2	22,2	14,8
3	38,2	1,2	6,15	21	2,45	3,7	26	24,7	29,6
2	28,4	—	6,15	6,15	—	—	17,3	6,15	13,6
1	26	—	1,2	—	—	—	16	1,2	2,45
0	3,7	—	—	—	—	12,35	—	1,2	—

**Dolor.**—Antes de operar la casi totalidad de los enfermos (78/81) tenía dolor entre cero y tres, y con la prótesis total al cabo del año se invierte la proporción y la mayoría (76/81) no tienen dolor o muy poco (puntuación: cinco y seis).

En el último control se nota degradación de los resultados, y del 94 por 100 de buen resultado inicial pasamos a 74 por ciento, con una pérdida del 18,7 por 100; los restantes tienen dolor entre uno y dos puntos.

**Movilidad.**—El movimiento mejora con la prótesis total y si antes de operar era normal o casi en un 49 por 100, al año de la intervención asciende al 95 por 100 y en el último control es del 92,5 por 100.

**Marcha.**—Los enfermos muy invalidados (cero-uno-dos) eran el 46 por 100 y con la prótesis se reducen al 7,3 por 100 al año. Los que eran tributarios de muletas (tres-cuatro) se mantienen en cifras análogas en el global de la serie, siendo antes de operar el 48,2 por 100 y al año, el 46,9 por 100. Los que tenían marcha normal o casi eran el 6,15 por 100 y al año de la prótesis son el 45,7 por 100, que revela una muy importante mejoría. Se trata de un corrimiento de casos que pasan de inválidos a capaces con muletas y de usuarios permanentes de muletas a usuarios accidentales

de bastón. En el control final se observa también una degradación con aumento de invalideces al 17,25 por 100, marcha con muletas el 44,4 por 100 y bien el 38,2 por 100.

Los histogramas del gráfico 6 objetivan las puntuaciones obtenidas con la prótesis en las valoraciones de Merle d'Aubigné. La tabla I agrupa los porcentajes preoperatorios y postoperatorios al año y en el último control para cada uno de los parámetros.

La suma de puntuación de dolor, movilidad y marcha para cada caso nos dio en el preoperatorio un 64 por 100 de casos entre 8 y 12 puntos. En el último control el 82,5 por 100 de los casos obtienen una puntuación de 13 o más. Este desplazamiento hacia la derecha del gráfico 7 objetiva la mejoría. Si consideramos globalmente muy buenos los casos con puntuación de al menos 15 puntos, éstos son el 52,5 por 100 del total, porcentaje inferior al de las prótesis totales en la coxartrosis o en la necrosis.

#### Valoración funcional

Siguiendo los criterios de STEINBROKER<sup>14</sup>, expuestos con anterioridad, ponemos de relieve el beneficio de la prótesis



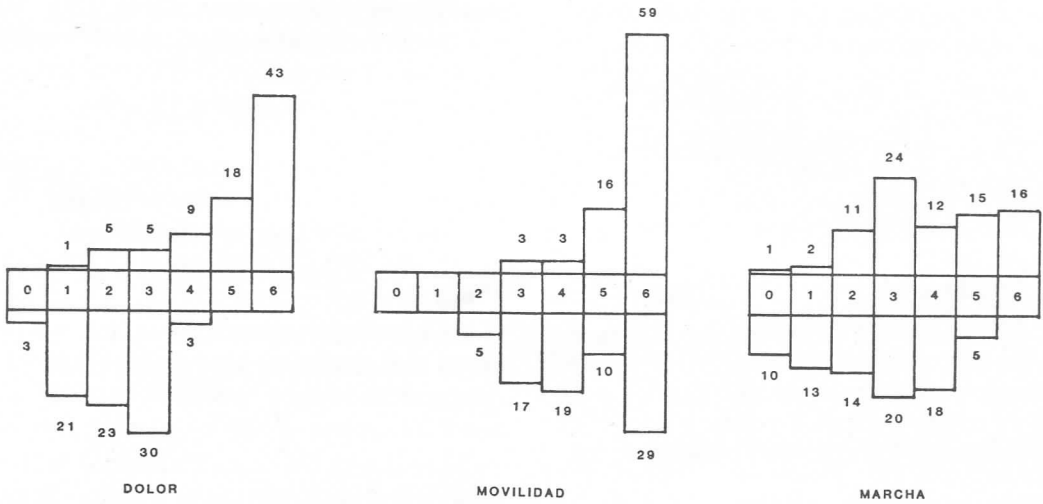


Gráfico 6.—Valoración clínica postoperatoria de las prótesis totales de cadera comparada con los balances preoperatorios (parte inferior del gráfico).

Diag. 6.—Total hip prosthesis postoperative clinical evaluation as compared with the preoperative scoring (lower part of the graphic).

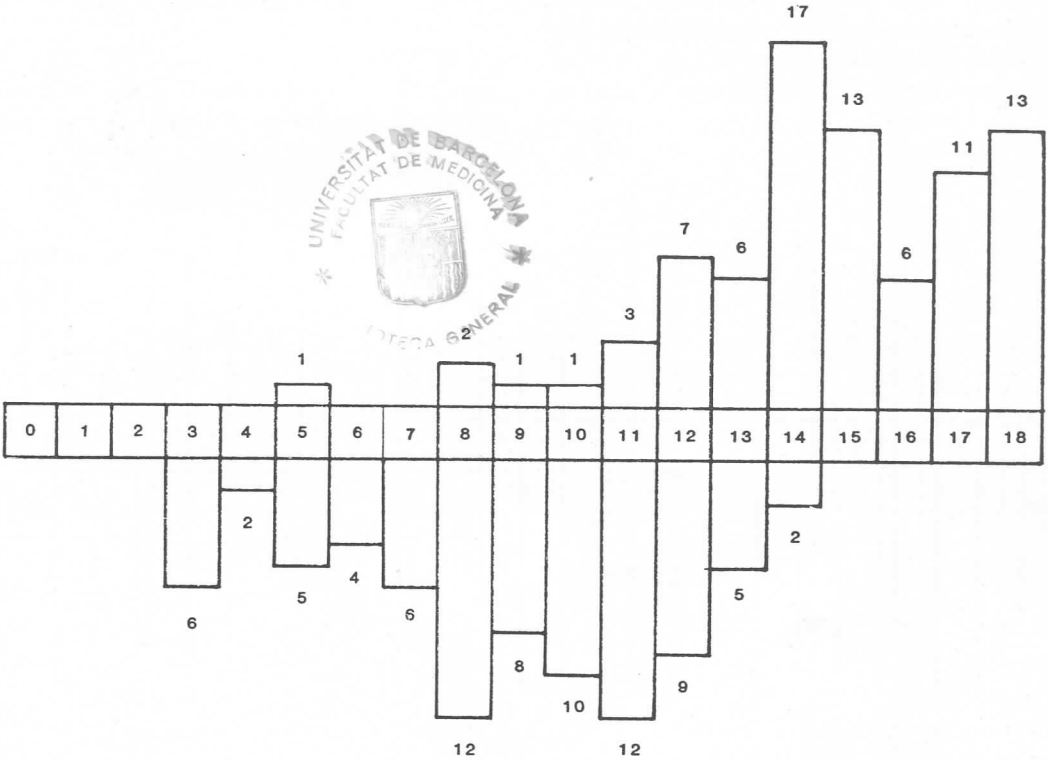


Gráfico 7.—Valoración global preoperatoria (parte inferior del gráfico) y postoperatoria (parte superior), sumando la puntuación de dolor, movilidad y marcha.

Diag. 7.—Preoperative (lower part of the graphic) and postoperative (upper part of the graphic) global evaluation adding up the scoring for pain, mobility and gait.

sobre la capacidad funcional del enfermo. Los resultados son:

- Grado I: tres casos (preoperatorio: cero casos).
- Grado II: 41 casos (preoperatorio: seis casos).
- Grado III: nueve casos (preoperatorio: 39 casos).
- Grado IV: cuatro casos (preoperatorio: 12 casos).

En esta notable mejoría intervienen las restantes intervenciones practicadas a nivel de rodillas, tobillos y pies, y a nivel de las manos en los enfermos multioperados.

#### Casos más antiguos

Disponemos de 29 casos con seguimiento de cinco años, que son el 35

por 100 de nuestra serie global. El dolor era intenso en todos ellos, situados entre cero y tres puntos. Con la intervención pasan a cinco y seis puntos 16 casos, el 55 por 100. Entre los 13 casos que siguieron con dolor entre dos y cuatro puntos se han presentado los aflojamientos que han llevado al recambio en nueve casos, que son el 31 por 100 de esta serie de prótesis antiguas.

La movilidad aumenta y el número de casos que estaban a cinco y seis antes de operarse se triplica, pasando de ocho casos a 24 casos.

La marcha en consecuencia también mejora y si antes de operar ninguno de estos enfermos estaba a cinco y seis, con la prótesis y otras operaciones a distinto nivel llegan a una marcha libre el 38 por 100

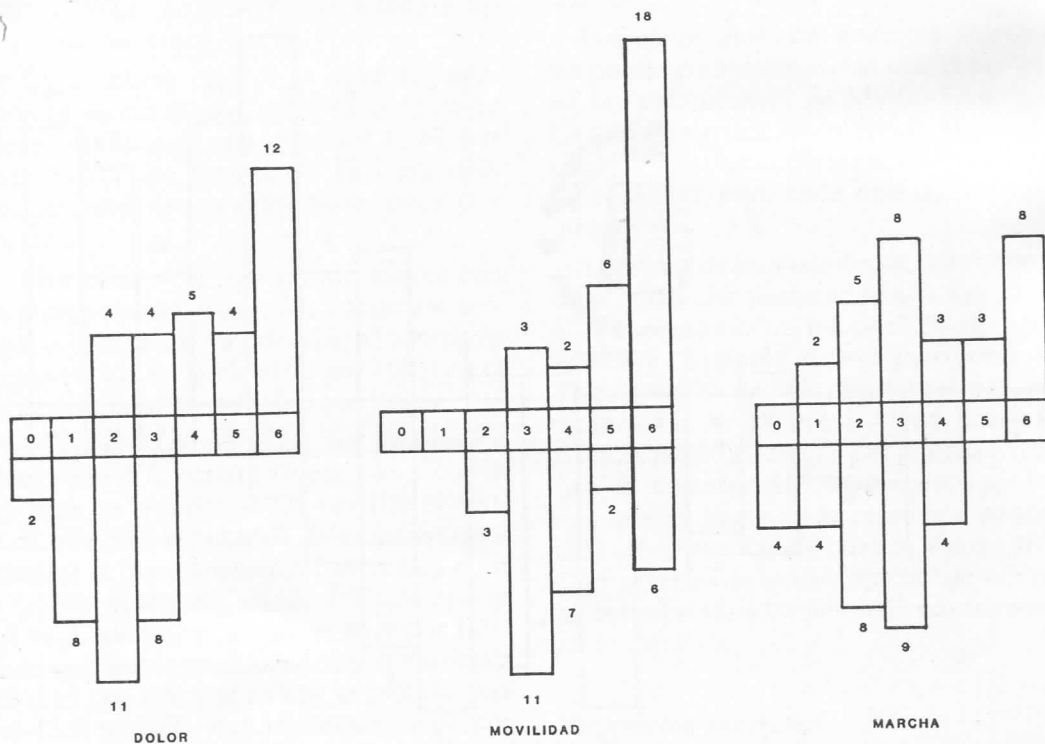


Gráfico 8.—Valoración clínica postoperatoria de las prótesis totales con un seguimiento de cinco años o más (29 casos) comparada con los balances preoperatorios (parte inferior del gráfico).

Diag. 8.—Postoperative clinical evaluation of the total hip prosthesis with a follow-up of over 5 years (29 cases) as compared with the preoperative evaluation (lower part of the graphic).

de ellos. Los histogramas del gráfico 8 expresan estos resultados.

*Casos más dolorosos*

El dolor preoperatorio era de cero-uno puntos en 47 casos. Los resultados analizados son muy demostrativos.

El dolor es casi nulo después de la prótesis en 36 casos, el 76 por 100. La movilidad mejora, y de 49 por 100 a cinco y seis puntos antes de operar pasamos a 93 por 100 con la prótesis. La marcha sigue idéntica mejoría, ya que tenían puntuación de cero-tres 45 casos, el 95 por 100; y al final alcanzan cuatro puntos el 17 por 100, y cinco-seis puntos el 36 por 100. El gráfico 9 expone estas valoraciones.

*Recambios protésicos*

Entre las 82 prótesis totales del período estudiado contabilizamos 15 recambios, que son el 18 por 100 de la serie. Sobre las

29 prótesis con una antigüedad de más de cinco años hay nueve recambios, que son el 31 por 100 de prótesis del período. Sobre las 52 prótesis implantadas durante los cinco años siguientes hay seis recambios, que son el 11 por 100 de la serie correspondiente. El tiempo va gravando, pues, la persistencia del implante y con mayor seguimiento tendremos mayor degradación de la casuística.

Las causas del recambio recaen en el cótilo en seis casos; en el fémur, en dos casos, y en ambos elementos, en siete casos.

A nivel del cótilo las causas fueron: aflojamiento, seis veces; ruptura, tres veces; protusión pélvica, dos veces; protusión y ruptura, una vez; cimentación deficiente, una vez.

A nivel del fémur detectamos: aflojamiento, ocho veces, y perforación diafisaria, u vez; cuando se llega al recambio es habitual que la cortical diafisaria esté adelgazada y que el calcar presente reabsorción.

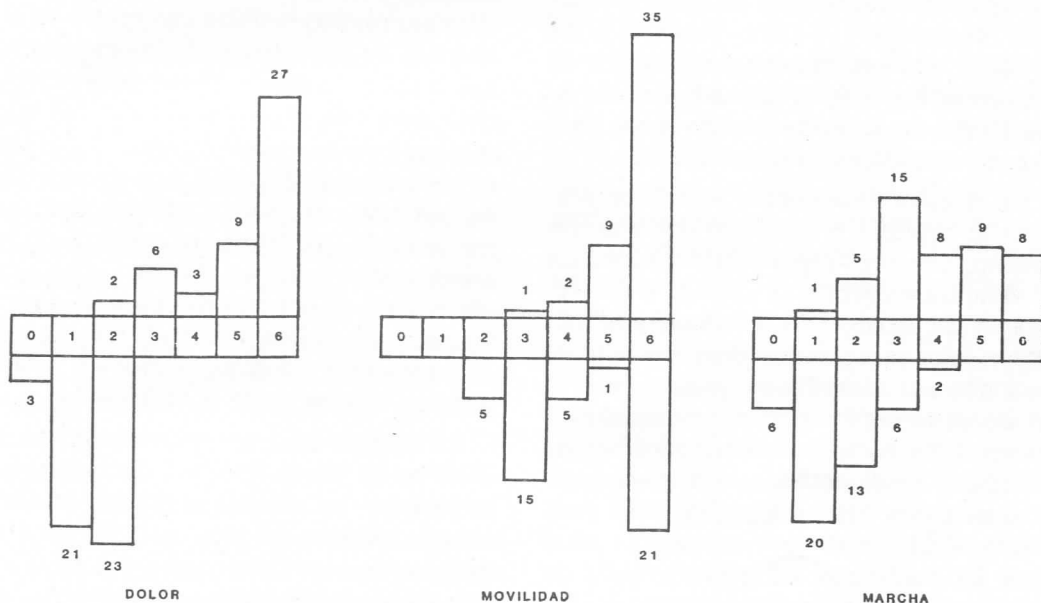


Gráfico 9.—Valoración clínica postoperatoria de las prótesis de los enfermos con cuadro doloroso preoperatorio más intenso (47 casos) comparada con los balances preoperatorios (parte inferior del gráfico).

Diag. 9.—Postoperative clinical evaluation of the hip prosthesis of the patients who had more severe preoperative pain (47 cases) as compared to the preoperative evaluation (lower part of the graphic).

Si analizamos los aflojamientos en función del estadio radiográfico preoperatorio descubrimos que en el estadio II hay un aflojamiento sobre 15 casos (6,6 por 100); en el estadio III, nueve sobre 43 casos (21 por 100), y en el estadio IV, siete sobre 23 casos (30,4 por 100). Existe, pues, una correlación entre gravedad de la lesión articular y aparición del aflojamiento y creemos que seguramente es debido a la dificultad técnica de la implantación protésica sobre un hueso tan afectado.

### Discusión

El estudio comparativo de nuestros resultados con los datos de la revisión bibliográfica queda limitado a ocho trabajos, que aportan una casuística importante de prótesis de cadera en artritis reumatoide con análisis riguroso<sup>1, 2, 4, 6, 8, 9, 12, 13</sup>. Los trabajos sobre prótesis totales de cadera suelen presentar series globales de etiologías variadas y de ellos no se pueden extraer, por numerosas que sean las casuísticas, los resultados específicos de casos con artritis reumatoide<sup>3, 11</sup>. Otras veces se trata de series que engloban varios modelos de prótesis en una misma casuística o bien de casos seleccionados de coxa profunda para discutir su solución técnica<sup>10</sup>.

En nuestra experiencia se ha comprobado el habitual predominio del sexo femenino, con un 77 por 100 del total. La edad de los enfermos es análoga a la referida en las estadísticas revisadas y la media se sitúa casi siempre algo más allá de los cincuenta años. La antigüedad de evolución de la artritis reumatoide en el momento de la prótesis es muy variable: de dos años y medio a treinta años para nosotros, de dos a cuarenta y siete años para BALDURSON<sup>2</sup> y de dos a cuarenta años para SALVATI<sup>13</sup>; la antigüedad media en estas tres series se sitúa cerca de los quince años. La antigüedad de la coxitis va de un año hasta dieciocho años para nosotros y de seis meses a veintisiete años para

BALDURSON<sup>2</sup>. No nos constan datos a este respecto en otros trabajos. El análisis de estas cronologías demuestra que la coxitis aparece posteriormente al diagnóstico de la artritis reumatoide a otros niveles, en general en las manos.

Existe una proporcionalidad entre la antigüedad de la coxitis y la mayor presencia de casos con coxa profunda; la hemos observado en el 28 por 100 de nuestros casos, y GOMAR la refiere en el 25 por 100 de su casuística<sup>7</sup>. La complejidad terapéutica planteada por los enfermos se pone de manifiesto al estudiar el número de articulaciones afectadas en cada uno, que en nuestra serie es de un mínimo de dos articulaciones y un máximo de 16 en el momento de indicar la prótesis en la cadera. El 63 por 100 de los casos presentaban siete o más articulaciones afectadas, y entre siete y nueve el 45 por 100.

De modo análogo las intervenciones programadas son varias y en tres casos la prótesis total ha sido implantada en ambas caderas y en ambas rodillas; en dos de ellos se practicó también una resección alineadora de las cabezas de los metatarsianos (fig. 3). La bilateralidad de la prótesis de cadera está presente en todas las estadísticas y va de un mínimo del 29 por 100 de casos para SALVATI<sup>13</sup> a un máximo del 44 por 100 para GOULATIER<sup>8</sup>, con una media de 35 por 100 en el conjunto de las estadísticas revisadas. Nuestra experiencia, con un 43 por 100 de casos con prótesis total de cadera bilateral, recae sobre enfermos muy controlados por un mismo Servicio a lo largo de la enfermedad.

El análisis clínico nos confirma que el dolor es la causa habitual de indicación protésica y que además se trata de cuadros algicos intensos, ya que en el 58 por 100 de los casos era de cero-uno-dos en la escala de Merle d'Aubigné. La movilidad en cambio se afecta poco en relación con el dolor y en la mitad de los casos llegaba a 90° de flexión o casi, estaba entre 50° y



Fig. 3.—A. P., mujer, cuarenta y cinco años. Artritis reumatoide de once años de evolución, que afecta todas las grandes articulaciones de extremidades inferiores y las manos. Se trata con prótesis total de ambas caderas y rodillas y resección alineadora de cabezas de metatarsianos.

Fig. 3.—A. P., 45 year-old female. Rh. A. with an evolution of 11 years involving all the lower limbs large joints and the hands. It is treated with a bilateral hip prosthesis and knee prosthesis and an alignment resection of the metatarsal heads.

70° en el 23 por 100 de casos y era inferior a 50° en el 26 por 100 restante. La alteración de la marcha es grave, más que la del dolor, porque se suman los efectos del dolor en las distintas articulaciones de las extremidades inferiores: la mitad se encuentran en la necesidad de usar dos muletas en casa, la casi totalidad de los demás enfermos usan bastón y solamente cinco pueden andar sin él. La valoración funcional de STEINBROCKER da una idea más global y nos descubre que el 89 por 100 de nuestros operados se encontraba en un grado tal de invalidez que no les permitía salir de casa.

Al comparar la técnica operatoria vemos que no existe unidad de criterio sobre la vía de abordaje: lateral con osteotomía de trocánter mayor para COLVILLE<sup>4</sup>, para HARRIS<sup>9</sup> y para SALVATI<sup>13</sup>; vía posterolateral sin osteotomía para FREEMAN<sup>6</sup>, para

GOUTALIER<sup>8</sup> y para POSS<sup>12</sup>; vía anterolateral para BALDURSON<sup>2</sup>. Nosotros optamos por la vía anterolateral sin osteotomía del trocánter siempre que sea posible, porque el hueso porótico de los enfermos con artritis reumatoide ofrece resistencia insuficiente al cerclaje metálico y la rotura del hilo metálico y la pseudoartrosis deben ser evitadas.

Las complicaciones gravan la cirugía protésica en estos enfermos con porcentajes más altos que en la coxartrosis y la necrosis. La infección referida por los autores revisados oscila entre un 10,8 por 100 para HARRIS<sup>9</sup> y un 0,7 por 100 para COLVILLE<sup>4</sup>; nuestra incidencia del 2,5 por 100 se inscribe entre las más bajas. El tromboembolismo es peligroso y aparece en todas las series en forma de trombosis venosa profunda y de embolismo pulmonar: COLVILLE, 1,05 por 100; FREEMAN, 2,1

por 100; GOUTALIER, 3,2 por 100; HARRIS, 2,7 por 100, y SALVATI, 8 por 100; nuestra incidencia es del 2,5 por 100.

La referencia a las pseudoartrosis del trocánter mayor es importante en los autores que practican su osteotomía y COLVILLE<sup>4</sup> tienen 72 casos en su serie, que equivalen al 19 por 100. Nosotros tuvimos que recurrir a la osteotomía en siete casos y el fallo del cerclaje con pseudoartrosis se produjo en tres casos. En contrapartida las osificaciones articulares que hacen fracasar las prótesis totales en la coxartrosis son aquí excepcionales y sin repercusión funcional. La osteoporosis del hueso y el adelgazamiento del fondo del cótilo favorecen su perforación y en tales casos todos los autores recurren al uso de rejillas protectoras contra la penetración intrapélvica del cemento. La coxa profunda obliga a utilizar cótilos grandes o injerto óseo de relleno en el fondo, asociado o no a rejilla protectora.

En los diversos trabajos el análisis de los resultados no procede con unos parámetros comunes y unas veces se basa sólo en el dolor (ARDEN, BALDURSON), en el dolor y en la movilidad o la capacidad funcional (HARRIS, FREEMAN, SELVATI, COLVILLE) o en el dolor, la movilidad y la marcha (POSS, GOUTALIER). Solamente

podemos comparar nuestros resultados con los de estos últimos de acuerdo con la valoración de Merle d'Aubigné. Para tener un dato de comparación global hemos buscado un porcentaje medio de las cifras que aporta cada uno de ellos (tabla II). El seguimiento es muy variable, la antigüedad de los casos también y en consecuencia la comparación es aproximativa y poco fiable. En todas las series se refiere un efecto antiálgico de la prótesis que va de un 75 por 100 para SALVATI<sup>13</sup> a un 95 por 100 para POSS<sup>12</sup> y para GOUTALIER<sup>8</sup>; la marcha mejora como consecuencia de la indolencia.

Nuestro análisis ha sido basado en las cifras obtenidas al año y en la valoración última, con lo que se pone de manifiesto la «degradación» progresiva de los resultados. Solamente GOUTALIER ha estudiado este fenómeno que en la artritis reumatoide adquiere especial protagonismo. Nuestro porcentaje global de buenos resultados al año fue del 78 por 100, cercano al de SALVATI e inferior de entrada al de las restantes estadísticas, que oscilan entre el 80 y el 89 por 100. El empeoramiento con el paso de los años nos deja en un resultado global del 68 por 100 de buenos resultados, con un seguimiento medio de cuatro años, y es del 55 por 100 en la serie

TABLA II  
EXPOSICION COMPARATIVA DE LAS PRINCIPALES  
CASUISTICAS REVISADAS

Autor	Año	Núm. de casos	Pacientes	Bilaterales (%)	Buenos resultados (%)	Infección (%)
ARDEN <sup>1</sup> .....	1970	66	48	37,5	80	7,1
HARRIS <sup>9</sup> .....	1972	73	53	37,7	88	10,8
SALVATI <sup>13</sup> .....	1972	49	38	29	75	4,5
FREEMAN <sup>6</sup> .....	1973	139	106	31	84	7,4
POSS <sup>12</sup> .....	1976	275	205	34	89	1,5
COLVILLE <sup>4</sup> .....	1978	378	278	36	83	0,7
BALDURSON <sup>2</sup> ....	1980	105	78	34,6	89	2
GOUTALIER <sup>8</sup> ....	1982	62	43	44	80	3
FERNÁNDEZ-SABATÉ.....	1984	82	57	43	78 al año 68 final	2,5

parcial de los casos, con más de cinco años de antigüedad.

En ninguna estadística consta la referencia a las afectaciones poliarticulares y a las intervenciones que han requerido, por lo que cabe suponer que tratamos en el servicio casos de gravedad superior a los que componen el reclutamiento de otras series. El estudio de la valoración funcional con los criterios de STEINBROOKER es posible con el control periódico de la sección de reumatología y nos da un conocimiento más global del efecto de la cirugía a distintos niveles de las extremidades. Antes del tratamiento el 89 por 100 de los pacientes tenían invalidez importante y después de las diversas intervenciones referidas en nuestra serie la invalidez queda reducida al 22 por 100 y son un 78 por 100 los que alcanzan una capacidad funcional que les permite salir de casa.

La deterioración de los resultados clínicos corre paralela con la aparición de aflojamientos en los componentes protésicos. Algunos autores comentan esta complicación y su frecuencia: BALDURSON, 11,4 por 100; COLVILLE, 3,4 por 100; FREEMAN, 2,1 por 100; GOUTALIER, 10,5 por 100. En nuestra revisión la cifra asciende al 18 por 100, con una mayor incidencia sobre los casos con más de cinco años de antigüedad. Al cotejar los aflojamientos con la gravedad de la lesión cilioida en la artritis reumatoide encontramos una progresión directamente proporcional entre ambos factores, de manera que en el estadio IV alcanza al 30 por 100 de los casos. En otros trabajos no encontramos referencia al tipo anatómico de cótilos sobre los que se produce el aflojamiento; creemos que nuestros casos son de grave destrucción, ya que se encuentran en estadio III el 54 por 100 y en estadio IV, el 28 por 100. Dé nuestra estadística se desprende que este factor evolutivo condiciona la perdurabilidad de la prótesis. En cambio, en los casos de cótilo poco afec-

tado en estadio II el aflojamiento es tan sólo del 6,6 por 100.

En conclusión, la cirugía de las coxitis reumáticas con prótesis total obliga a una estrecha colaboración entre el reumatólogo y el cirujano ortopeda para considerar conjuntamente las múltiples lesiones articulares y decidir qué grado de beneficio podemos aportar al enfermo con las indicaciones quirúrgicas a diversos niveles. La prótesis es fundamentalmente antiálgica y elimina los tejidos dañados; de ella hemos obtenido un muy buen resultado en ocho enfermos de cada 10, que alcanzan un notable grado de independencia para la vida cotidiana. Pero el futuro se cierne sobre estas esperanzas y con el tiempo los resultados se van degradando de modo que al cabo de más de cinco años un enfermo de cada tres ha sido sometido a recambio. La alteración anatómica grave de la protrusión acetabular condiciona la perdurabilidad del resultado a pesar de los artificios técnicos aplicados.

### Resumen

Se estudia una serie de 82 prótesis totales de cadera cementadas tipo Muller implantadas en enfermos afectados de coxitis reumáticas, fundamentalmente artritis reumatoide. Los casos tienen un seguimiento medio de cuatro años y una edad media de cincuenta y un años; la mitad de ellos tenían afectados entre siete y 10 articulaciones y en la cadera el 28 por 100 presentaban protrusión acetabular. En el postoperatorio consta un 2,5 por 100 de complicación séptica y 2,5 por 100 de tromboembolismos. El análisis clínico de los resultados se basa en el dolor, la movilidad y la marcha según el baremo de Merle d'Aubigné y en la capacidad funcional según los criterios de STEINBROCKER. En grupo aparte se ha estudiado el resultado en los casos con un seguimiento mínimo de cinco años, en los que tenían dolor importante y en los que presentaban protrusión. En conjunto obtienen resultado muy bueno el 52,5 por 100 y bueno o aceptable el 30 por 100. El aflojamiento aumenta con el paso del tiempo y es del 18 por 100 en la serie global, pero alcanza al 30 por 100 en los casos con seguimiento de cinco años o más y las protusiones. El resultado funcional depende de las varias intervenciones practicadas en las extremidades y con el programa quirúrgico complejo conseguimos que algo

más de la mitad de los enfermos recuperen una autonomía para la vida diaria fuera de su casa.

### Bibliografía

1. ARDEN, G. R., y ANSELL, B. M.: «Total hip replacement using Mc Kee-Farrar prosthesis in rheumatismal arthritis, Still disease and ankylosing spondylarthritis». *Ann. Rhumat. Dis.*, 29: 1, 1970.
2. BALDURSON, H.: «Hip replacement with the McKee-Farrar prosthesis in rheumatoid arthritis». *Acta Orthop. Scand.*, 51: 639, 1980.
3. COLLADO, F.; AMOROS, J. M.; GONZÁLEZ LÓPEZ, F., y VILA BRICHS, J.: «Resultados provisionales de la artroplastia total de cadera; estudio de 200 casos». *Rev. Quir. Esp.*, 2: 367, 1975.
4. COLVILLE, J.; RAUNIO, y P.: «Charnley LFA of the hip in rheumatoid arthritis». *J. Bone Jt. Surg.*, 60-B: 198, 1978.
5. FERNÁNDEZ SABATÉ, A., FERRER, H., VILA FERRER, R.: «Tractament de les coxitis reumàtiques amb pròtesi total». *Annals de Medicina*, 66: 754, 1980.
6. FREEMAN, P.: «Total hip replacement in osteoarthritis and polyarthritis». *Clin. Orthop.*, 224, 1973.
7. GOMAR, F., y GOMAR SANCHO, F.: «La artroplastia de substitución en la cadera de la poliartrosis reumática». *Rev. Esp. Cir. Osteoartic.*, 15: 161, 1980.
8. GOUTALIER, D., y STERKERS, Y.: «Traitement des coxites des polyarthrites rhumatismales par prothèses totales cimentées». *Rev. Chir. Orthop.*, 68: 539, 1982.
9. HARRIS, J.; LIGHTOWER, C. D., y TODD, R. C.: «Total hip replacement in inflammatory hip disease using Charnley prosthesis». *Br. J. Med.*, 2: 750, 1972.
10. PARDO, J.; RODRÍGUEZ, L., y GABARDA, R.: «La protrusión acetabular en la artritis reumatoide». *Rev. Ortop. Traum.*, 27-IB: 399, 1983.
11. POAL MANRESA, J.; RODRÍGUEZ ALVAREZ, J. J., y SABATÉ, C.: «Pròtesis totales de cadera; comentarios sobre 300 casos». *Rev. Ortop. Traum.*, 19-IB: 519, 1975.
12. POSS, R.; EWALD, F. C.; THOMAS, W. H., y SLEDGE, G. B.: «Complications of total hip replacement in rheumatoid arthritis». *J. Bone Jt. Surg.*, 58-A: 1130, 1976.
13. SALVATI, E. A.; RANAWAT, C. S., y WILSON, P. D.: «Total hip replacement in rheumatoid arthritis». *Surg. Gynec. Obst.*, 134: 967, 1972.
14. STEINBROCKER, O.; TRAEGER, C. H., y BATTERMAN, R. C.: «Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis». *J. Amer. Med. Ass.*, 140: 659, 1949.