

CIUDAD SANITARIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL LA FE. VALENCIA.

DEPARTAMENTO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Doctor: MAESTRE HERRERO

La osteotomía intertrocantérea en el tratamiento de la coxartrosis. Revisión clínico-radiográfica

J. PARDO ¹, V. MARTI ² y V. CHOVER ³

RESUMEN

Los autores revisan 47 osteotomías intertrocantéreas de varización-medialización en 45 enfermos afectados de coxartrosis. La fijación se realiza con placa de Müller de 90° angulación. Valoración clínico-radiográfica de los resultados tras un lapso postoperatorio superior a los tres años.

Los resultados clínicos muestran una clara mejoría del dolor, ligera de la marcha e inmodificada la movilidad. Radiológicamente hay un aumento del espacio articular en un 75 por 100 de los casos, que es equiparable a la mejoría clínica subjetiva. La evolución de las imágenes quísticas y osteofíticas es anárquica y no guarda relación con la clínica.

Descriptores: Cadera, artrosis, tratamiento quirúrgico, osteotomía varización-medialización, fijación placa Müller.

SUMMARY

45 patients with osteoarthrosis of the hip joint were treated with 47 varus-medial displacement intertrochanteric osteotomies. 90° Müller osteosynthesis plate was used. A three year follow-up is being reported. They were evaluated clinically and radiologically: The pain lessened in all patients; walking improved in 45 % of the cases; mobility was unchanged. The radiographs showed an increase of the articular space in 75 % of the hips. The bone cyst and osteophytes persisted.

Key words: Hip Joint. Osteoarthritis. Osteotomy. Müller osteosynthesis.

Introducción

En los momentos actuales en que la artoplastia total de cadera ha tomado tal auge parece se va a implantar como único tratamiento de la coxartrosis; el hablar de osteotomías intertrocantéreas parece ingenuo. Pensamos que, pese a la prótesis total, la osteotomía intertrocan-

térea ha sobrevivido y continúa teniendo su puesto en el tratamiento de la coxartrosis, ya que, según la mayoría de los autores preocupados por el tema (1, 4, 9, 12, 13, 17, 19, 23, 25) se producen mejorías importantes en más del 50 por 100 de los casos y duraderas a largo tiempo. El riesgo de una prótesis total en personas jóvenes, por los problemas de desgaste (6, 8), la teórica posibilidad cancerígena del cemento (10), tras muchos

(1) Jefe Clínico Cirugía Ortopédica.

(2 y 3) Adjuntos Cirugía Ortopédica.

años de implantación, la intolerancia de materiales (28), de la cual ya hemos tenido experiencia con las prótesis de Huggler, así como el desastre de la infección (7), son puntos a tener en cuenta en el momento de sentar una indicación. Por otro lado, hay que dejar bien patente que los resultados de una osteotomía intertrocantérica serán más pobres en cuanto a mejorías de la movilidad y del dolor que los de las prótesis totales.

El objeto de este trabajo es el estudio de los resultados obtenidos en el tratamiento de la coxartrosis por medio de la osteotomía intertrocantérica, con el fin de valorar los resultados y con esto establecer mejores criterios de indicación de este tipo de tratamiento.

Material y métodos

Realizamos una revisión de las osteotomías intertrocantéricas de varización y desplazamiento practicadas en el Servicio de Cirugía Ortopédica de la Ciudad Sanitaria La Fe, de Valencia, en el período comprendido entre los años 1971 a 1974. De esto se deduce que los casos más recientes aportados a esta revisión tienen una evolución superior a los tres años desde la intervención.

Las indicaciones para la realización de la osteotomía intertrocantérica en nuestro Servicio son:

— Artrosis dolorosa de la cadera, con una movilidad útil de más de 60° de

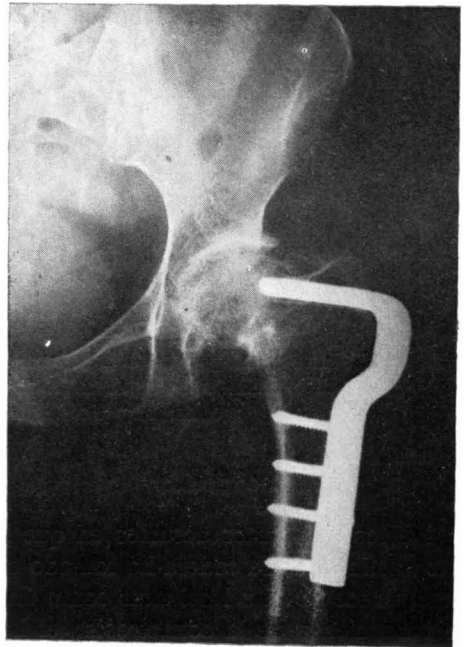


FIG. 1. — Coxartrosis izquierda con gran pinzamiento supero-externo, formación osteofítica acetabular, quistes en cabeza femoral. A los dos años y cuatro meses de la osteotomía intertrocantérica con varización fijación de la osteotomía con placa de Müller de 90° de ángulo, se observa ensanchamiento manifiesto del espacio articular, desaparición de quistes. La formación osteofítica acetabular queda inmodificada.

flexión y sin cambios avasculares extensos de la cabeza femoral.

— En general establecemos la indicación por debajo de los 60 años, ya que, a partir de esta edad, creemos que la artroplastia total alcanza sus mejores perspectivas de éxito.

— Interviene también en la decisión: la profesión del paciente, en el sentido de que la indicación será más clara cuanto mayores requerimientos funcionales y de

sobrecarga se hayan de exigir a la cadera.

Indicaciones para la osteotomía varizante

Se realiza como norma un desplazamiento interno del fragmento distal.

1.º Aumento del espacio interarticular con despinzamiento del ángulo supero-externo y recentraje cuando se lleva la cadera en abducción.

2.º *Coxa valga subluxans*.

A estos criterios se les aplican ciertas consideraciones:

a) En las displasias acetabulares se realiza la osteotomía, siempre y cuando la cabeza se centre en abducción, rotación o ambas.

b) Hay que asegurarse de que la presencia de un osteofito supero-lateral no nos impida el recentraje.

Indicaciones para la osteotomía de desplazamiento.

1.º En las coxartrosis idiopáticas en las que no existen vicios arquitecturales.

2.º En aquellos casos en que estaría indicada una osteotomía de varización, pero la existencia de un osteofito supero-externo o un déficit de la abducción impiden el recentraje.

También aquí hemos de hacer una consideración de tipo técnico y es que, al realizar la osteotomía de desplazamiento hay que tener en cuenta que la rotación ideal del fragmento proximal es la rotación externa, situación de mayor relajación capsular y muscular.

Un total de cuarenta y siete osteotomías (dos bilaterales) se realizan en 28 varones (62'2 por 100) y 17 hembras (37'7 por 100).

Las edades oscilan entre los 18 años y los 65 años, siendo la edad media de 47'4 años (fig. 1).

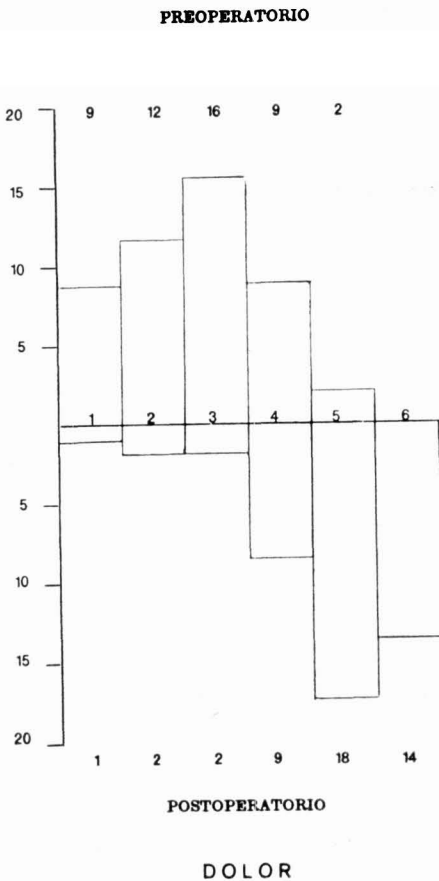


FIG. 2. — Comparación de los resultados obtenidos en relación al sintoma dolor según la clasificación de MERLE D'AUBIGNE. Observamos una mejoría global manifiesta. La gran mayoría tiene una cotación superior a 4.

En el lado derecho, 29 casos (61'7 por 100) y en el izquierdo, 18 casos (38'2 por 100).

La lesión se consideró idiopática en 19 casos (42'2 por 100) y en 26 (57'7 por 100) fue secundaria a:

	Casos
<i>Coxa valga subluxans</i>	9
Epifisiolisis	3
Osteonecrosis idiopática	5
Coxitis inespecífica	2
Protusión acetabular	1
Traumatismo	3
<i>Perthes</i>	1
Luxación congénita de cadera	1
Enfermedad de Bechterew	1

Se efectúan treinta osteotomías de varización traslación y diecisiete de traslación, según técnica de MÜLLER (16). Asociadas a la osteotomía, en seis pacientes se realizó una tenotomía de aductores; en cuatro, una tenotomía de rotadores externos; en tres, una derotación del fragmento distal, y en un paciente, una neurectomía de la rama anterior del nervio obturador.

Los enfermos fueron examinados preoperatoriamente a los seis meses, un año y dos años después de la intervención.

Se han comparado los datos pre y postoperatorios de:

a) La capacidad funcional mediante la valoración del dolor, marcha y movilidad, siguiendo los criterios de la escuela de Merle D'Aubigne. Se ha considerado que para que fuera válida su modificación en sentido de mejoría o empeoramiento debía existir una variación en dos o más grados de la escala, en caso contrario se consideraba inmodificada.

b) Las imágenes radiográficas en relación a modificaciones en el cono de presiones cotoideo, espacio articular medido en el polo superoexterno y la

existencia de quistes y osteofitos en cabeza y cotilo.

c) Valoración subjetiva del enfermo, considerando, además, su reincorporación laboral, el cambio de empleo o la no vuelta al trabajo.

Estos tres parámetros fueron evaluados como peor, igual o mejor que en el estado preoperatorio.

Por último, han sido analizadas las complicaciones intra y postoperatorias.

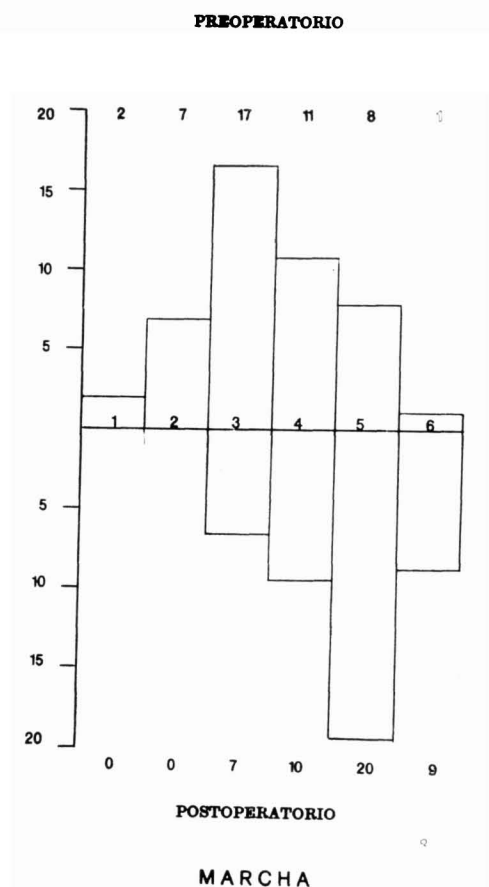


FIG. 3. — Comparación de los resultados de la osteotomía con relación al síntoma marcha según la clasificación de MERLE D'AUBIGNE. También aquí se alcanza un aumento de la cotación, habiendo desaparecido en el postoperatorio las cotaciones 1 y 2.

Resultados

De las cuarenta y siete caderas operadas, sólo valoramos cuarenta y seis, ya que una paciente falleció en el postoperatorio.

Capacidad funcional:

Con relación al dolor, de las cuarenta y siete caderas intervenidas, treinta y cinco (76'08 por 100) mejoraron, ocho (17'39 por 100) se mantuvieron igual y

tres (6'52 por 100) empeoraron. La figura 2 expresa la comparación de los resultados globales obtenidos con la intervención sobre el dolor, tomando como referencia las puntuaciones que la clasificación de MERLE D'AUBIGNE otorga a los diferentes tipos de dolor.

La marcha ha mejorado sólo en veintitún enfermos (44'56 por 100), veintidós (47'82 por 100) quedaron en idéntica situación y tres (6'52 por 100) empeoraron (fig. 3).

Desde el punto de vista de la movilidad, cinco pacientes mejoraron (10'87 por 100), treinta y nueve (84'78 por 100) quedaron en la misma situación y dos (4'34 por 100) empeoraron).

Resultados radiográficos:

El cono de presiones cotiloideo aumentó en veintinueve pacientes (63'04 por 100), permaneció igual en diez (21'73 por 100) y disminuyó en siete (15'23 por 100).

Las variaciones en cuanto a quistes y osteofitos en cabeza y cotilo se expresan a continuación:

	Quistes cabeza	Quistes cotilo	Osteof. cabeza	Osteof. coti.
Aumentan	17	8	19	14
Igual	12	22	19	25
Disminuyen	17	16	8	7
TOTAL	46	46	46	46

El espacio interarticular aumentó tras la osteotomía en treinta y dos casos (69'56 por 100), permaneció inmodificado en ocho enfermos (17'39 por 100) y se pinzó en seis pacientes (13'04 por 100).

Resultados subjetivos:

En treinta y siete casos (84'09 por 100) el enfermo refirió haber mejo-

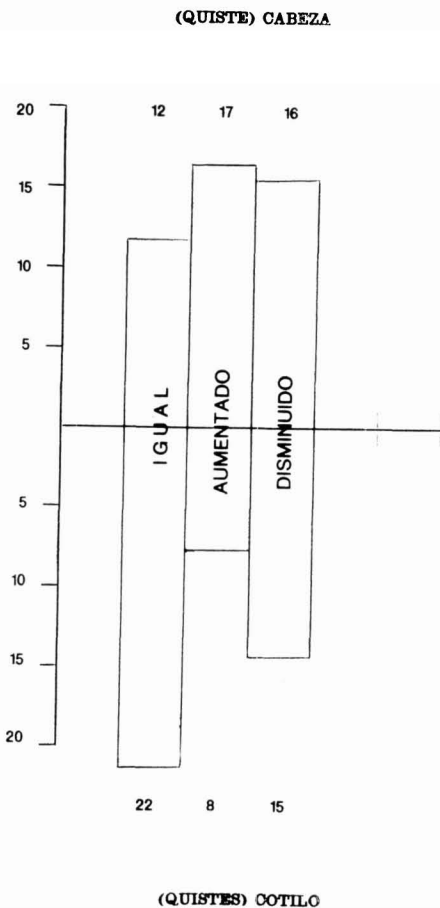


FIG. 4. — Muestra el estudio radiográfico postoperatorio de los quistes de cabeza y acetabulo. Los quistes de cabeza permanecen prácticamente invariables, los de cotilo parece que disminuye.

rado subjetivamente con respecto al estado previo a la intervención, uno (2'27 por 100) permaneció igual y seis (13'66 por 100) refirieron haber empeorado.

Se reincorporaron a su trabajo habitual treinta pacientes (68'18 por 100), dos (4'54 por 100) tuvieron que cambiar de trabajo a uno más ligero, y doce (27'26 por 100) no pudieron realizar ningún tipo de trabajo.

Complicaciones:

Intraoperatorias: Un defecto de compresión que dio lugar a una pseudoartrosis posterior que curó tras decorticación y colocación de una nueva placa.

Postoperatorias: Una enferma falleció por una embolia pulmonar a los dos meses de la intervención por una tromboflebitis del miembro operado.

Hubo dos infecciones superficiales que curaron con tratamiento antibiótico y tres seromas con cultivo negativo.

Como complicaciones tardías anotamos dos retardos de consolidación que no precisaron de otra intervención para curar.

Discusión y conclusiones

La artrosis aparece como consecuencia de la desproporción entre la carga soportada por una articulación y la tolerancia de los tejidos (22). Como es lógico, a mayor deficiencia constitucional de estos tejidos, un menor stress será necesario para la aparición del proceso degenerativo y a la inversa.

El dolor en la coxartrosis emana de la irritación de las fibras nerviosas subcondrales, cápsula articular y musculatura contracturada (11). Aunque el mecanismo de actuación de la osteotomía sigue siendo oscuro (11, 23), su acción sobre el dolor podría explicarse por su

incidencia sobre estos tres frentes de una forma conjunta.

Con la osteotomía de desplazamiento de MC MURRAY (14, 15), además de transmitir más directamente el peso del cuerpo sobre la diáfisis, se conseguiría un efecto de relajación de la musculatura abductora y del psoas (3), con una disminución de la presión intrarticular (21). Si además se cambia el ángulo cervicodifisario como, por ejemplo, con una

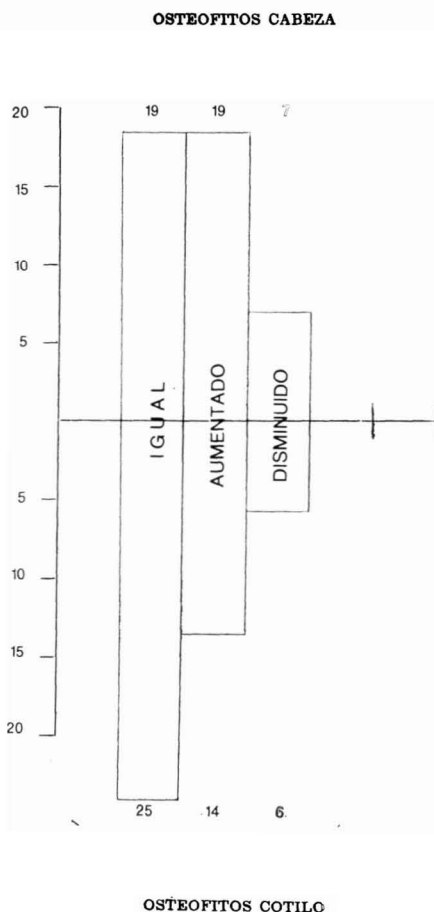


FIG. 5. — Interpretación radiológica postoperatoria de la formación osteofítica a nivel de cabeza y cotilo. Tanto en cabeza como cotilo nos llama la atención que la formación osteofítica no tiene tendencia clara a disminuir y en gran porcentaje aumentan tras la osteotomía.

osteotomía de varización tipo PAUWELS (22), la congruencia articular podría aumentar, siendo la superficie de reparto de carga mayor y menor el stress soportado por unidad de superficie (3, 9, 11, 13, 22). Con este recentraje articular disminuye la tensión de la cápsula articular fibrosada, lo que contribuye a disminuir la presión intrarticular (11). Por otra parte se ha demostrado una hiperhemia

en el interior de la cabeza y cuello femorales (18, 26) con ingurgitación venosa y estasis (2) por el déficit de retorno venoso debido a la esclerosis, fibrosis y quistes de la esponjosa (11) y fibrosis capsular que colapsaría las importantes venas capsulares de retorno (2, 11). Esta hiperpresión venosa disminuye a valores normales o casi normales tras la osteotomía (2, 9, 23) y estas cifras se mantienen normales incluso mucho después de obtenida la consolidación de la osteotomía (2, 11). Finalmente, la neurectomía intraosea también aportaría su efecto en la liberación del dolor (9).

Todo lo anteriormente expuesto nos conduce a considerar que intentar explicar la acción de la osteotomía con cualquiera de las teorías expuestas de una forma aislada es un error. La disminución o supresión del dolor en la coxartrosis tras la intervención, depende de que en el momento de la indicación se hayan tenido en cuenta todos y cada uno de estos parámetros, y el fallo en su estudio es el que nos lleva al fracaso.

Concluyendo, los resultados alcanzados en nuestros pacientes pensamos que confirman el efecto analgésico de la osteotomía, ya que hubo una mejoría evidente del dolor en más del 75 por 100 de los casos, lo cual está de acuerdo con las estadísticas de la mayoría de autores (1, 4, 9, 12, 13, 17, 19, 23, 25).

La marcha y la movilidad presentan el aspecto prácticamente inoperante del tratamiento, y en este sentido sí que existen diferencias, aunque mínimas, con algunas de las estadísticas publicadas, en donde existe tendencia a la mejoría (1, 9, 13, 17, 25), estando, sin embargo, de acuerdo con otros autores que aportan resultados similares a los nuestros (4, 11, 23).

El cono de presiones cotoilideo se ensanchó en más de la mitad de los pa-

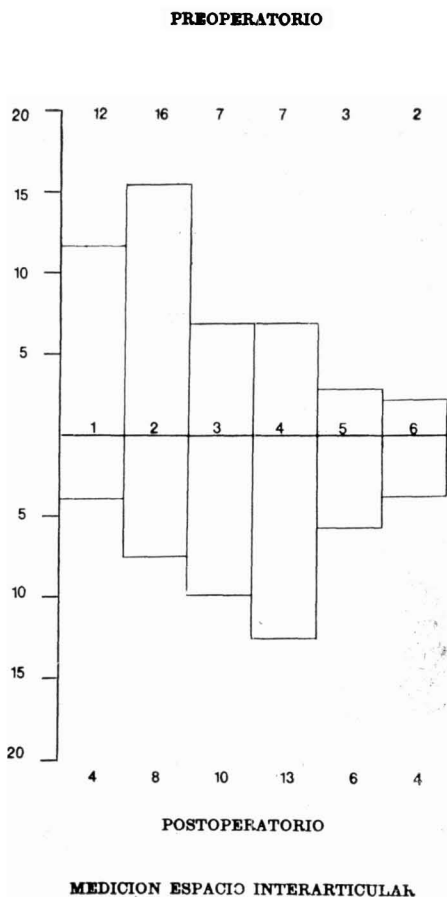


FIG. 6. — Medición radiológica en milímetros del espacio articular a nivel de la zona de presión que no supera nunca los 6 milímetros. Aquí vemos una tendencia de un 70 por 100 a aumentar el espacio articular, cosa que era de esperar por el despinzamiento en la radiografía funcional preoperatoria.

cientes y en casi el 70 por 100 de los casos el espacio articular aumentó, lo que indica una mejor distribución de la carga y una mayor congruencia articular. Sin embargo, la evolución de las imágenes quísticas y osteofitarias disminuyeron o aumentaron (siempre discretamente) de forma anárquica y sin relación con la clínica.

En cuanto a las complicaciones es de destacar la prácticamente nula incidencia de pseudoartrosis (sólo hubo una y era del todo imputable a un defecto técnico) con el método de fijación interna empleado, que contrasta con el relativamente alto porcentaje dado por algunos autores (11, 24).

BIBLIOGRAFIA

- 1 ADAM, A., y SPENCE, A. J. (1958): Intertrochanteric osteotomy for osteoarthritis of the hip. *J. Bone Jt. Surgery*, 40-8, 219-226.
- 2 ARNOLDI, C. C.; LENPERG, R. K., y LINDERHOLM, H. (1971): Immediate effect of osteotomy on the femoral head and neck in the patients with degenerative osteoarthritis. *Acta Orthop. Scand.*, 42, 357-365.
- 3 BLOUNT, W. P. (1964): Osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the hip. *J. Bone Jt. Surgery*, 46-A, 1.297-1.325.
- 4 CAMPBELL, J. P., y JACKSON, J. P. (1956): Treatment of osteoarthritis of the hip by osteotomy. *J. Bone Jt. Surgery*, 38-8, 468-474.
- 5 CHARNLEY, J. (1970): *Acrylic cement on orthopedic surgery*. Edinburg E & Livingstone.
- 6 CHARNLEY, J. (1972): The long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention. *J. Bone Jt. Surgery*, 54-B, 61-76.
- 7 CHARNLEY, J. (1972): Postoperative infection after total hip replacement with special reference to air contamination in operating room. *Clin. Orthop.*, 87, 167-187.
- 8 CHARNLEY, J., y CUPIC, Z. (1973): The nine an ten years result of the low-friction arthroplasty of the hip. *Clin. Orthop.*, 95, 9-25.
- 9 COVENTRY, M. B. (1969): Osteotomy of the hip for degenerative arthritis. *Mayo Clin. Proc.*, 44, 505-514.
- 10 FEITH, R. (1975): Side-effects of acrylic cement implanted into bone. A histological (micro) angiographic, fluorescence-microscopic and autoradiographic study in the rabbit femur. *Acta Orthop. Scand. Supp.*, 161, 25.
- 11 GUDMUNDSSON, G. (1970): Intertrochanteric displacement osteotomy for painful osteoarthritis of the hip. *Acta Orthop. Scand.*, 41, 91-109.
- 12 HARRIS, N. H., y KIRWAN, E. (1964): The results of osteotomy for early primary osteoarthritis of the hip. *J. Bone Jt. Surgery*, 46-B, 477-487.
- 13 KNOTT, H. (1964): Osteoarthritis of the hip joint. Etiology and treatment by osteotomy. *J. Bone Jt. Surgery*, 46-A, 1.326-1.336.
- 14 MC MURRAY, T. P. (1935): Osteoarthritis of the hip joint. *British J. Surgery*, 22, 716-727.
- 15 MC MURRAY, T. P. (1939): Osteoarthritis of the hip joint. *J. Bone Jt. Surgery*, 21, 1-11.
- 16 MULLER, M. E.; ALLGOWER, M., y WILLENEGGER, H. (1975): *Manual de osteosíntesis. Técnica AO*, 246. Ed. Científico Médica. Barcelona.
- 17 NICOLL, E. A., y HOLDEN, N. T. (1961): Displacement osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the hip. *J. Bone Jt. Surgery*, 43-B, 50-60.
- 18 NISSEN, K. I. (1963): The arrest of early primary osteoarthritis of the hip by osteotomy. *Proc. Roy. Med.*, 56, 1.051-1.060.
- 19 NOESBERGER, B. (1970): Fundamentos biomecánicos de la osteotomía femoral intertrocantérea en la coxartrosis, después de varios años en un conjunto de cien casos. *Schweizerische Wochenschrift*, 2, 279-286.
- 20 OLSSON, S. S. (1974): Intertrochanteric osteotomy of the femur with AO-technique for osteoarthritis of the hip. *Acta Orthop. Scand.*, 45, 914-925.
- 21 OSBORNE, G. V., y FAHRNI, W. H. (1950): Oblique displacement for osteoarthritis of the hip joint. *J. Bone Jt. Surgery*, 32-B, 148-160.
- 22 PAUWELS, F. (1963): Principles and results of treatment of coxarthrosis. In: Proceedings of the postgraduate course of the Huitieme Congrès de Chirurgie

- Orthopedique of the Société International de Chirurgie Orthopedique et de Traumatologie, vol, 2, sept. 7.
- 23 ROBINS, R. H. C., y PIGGOT, J. (1960): Mc Murray osteotomy. *J. Bone Jt. Surgery*, 42-B, 480-488.
- 24 ROSBOROUGH, D., y STILES, P. J. (1967): Non-union after intertrochanteric osteotomy with internal fixation for osteoarthritis of the hip. *J. Bone Jt. Surgery*, 49-B, 462-474.
- 25 SALENIUS, P.; LANGENSKIOLD, A., y OSTERMAN, K. (1971): Intertrochanteric displacement osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the hip. *Acta Orthop. Scand.*, 42, 63-77.
- 26 TRUETA, J. (1963): Studies on the etio-pathology of osteoarthritis of the hip. *Clin. Orthop.*, 31, 7-19.
- 27 VOSS, C. (1956): Koxarthrose —Die "Temporäre Hangehüfte". *Münchener Med. Wochenschrift*, 98, 954-956.
- 28 WEBER, B. G.; STÜHMER, G., y SEM-LITSCH, M. (1974): Erfahrungen mit dem kunststoff polyester als komponente der rotations total prothese des Hüftgelenkes. *Zeitschrift für Orthopädie*, 112, 1.106-1.112.