

Cadera fija y lumbalgias

CARLOS-E. TORNER BADUELL

RESUMEN

Cuatro casos de lumbalgias rebeldes e incapacitantes en pacientes con una cadera fija, resueltas favorablemente por medio de sendas operaciones movilizadoras, dan pie a consideraciones biomecánicas, fisiopatológicas y técnicas.

Descriptores: Lumbalgia y cadera rígida.

SUMMARY

Four chronic cases of low-back pain in patients with stiff hip have been treated successfully after recovery of movements by hip surgery. The biomechanical and technical considerations will be discussed.

Key words: Low-back. Stiff hip.

La redacción de este trabajo viene inducida por la observación de 4 pacientes que habían desarrollado un cuadro difícilmente soportable de lumbalgias crónico-recidivantes varios años después de tolerar una cadera inmóvil (2 anquilosis, 2 artrodesis). Tras el fracaso de la terapéutica conservadora, los 4 pacientes fueron sometidos con éxito a sendas operaciones movilizadoras de la cadera, que lograron resolver o aliviar las lumbalgias. El estudio de estos pacientes impone ante todo un recordatorio biomecánico.

Biomecánica del raquis en el individuo con una cadera fija

a) *Estática*

Es raro que un individuo permanezca largo tiempo de pie apoyado de forma simétrica sobre ambos miembros inferiores. En general nos apoyamos de forma preferente sobre uno u otro de nuestros miembros inferiores. Cuando un individuo adopta esta posición, precisa para un buen equilibrio estático que su centro de grave-

dad se proyecte verticalmente sobre el pie del miembro de carga preferencial. Por otra parte la posición es más confortable si el centro de su cabeza se encuentra en esta misma vertical.

La posición descrita es fácil de adoptar en el individuo con ambas caderas móviles, que recurre generalmente a una actitud comparable a la de un paciente con signo de Trendelenburg positivo (fig. 1 a): la pelvis se inclina hacia el lado del miembro descargado y se desplaza hacia el lado del miembro de carga; la cadera de carga se coloca en ligera aducción; la columna lumbar desarrolla una curva convexa hacia el lado del miembro descargado y con ello la cabeza queda en la vertical de la línea de carga.

El individuo portador de una cadera fija se ve privado de los recursos de desplazamiento lateral de la pelvis y de aducción de la cadera. En estas condiciones puede mantener el equilibrio estático sobre el miembro de cadera inmóvil merced a dos artificios.

En primer lugar, puede inclinar el tron-

co hacia el lado de la cadera fija hasta llevar su centro de gravedad a coincidir con la vertical que incide sobre el centro del pie. Este simple artificio tiene el inconveniente de que la cabeza nunca se encuentra en la vertical que pasa por el centro de gravedad (fig. 1 b). Obsérvese que la columna lumbar describe una curva convexa hacia el lado del miembro descargado.

Una segunda posibilidad de equilibrio estático sobre el miembro inferior portador de cadera fija consiste en inclinar miembro y pelvis sobre el suelo, hasta que la vertical que pasa por el centro de gravedad caiga sobre el pie de carga (fig. 1 c). En estas condiciones el raquis lumbar describe una curva convexa hacia el lado de la cadera fija, que puede llevar la cabeza a coincidir con la vertical de carga.

Las posiciones descritas sólo son posibles merced a un raquis lumbar elástico y con una cadera fijada en posición neutra

o en muy pocos grados de abducción o aducción. Con una cadera fija en cualquier otra posición será imposible el equilibrio sobre el miembro portador de la cadera inmóvil.

En realidad las dos posiciones descritas constituyen situaciones de escaso confort. Por ello no es de extrañar que el portador de una cadera fija utilice como miembro de carga preferencial el dotado de cadera móvil.

El aspecto que aquí más nos interesa destacar es que la estación de pie con una cadera fija es el primero de los aspectos biomecánicos que requieren un raquis en condiciones de pleno rendimiento funcional.

También tiene interés la estática del portador de una cadera fija en posición sentada. La mayor o menor facilidad de ésta depende del grado de flexión de la

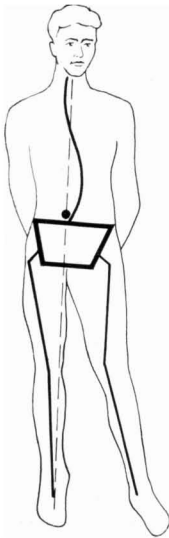


Fig. 1a



Fig. 1b

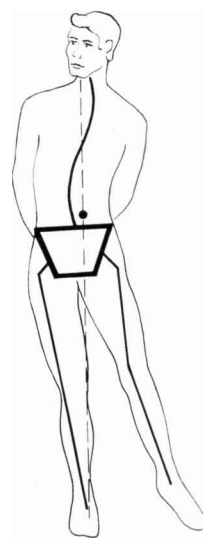


Fig. 1c

FIG. 1.— a) Estática de pie con carga preferencial en miembro inferior derecho, en un individuo con ambas caderas de movilidad normal. b y c) Las dos posibilidades de carga preferencial en miembro inferior derecho en un individuo con la cadera derecha fija en posición neutra (ver texto).

fig. 2

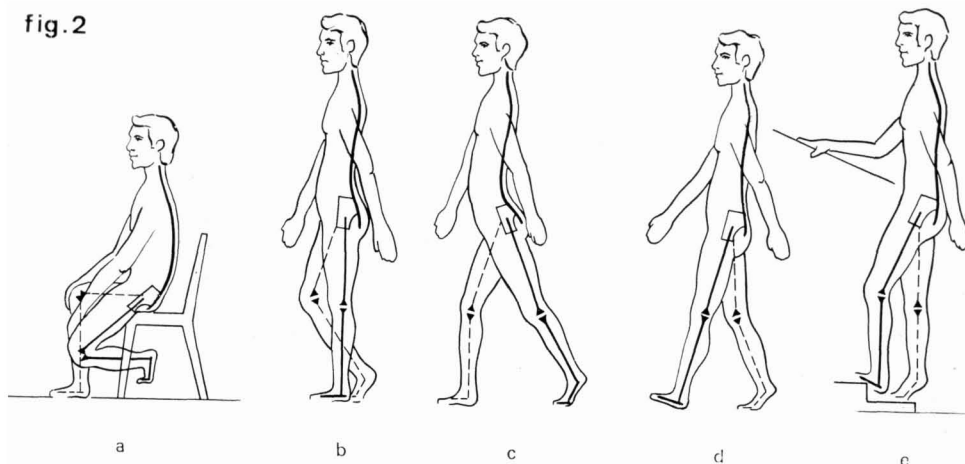


FIG. 2.—La cadera izquierda está fijada en flexión de 0° . a) La estática en posición sentada es muy difícil. b y c) La situación es satisfactoria para las fases de la marcha en que el miembro de cadera fija es responsable de la carga y el impulso. d) La situación es desfavorable para las fases de la marcha en que el miembro de cadera fija es el oscilante. e) La situación es muy desfavorable para salvar desniveles.

cadera fija. Una cadera fijada en flexión de cero grados (fig. 2) hace extremadamente difícil permanecer sentado, puesto que esta posición requeriría un grado extremo de cifosis lumbar. El paciente se ve pues obligado a sentarse sobre la nalga del lado sano, junto al borde de la silla, con el muslo correspondiente a su cadera inmóvil

en posición vertical fuera del asiento y la rodilla flexionada en ángulo recto.

La cadera fijada en 20° de flexión (figura 3), posición buena para la marcha, sólo permite sentarse confortablemente a pacientes con un raquis elástico, capaz de una cifosis global considerable.

La flexión de 40° o más (fig. 4) permite

fig. 3

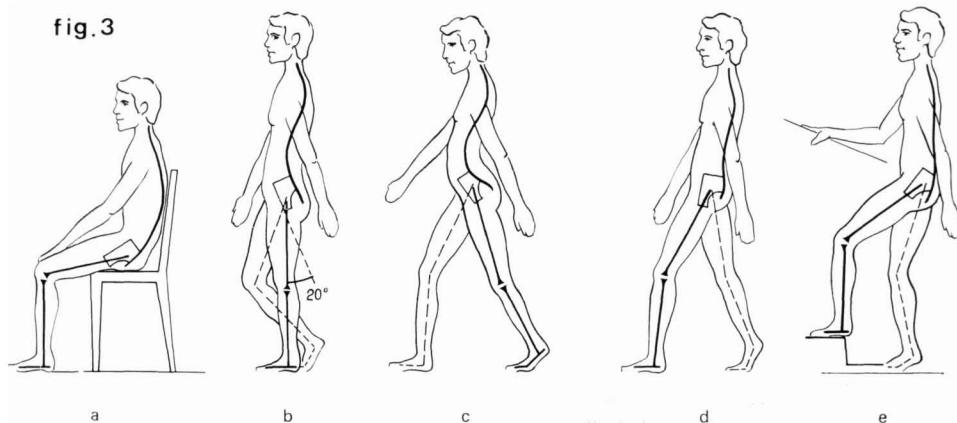


FIG. 3.—La cadera izquierda está fijada en 20° de flexión. a) La estática en posición sentada es relativamente buena con un raquis elástico. b, c y d) La situación es relativamente buena para todas las fases de la marcha. e) La flexión de 20° permite salvar con facilidad pequeños desniveles.

una estática cómoda y fácil en posición sentada, sin llegar muchas veces ni siquiera a la abolición de la fisiológica lordosis lumbar.

La estática en posición sentada constituye pues el segundo factor que incrementa los requerimientos funcionales del raquis lumbar en el portador de una cadera fija.

b) *Dinámica*

Se impone aquí considerar los requerimientos funcionales impuestos al raquis lumbar durante la marcha por parte de la cadera fija, tanto en el plano sagital como en el frontal.

En el plano sagital, la situación más favorable se alcanza con una cadera fijada en 20° de flexión (fig. 3). En efecto, el desarrollo de un paso normal requiere una oscilación de 40° a nivel de la cadera. Siempre que pelvis y fémur constituyan una sola pieza unida en 20° de flexión, será por tanto posible una marcha satisfactoria con una oscilación del raquis lumbar de 20° hacia la cifosis y 20° hacia la lordosis, alrededor de una posición neutra del raquis lumbar (con la condición de que la cadera contra-

lateral disfrute de una movilidad mínima de 80°).

La fijación en 20° de flexión permite igualmente salvar pequeños desniveles, contando con una buena elasticidad del raquis en el sentido de la cifosis.

Consideremos ahora la marcha de un paciente con una cadera fija sin la menor flexión (fig. 2). Mientras el miembro de cadera fija actúe como miembro de carga y sea responsable del impulso, la situación será extremadamente favorable, puesto que sólo se requerirá un leve grado de lordosis lumbar para satisfacer requerimientos habituales. La fase de oscilación se ve en cambio reducida en su amplitud, puesto que la cifosis lumbar no es suficiente para proporcionar un paso de longitud normal, ni siquiera en los raquis más elásticos. Los grados de flexión inferiores a 20° supondrán por tanto sollicitaciones cada vez mayores para el raquis lumbar, en el sentido de la cifosis. En condiciones de ausencia de flexión es prácticamente imposible salvar desniveles con el miembro de cadera inmóvil.

Si aplicamos iguales razonamientos a

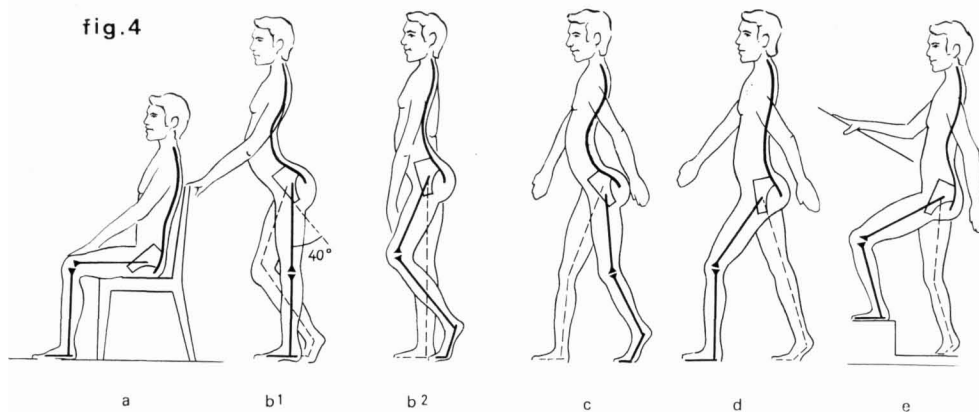


FIG. 4.— La cadera izquierda está fijada en 40° de flexión. a) La estática en posición sentada es fácil y cómoda. b 1) La estación monopodal sobre el miembro de cadera fija es prácticamente imposible. b 2) La estación monopodal sobre el miembro de cadera móvil es posible, pero no cómoda. c) La situación es muy mala para las fases de la marcha en que el miembro de cadera fija es responsable de la carga y el impulso. d) La situación es buena para las fases de la marcha en que el miembro de cadera fija es el oscilante. e) La situación es muy buena para salvar desniveles.

un individuo portador de una cadera fijada en 40° de flexión (fig. 4), nos daremos cuenta de que la marcha será buena en la fase en que el miembro patológico sea el oscilante, pero muy mala en cuanto el miembro de cadera fija actúe como miembro de carga y sea responsable del impulso, que sólo se logrará a expensas de grados muy importantes de lordosis lumbar. Por el contrario, esta posición es muy favorable para salvar obstáculos con el miembro anómalo.

La marcha es pues un tercer factor de sobrecarga para el raquis lumbar del portador de una cadera fija. La sobrecarga será menor si la cadera está fija en un ángulo de 20° de flexión y la cadera contralateral conserva una movilidad mínima de 80°.

En el plano frontal, los requerimientos impuestos por el equilibrio durante la marcha son menores a los exigidos por la posición erecta estática antes considerada. En efecto, el centro de gravedad se encuentra desplazado durante la marcha hacia el lado del miembro oscilante y por tanto las curvas impuestas al raquis para mantener el equilibrio serán considerablemente menores que en la posición estática de pie. Apoya este aserto la observación de muchos pacientes sometidos a una artrodesis de cadera, que afirman que les es más fácil mantener el equilibrio en una marcha rápida que en una marcha lenta.

El corolario inmediato de estas consideraciones biomecánicas es sin duda la bien conocida exigencia de recomendar la artrodesis sólo en pacientes dotados de un raquis lumbar sano y con buena movilidad. Ahora bien, creemos necesario considerar también la posibilidad de que un raquis normal en el momento de practicar la artrodesis de cadera, se deteriore posteriormente bajo los elevados requerimientos funcionales de una cadera fija.

Cadera fija y lumbalgias

No somos los primeros en preguntarnos si una anquilosis de cadera puede efectivamente inducir el desarrollo de trastornos degenerativos en un raquis lumbar previamente sano. La extrema frecuencia de discopatías y espondiloartrosis lumbares como trastornos primitivos, hace que sólo se pueda responder a esta pregunta con criterio estadístico y como sucede a menudo en estas situaciones las interpretaciones son muy diversas.

RENÉ LIECHTI afirma que es muy frecuente el desarrollo de lumbalgias transitorias por sobrecarga del raquis lumbar, pero que éstas suelen ceder tras un período de adaptación de seis a doce meses. Reconoce no obstante la existencia de pacientes con lumbalgias duraderas e indica la importancia de distinguir entre las lumbalgias preexistentes a la artrodesis y las que han aparecido tras la fijación de cadera. Clasifica sus observaciones en la siguiente tabla:

Antes de la artrodesis:

Pacientes con lumbalgias. 172 = 29 %

Después de la artrodesis:

Aparición de lumbalgias.. 34 = 8'2 %

Lumbalgias previas

no modificadas... .. 72 = 41'8 %

Lumbalgias previas

agravadas... .. 15 = 8'8 %

Lumbalgias previas

aliviadas.. 85 = 49'4 %

ERNST THANNER centra su atención en el raquis lumbar de 41 pacientes portadores de una artrodesis de cadera. A diferencia de LIECHTI observa que la proporción de pacientes que aquejan lumbalgias es doble tras la fijación de la articulación coxo-femoral. Considera que la capacidad

de compensación del raquis lumbar es prácticamente nula después de los 50 años; todos los pacientes de su estadística operados después de esta edad han desarrollado lumbalgias. Tanto las manifestaciones clínicas como las alteraciones visibles en las radiografías son superiores por su intensidad y frecuencia a las que se observan en los individuos de edad semejante y caderas móviles. THANNER insiste igualmente en la mayor frecuencia e intensidad de las lumbalgias en los portadores de caderas fijas en posiciones distintas de la óptima. Por ello considera más probable el desarrollo de alteraciones lumbares graves en pacientes con anquilosis de cadera, que raramente se producen en posición ideal.

ROTT se refiere a 126 artrodesis de cadera. El 16 por 100 de sus pacientes presentan lumbalgias, que en el 3 por 100 son de tendencia progresiva. Igualmente el 7 por 100 de los pacientes de CHAPCHAL sufren dolores lumbares. WAGNER observa 10 pacientes con lumbalgias, de ellos 2 con dolores intensos, frente a 15 pacientes que toleraban la fijación de una cadera sin el menor dolor.

En la serie de LINDAHL el 40 por 100 de los pacientes aquejan lumbalgias, que no llegan a ser graves, pero limitan la capacidad de marcha prolongada.

En mayor o menor proporción pues, son varios los autores que observan lumbalgias relacionadas con la fijación de una cadera y que las refieren de forma más o menos directa a la pérdida de la movilidad coxo-femoral.

Por nuestra parte, en el transcurso de once años, nos hemos tenido que enfrentar en cuatro ocasiones con pacientes afectados de lumbalgias importantes, que trastornaban o limitaban gravemente su actividad, en las que han fracasado las medidas conservadoras y en los que no hemos encontrado más solución que el restablecimiento de la movilidad de la cadera.

Material clínico

Caso 1. — C. M. M., varón de 62 años, campesino. A la edad de 20 años es diagnosticado de una artritis fímica de cadera izquierda ("tumor blanco") y sometido a una intervención anquilosante. Sus recuerdos no son precisos, pero cree haber estado sometido a reposo alrededor de un año y haber permanecido enyesado unos 6 meses. Las radiografías actuales hacen pensar que fue sometido a una artrodesis extraarticular tipo Albee. El resultado de la intervención es excelente; el paciente pasa la mayor parte de su vida cuidando sus campos de árboles frutales, con muy pocas limitaciones.

A la edad de 47 años inicia un cuadro de lumbalgias de esfuerzo que adquiere un carácter crónico-recidivante con frecuencia e intensidad progresivamente crecientes. A los 56 años tiene que dejar de acudir al campo, empieza a usar un lumbostato y se somete a tratamiento medicamentoso en forma prácticamente continua. Al observar una relación estricta entre el dolor y la deambulación, pasa un año sin salir casi nunca de su domicilio.

Acude a nuestra consulta en 1966, cuando contaba 62 años. La exploración radiográfica (fig. 5) descubre el desarrollo de una importante espondiloartrosis lumbar. Al considerar prácticamente imposible un tratamiento de sus lumbalgias mientras siga fija su cadera izquierda, aconsejamos practicar una artroplastia. Una serie tomográfica nos demuestra que a pesar de los 42 años de inmovilidad persiste una interlínea articular en todos los cortes.

Intervención (diciembre de 1966): Exposición de la cadera por vía posterior. Resección capsular amplia y extirpación del sector medio del injerto que salta de trocanter mayor a ileon. Sección del cuello femoral y extirpación de la cabeza del fémur, que se extrae fácilmente de un cótilo de superficie lisa recubierto por fibro-cartilago. Extraída la cabeza femoral se extiende la extirpación capsular hacia las caras anterior e inferior de la articulación. Implantación de una prótesis cervico-cefálica de Moore. Cierre sobre depresión a lo Redón.

Postoperatorio sin incidentes. Inicio inmediato de la movilización. Empieza a sentarse a partir del cuarto día. Inicia la deambulación con bastones a partir de las cuatro semanas. Dos semanas más tarde abandona un bastón. A partir de los dos meses de operado empieza a deambular con un bastón

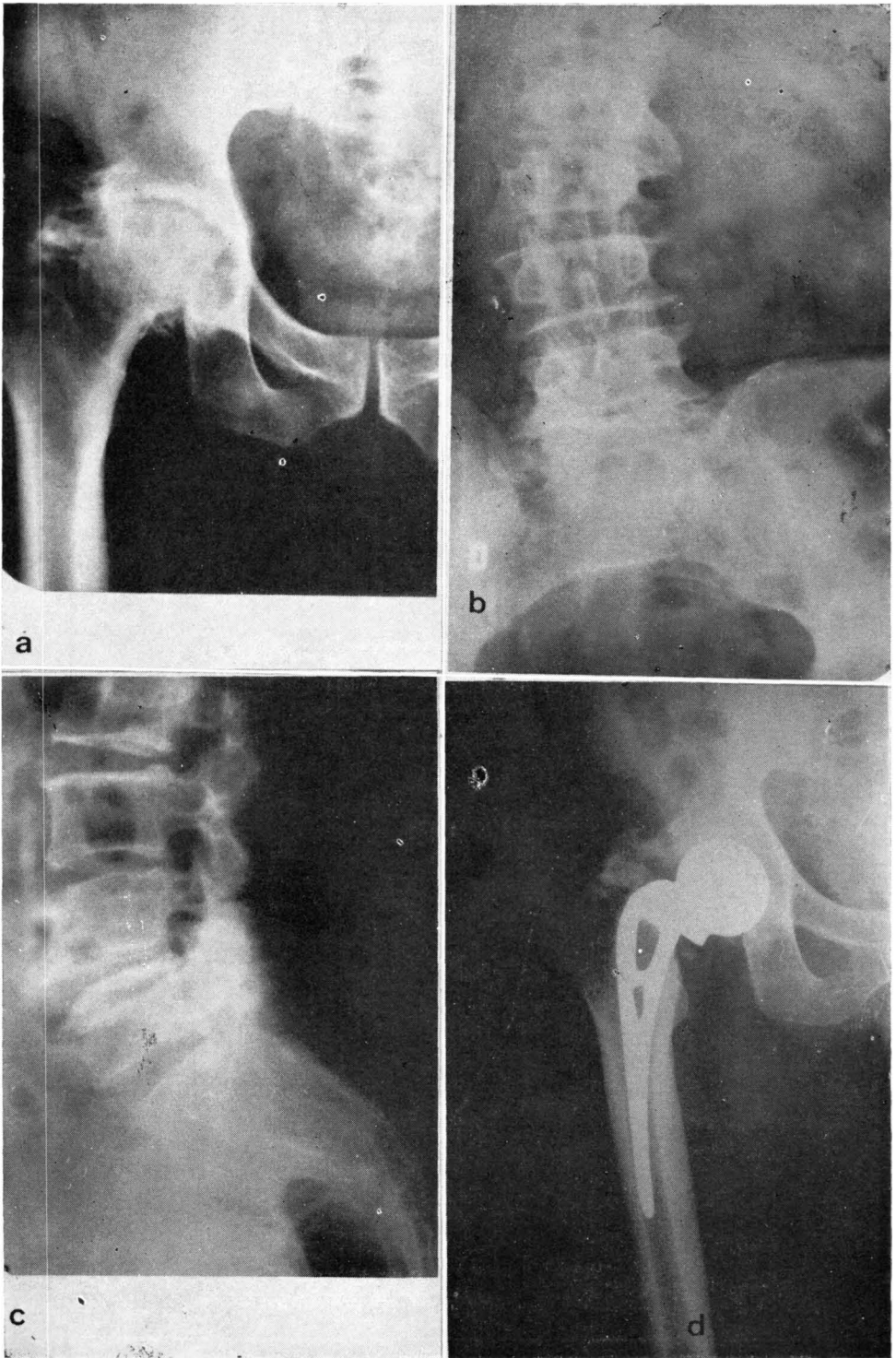


FIG. 5.—*a*) Artrodesis extraarticular de la cadera. *b* y *c*) Estado del raquis lumbar al establecer la indicación para la reintervención movilizadora. *d*) Artroplastia con prótesis cérvico-cefálica de Moore.

de paseo que usará de forma definitiva. A pesar de someterse durante cuatro meses a tratamiento rehabilitador no llega a desaparecer totalmente una discreta claudicación tipo Duchenne.

El paciente sobrevivirá a la intervención por un período de 7 años. Fallece por bron-

coneumonía. Durante este tiempo usó de forma continua un lumbostato y aquejó esporádicamente discretas lumbalgias, que nunca le impidieron una actividad propia de su edad. Podía salir diariamente de su domicilio y ejercer funciones de control y dirección en sus campos.

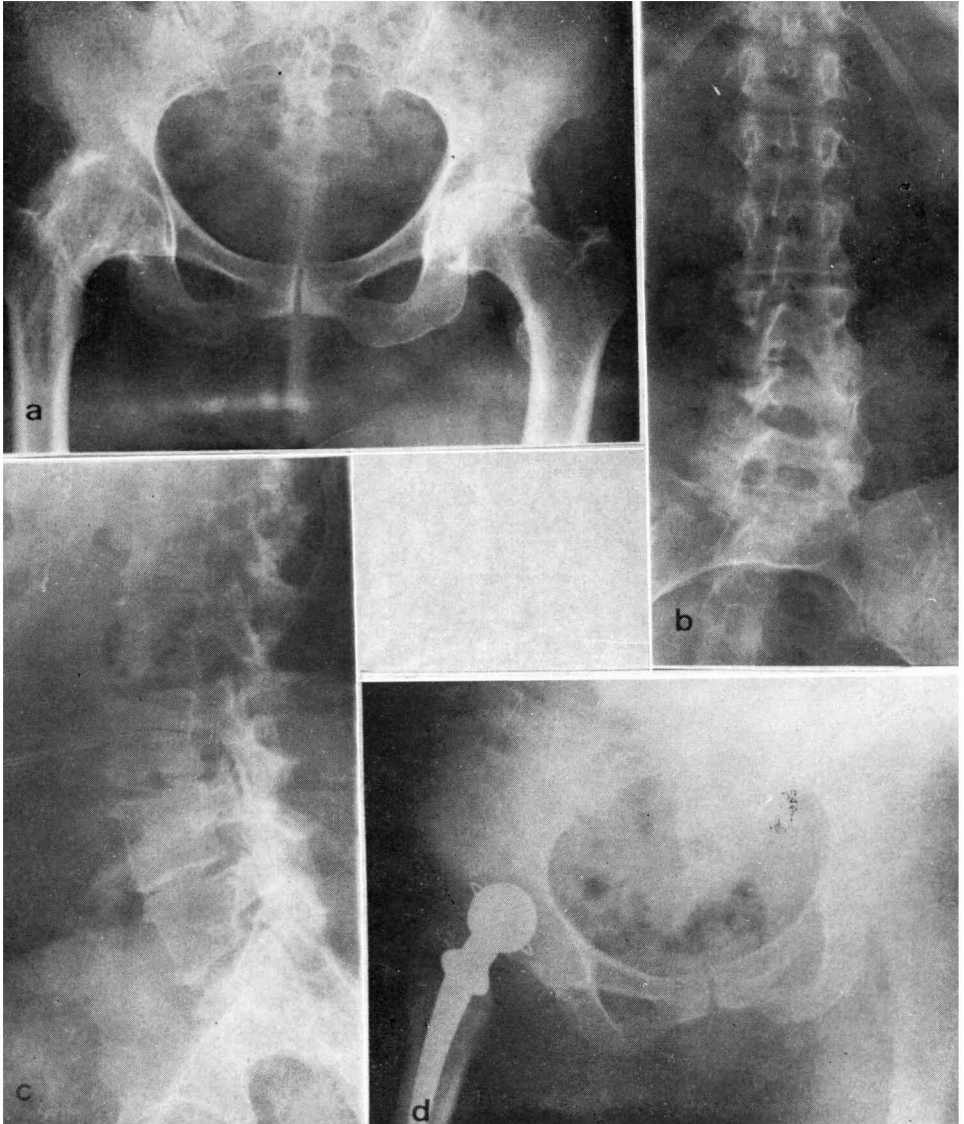


FIG. 6.— *a)* Arthrodesis intra- y extraarticular de la cadera. *b y c)* Estado del raquis en el momento de decidir la reintervención movilizadora. *d)* Artroplastia con prótesis total tipo Charnley-Müller.

Caso 2. - I. M. C., mujer de 61 años, sus labores.

A los 56 años fue sometida a una artrodesis de cadera izquierda, bajo el diagnóstico

de coxartrosis. Las radiografías obtenidas a los 5 años de esta intervención, hacen suponer que se practicó una artrodesis intra- y extra-articular, con injerto ileo-trocantéreo a lo

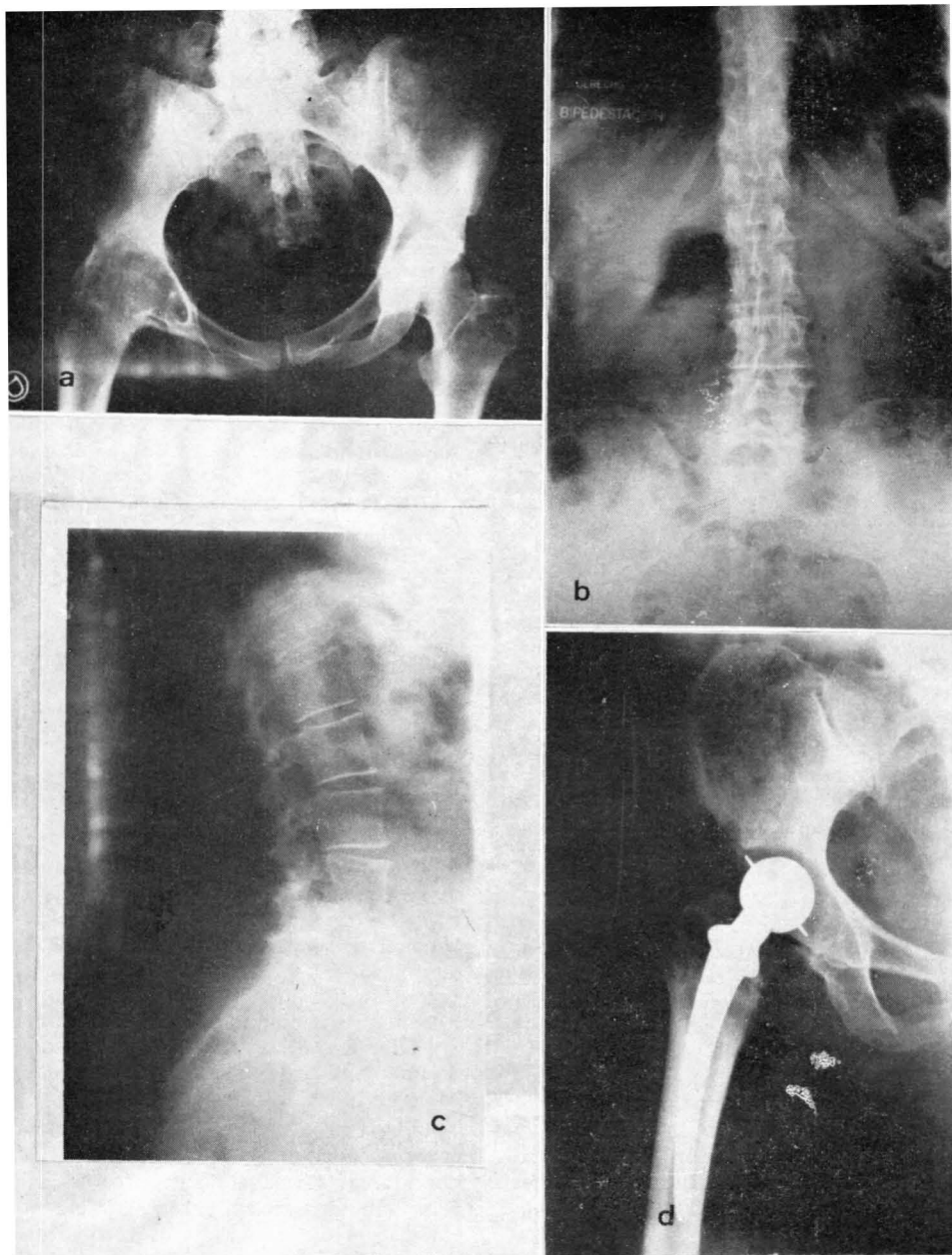


FIG. 7. — *a*) Anquilosis ósea de la cadera. *b* y *c*) Estado del raquis en el momento de decidir la intervención movilizadora. *d*) Artroplastia con prótesis total tipo Charney-Müller.

Albee. La fusión es excelente, en buena posición. Tras esta intervención remiten los dolores de cadera izquierda y pasa tres años sin molestias. Dos años antes de acudir a nuestra consulta inicia un cuadro de lumbociática derecha, que adquiere rápidamente un carácter poco menos que continuo, con crisis de exacerbación inducidas por la deambulación prolongada. Se trata esporádicamente, de forma irregular, fundamentalmente con antiinflamatorios y analgésicos.

Durante un año se somete con disciplina a tratamiento medicamentoso y fisioterapia. La terapéutica sólo nos proporciona breves fases de remisión incompleta. En esta situación (fig. 6) aconsejamos la reintervención para movilizar la cadera, que consideramos tanto más necesaria por aparecer períodos de dolor de tipo inicial en coxo-femoral derecha.

Intervención (noviembre 1974): Exposición de cadera izquierda por vía ánteroexterna. Sección en un solo bloque de cuello femoral e injerto. Extirpación del cuello femoral hasta llegar a los antiguos bordes acetabulares. Capsulectomía total. Excavado de un nuevo acetábulo e implantación de una prótesis total tipo Charnley-Müller. Cierre sobre depresión a lo Redón.

Postoperatorio sin incidentes. Inicio inmediato de la movilización. Se sienta al cuarto día. Inicia la deambulación con dos bastones a las dos semanas y empieza a asistir al Servicio de Rehabilitación. A los tres meses ha logrado una marcha correcta sin claudicación. Desde entonces no ha vuelto a aquejar lumbociática en ningún momento. Desarrolla su actividad de ama de casa sin limitaciones. Es el mejor resultado de esta serie.

Caso 3. — R. A. S., mujer de 54 años, modista.

A los 2 años de edad fue diagnosticada de artritis fímica de cadera derecha. Pasó un año enyesada en un sanatorio marítimo extranjero y estuvo 4 años sin deambular. No recuerda más detalles.

Deambulación y actividad normales, sin molestias, hasta que, hace unos 10 años empieza a sufrir lumbalgias sin irradiación, que adquieren pronto carácter crónico-recidivante. Desde hace unos 3 años sus lumbalgias se han convertido en un problema importante, que limitan considerablemente su actividad profesional. Se ha sometido a diversos tratamientos sin el menor resultado. Destaca el carácter acusadamente mecánico de su lum-

balgia, que se exagera al poco rato de deambular. Ante este predominio de los factores mecánicos y el fracaso de la terapéutica conservadora, aconsejamos inmediatamente la sustitución de la anquilosis ósea por una artroplastia protésica (fig. 7).

Intervención (febrero de 1975): Exposición de cadera derecha por vía ánteroexterna. Sección y extirpación del cuello femoral. Capsulectomía. Excavado de una cavidad acetabular e implantación de una prótesis total tipo Charnley-Müller. Cierre sobre depresión a lo Redón.

Postoperatorio sin incidentes, siguiendo la misma rutina del caso anterior.

La paciente, inconstante y con prisa por reemprender su actividad profesional abandona el Servicio de Rehabilitación a los dos meses, aunque dice continuar haciendo gimnasia en su domicilio. Aunque su musculatura abductora llega a elevar su miembro operado contra la gravedad, se mantiene una marcha tipo Duchenne, que la obliga a usar un bastón de paseo para salir de casa.

No ha vuelto a sufrir lumbalgias desde la intervención.

Caso 4. — R. P. S., mujer de 40 años, paselera.

Artritis fímica de cadera derecha en la primera infancia, que aboca a una anquilosis en aducción y flexión tras año y medio de reposo. A los 27 años es sometida a una intervención para mejorar la posición de su miembro inferior derecho. Las radiografías actuales hacen suponer que se practicó una osteotomía femoral alta (fig. 8).

Acude con su cadera derecha fija en flexión, abducción, rotación externa. Presenta igualmente una escoliosis dorsolumbar izquierda, con acentuada ensilladura lumbar. Desde hace unos 9 años aqueja lumbalgias en relación con la deambulación y la posición sentada. Actualmente se ve obligada a cambiar muy a menudo de posición. Sólo consigue librarse de su dolor descansando en decúbito lateral derecho. Es prácticamente incapaz de atender su tienda.

Intervención (enero 1976): Exposición de cadera por vía ánteroexterna, ampliada para hacer asequible el tercio superior de la diáfisis femoral. Sección del cuello femoral y extirpación de la cápsula. Movilizado así el fémur, se expone la región alta de su diáfisis. Se abre una ventana en cara súperointerna del sector del fémur proximal a la osteo-

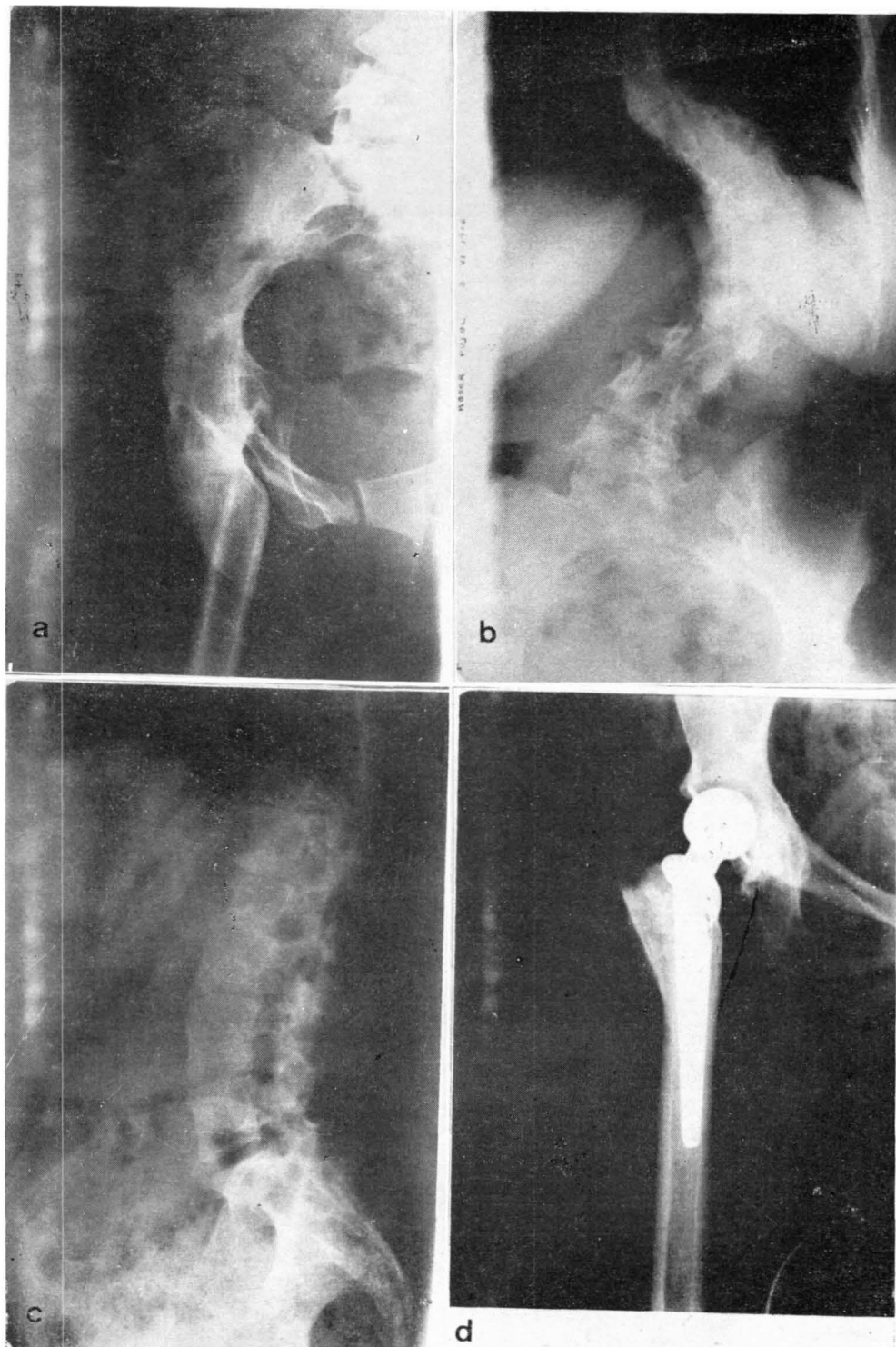


FIG. 8.—*a*) Anquilosis ósea de cadera y osteotomía femoral. *b* y *c*) Estado del raquis en el momento de decidir la reintervención movilizadora. *d*) Artroplastia con prótesis cervice cefálica de Benelli y cótilo tipo Charnley-Müller.

tomía. A partir de esta ventana se prepara la diáfisis para la implantación de una prótesis. Se ensayan las prótesis tipo Charnley-Müller *standard* y los modelos diseñados para implantar en fémures previamente sometidos a osteotomías intertrocántereas, sin obtener una situación satisfactoria de la prótesis. Por el contrario, la prótesis de Benelli, con su tallo recto y ancho, se implanta a la perfección. Al excavar el cótilo se encuentra una pelvis de tamaño exiguo para la implantación del cótilo metálico y cuadrangular de Benelli. Se resuelve el problema implantando un cótilo tipo Charnley-Müller de 44 mm., cuya cavidad de 32 mm. es perfectamente apta para contener el sector cefálico de la prótesis de Benelli. Cierre sobre depresión a lo Redón (3 tubos).

Postoperatorio sin incidentes. Se sigue la misma pauta indicada en los dos casos anteriores.

Paciente muy constante y voluntariosa, se somete a rehabilitación durante seis meses. Ha llegado a desarrollar una marcha prácticamente correcta, sin ayudas externas, aunque se ve obligada a utilizar un alza de 3 centímetros. Aqueja tan sólo leves lumbalgias cuando permanece sentada largo tiempo (más de una hora). No aqueja dolor al permanecer de pie o andar.

Comentarios

1. Ya hemos indicado en las historias clínicas de nuestros pacientes, que las cuatro artroplastias practicadas en sustitución de igual número de anquilosis o artrodesis se han visto recompensadas por una mejoría o una resolución de las lumbalgias. Los casos 2 y 3 se han visto libres por completo de dolor lumbar. El caso 4 desarrolla lumbalgias fácilmente tolerables, sólo si permanece sentada más de una hora seguida. El caso 1, afecto de una intensa espondiloartrosis, pudo tolerarla sin limitaciones de actividad, gracias al simple uso de un lumbostato durante los siete años que sobrevivió a la intervención.

Tres de nuestros pacientes han reemprendido una actividad profesional (caso 1, campesino, que se reintegró a funciones de

control en el campo; caso 3, modista; caso 4, pastelera).

Debemos reconocer que la eficacia de la intervención movilizadora de la cadera ha llegado a sorprendernos. En particular, tenemos la impresión de que los casos 1 y 4 han tolerado las alteraciones de su raquis mejor de lo que cabría esperar en individuos que hubiesen desarrollado trastornos análogos con caderas normales. Ello nos induce a pensar que la inmovilidad de una de sus caderas ejercía un auténtico papel causal en el desarrollo de las lesiones de su raquis.

2. Otro aspecto que nos ha sorprendido agradablemente es el hecho de que las intervenciones no presentaron dificultades sensiblemente superiores a las de las artroplastias habituales. Sólo la intervención del caso 4 llegó a alcanzar la duración de dos horas.

La técnica pudo ser la habitual para nosotros, prácticamente en todos sus detalles, comportando tan sólo el tiempo suplementario de extirpación del injerto en el caso 1 (artrodesis extra-articular) y de resección del cuello femoral y excavado del cótilo en los 3 restantes (2 anquilosis óseas, 1 artrodesis intra- y extra-articular). Para tratar de asegurar la recuperación de la movilidad de la cadera hemos practicado en los cuatro casos una resección capsular completa.

En nuestros tres primeros casos pudimos utilizar endoprótesis habituales (una prótesis cervico-cefálica de Moore, dos prótesis totales tipo Charnley-Müller). La peculiar deformidad del fémur y la escasa profundidad de la región cotiloidea, nos indujeron en el caso 4 a combinar una prótesis cervico-cefálica de Benelli con un cótilo tipo Charnley-Müller de 44 mm.

Afortunadamente ninguno de los cuatro casos ha presentado complicaciones locales ni generales.

3. Ninguno de nuestros 4 casos ha recuperado una movilidad normal de la cadera removilizada. Los 4 han logrado no obstante grados de movilidad que consideran satisfactorios y que han sido suficientes para el objetivo fundamental de la intervención: la resolución o alivio de sus lumbalgias. La movilidad alcanzada no ha sido sólo fruto de la artroplastia practicada, sino también de una paciente labor rehabilitadora. Nuestros pacientes han asistido a un Servicio de Rehabilitación por períodos de tiempo que oscilan entre los dos y los seis meses. En la siguiente tabla reflejamos la movilidad alcanzada.

Casos	1	2	3	4
Flexión	50°	90°	90°	65°
Extensión... ..	20°	20°	20°	20°
Abducción	20°	70°	65°	50°
Aducción	10°	20°	20°	10°
Rotación externa ...	10°	15°	20°	10°
Rotación interna ...	0°	5°	5°	5°

La extensión fue en los 4 casos el movimiento más rápida y fácilmente establecido.

4. Tan laborioso, pero también tan eficaz como la recuperación de los movimientos, ha sido el restablecimiento de la potencia muscular. Los 4 pacientes han logrado hacer eficaces contra la gravedad las actividades de sus grupos musculares flexores, extensores y abductores. Destacamos en este sentido los casos 1 y 3; el primero por su avanzada edad en el momento de la intervención (62 años), el otro por el larguísimo tiempo de anquilosis de su cadera (50 años). Dos pacientes (1 y 3) han mantenido no obstante una marcha tipo Duchenne, con discreto balanceo, y utilizan un bastón para la marcha fuera de su domicilio.

5. No pretendemos en absoluto con este trabajo romper una lanza en favor de

la artroplastia ni en contra de la artrodesis de cadera. Consideramos que ambas intervenciones tienen indicaciones bien distintas y bien establecidas.

Tres de nuestros pacientes habían sido previamente sometidos a otras intervenciones quirúrgicas, que, si fracasaron a largo plazo, constituyeron todas un éxito inicial. Ello hace inevitable una revisión crítica.

El paciente que constituye el caso 1 había sido sometido a una artrodesis extra-articular de cadera como tratamiento de una artritis fímica. Se había logrado una cadera estable e indolora y el buen resultado local se mantenía 42 años más tarde. Las lumbalgias intensas se iniciaron 36 años después de la artrodesis. No puede caber duda de la corrección de indicación y técnica. Las lumbalgias aparecidas caen dentro del saldo negativo que se encuentra en todas las estadísticas que consideran este aspecto.

Cabría tal vez oponer algún reparo a la artrodesis practicada a la paciente que constituye el caso 2. La indicación se había establecido por artrosis primitiva, presentes ya discretas alteraciones en raquis y cadera contralateral. En el momento de la intervención se había ya desarrollado la técnica de la artroplastia con implantación de prótesis totales y se había ya empezado a introducir en nuestro país. Con los actuales criterios, el caso hubiese constituido una patente indicación para una artroplastia protésica. En aquel momento, el cirujano que operó a la paciente prefirió sin duda la prudencia a la brillantez.

Nuestro caso 4 había sido sometido a una osteotomía femoral para mejorar la estática de una cadera anquilosada en posición viciosa. Consideramos que la indicación era y es perfectamente válida; por otra parte, el resultado inicial había sido excelente.

Sólo el desarrollo de lumbalgias rebeldes a todo tratamiento conservador ha

constituido en estos 4 casos la indicación para emprender la sustitución de una fijación de cadera por una artroplastia protésica. Consideramos que esta indicación quirúrgica reviste el carácter de una excepción.

Creemos no obstante también, que al realizar una artrodesis cuesta muy poco tener en cuenta la posibilidad, aunque remota, de que el tiempo pueda imponer la sustitución de la artrodesis por una artroplastia protésica. En los presentes casos, esta sustitución ha sido posible gracias a estar conservadas en todos ellos las inserciones musculares fundamentales de la extremidad proximal del fémur y, en particular, las de los músculos glúteo medio y glúteo menor.

Creemos pues aconsejable preferir las técnicas de artrodesis que permiten conservar las inserciones de los músculos trocánteros, lo que es posible con la mayoría de las técnicas, incluida la de fijación interna con la placa de Schneider, a la que damos preferencia desde hace varios años. Cuando utilizamos esta técnica, desprendemos un fragmento de trocánter con las inserciones de los músculos pelvi-trocánteros. Al término de la intervención suturamos a este fragmento óseo la inserción proximal del músculo vasto externo. Esta sencilla maniobra conserva una musculatura pelvi-trocánterea potencialmente reutilizable.

BIBLIOGRAFÍA

- AHLBACK, S., y LINDAHL, O. (1966): Hiparthrodesis. *Acta Orthop. Scand.*, 37, 77-89.
- CHAPCHAL, G. (1959): Die Arthrodesese des Hüftgelenkes. *Chir. Prax.* 3, 65-78.
- CHAPCHAL, G. (1954): *Grundriss der orthopädischen Krankenuntersuchung*. Stuttgart, Enke Verlag.
- DEMIGNEUX, F.; RAINAUT, J. J., y CEDART, C. (1968): Etude de la hanche opposée aux arthrodeses. *Rev. Chir. Orthop. et rep.*, 54, 649-661.
- FÜRMAIER, A. (1959): Überlegungen zur Statik des arthrodesierten Hüftgelenkes. *Arch. Orthop. Unfall-Chir.*, 51, 28-43.
- HÖBLER, W. (1964): Die Hüftarthrodesese und ihre Problematik. *Arch. orthop. Unfall-Chir.*, 56, 370-382.
- HOHMANN, D. (1962): Untersuchungen zur Frage des Standbeines beim Hüftarthrodesierten. *Arch. orthop. Unfall-Chir.*, 54, 153-161.
- LIECHTI, R. (1974): *Die Arthrodesese des Hüftgelenkes und ihre Problematik*. Berlin-Heidelberg-New York, Springer Verlag.
- LINDAHL, O. (1965): Functional capacity after hiparthrodesis. *Acta Orthop. Scand.*, 36, 453-459.
- MERLE D'AUBIGNE, R.; RAMADIER, J. O., y JUTEAU, B. (1962): L'arthrodesese dans les luxations congénitales de la hanche chez l'adulte. *Rev. chir. orthop.*, 48, 685-702.
- MERLE D'AUBIGNE, R., RAMADIER, J. O.; POSTEL, M.; MAZAS, F., y VAILLONT, J. M. (1964): L'arthrodesese de la hanche. *Rev. chir. orthop.*, 50, 789-803.
- OTTE, P. (1969): *Die Arthrodesese des Hüftgelenkes bei Koxarthrose*. Stuttgart, Georg Thieme Verlag.
- ROTT, Z. (1965): Unsere Erfahrungen mit der Hüftgelenksarthrodesese. *Beitr. Orthop.*, 12, 288-298.
- THANNER, E. (1972): *Der Einfluss der Hüftarthrodesese auf die Lendenwirbelsäule*. Inaugural-Dissertation. Julius-Maximilians-Universität, Würzburg.
- WÄGNER, W. (1970): *Hüftarthrodesesen*. Inaugural-Dissertation. Ludwig-Maximilian-Universität, München.
- WALCHER, K. (1972): Die Arthrodesese im Zeitalter der Alloarthroplastik. *Münch. Med. Woch.*, 8, 345-358.