

INDICACIONES ACTUALES DE LAS OSTEOTOMIAS INTERTROCANTÉREAS EN LOS PACIENTES CON COXARTROSIS

Por el Dr. Víctor Álvarez Fernández
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología
Hospital de Gijón (ASTURIAS)

A pesar de los maravillosos resultados obtenidos a corto plazo con las prótesis totales de cadera, los resultados a largo plazo son inciertos, con porcentajes elevados de aflojamientos especialmente en el componente acetabular, siendo estos resultados decepcionantes en los sujetos jóvenes (1).

La osteotomía intertrocantérea consigue unos resultados satisfactorios al cabo de 15 a 20 años en cerca del 50% de los pacientes intervenidos, mientras que con la experiencia actual y en un período de tiempo similar la tasa de complicaciones es también de un 50%, pero los fracasos de las prótesis totales son difíciles de resolver y plantean complejas reintervenciones; por consiguiente en tanto que con la nueva tecnología de implantación de las prótesis no se mejoren los resultados actuales, nosotros estamos obligados a sopesar la indicación de la osteotomía intertrocantérea antes de implantar la prótesis total.

Otra condición es un estudio completo radiológico preoperatorio, que nos permitirá el establecer la indicación del tipo de osteotomía a realizar.

Las correcciones clásicas en el plano frontal (en varo y en valgo) tienen que ser combinadas con correcciones en el plano sagital y transversal (osteostomías de flexión de extensión y derrotatorias).

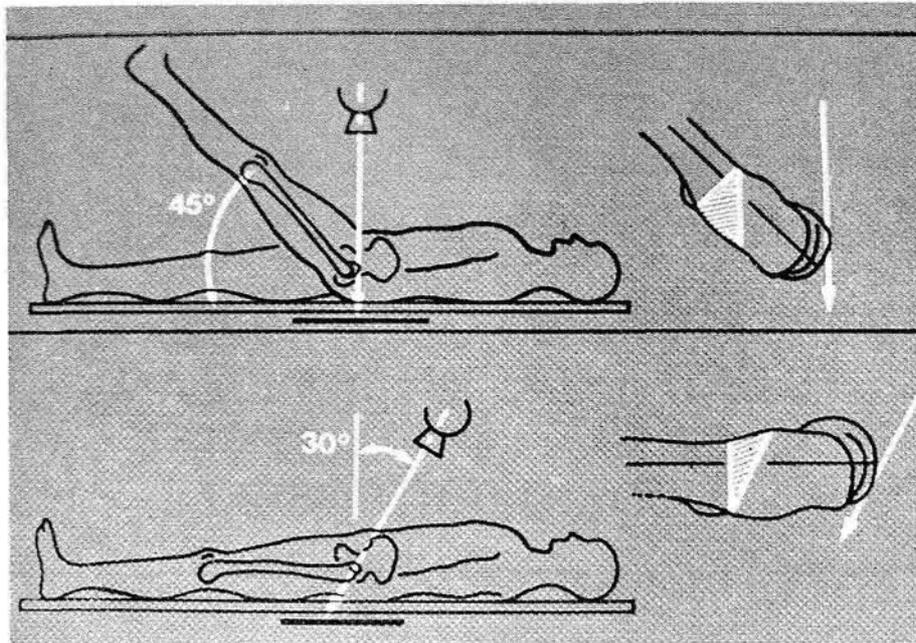


Fig. 1: Las radiografías tangenciales de Schneider.
 Arriba muestra la congruencia en la zona de carga que se consigue resecando una cuña dorsal en la osteotomía de extensión.
 Abajo muestra la zona craneo-dorsal de la cabeza que puede colocarse en la zona de carga mediante una osteotomía en flexión resecando una cuña ventral.

60 □ The hip

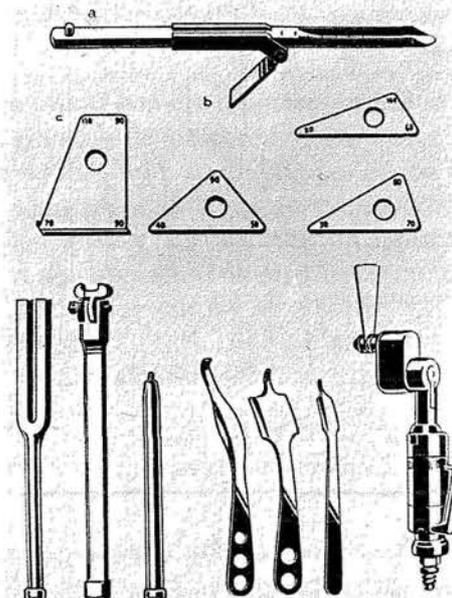


Fig. 2: Instrumental para la osteotomía intertrocantérea.

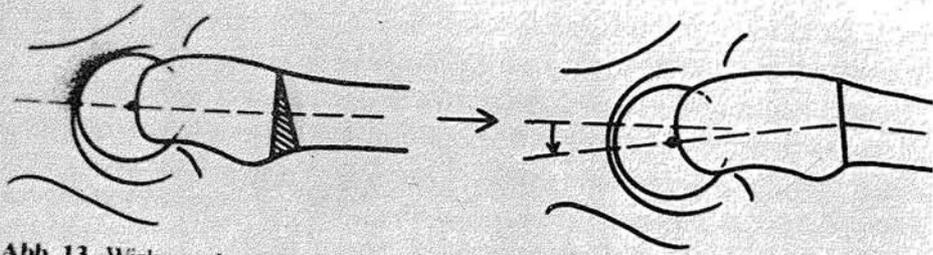


Abb. 13. Wirkung der Extensions-Osteotomie auf die Kopfzentrierung im Hüftgelenk. Extensions-Osteotomie orientiert den Kopf in Bezug auf die Femuraxe nach dorsal der Lage, eine vordere Gelenküberlastung zu beheben

Schäden des Gelenkes mit Tendenz zu lateraler und ventraler Subluxation des Kopfes, wie sie bei dysplastischen Hüftgelenken vorkommen

Fig. 3: Efecto de centración cefálica en la osteotomía de extensión.

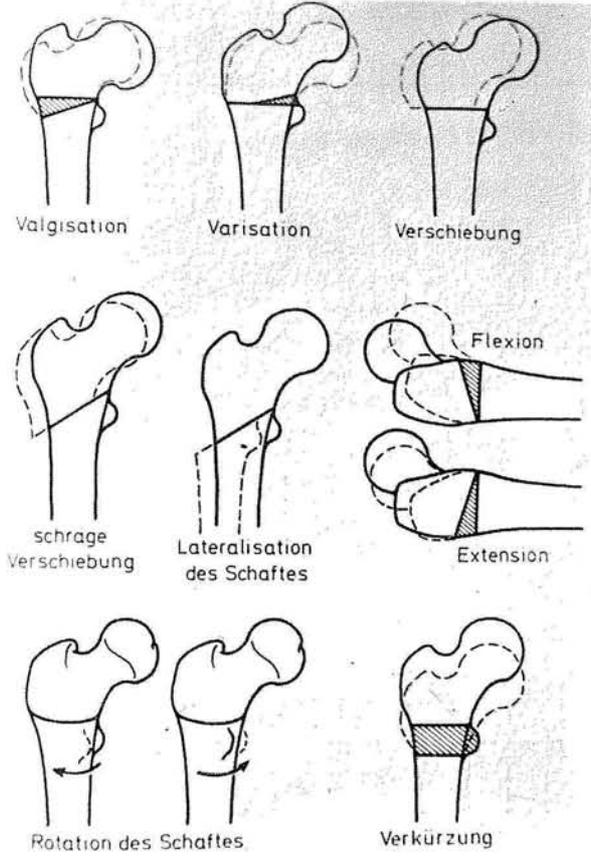


Fig. 4: Possibilités de corrección con la osteotomía intertrochantéreo.

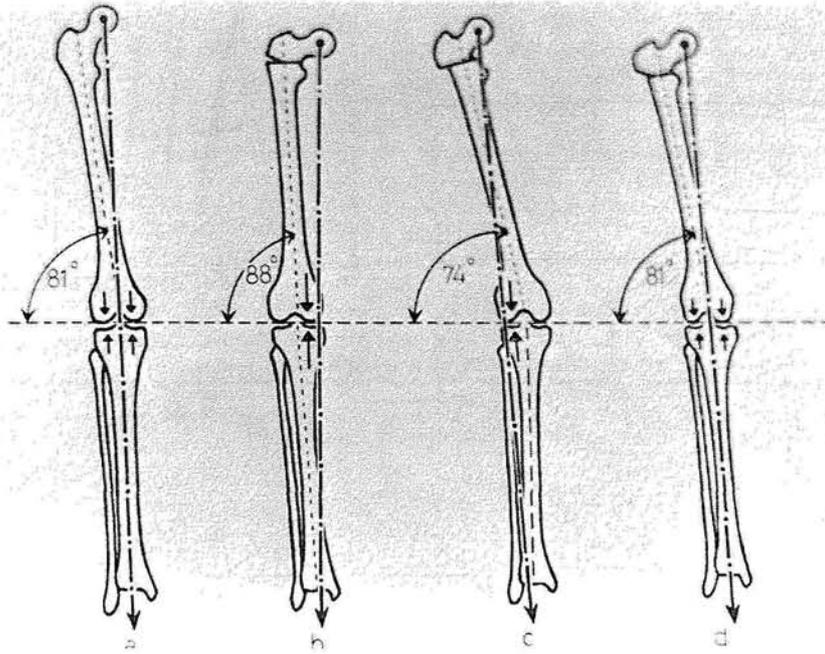


Fig. 5: Efectos de las osteotomías de variación y medialización sobre los ejes de carga en la rodilla.

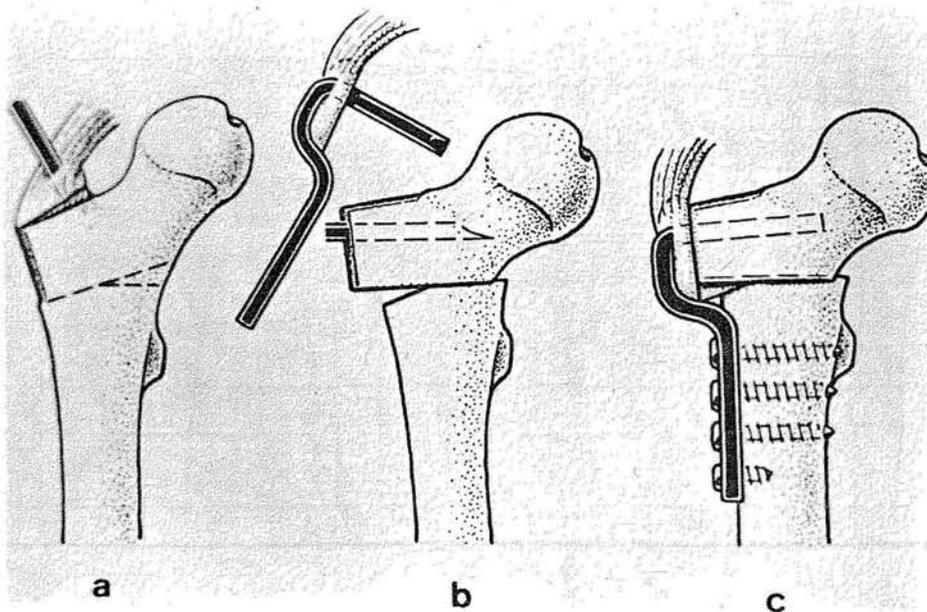


Fig. 6: La translación distal del trocánter mayor en la osteotomía de variación.

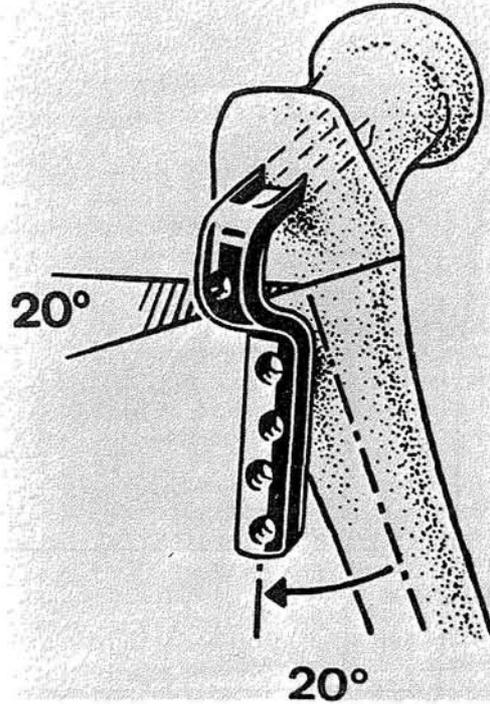


Fig. 7: La placa acodada en la osteotomía de extensión.

Plattensitz bei Extensions- und Flexionsosteotomie

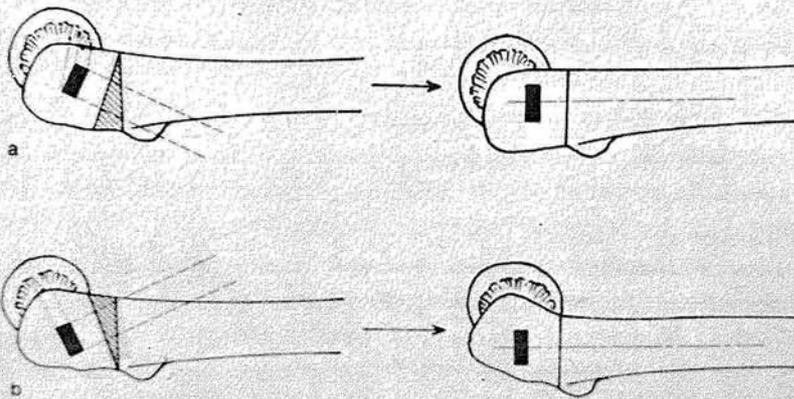


Abb. 16. a Bei der Extensions-Osteotomie wird mit dem Plattensitz-Instrument möglichst ventral eingegangen. b Bei der Flexions-Osteotomie hat der Klingeneintritt möglichst dorsal zu erfolgen. Auf diese Weise wird eine möglichst gute Kongruenz der Osteotomieflä

Fig. 8: a) La posición de la placa acodada en la osteotomía de extensión con cuña dorsal.
b) Posición de la placa acodada en la osteotomía de flexión con cuña ventral.

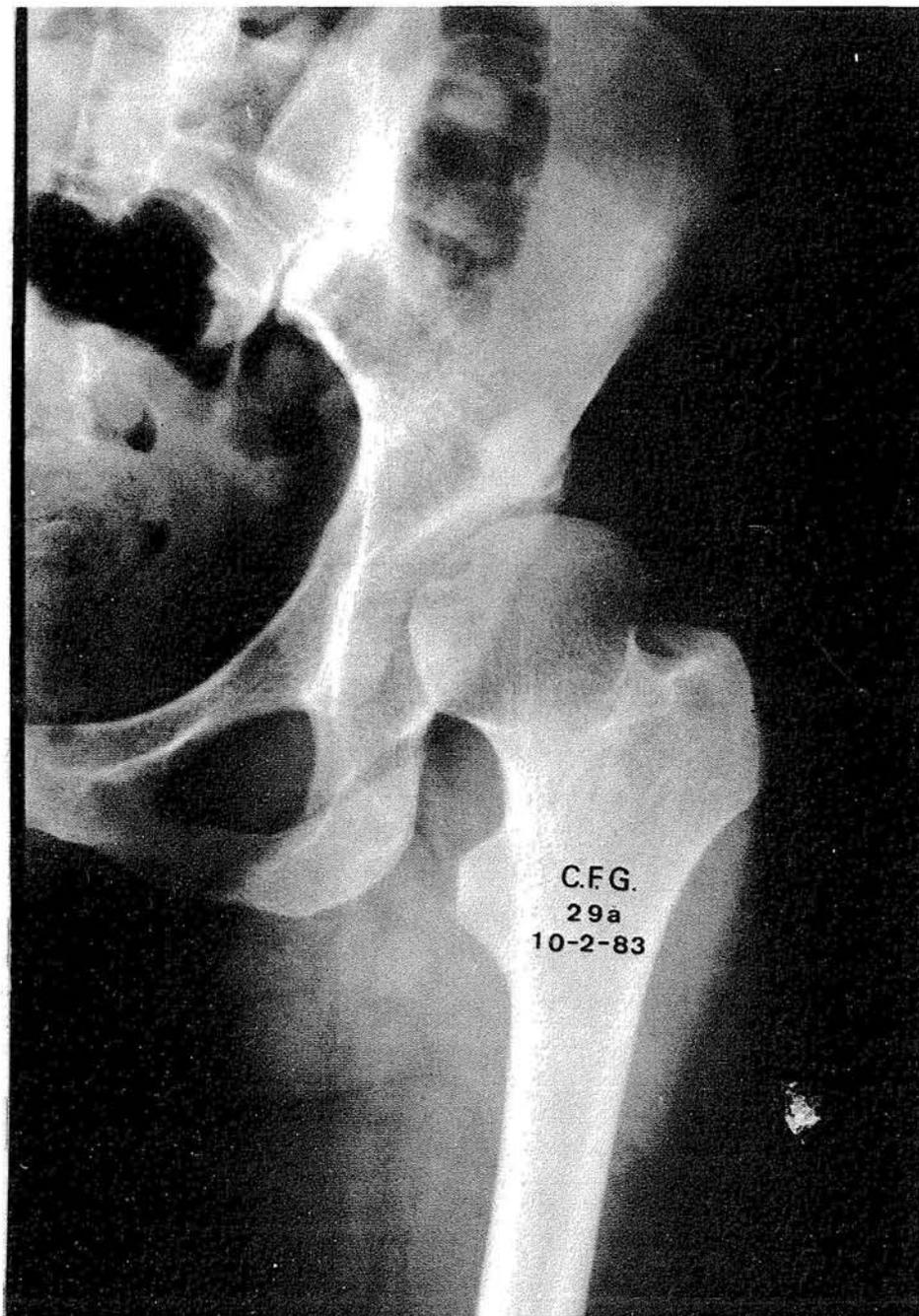
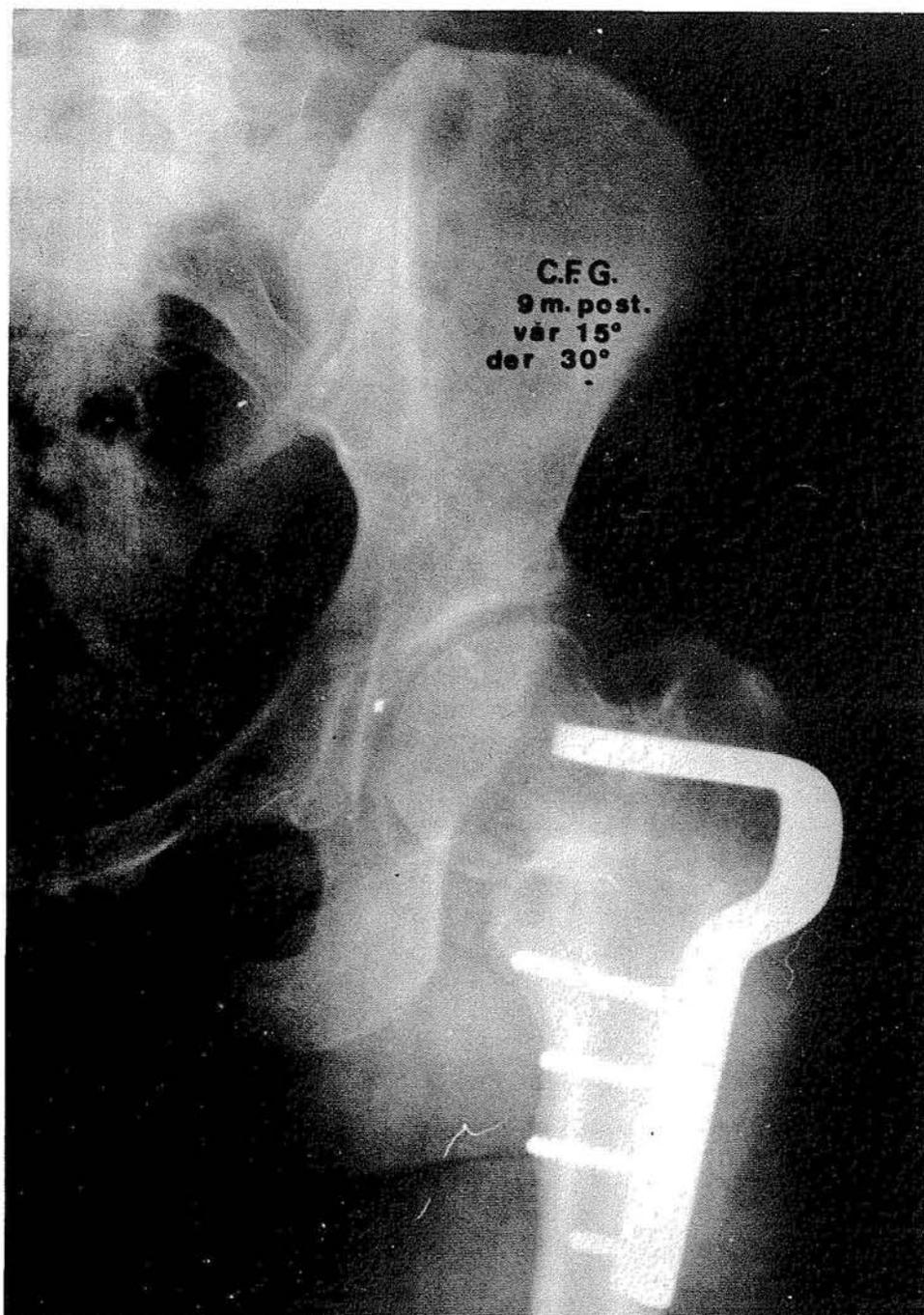


Fig. 9: Osteotomía varizante en mujer de 29 años con coxa-valga- subluxans. a) antes de la operación. b) resultado a los 9 meses, después de una variación de 15° y de rotación de 30°.



C.F.G.
9 m. post.
vär 15°
der 30°

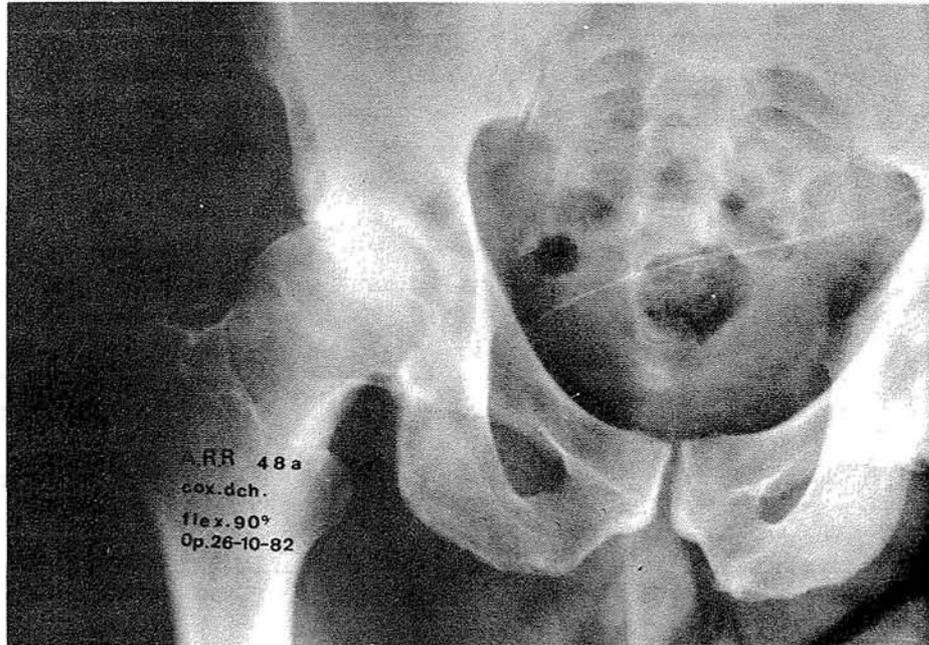
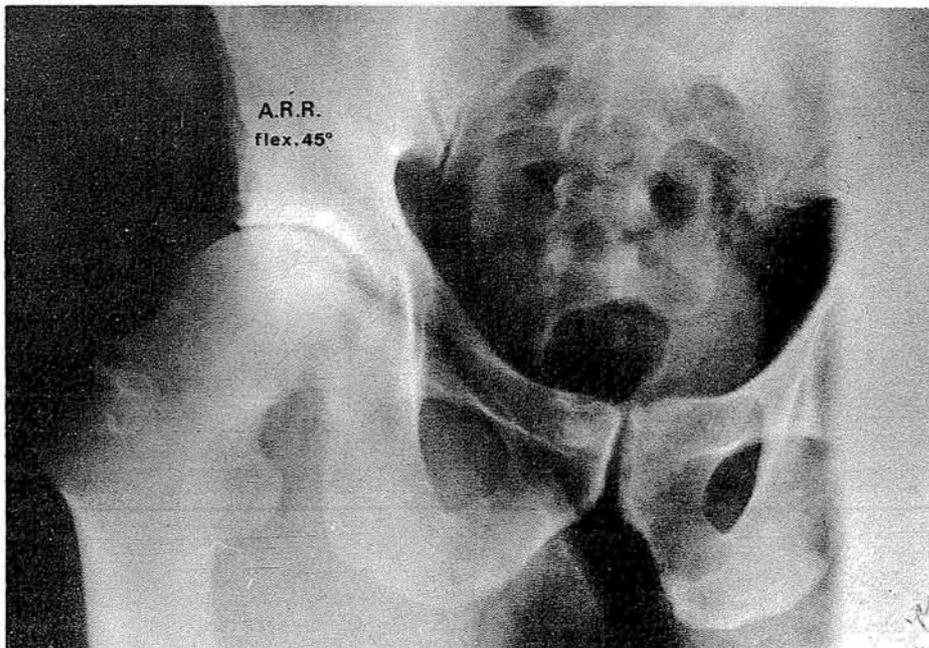


Fig. 10: Ostetomía varizante: Varón de 48 años con coxartrosis. a) antes de la operación, b) radiografía tangencial en flexión de 45° y c) resultado del año después de una variación de 20 y extensión de 30°.

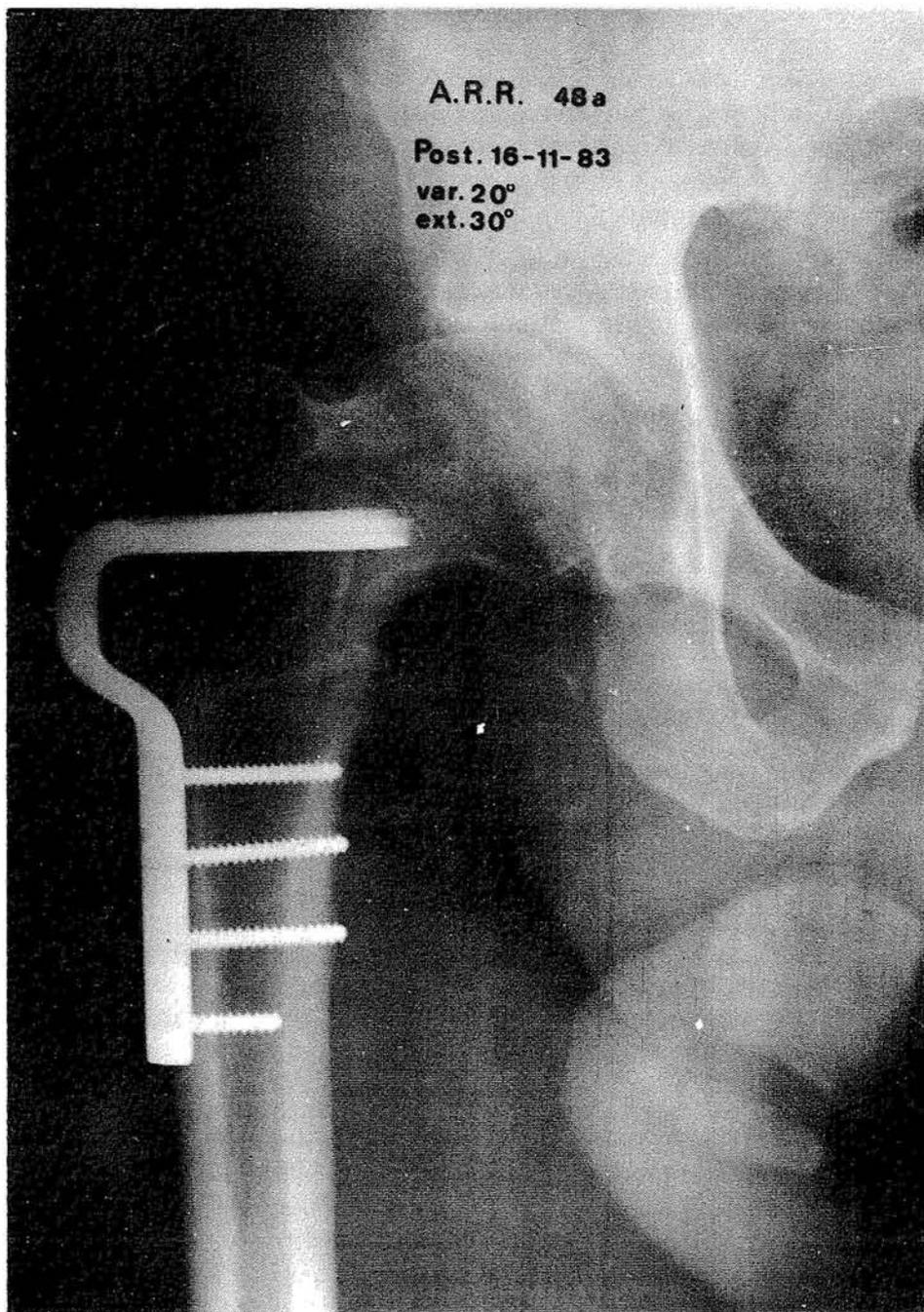


A.R.R. 48a

Post. 16-11-83

var. 20°

ext. 30°



Las radiografías funcionales de Pauwels tomadas en posición de abducción y abducción máxima (2) tienen que ser completadas con radiografías tangenciales (3) descritas por el profesor Robert Schneider hace años y que son en realidad dos radiografías en el plano frontal (figura 1^a).

Una realizada con flexión de la cadera de 45° y que nos permite visualizar la parte anterior del contorno de la cabeza, mientras que la otra tomada con inclinación del tubo de rayos 30° craneocaudal nos permite ver la situación de la cabeza en su parte posterior.

Además en las displasias acetabulares es útil realizar la radiografía de falso-perfil de Lequesne, que nos dá información sobre una posible deficiencia anterior del techo acetabular. (4).

● EVOLUCION HISTORICA

En la década de los cincuenta las osteotomías de cadera eran operaciones relativamente simples, el cuello femoral se varizaba o se valguzaba (p. ej. la clásica osteotomía de Pauwels para la coxa vara congénita), a veces esta osteotomía se combinaba con una derrotación. Antes pudieron observarse los efectos de la medialización y lateralización de la diáfisis; son las famosas osteotomías de deslizamiento, de Mc Murray, donde solo se medializaba la diáfisis.

La mayoría de los pacientes estaban contentos con el resultado funcional de la osteotomía, sin embargo se quejaban de un ensanchamiento poco estético de la pelvis, de un acortamiento del miembro y de una claudicación a la marcha debida al ascenso del trocante mayor con un Trendelenburg positivo.

En 1.959 Müller pone a punto un instrumental para la cirugía de la cadera con placas acodadas a comprensión, que permiten la movilización posoperatoria inmediata e indolora, fundamental para la nutrición del cartilago y además la seguridad de mantener la corrección realizada durante la intervención. Igualmente una serie de controladores de ángulos permiten realizar la operación sin controles radioscópicos y la introducción de la sierra oscilante en 1.965 permitió desarrollar con gran precisión la técnica de reseca una pequeña cuña de sólo la mitad interna de la superficie de osteotomía, con lo que se reduce el indeseable acortamiento del miembro como resultado de la variación a sólo 1,5 cms. (figura 2).

En 1.966 el profesor Schneider publica los resultados a los 2-5 años de 100 pacientes de coxartrosis sometidos a osteotomía intertrocanterea entre los años 1.959 a 1.962 (5) y recientemente se han publicado los resultados de esos mismos pacientes al cabo de 12-15 años de la intervención (6). En 60 casos asocia a la variación, valguización o deslizamiento un componente de *extensión* diafisaria que centra en el cotilo la cabeza femoral subluxada anteriormente y coloca en la superficie de carga zonas anteriores de la cabeza esférica y con buen cartilago con lo que mejora la congruencia articular (figura 3). En el 70% de los casos buenos y satisfactorios se les había realizado simultáneamente una osteotomía de extensión.

En 1.965 publica Imhauser una osteotomía de valguización, flexión y rotación interna del fragmento distal para las epifisiolisis en niños. Diez años más tarde, en la década de los setenta se populariza la *osteotomía de flexión* en el tratamiento de las necrosis asépticas parcelarias de la cabeza del fémur.

En 1.975 Bombelli preconiza la osteotomía de *valguización-extensión* con lateralización de la diáfisis y osteotomía del trocanter mayor en aquellas artrosis con cabeza oval y gran osteofito medial.

También observó la influencia de la osteotomía en el plano sagital sobre el ángulo CCD del cuello femoral; el desplazamiento en extensión de la diáfisis femoral determina en efecto una reducción del ángulo cervico-diafisario y por consiguiente una pérdida de la valguización y publica después de complicados estudios geométricos unas tablas de corrección que permiten calcular la pérdida de valguización cuando se practica una osteotomía de valguización asociada a una extensión (7).

● PLANIFICACION

Con una osteotomía intertrocanterea podemos realizar 12 correcciones: cambiar la dirección del ángulo CCD es decir realizar un varo o un valgo; realizar una flexión o una extensión del fragmento distal, hacer una derrotación (rotación externa o rotación interna de acuerdo al grado de anteversión del cuello femoral), podemos desplazar la diáfisis hacia adentro o hacia afuera, podemos realizar también un acortamiento o un alargamiento del miembro y también desplazar la diáfisis hacia delante o hacia atrás. De estas 12 posibilidades de corrección, sólo las dos últimas están desprovistas de importancia práctica y en la mayoría de los casos es necesaria la combinación de varias correcciones. (Figura 4).

Así vemos que con una variación en una rodilla normal creamos un genu varo porque trasladamos el eje mecánico hacia medial, mientras que con una traslación interna de la diáfisis solamente sin varizar, vamos a crear un genu valgo patológico. Por eso siempre que realicemos en condiciones normales en la rodilla una variación, hay que combinarla con una medialización y a la inversa a la valguización hay que asociarla con una lateralización para que la distribución de las fuerzas a nivel de la rodilla sea normal (figura 5).

Además en variaciones de más de 25° ó de 30° se aconseja distalizar el trocanter mayor, para evitar la elevación del mismo que se produce al varizar con la consiguiente insuficiencia de los abductores y aumento del cansancio muscular (figura 6).

Por último, si realizamos una derrotación de 25° porque existe una anteversión exagerada, entonces vamos a producir un alargamiento relativo del cuello del fémur que ocasiona un ensanchamiento de la pelvis que no es estéticamente aceptado por algunos pacientes, tendremos entonces también que tratar de acortar el cuello femoral. (8).

● **INDICACIONES:**

La osteotomía intertrocantérea de *valgo* está indicada en las coxartrosis con cabezas grandes y ovals con osteofito medial y deformidad en adducción; no siendo necesaria una mejor congruencia en las radiografías funcionales. La indicación de la *varizante* es en los casos con una movilidad de *flexión* de 60° como mínimo, con una abducción de lo menos 20° y en los que existe una cabeza esférica y que presenta mejor congruencia en la radiografía en abducción. La osteotomía de *extensión* con resección de una cuña de base dorsal (figura 7) está siempre indicada cuando existe un déficit de extensión o cuando la abducción o la adducción mejoran de modo notable en flexión de 45° o también cuando las radiografías tangenciales muestran una mejor esfericidad del fragmento craneoventral de la cabeza. La osteotomía de *flexión* está indicada cuando existe un proceso destructivo de origen traumático o avascular de la cabeza femoral que presenta una estructura intacta en la zona craneodorsal. Esto puede comprobarse también en las radiografías tangenciales. En estos casos se extirpa una cuña ventral con lo que se produce una traslación dorsal de la diáfisis femoral junto con el trocanter menor (figura 8). Además es conveniente asociar como gesto complementario una tenotomía del músculo ilio-*ps*oas o una osteotomía

del trocánter menor, como preconiza Bombelli en la osteotomía *flexora-valguizante* en la que además recomienda reseca de la zona intertrocanterea un trozo cilíndrico de hueso para acortar la diáfisis.

Por último la osteotomía de *deslizamiento* estaría indicada en los casos que no presentan mejor congruencia con la varización o la valguización y a menudo deberá combinarse con la extensión. En cuanto al trazado de osteotomía, el oblicuo permite una relajación de los músculos insertos en el fragmento distal.

La osteotomía *derrotatoria* tiene su indicación en los jóvenes con coxa valga subluxans y anteversión patológica, asociada a una osteotomía varizante y en los adultos con artrosis para corregir una posición viciosa en rotación externa, teniendo en todo caso que evitar una posición de malrotación interna.

Algunos ejemplos que ilustran estas indicaciones:

La coxa valga subluxans (figura 9) constituye un ejemplo para la ideal indicación de la colocación en varo, cuyo resultado clínico es bueno. Se observa un ensanchamiento de la interlínea articular con desaparición de esclerosis del techo cotiloideo en la zona de carga.

Resultado de varización-extensión en un paciente con coxartrosis con grave pinzamiento de interlínea articular en la zona de carga (figura 10). La radiografía en flexión muestra una mejor congruencia. La radiografía de control al año muestra un aumento proporcional de la anchura de la articulación de aproximadamente 3 mm., así como disminución de la esclerosis.

La figura 11 muestra un resultado satisfactorio de una osteotomía valguizante izquierda.

Finalmente la figura 12 nos muestra una necrosis parcelaria avascular de la cabeza femoral, que basándose en las radiografías tangenciales se le realizó una osteotomía de flexo-valgo.

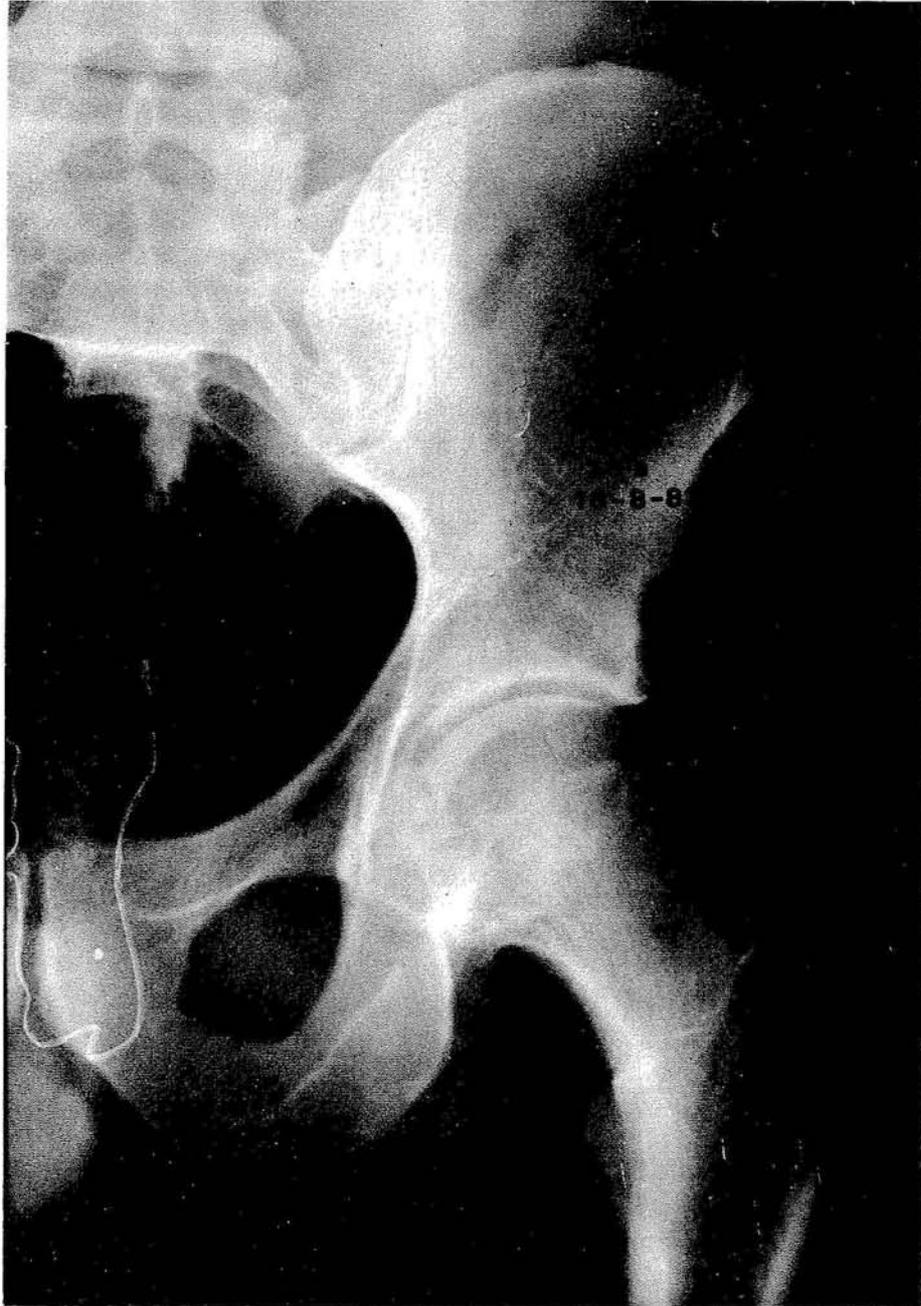
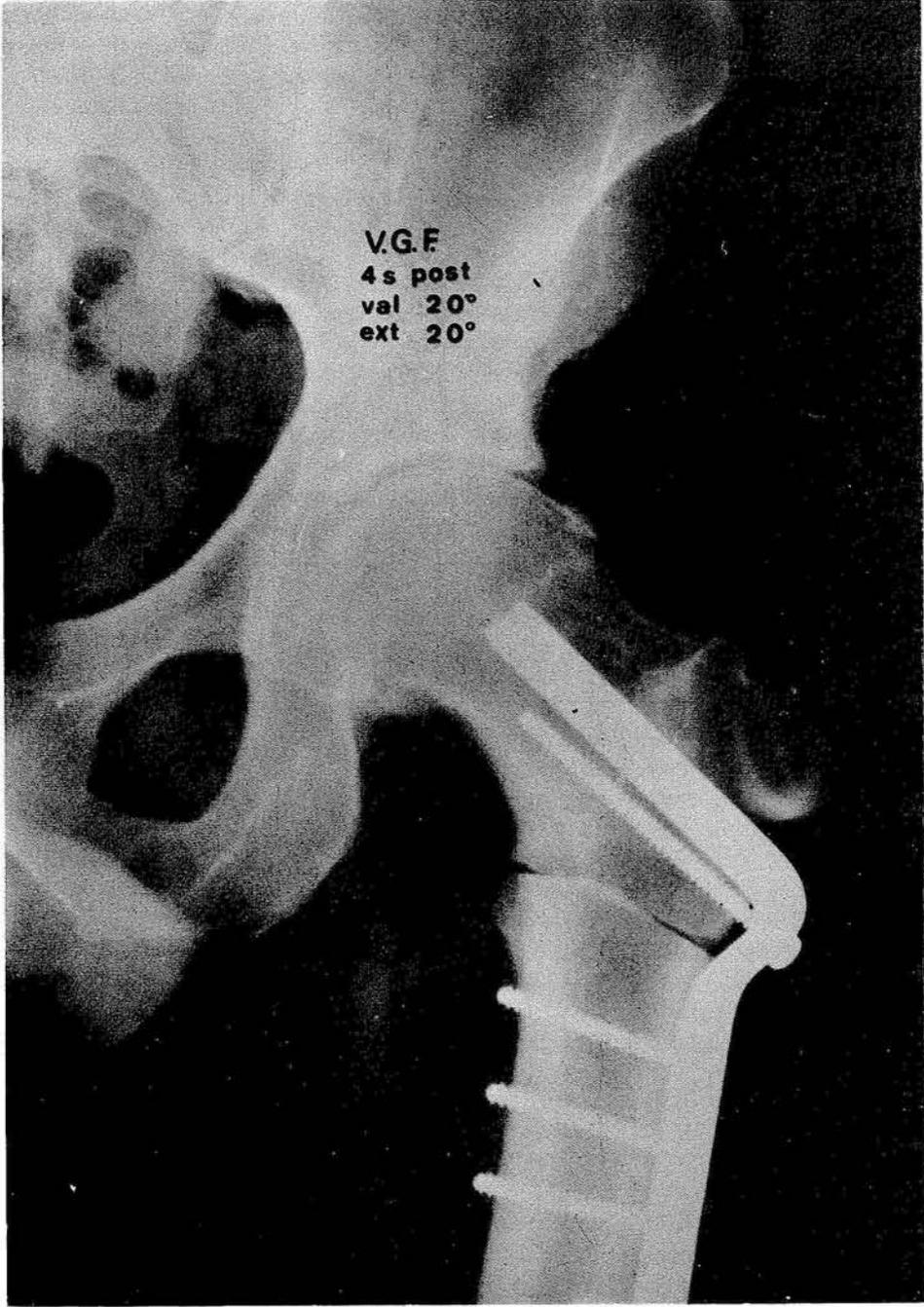


Fig. 11: Osteotomía valguizante: Varón de 36 años. a) antes de la operación y b) control postoperatorio después de una osteotomía de valgo-extensión.



V.G.F
4 s post
val 20°
ext 20°

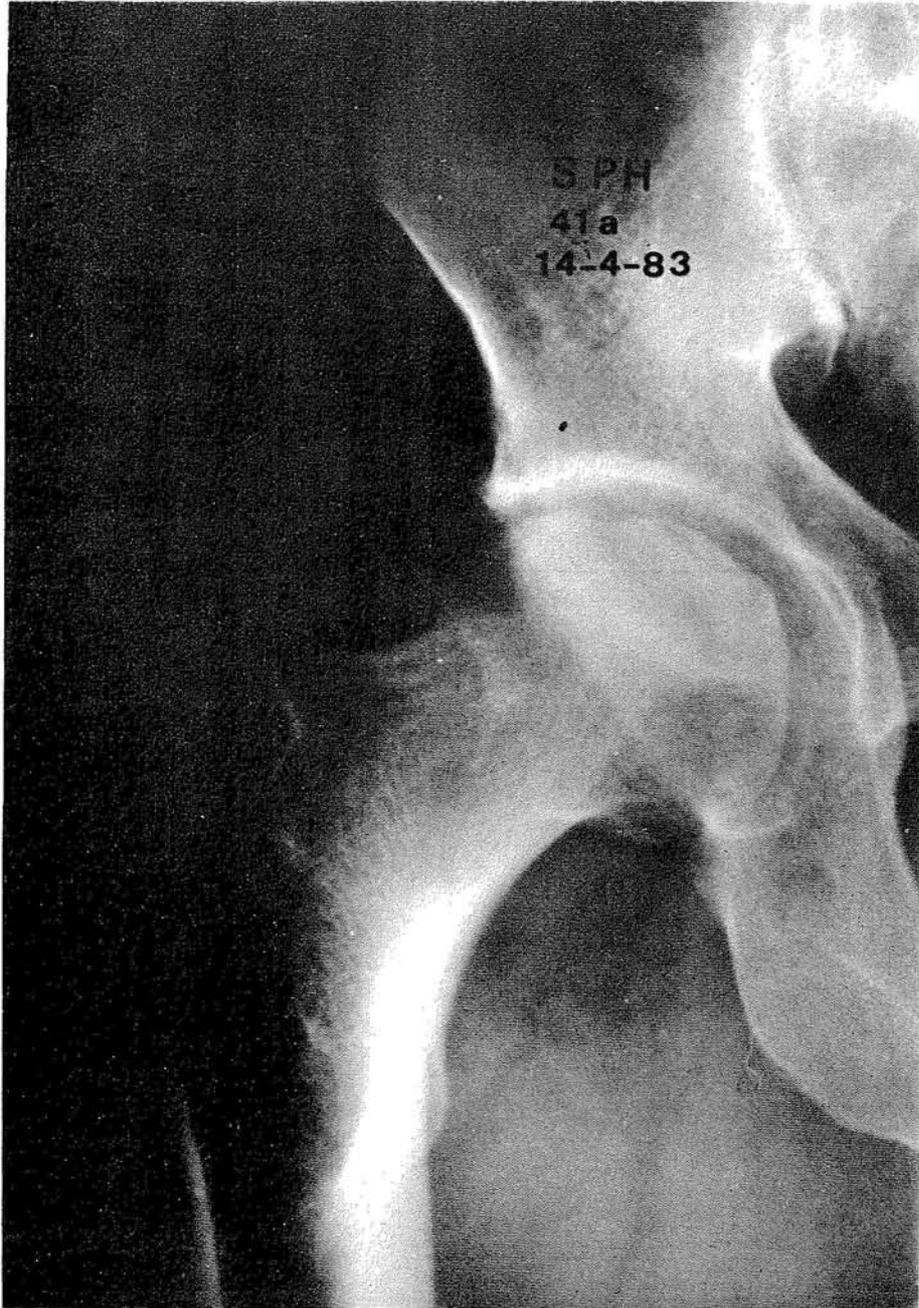
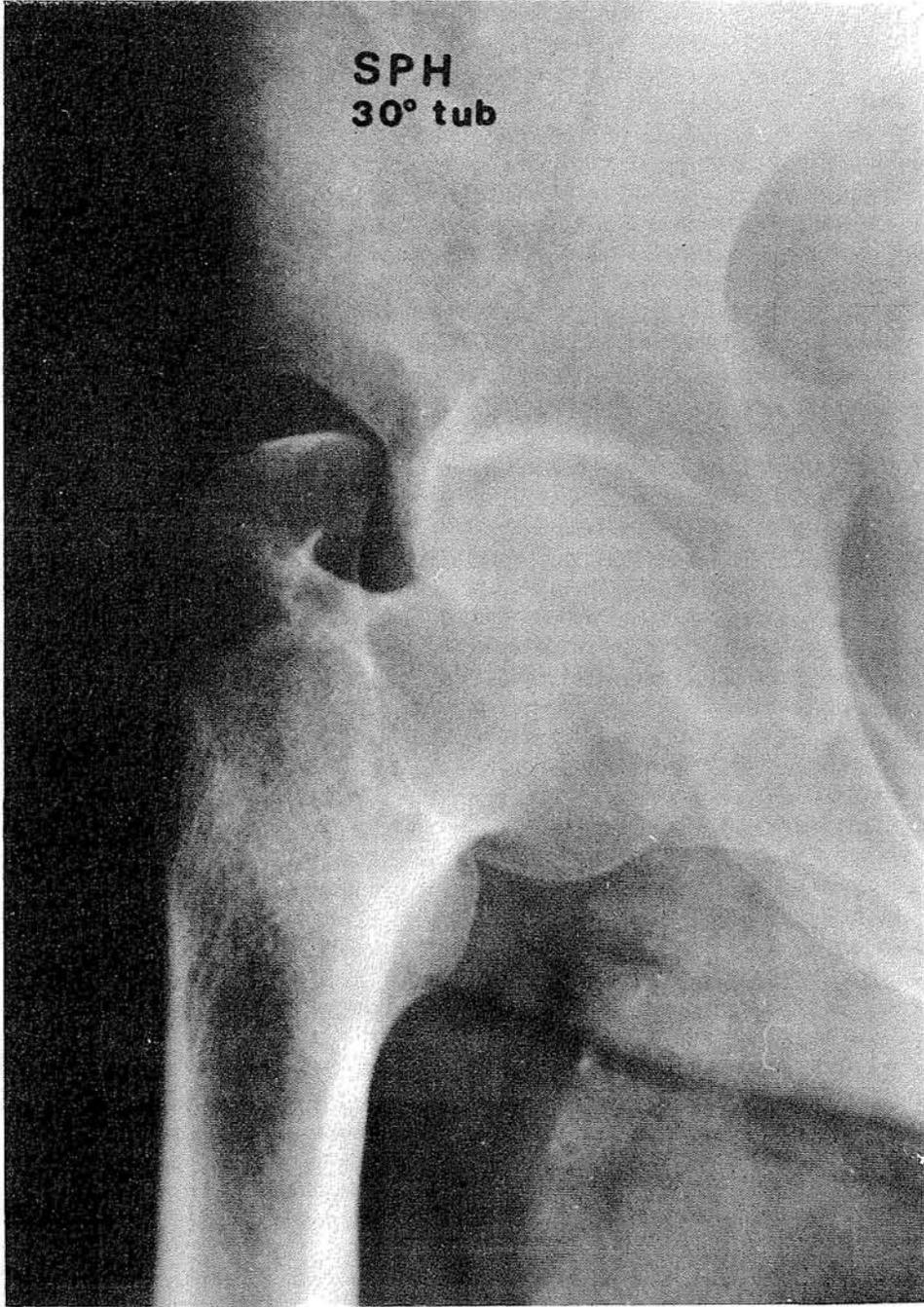
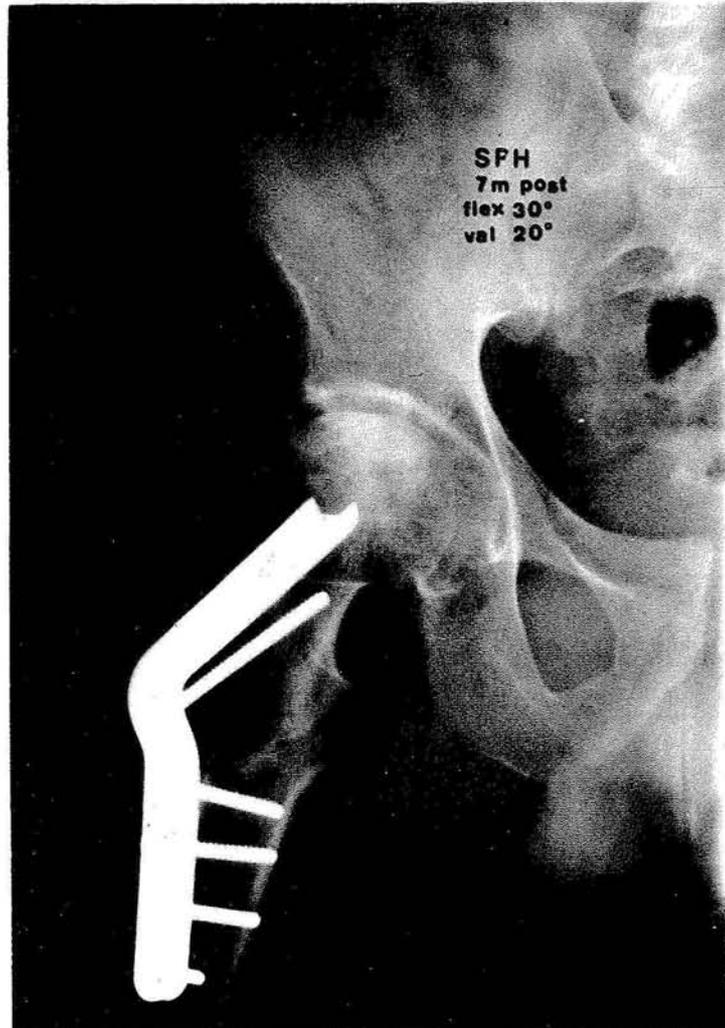


Fig. 12: Osteotomía flexora-valguizante: Varón de 41 años con necrosis isquémica cefálica femoral, a) radiografía en flexión de 45° muestra la localización de la lesión en zona anterosuperolateral, b) radiografía a los 7 meses después de la osteotomía que evidencia la mejoría del contorno y el apoyo de la zona indemne.

SPH
30° tub





BIBLIOGRAFIA

1. CHARDLER, H.P. y COLS: *Total Hip Replacement in Young Patients*. J. Bone JT. Surg., 63-A, 1.426-1.434, 1.981.
2. PAUWELS, F: *Biomechanics of the Normal and Diseased Hip*. Springer 1.976.
3. SCHNEIDER, R.: *Die intertrochantere Osteotomie bei coxarthrose*, Springer Verlag 1.979.
4. LEQUESNE, M. y de SEZE, S.: *Le faux profil du bassip*, Rev. Rhum, 28, 693-652 (1.961).
5. SCHNEIDER, R.: *Mehrjahres resultate eines Kollektivs von 100 intertrochanteren Osteotomien bei Coxarthrose*. Helv. Chir. Acta 33, 185-205 (1.966).
6. SCHNEIDER, R.: 12-15 Jahres - *Resultate nach intertrochanterer Osteotomie bei Coxarthrose*. Orthopäde 8: 79-82 Springer Verlag 1.979.
7. BOMBELLI, R.: *Osteoarthritis of the Hip*. Springer 1.983.
8. MÜLLER, M.E.: *Die Hüftnahen Femurosteotomien Thieme*, Stuttgart 1.971.