

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA
Departamento de Cirugía



TESIS DOCTORAL

**Artroplastias totales de cadera : estudio comparativo entre
los modelos convencionales y de doble cúpula**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Daniel Hernández Vaquero

Madrid, 2015

Daniel Hernández Vaquero

TP
1981

134



* 5 3 0 9 8 5 6 2 3 8 *
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

x - 53 - 074752 - 8

ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA. ESTUDIO COMPARATIVO
ENTRE LOS MODELOS CONVENCIONALES Y DE DOBLE CUPULA

Departamento de Cirugía
Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid
1981



B. BIOTECA

© Daniel Hernández Vaquero
Edita e imprime la Editorial de la Universidad
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía
Noviciado, 3 Madrid-8
Madrid, 1981
Xerox 9200 XB 480
Depósito Legal: M-15914-1981



HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS
DE LA
FACULTAD DE MEDICINA
MADRID - 3

JESUS ALVAREZ FERNANDEZ-REPRESA, PROFESOR AGREGADO DE PATOLOGIA Y CLINICAS QUIRURGICAS, DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

C E R T I F I C A: Que la Tesis título "ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA. - ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS MODELOS CONVENCIONALES Y DE DOBLE CUPULA" realizada bajo mi dirección por el Licenciado D. Daniel Hernández Vaquero está terminada definitivamente y es válida para ser presentada para optar al grado de Doctor si el Tribunal lo considera oportuno.

Y para que conste y a los efectos oportunos, expido el presente certificado en Madrid, a nueve de Mayo de mil novecientos ochenta.

TESIS QUE CON EL TITULO:

ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA.
ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS MODELOS CONVENCIONALES
Y DE DOBLE CUPULA".

SE PRESENTA PARA OPTAR AL TITULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

POR DANIEL HERNANDEZ VAQUERO

DIRIGIDA POR EL PROFESOR DON. J. ALVAREZ FERNANDEZ-REPRESA
PROFESOR AGREGADO DE PATOLOGIA Y CLINICA QUIRURGICAS
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.
MAYO DE 1980.

S U M A R I O

G E N E R A L

S U M A R I O G E N E R A L

<u>VOLUMEN I</u>	PAGINA
1. INDICE DE MATERIAS	II
2. AGRADECIMIENTO	IX
3. INTRODUCCION	1
a. PRESENTACION	2
b. HISTORIA DE LAS ARTROPLASTIAS DE CADERA	7
c. ESTADO ACTUAL DE LAS ARTRO- PLASTIAS DE CADERA	48
I. MATERIALES USADOS PARA SU FABRICACION	49
II. MODELOS ARTROPLASTICOS DE UTILIZACION ACTUAL	57
d. INDICACIONES DE LAS ARTRO- PLASTIAS TOTALES DE CADERA	83
I. COXOARTROSIS	85
II. ARTRITIS REUMATOIDE	120
III. ESPONDILITIS ANQUILOPO- YETICA	130

IV. OTROS PROCESOS REUMATICOS	136
V. NECROSIS OSEA DE CABEZA FEMORAL Y COXOARTROSIS POST NECROSIS	138
VI. DISPLASIAS CONGENITAS DE CADERA Y COXOARTROSIS POST DISPLASIA	143
VII. FRACTURAS SUBCAPITALES O CERVICALES EN COXOARTROSIS	147
VIII. FRACTURAS DE LA CAVIDAD CO- TILOIDEA Y COXOARTROSIS POST FRACTURA	148
IX. TUMORES PRIMITIVOS O ME- TASTASICOS QUE AFECTAN A LA CADERA	149
X. ENFERMEDADES OSEAS GENERA- LIZADAS O LOCALIZADAS EN LA CADERA	152
XI. FRACASOS DE OTRAS INTERVEN- CIONES	155
XII. INDICACIONES LIMITES	156

e.INDICACIONES DE CADA TIPO DE	
ARTROPLASTIA TOTAL	162
f.ELECCION DE LAS ARTRO-	
PLASTIAS UTILIZADAS EN LA	
PRESENTE TESIS	171
g.CONSIDERACIONES ESPECIALES	
SOBRE LA TECNICA QUIRURGICA	
UTILIZADA EN AMBOS TIPOS DE	
ARTROPLASTIAS	187
I.VIA DE ACCESO A LA ARTI-	
CULACION DE LA CADERA	189
II.CONSIDERACIONES ESPECIALES	
SOBRE LA TECNICA QUIRURGI-	
CA EN LAS ARTROPLASTIAS DE	
DOBLE CUPULA	199
III.CONSIDERACIONES ESPECIALES	
SOBRE LA TECNICA QUIRURGI-	
CA EN LAS ARTROPLASTIAS	
CONVENCIONALES DE CADERA	202
IV. CEMENTACION DE LOS COMPO-	
NENTES PROTESICOS	207

V.ASOCIACION DE CEMENTOS	
OSEOS CON ANTIBIOTICOS	216
VI.FIJACION DEL COMPONENTE	
COTILOIDEO AL ILIACO	223
VII.PROFILAXIS DE TROMBOEMBOLISMOS VENOSOS	230
VIII.PROFILAXIS DE INFECCIONES POSTOPERATORIAS	253
IX.DEAMBULACION EN LAS ARTROPLASTIAS DE CADERA	263
4.HIPOTESIS DE TRABAJO	268
5.MATERIAL Y METODOS	274
a.GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY	288
b.GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE WAGNER	296

6.RESULTADOS	303
a.DEL GRUPO DE ARTROPLAS-	
TIAS DE CHARNLEY	307
b.DEL GRUPO DE ARTROPLAS-	
TIAS DE WAGNER	328
c.ESTUDIO COMPARATIVO DE	
AMBOS RESULTADOS	350
7.DISCUSION	369
a.VALORACION DE RESULTADOS	370
b.INDICACIONES DE AMBOS MODE-	
LOS ARTROPLASTICCS	378
c.TECNICA QUIRURGICA	387
d.COMPLICACIONES DE LOS	
MODELOS DE ARTROPLASTIA	
TOTAL CON REEMPLAZAMIENTO	
FEMORAL	397
e.NUESTRAS VERDADERAS COM-	
PLICACIONES EN ESTE GRUPO	
DE PACIENTES	474

f. NUESTROS RESULTADOS EN ESTE GRUPO DE PACIENTES	477
g. COMPLICACIONES DE LOS MO- DELOS DE ARTROPLASTIA TOTAL EN DOBLE CUPULA	482
h. NUESTRAS VERDADERAS COM- PLICACIONES EN ESTE GRU- PO DE PACIENTES	504
i. NUESTROS RESULTADOS EN ESTE TIPO DE PACIENTES	507
j. ESTUDIO COMPARATIVO DE NUESTROS RESULTADOS EN AMBOS TIPOS DE ARTROPLAS- TIAS	510
k. ESTUDIO COMPARATIVO DE NUESTRAS COMPLICACIONES EN AMBOS TIPOS DE ARTRO- PLASTIAS	514
l. CONSIDERACIONES SOBRE LOS IMPLANTES BILATERA- LES DE CADERA	517

m. CONSIDERACIONES SOBRE
LOS IMPLANTES FABRICADOS
EN MATERIAL CERAMICO 521

8. CONCLUSIONES	523
9. RESUMEN	527
10. CUADROS	531
11. BIBLIOGRAFIA	590
VOLUMEN II -----	
12. FIGURAS (DE 1 a 134)	656
13. PROTOCOLOS CLINICOS (DE 1 A 60)	790
14. GRAFICAS (DE A A O)	851

VOLUMEN I

2. AGRADECIMIENTO

AGRADECIMIENTO

.Al PROFESOR DON J. ALVAREZ FERNANDEZ-REPRESA, Profesor Agregado de Patología y Clínicas Quirúrgicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, Director de la TESIS, por sus enseñanzas, consejos y preocupación constante para la realización de este estudio. Sin su inestimable ayuda, esta TESIS no hubiera sido posible.

.Al DOCTOR DON J. PAZ JIMENEZ, Jefe del Servicio de Traumatología y Ortopedia de la Residencia Sanitaria de la Seguridad Social de Avilés, por su colaboración y meritoria labor en la selección de pacientes intervenidos por el autor en dicho Centro Sanitario.

.A los MEDICOS COMPONENTES de dicho Servicio de Traumatología y Ortopedia, cuya ayuda en la ordenación y realización de los Protocolos Clínicos, ha sido de indudable valor para mí.

1

3. INTRODUCCION

3.a. PRESENTACION

La Artroplastia de cadera como tratamiento de los diferentes procesos que pueden afectar a esa articulación, es hoy día una terapéutica establecida y claramente recomendada por las diferentes escuelas ortopédicas. Desde las primeras Prótesis implantadas en caderas humanas, como veremos en el capítulo histórico de esta TESIS y en forma de Cúpulas de cristal o metálicas a principio de siglo, han surgido una verdadera avalancha de diferentes modelos artroplásticos en cuanto a forma, material de fabricación, técnica del implante y hasta concepto de la reconstrucción articular.

Es difícil ofrecer una cifra fiable sobre el número de los implantes protésicos de cadera, colocados hasta ahora en el mundo. En 1977, BAUER (31) cifraba esta cantidad en un millón y medio de Artroplastias totales en esta articulación. HUNTER (222) en 1976 asegura que en EE.UU. de Norteamérica se implantan 80.000 Prótesis totales con reconstrucción ósea en cadera al año, cifra coincidente con la referida por HARRIS (200) en 1977 y HORI (218). En Europa el número de estas intervenciones

es también elevado llegando a 10.000 al año según los estudios de ARNOLD (24) y en España, aunque no tenemos unas cifras ni siquiera orientativas, deben suponer un porcentaje también alto de las intervenciones que se efectúan en nuestros quirófanos.

Los últimos modelos de Prótesis Totales de cadera, consistentes en el reemplazamiento de la cabeza y cuello femoral por un lado y, de la superficie cotiloidea por otro, han ofrecido una excelente solución para el enfermo adulto con una articulación lesionada y en la que no es posible otro tipo de terapéutica menos traumática. Pero con la aplicación de esta técnica han aparecido complicaciones evolutivas. En EE.UU., según HUNTER (222), un 1% de los implantes de cadera anuales, que supone aproximadamente 800 Artroplastias Totales, precisan una nueva reintervención por el fracaso de la primera. Este elevado número de revisiones quirúrgicas que sobre todo se deben a infección, desplazamientos de los componentes protésicos, luxaciones, calcificaciones periarticulares o errores en la indicación y técnica (88)

ha hecho que los Cirujanos, junto con los Ingenieros Biomecánicos continuen investigando sobre otros modelos protésicos que eviten tan alto porcentaje de fracasos y sobre todo que ante una posible revisión quirúrgica con extracción del material, nos reste una solución menos invalidante que la resección de cabeza y cuello femoral, con la importante claudicación y limitación funcional que ello supone.

En este camino, al comienzo de la década de los años setenta, aparecen unos nuevos implantes totales de cadera en forma de Doble Cúpula cementada que consiste en un reemplazamiento previa resección, del cartilago articular femoral y acetabular, manteniendo la cabeza y cuello femoral y así favoreciendo que ante un fracaso de la Prótesis nos queden otras soluciones terapéuticas que la ya referida anteriormente al extraer la Artroplastia de reemplazamiento femoral.

Estos nuevos modelos, recientemente introducidos en nuestro país, pueden ser una nueva solución para estas caderas necesitadas de Artroplastias. Por esta posibilidad

dad y ante la carencia de estudios sobre la evolución de estos nuevos implantes así como de estadísticas comparativas en cuanto a resultados y complicaciones, hemos creído necesario dedicarnos a su estudio profundo y aplicar estos conocimientos a la investigación clínica en los pacientes que precisen estas intervenciones.

3.b. HISTORIA DE LAS ARTROPLASTIAS DE CADERA

La historia de las Artroplastias de Cadere es un claro ejemplo de investigación clínica dentro de la Medicina. Gracias a los fracasos sufridos por muchos Ciruja - nos en otros tiempos, podemos hoy ofrecer a los enfer - mos con lesiones de cadere una serie de posibilidades artroplásticas, imposible hasta hace unos años.

Por intervenciones artroplásticas entendemos en nuestros días, todas aquellas que intentan movilizar una articulación basandose en la reconstrucción quirúrgica y suponiendo la sustitución de ciertos elementos articulares con ese fin. (329). Se denominan aloartroplastias cuando el material utilizado es extraño al cuerpo humano, pero por ampliación del término todas las intervenciones que movilizan una articulación dañada son llamadas Artroplastias en la actualidad. Si consideramos que sólo en Estados Unidos y en 1976 (218), se implantaron 80.000 Prótesis totales de cadere, podemos comprender la importancia que este tipo de intervenciones han supuuesto en las dos últimas décadas.

Como en muchos hitos de la investigación, la prime-

ra movilización quirúrgica de una cadera se encontró intentando resolver otro problema. Fué el Cirujano de Philadelphia J. ANEA BARTON en 1825 (374) (FIG. I) quien al realizar una osteotomía femoral para disminuir el dolor en una cadera artrodesada, consiguió una pseudoartrosis que permitió a un paciente de 21 años, una movilización de la extremidad y una ausencia de dolor al crear una neoarticulación en el foco pseudoartrosico. RODGERS (citado por HUGGLER) (219), Cirujano de Nueva York, en 1830, realiza una intervención semejante a la de BARTON, extrayendo un fragmento óseo y PUTTI (219) en 1920, sigue este camino que tiene que abandonar por los trastornos secundarios que aparecen.

En 1880, WOLFF (citado por M. VERGARA) (296), inicia el camino de las Artrotesis, hoy desechadas en la patología de la cadera, pero con entidad aún en algunas afecciones ortopédicas de otras articulaciones. LEXER en 1908 (citado por TRONZO) (438), transplanta articulaciones del mismo enfermo o procedentes de un cadáver pero no obtiene buenos resultados y KUTTNER en 1911 (438)

aplica estos trasplantes a la región que nos ocupa.

La Cirugía de la Cadera enferma, continua en esos años siendo practicada con métodos experimentales pero vamos a definir ahora al capítulo de las Artroplastias. La Historia de éstas intervenciones se puede dividir en varias fases : (CUADRO I) :

- A. ARTROPLASTIAS DE INTERPOSICION.
- B. ARTROPLASTIAS DE CUPULAS O COPAS FEMORALES.
- C. ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL.
- D. ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO TOTAL.
- E. ARTROPLASTIAS DE MOVILIDAD INTRINSECA.
- F. ARTROPLASTIAS DE DOBLE CUPULA.
- G. ARTROPLASTIAS DE INVESTIGACION ACTUAL.

A. ARTROPLASTIAS DE INTERPOSICION .

Las Artroplastias de Interposición, hoy no utilizadas, consistían en la introducción de un material orgánico o extraño entre las caras articulares femoral e iliaca. Parece que fué VERNEUIL en 1860 (citado por TRONZO) (438) el primer Cirujano que realiza una Artroplastia, utilizando colgajos pediculados de músculo, fascia o grasa, si no consideramos el primer intento de interposición efectuado por CARNOCHAN (Citado por el mismo autor) (438) en 1840 quién implantó un fragmento de madera en una articulación témporo-mandibular. HELFERICH en 1893 y MIKULICZ en 1895 (Citados por CHAPCHAL) (87) siguen este camino interponiendo músculos y fascias diversas. FOEDRE (Citado por HERNANDEZ ROS) (204) utiliza vejigas de cerdo o membranas de quistes ováricos y en 1913 se ensaya por LOEWE (Citado por TRONZO) (438) la interposición de piel total, posteriormente utilizada por KETTUNEN Y KALLIO en 1958 (Citados por CHAPCHAL) (87) pero con escaso resultado. QUELMI en 1902, MURPHY en 1904, PUTTI en 1917, BAER en 1918,

PAYR en 1920, HASS y LEXER en 1925 (Citados por CHAP -
CHAL) (87) son Cirujanos que publican sus experiencias
con Artroplastias de Interposición en casos experimenta-
les, pero seguidas de fracasos. Solo los enfermos inter-
venidos con interposición de fascia lata por PUTTI en
1921 y CAMPBELL en 1926 (82) parecen ofrecer mejores re-
sultados, pero los Cirujanos abandonan éstas técnicas y
buscan otros caminos.

Ya WHITE (Citado por CHAPCHAL) (87) en 1821 había
realizado una decapitación femoral buscando un efecto ar-
troplástico y FOCK en 1859, ALLISON Y BROOKS en 1913 (Ci-
tados por CHAPCHAL) (87) continúan investigando este nue-
vo camino que conduciría a la intervención descrita por
MILCH (311) en 1950 como resección-angulación, consisten-
te en una decapitación seguida de osteotomía (FIG. 2).

De cualquier manera son abandonadas las Interposi -
ciones orgánicas y PEAN en 1894 y ROBERT JONES en 1902
(Citados por CHAPCHAL) (87), con láminas de oro, inten-
tan encontrar mejores éxitos con materiales inorgánicos.
Igualmente CHLUMSKY en 1900 (87) ensaya el magnesio, es-

taño, cinc, plata, celuloide y hueso decalcificado sin conseguir resultados satisfactorios, aunque el paciente intervenido por ROBERT JONES en 1902 con una placa de oro, fué controlado hasta 21 años después con buen resultado. Por último en 1912, TAYLOR (87) introduce la cera y la lanolina fracasando también con estos materiales.

B. ARTROPLASTIAS DE CÚPULAS O COPAS FEMORALES.

Los escasos éxitos obtenidos con las intervenciones de Interposición (CHAPCHAL) (87) se debían a la necrosis y resorción del tejido interpuesto y a la anquilosis secundaria por los procesos reactivos. Fué SMITH-PETERSEN (412) en 1917, el primer Cirujano que implanta una copa, recubriendo a modo de Cúpula la cabeza femoral; el cristal que fué primeramente utilizado, fué turnandose por PYREGLAS en 1923, Baquelita o metal para, en 1939, publicar su primera estadística con el uso de las Cúpulas fabricadas en Vitalio, material que había sido investigado por VENABLE y STUCK en 1937 (Citados por TRONZO) (438) y definitivamente incorporado a la Cirugía Ortopédica en 1943 por los mismos autores (296), (87). Las ventajas de ésta Cúpula son manifiestas en relación con las anteriores intervenciones; el Vitalio es una aleación inerte dentro del organismo debido a su rápida despolarización (87), entre la cabeza femoral y la Cúpula metálica se forma una cubierta fibro-cartilaginosa e incluso auténtico cartilago hielino, para HUGGLER (219), opinión rebatida por

PIOHORZ (361). Ciertamente éstas Cúpulas de SMITH-PETERSEN (412) (FIG. 3) marcan un verdadero avance en la Cirugía de la cadera.

A partir de aquella fecha de 1939, se suceden las publicaciones mostrando los buenos resultados conseguidos (69) (79) y AUFRANC (26), discípulo de SMITH-PETERSEN, revisa en 1954 la estadística de 1.000 pacientes así intervenidos en Estados Unidos, en el Hospital General de Massachusetts, con un 82% de buenos resultados, igual que JACOBSEN, que consigue un 63% de éxitos a los 7 años del implante (Citado por CHAPCHAL) (87). No obstante el objeto de SMITH-PETERSEN (412) fue retirarlas después de que se formara cartílago.

Nuevas modificaciones de la primitiva Cúpula aparecen tomando las denominaciones de los Cirujanos que las introducen en Clínica y así ADAMS, LUCK, LARSON, AUFRANC, MERLE D'AUBIGNE y CHAPCHAL (Citados por HUGGLER) (219) son conocidos por sus modelos especiales (FIG. 4).

En 1943, HARMON (Citado por HERNANDEZ ROS) (204) utiliza la resina acrílica para la fabricación de Cúpulas de

Cadera y en nuestro país HERNANDEZ ROS (204) se muestra partidario en 1949 de su utilización, pues al ser éste material transparente, permite comprobar el estado radiográfico de la cabeza femoral y descartar precozmente una Necrosis Ósea. Estas Cúpulas, tanto metálicas como de metacrilato, se colocan después de remodelar la cabeza, sin fijación a la misma, permitiendo una cierta movilidad intrarticular, reconstruyendo ultimamente el acetábulo para buscar un buen centro de rotación (235). La Cúpula de Vitalio es un tratamiento aún utilizado hoy día (308) (37I) y autores como LAW (259) con estadísticas amplias (566 caderas) encuentran resultados favorables incluso a los 12 años del implante. En la actualidad, no obstante, han reducido su campo de indicaciones, menor que las recomendadas por AUFRANC (26): Artritis Reumatoide, fracturas antiguas de acetábulo, subluxación congénita de cadera, o complicaciones de las fracturas de cuello femoral. Solo en pacientes jóvenes con alteraciones de la cabeza femoral secundarias a Enfermedad de Perthes, Coxartrosis incipiente (6) (39I), Artritis Reumatoide (189) (437), etc. sin afectar el acetá

bulo, podríamos reconocer su utilidad, teniendo en cuenta la posibilidad de otra intervención si fracasase aquella.

(FIG. 5). Desde luego en Artrosis severa con afectación coxiloidea o en Displasias de cadera no se recomiendan hoy, y menos aún en Artritis Tuberculosa de cadera, donde fueron utilizadas por CAMPBELL (82) en 18 enfermos, seguramente siguiendo la euforia de su introducción en Cirugía. Para MERLE D'AUBIGNE (306) sólo un 30% conlleva buenos resultados y para LANG (256) el 28% necesitaron reoperación en la Clínica Mayo de Estados Unidos, igual que PIDHORZ (361) que refiere un 35% de fracasos en largas evoluciones.

Otros autores como URIST (442) y MAC-BRIDE (275) han publicado su experiencia con modelos artroplásticos acetabulares, consistentes en cotilos metálicos que van sujetos al iliaco con pestañas o puas metálicas y que respetan la cabeza femoral. Tampoco los resultados clínicos fueron favorables y los implantes fueron suspendidos. En la actualidad no conocemos Escuelas o Cirujanos que persistan en su utilización.

C. ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL.

La investigación con nuevos modelos artroplásticos continúa y en 1919, ya DELBETT (Citado por CHAPCHAL) (87) había intentado el recambio de la cabeza femoral por un artefacto de goma. HEY-GROVES (Citado por HUGGLER) (219) (FIG. 6) en 1927 utiliza una prótesis de marfil, pero es en 1935 cuando MOORE (317) (318), ensaya una artroplastia que incluye cabeza y cuello femoral, fabricada en Vitallio para implantar después de la resección de estos en casos de tumores óseos (310). La idea de estos Cirujanos, revolucionaria en su momento, obtiene éxito rápidamente y los hermanos JUDET (240) en 1950, publican su estadística con una prótesis de material acrílico y tallo corto en 300 enfermos (FIG. 7). Sin embargo las necrosis de cuello femoral y el aumento de varización en muchos enfermos hacen que este modelo se abandone (87).

Nuevamente MOORE, esta vez con REYMAN y en 1950, crean un modelo modificado del suyo anterior y en 1954 (319) publican su estudio sobre 75 casos con una prótesis fenestrada, ampliado después a 159 enfermos en 1957 (320) y con re

sultados excelentes. (FIG. 8).

THOMPSON (427), en 1952 diseña otro modelo de artro -
plastia de recambio femoral con tallo largo y aprovechando
la utilización del polimetil metacrilato, introducido por
HABOUSH (Citado por HACKEMBROCH) (191) en 1939, como cemen -
to óseo, preconiza la prótesis cementada intramedularmente
en el femur. Junto a la modificada de MOORE (320), serán
los modelos que se utilicen hasta nuestros días. (FIG. 9).

Los modelos artroplásticos de PETERSON en 1951, MERLE
D'AUBIGNE en 1954, EICHER, ZANOLI, MARINO ZUCO, MATCHETT,
REILEY, etc. pasan a la historia de las artroplastias, al
igual que otras muchas que aparecieron, hasta el extremo
de que en 1954, el Comité Americano para el Control de Pro -
ducción y Utilización de las Prótesis Femorales tenía re -
gistradas 37 tipos diferentes (219).

Además del Vitalio, aleación que luego estudieramos, se
han investigado los Aceros V 2a, V 4a o materiales sintéti -
cos del tipo Plexiglas, Nilón, Orlón, Polietilenos y Polia -
midas, como productos base en la fabricación de estas Ar -
troplastias. Como señalaremos posteriormente el problema

del material de fabricación de los Implantes humanos parece estar resuelto.

Estas Artroplastias de MOORE (320) o THOMPSON (427), de las que hablamos, han contribuido a la salvación de muchos pacientes. Primeramente fueron investigadas y creadas para el tratamiento de las Coxartrosis pero ha sido en la terapeutica quirúrgica de las fracturas de cadera (FIG. IO) (FIG. II) donde han resuelto la supervivencia, no solo funcional de la cadera, sino del mismo enfermo. (7), (273), (310), (316); (350), (387), (396), (404). Estas fracturas, generalmente producidas en la edad senil se han beneficiado, cuando se localizan en la zona subcapital o cervical de la cadera, de la introducción de estos implantes y serán ya innumerables los pacientes recuperados con su utilización.

Ciertamente, en la actualidad, y aparte de esa indicación "princeps", solo en pacientes con Necrosis Osea de Caderas sin afectación cotiloidea, en artrosis ligera con ceto tilo indemne o en neoplasias oseas localizadas en cabeza y cuello femoral, pueden hoy estar indicadas (207), ya que

las artroplastias de recambio femoral y cotoideo han ocupado su lugar en el tratamiento de las lesiones de cadera con afectación de ambas superficies articulares.

D. ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO TOTAL.

Fue GLUCK (Citado por HACKEMBROCH) (191) en 1890, el primer Cirujano que implantó una prótesis total fabricada en marfil, pero WILLES (Citado por SHANDS) (407) en 1938 y WHITE (Citado por PALACIOS) (340) fueron los que comenaron a elaborarlas con acero inoxidable.

Completando la artroplastia de THOMPSON (427) que sustituía cabeza y cuello femoral, en 1951 MAC KEE (276) asocia un componente para la cavidad cotiloidea también metálico, primeramente de acero y por último de aleación de Cromo y Cobalto. Ambos componentes eran fijados al hueso con metil metacrilato y fabricados en varios tamaños (FIG. 12) está siendo hoy utilizada aunque en franca regresión. El componente cotiloideo tiene unas espículas metálicas para la fijación al cemento y hueso cotiloideo, debidamente preparado con la extirpación del cartilago y la fabricación de agujeros y túneles de anclaje para el cemento óseo. Aunque los resultados han sido buenos con su práctica (280), (FIG. 13) el contacto metal-metal produce un alto nivel de rozamiento, aún a pesar de la incorporación

ultimamente de unas bandas de deslizamiento en los nuevos modelos comerciales. En pacientes jóvenes que van a sobrevivir bastantes años con su artroplastia implantada se pueden producir daños por desgaste del metal irreversibles que obligan a un reimplante con recambio artroplástico (354). Si tenemos en cuenta que el coeficiente de fricción metal-metal es 0,15, el metal-polietileno 0,05 (341), el metal-cartilago 0,03 y el cartilago-cartilago de 0,005 a 0,01 (304) comprenderemos como las prótesis de contacto metal-metal han ido perdiendo campo de aplicación ante otro tipo de artroplastias.

Surgen nuevos modelos como el de HERBERT (212) en 1953 o el de MERLE D'AUBIGNE (304) en el mismo año así como la de RING (382) en 1968. Este último Cirujano intenta evitar el uso del cemento óseo, que fué introducido tardiamente en Estados Unidos, (en 1971) (381) y crea una prótesis parecida al modelo MAC KEE (276) pero con el componente cotiloideo sujeto a la pelvis por un tornillo central. (FIG.14). Las ventajas reconocidas del cemento óseo y su amplio uso con escasos problemas han desechado este modelo y hasta Ci

rujanos fervientemente defensores de su utilización (141), han modificado sus indicaciones. Otros como CHERTERMAN (103) aún implantan este modelo y en 1979 este mismo autor ha publicado sus resultados en 126 pacientes de edades comprendidas entre los 35 y 86 años con resultados satisfactorios. Igualmente JONES (236) revisa 1.219 Prótesis Totales de RING con similares evoluciones. Modelos parecidos al referido y de implante sin cementación puede considerarse las prótesis de URIST-MOORE, GAENGLER-SMITH, FROST y TRONZO. (438).

Para evitar el rozamiento metal-metal (Coeficiente de fricción de 0,15 (341), HUGGLER en 1968 (219) y WEBER (464) (465) en 1970 presentan su prótesis total de cadera, formada por un cotilo metálico y cabezas femorales intercambiables y fabricadas en polietileno (Coeficiente de fricción de 0,05) (341). Muchos Cirujanos aún hoy día recomiendan este implante: (342); es una buena artroplastia (FIG. 15) (FIG. 16), bien concebida y la posibilidad del recambio de la cabeza en casos de desgaste es importante. La última modificación aparecida en el mercado es la llamada ALLO-PRO,

fabricada en Protasul (Aleación de Cromo, Cobalto y Molibdeno) el componente metálico y en polietileno de alta densidad el componente cotiloideo. (FIG. 17).

La posibilidad de cabezas intercambiables han originado modelos como los de TOR, CHRISTIANSEN (7), etc. y los hermanos JUDET en 1962 (241) publican su experiencia con un nuevo tipo artroplástico de concepción original. Ninguno de ellos ofrece nuevas ventajas a los modelos anteriormente descritos.

En 1958, J. CHARNLEY (91), Cirujano inglés de Wrightington inicia la utilización de la prótesis de componente cotiloideo fabricado con polietileno y cabeza femoral metálica (FIG. 18). Sus estudios progresan y el concepto de "baja fricción" conseguido con una cabeza femoral pequeña (diámetro de 22 mm.) y metálica dentro de un componente cotiloideo, primeramente fabricado en Teflón y ahora en polietileno de alta densidad, gana adeptos entre los Cirujanos Ortopédicos. Las estadísticas con estas prótesis son abundantes y amplias y desde el año 1961, en que el propio CHARNLEY (92) sistematiza la intervención, son controlados

un número muy importante de enfermos en el mundo con resultados excelentes. (FIG. 19). CHARNLEY se muestra partidario a ultranza del uso del cemento acrílico (96) que lo introduce para la fijación de las prótesis de cadera, consiguiendo una estupenda solidez de los componentes al hueso, a cambio de dudosos efectos secundarios, desde luego mínimos comparados con el beneficio obtenido (228).

En el Centre for Hip Surgery de Wrightington en Inglaterra, este Cirujano ya prácticamente especializado en este tipo de Cirugía controla un elevado número de artroplastias colocadas con su técnica (92), (93), (94), (95), (96) (97), (98), (99), (100), (101) y hasta el presente, salvando los escasos años de revisión, las complicaciones son mínimas. Solo la infección y la movilización de los componentes parecen ensombrecer los resultados. Para evitar el primero, CHARNLEY ha creado la Cámara o Quirófano Blanco, basado en la colocación de un flujo laminar vertical que aisla la Sala de Operaciones del resto del Hospital (94), cuidando al máximo la asepsia por parte de los Cirujanos y demás personal sanitario. Con este sistema, ha reducido el

porcentaje de infecciones profundas a un 0,8% (95) (333), (añadiendo además antibióticos casi siempre Gentamicina al cemento en el momento del implante según recomienda HESSERT) (216), frecuencia difícil de igualar y verdaderamente mínima. La segunda complicación en frecuencia de este tipo de Artroplastias es la movilidad del componente femoral o cotiloideo. Para evitar la segunda se recomienda por MOURGUES (323) la realización de agujeros en el transfondo cotiloideo para aumentar así la fijación del cemento al hueso y ultimamente PAZ JIMENEZ (354) en su Tesis Doctoral leída en la Universidad de Madrid en 1977 introduce una nueva técnica para aumentar aún más esta solidez. El túnel descrito por PAZ JIMENEZ consiste en la realización de un orificio desde la cavidad cotiloidea al iliaco con una anchura de 1-2 cts. que se rellena de cemento, produciendo un anclaje sólido del componente de la pelvis.

Siguiendo con la historia de las Artroplastias y abandonando los detalles técnicos del implante de CHARNLEY que ya relataremos en su momento, llegamos al modelo de Prótesis total preconizado por MULLER (324) (325). Esta Artro -

plastia, llamada de CHARNLEY-MULLER (FIG. 20) es una modificación del modelo CHARNLEY consistente en una cabeza femoral de mayor tamaño (diámetro de 32 mm.) que la primitiva y con un componente cotoideo similar y técnica de implante semejante. Este último modelo, introducido en la práctica clínica en 1966 (FIG. 21) es la artroplastia total más recientemente aparecida, si excluimos el modelo RING ya comentado.

Independientemente de los tipos artroplásticos descritos, han aparecido modificaciones de la prótesis de CHARNLEY original en la relación con el vástago femoral, dependiendo de la curvatura y tamaño del mismo así como del componente cotoideo. La última variante que conocemos es el llamado Cotilo de Pared Posterior (LONG POSTERIOR WALL) (136) (295) (438) que no es otra cosa que un cotilo hemisférico clásico con una pared en su cara posterior que evita las luxaciones posteriores. Verdaderamente a Cirujanos que usan la vía anterior de acceso a la cadera, no resulta de utilidad. También, ^{en} esta vez relación con el material de fabricación del implante existen innovaciones re -

cientes como las cabezas de cerámica que luego comentare -
mos.

Nuevas Artroplastias totales aparecen frecuentemente en el mercado y así semejantes a la diseñada por CHARNLEY tenemos a nuestra disposición el modelo HARRIS, BUCHOLZ-ST. GERGE, TRAPEZOIDAL 28, BRUNSWICK, HOWSE (FIG. 22), etc. y parecidas al tipo MAC KEE, tenemos los de RUSSIN-SIVASH, MC BRIDE-MOORE, URIST-MOORE, POSTEL y SBARBARO, (FIG. 23), LAGRANGE-LETOURNEL, AUFRANC-TURNER, KERBOULL, etc. Si tengamos en cuenta que en 1973, la American Academy of Orthopaedic (296) tenía registradas 71 modelos artroplásticos totales de cadera y que en estos últimos años han aparecido nuevos modelos (CUADRO II) comprenderemos como es imposible su estudio individual. No obstante, conozcamos que casi todos suelen ser modificaciones con más o menos ventura de los modelos descritos y sobre todo de los tipos MAC KEE y CHARNLEY.

E. ARTROPLASTIAS DE MOVILIDAD INTRINSECA.

En 1972 E. MONK, Cirujano de Liverpool, crea una Artroplastia pensando en un tipo de enfermos afectados de Coxar - trosis pero que, por su edad elevada o deficiente estado general, no podían ser sometidos a una intervención de Artroplastia Total. Esta Prótesis de MONK, consiste en un implante similar a las cérico-cefálicas convencionales, tipos de MOORE (319) o THOMPSON (427), pero a la que añadió una cúpula de polietileno manteniendo una articulación intrínseca en la Artroplastia. Posteriormente el mismo Cirujano, modificó el modelo, añadiendo a la cúpula de polietileno una semiesfera metálica adosandola rigidamente y denominando el Modelo como DUOPLEET. En la actualidad existen tipos con vástago femoral MOORE o THOMPSON y la primitiva prótesis de MONK de cabeza de polietileno o "cabeza blanca", llamada H. D. P. ha sido abandonada para utilizar solo la de "cabeza dura" o DUOPLEET. (FIG. 24) (FIG. 25) (FIG. 26) (FIG. 27). Nos-otros desde que estuvimos con el Profesor MONK en Liverpool, durante nuestra estancia en el Sefton General Hospital de aquella ciudad, en 1978, hemos

utilizado ésta Artroplastia en nuestros enfermos, pero no en Coxartrosis sino en pacientes con fracturas de cadera susceptibles por el tipo de ella, de implantar Prótesis. (FIG. 26). Hemos abandonado por ello los modelos clásicos de MOORE o THOMPSON, ya que con ésta Artroplastia introducida en nuestro país en 1977, evitamos el riesgo de una protusión acetabular así como la alteración del cotilo producida por los modelos convencionales (156), ya que al poseer una articulación "per se" (FIG. 25) el rozamiento prótesis-cavidad cutiloidea disminuye y la movilidad de la cadera intervenida aumenta pues se hace a expensas de dos articulaciones. La concepción del implante es original, pero aún es prematura una evaluación de los resultados (MURRAY) (328). Pensamos que solo en Coxartrosis ligeras, con escasa afectación cutiloidea (FIG. 27), o en Necrosis Osea de Cadera (207) (208), aparte de las lesiones traumáticas ya referidas (194) (421) estaría indicada una terapéutica con Artroplastias de MONK y la contraindicación del implante total por el estado general del paciente o la edad, cada vez es más cuestionado por los avances y preparación de

los Médicos Anestesiólogos.

Ultimamente y, como consecuencia de la introducción de esta Prótesis en clínica, han aparecido modelos como la Artroplastia Bicéntrica o B.H.P., GILIBERTY o BATEMAN (328), que son muy similares a la diseñada por el Profesor MONK. Tan sólo conocemos el modelo B.H. P. (Biartricular Hip Prothesis) y que aporta una importante ventaja al poseer la cabeza metálica interna un diámetro de 22 mm. y un vástago femoral tipo AUFRANC-TURNER (26) o CHARNLEY (91). La prótesis de movilidad intrínseca original de MONK no es luxable, o sea, la articulación propia de la Artroplastia es estable, permitiendo amplios movimientos pero no la separación de la cabeza metálica y la cúpula de polietileno-metal; ésta característica supone un serio problema en los casos en que la alteración del cartilago cotiloideo produce molestias a plazo largo en la cadera intervenida o bien en los que una Coxartrosis que sólo afectó a la cabeza femoral y se trató con una Artroplastia de MONK, prograse alterando la cavidad cotiloidea. Cuando así sucede solo es posible el recambio completo de la Prótesis de MONK por

una Artroplastia total, pero después de extraer la Prótesis que está fijada intramedularmente con cemento óseo en el femur, con los riesgos y problemas técnicos que ello acarrea. Pues bien la Prótesis B.H.P. (28) (328) posee una cabeza metálica interna de 22 mm. de diametro, similar al modelo CHARNLEY y la cúpula externa puede extraerse fácilmente. Así si el recambio es imprescindible por las razones ya dichas (afectación posterior al implante del cotilo) se puede extraer ésta cúpula externa y colocar un componente cutiloideo de polietileno tipo CHARNLEY con lo que una Artroplastia sencilla, cérvico-cefálica, se ha convertido en una Artroplastia total de CHARNLEY, sin movilizar el vástago femoral. La Artroplastia B.H.P., presentada en España en 1979, abre un novísimo campo en las también nuevas Prótesis de movilidad intrínseca y en pacientes con fracturas de cuello femoral o Necrosis Osea de Cadera ofrece una posibilidad de reemplazamiento femoral en un primer tiempo y de un reemplazamiento total en un segundo tiempo, si es preciso, y sólo actuando a nivel cutiloideo. Como es lógico esta ventaja se amplía si tenemos en cuenta que en muchos

Servicios se implanta sistemáticamente la Prótesis de CHARNLEY y existe el material técnico preciso y la facilidad para el implante por el número de casos y experiencias conseguida. Un reciente trabajo de BARMADA (28) que implanta modelos de J.E. BATEMAN, UPF (Universal Prothesis Femur), llama la atención sobre la posibilidad de luxaciones de la articulación intrínseca en el postoperatorio, que aparecen en dos casos de éste autor, complicaciones también relatadas en el trabajo de DRINKER (119), que revisa 101 caderas con este implante.

Preciso es, no obstante, que transcurran unos años para valorar debidamente las Artroplastias de movilidad intrínseca y como una nueva aportación al campo de los Implantes articulares debe tomarse solamente en nuestros días (328).

F. ARTROPLASTIAS DE DOBLE CUPULA .

Al ser introducida la Cúpula de SMITH-PETERSEN (412) (413) (FIG. 3) en la práctica ortopédica, se comprueba la dificultad que supone poder restaurar solamente la cabeza femoral en pacientes con Coxartrosis de afectación en femur e iliaco. URIST en 1957 (422), GAENSLER y MC BRIDE (275) en 1961, utilizan una copa para el acetábulo sujeta al hueso con tornillos, pestañas o espículas metálicas y que se adaptan a las cúpulas de SMITH-PETERSEN, No adquieren popularidad estos sistemas, verdaderas DOBLES CUPULAS, y son escasamente utilizadas por los Cirujanos Ortopedicos, cayendo en el olvido la idea original al aparecer las Artroplastias Totales con reemplazamiento cotiloideo y cérvico-céfálico femoral.

En la presente década y más concretamente en 1971, dos autores italianos, PALTRINIERI y TRENTANI (343) publican un trabajo realizado en el Instituto Ortopédico Rizzoli de Bologna sobre su experiencia utilizando una Artroplastia de DOBLE CUPULA, diseñada por su Ingeniero Sergio Sandrolini. (FIG. 28). Esta nueva Prótesis que fue implantada solamente

en seis enfermos contaba de un componente cotiloideo fabri-
cado en polietileno que se introducía en la cavidad, des-
pués de la resección del cartílago y fijación con cemento
óseo. Independientemente una Cúpula metálica del tipo LUCK,
modificada de la SMITH-PETERSEN (412), es colocada en la
cabeza femoral después de su regulación y extirpación de
cartílago articular e igualmente fijada con cemento óseo.

Ciertamente ésta publicación pasó casi desapercibida
en la bibliografía mundial y sólo en la actualidad, con la
importante utilización de la Prótesis de DOBLE CUPULA, ha
ocupado su verdadero lugar en la historia de las Artroplag-
tias. La técnica quirúrgica es meticulosamente descrita en
ese trabajo y el fresado de la cabeza femoral necesario pa-
ra el implante de la Cúpula es hemisférico, detalle impor-
tante como posteriormente veremos. Recomiendan la vía de
acceso a la cadera póstero-lateral sin osteotomía trocanté-
rica y los resultados en sus seis pacientes son muy satis-
factorios, a excepción de una calcificación periarticular
en un enfermo postoperatorio. Con éste trabajo comienza un
nuevo capítulo en la historia de los implantes de cadera,

ya que si con las Prótesis totales convencionales tipo CHARNLEY se ha resuelto verdaderamente el tratamiento quirúrgico de las Coxartrosis, en personas jóvenes afectas de Espondilitis Anquilopoyética, Artritis Reumatoide, Secuelas de Displasias Congénitas de Cadera y de Epifisiolisis o Coxartrosis leves pero dolorosas, las Artroplastias convencionales son intervenciones excesivamente "mutilantes" al precisar la decapitación femoral. Igualmente un fracaso de una Prótesis total de reemplazamiento femoral, con los modelos ya referidos, bien debida a una infección profunda o a una movilidad de los componentes obligan a la extracción de la Prótesis con la consiguiente resección de GIRLDESTONE (181) y una claudicación en la marcha permanente (343). La Prótesis de DOBLE CUPULA en la concepción de PALTRINIERI Y TRENTANI (343) evitarían este resultado ante un eventual fracaso de la primaria intervención, ya que al mantener cabeza y cuello femoral, la cúpula metálica no tolerada podría cambiarse y en último término, una Artroplastia total convencional con vástago femoral intramedular, una artrodesis o una resección de MILCH (311), podrían

ser reoperaciones con discretas incapacidades.

Debemos seguir con el transcurrir histórico de éstas Artroplastias y volveremos para ampliar este capítulo de indicaciones de las Prótesis de DOBLE CUPULA a lo largo de la presente Tesis Doctoral.

En 1974, GERARD y su Escuela (175), (176), entre los que sobresale BEDOUCHA (33), publican sus resultados e impresiones al utilizar una Artroplastia de DOBLE CUPULA (FIG. 29) sin cementación en ningún componente, permaneciendo éstos libres en la articulación. Estos autores franceses han intervenido hasta 1978, 280 pacientes que han controlado de 2 a 8 años después del implante, siendo los resultados prometedores (177), (178). Es un modelo escasamente utilizado en otros países, exceptuando Francia y no existen trabajos exhaustivos sobre ésta técnica. Tan sólo hemos encontrado referido en la extensa bibliografía consultada un trabajo de un autor japonés YAMAMOTO (480), que publica sus resultados en 19 enfermos intervenidos con una Artroplastia sin cementación, semejante al modelo GERARD. Igualmente en 1974, DUPARC y ALNOT (122), autores también

franceses han dado a conocer su experiencia con una Artroplastia de DOBLE CUPULA semejante al modelo referido pero sus estadísticas son reducidas y no significativas. El mismo GERARD en 1979 (179) sólo recomienda su Prótesis en N.O.C., o Artrosis postnecrosis donde consigue un 9% de éxitos.

FREEMAN y sus colaboradores, también en 1974 (162), comunican su experiencia de 16 caderas intervenidas con una nueva Prótesis de DOBLE CUPULA cementada y siguiendo la idea original de PALTRINIERI y TRENTANI. No obtuvieron resultados satisfactorios y tuvieron que reintervenir a cuatro enfermos e implantarles una Artroplastia de CHARNLEY. En 1977, CAMERON y FREEMAN (62) ofrecen los resultados de 50 Artroplastias colocadas según su técnica y modelo y con una antigüedad de hasta 5 años. Esta Artroplastia llamada de FREEMAN o I.C.L.H. (Imperial College of the London Hospital) será descrita en los capítulos siguientes y es de utilización ya habitual en los países anglo-sajones.

WAGNER, Cirujano alemán, en 1975 (458), ofrece un modelo de Artroplastia de DOBLE CUPULA que diseña (FIG. 30),

siguiendo las ideas renovadoras de aquellos autores italianos y consistente en dos cúpulas cementadas y adaptables a la cabeza femoral y cavidad cotiloidea. La fabricación de las cúpulas, metálica la femoral y de polietileno la cotiloidea, es semejante a las descritas y solo una mejor exposición de la técnica así como la creación de un material quirúrgico excelente para su implante, hace que sea la Artroplastia de DOBLE CUPULA más utilizada en nuestro país hasta la fecha de realización de la presente Tesis Doctoral. (CUADRO III) (446). En 1978 éste mismo WAGNER (459), (460), (461) publica su trabajo concluyente sobre éste modelo al ofrecer los resultados de 426 caderas intervenidas con una antigüedad de revisión de seis meses a tres años y con una evolución inmejorable. Ultimamente ha puesto en el mercado los modelos de cúpulas femorales fabricadas en cerámica (FIG. 31) (FIG. 32) con las ventajas de éste material y que ya referiremos. Igualmente (459) ha diseñado una Prótesis cervico-cefálica para recambiar la Cúpula femoral en los casos de fracasos de la DOBLE CUPULA por movilidad o malposición de este componente, adaptándose al vág

tago femoral de nueva creación al componente cotiloideo de WAGNER de tal manera que éste no es preciso retirarlo si está correctamente colocado y solidarizado al iliaco. Insistiremos en varias ocasiones sobre éste amplio trabajo de WAGNER (459) ya que lo creemos esclarecedor y definitivo sobre los modelos Artroplásticos de DOBLE CUPULA.

En 1977, AMSTUTZ y sus colaboradores (10), Cirujanos estadounidenses, publican sus resultados utilizando otro modelo de DOBLE CUPULA, diseñada en Estados Unidos de América y denominada T.H.A.R.I.E.S. (Total Hip Articular Replacement Internal Eccentric Shells) y que fué implantada en 20 caderas enfermas. Este modelo, desarrollado en la U.C.L.A. Foundation es similar a la diseñada por el también norteamericano EICHER (127) que implantó una Artroplastia semejante en 1976 y en 16 caderas. Consta de una Cúpula metálica femoral y de otra de polietileno de alta densidad para el acetábulo, siendo bastante semejante al modelo de FREEMAN ya estudiado. Revise AMSTUTZ en el trabajo referido (10), las publicaciones conocidas hasta 1976 sobre las Prótesis de DOBLE CUPULA implantadas en caderas, encuentran

do 577 casos intervenidos de los que 290 corresponden al modelo WAGNER, 58 al de FREEMAN, 141 al de GERARD, 72 al de RAINIERI, discípulo de PALTRINIERI y el resto a pequeñas series de otros autores. En 1977 (72) y con motivo del Congreso de la Hip Society amplian su trabajo original aumentando la estadística a 30 casos implantados con buenos resultados globales en su evolución y revisados con una antigüedad de 2 a 16 meses desde el acto quirúrgico. Ya en ese año y según éste último trabajo el número total de Artroplastias de éste modelo colocadas por esos autores ascendía a 50.

8. ARTROPLASTIAS DE INVESTIGACION ACTUAL.

Las corrientes actuales en la investigación sobre las Artroplastias de cadera se orientan hacia los nuevos materiales en su fabricación. Teniendo a nuestra disposición los modelos básicos actuales, o sea el tipo de reemplazamiento femoral, como el modelo de CHARNLEY y el de DOBLE CUPULA como el de WAGNER, poseemos un amplio abanico de posibilidades en el tratamiento de la cadera enferma que precisa sustitución protésica. No obstante la colaboración entre Ingenieros Biomecánicos, Biólogos, Químicos, Físicos y Cirujanos ofrecerá con el tiempo modelos de Artroplastias más convincentes.

Como hemos relatado hasta el momento, las diferentes Prótesis de caderas se basan en diferentes combinaciones de componentes que sustituyen al femur en su zona proximal y el acetábulo iliaco; así pueden implantarse las Artroplastias de contacto metal-metal y metal-polietileno. BOUTIN (42) y después GRISS, MITTELMEIER y BALZER (Citados por STRAHL) (418) inician la nueva posibilidad de contacto cerámica-cerámica, siguiendo las investigaciones inicia

das por RAY (228) sobre el óxido de aluminio ($Al_2 O_3$, o Biolox). Este material (I9I) de buena consistencia y perdurabilidad ofrece un mínimo desgaste con el paso del tiempo, permitiendo su utilización en personas jóvenes con una larga supervivencia. En el capítulo de estudio de materiales añadiremos las características precisas del mismo.

La última combinación que conocemos es la que permite un contacto cerámica-polietileno, como la introducida recientemente por WAGNER (459) (FIG. 31) (FIG. 32) que ha diseñado una cúpula femoral de cerámica para su implante. STRAEHL (418) refiere que según sus investigaciones, coincidentes con las del propio CHARNLEY una Artroplastia de éste último autor sufre un desgaste de 0,13 mm. por año; utilizando la combinación cerámica-polietileno éste desgaste por rozamiento se reduce en 20 veces. También MULLER (325), en la Prótesis ultimamente diseñada ha incorporado la cabeza femoral de material cerámico (BILOX, AL203) (FIG. 33).

También los materiales metálicos y de plástico que se utilizan en la fabricación de las Artroplastias se han per

feccionado. En cuanto al polietileno sólo se utiliza en la actualidad el de alta densidad y en cuanto a los metales, el Vitallium, Protasul (aleación de Cromo, Cobalto y Molibdeno), aceros inoxidable austeníticos, etc. han supuesto importantes avances en la historia de los Implantes ortopédicos de cadera (341). Posteriormente, al comentar el capítulo sobre materiales de las Prótesis aumentaremos los avances sobre este importante tema.

Evitando la utilización del tan temido Cemento óseo, se han diseñado las Artroplastias Porosas o Madrepóricas (FIG. 34) basadas en un hipotético sistema de afianzamiento de la Prótesis al hueso y los trabajos de JUDET (244) y LORD (274) parecen ser demostrativos de su utilidad. Las actuales investigaciones sobre estos modelos (341) aseguran que los poros deben medir 200 micras de diámetro para conseguir una buena fijación al hueso pero todavía son modelos casi experimentales y hoy no existen series amplias con tiempos de revisión valorables. Una dificultad que relatan algunos autores para la utilización de estos modelos sería la posible necesidad de extracción, malposición, frag

tura, etc.; en ese caso si es cierta la solidez conseguida por los poros al introducirse en ellos tejido óseo neoformado, las dificultades serían insalvables. Ciertamente la introducción del metil-metacrilato o cemento óseo produce escasas alteraciones como ya veremos (96) y creemos que pocos productos han resistido tantas comprobaciones y ensayos como éste.

Para posibilitar el recambio de un gran fragmento femoral en metástasis tumorales o tumores óseos primitivos, se han diseñado diversos modelos con tallos intramedulares largos y que no son más que simples modificaciones de los modelos clásicos añadiendo un sistema de fijación para la musculatura trocantérea que habrá de reimplantarse por la resección del trocánter mayor y menor femoral (447).

(FIG. 35). Así se conocen los diseños de MINNEAPOLIS, D^o AUBIGNE-LEINBACH, VIDAL, etc. (447).

También en relación con el tamaño de la Prótesis implantada tenemos a nuestra disposición las llamadas Mini-Prótesis como la diseñada por HOWSE y para su utilización en niños, enanos o displasias óseas epifisarias.

Por fin debemos hacer referencia a los trasplantes de hueso, realizados sobre todo por la Escuela Rusa (227) quienes refieren resultados excelentes a corto y largo plazo. Aunque no entran de lleno en el capítulo de las Artroplastias de Cadera no hemos querido silenciarlos porque sospechamos un nuevo camino en la Cirugía Ortopédica si llegaran a generalizarse. Actualmente, al menos en nuestro país, no es una técnica de utilización habitual y la posibilidad de mantener un banco de Huesos es problemática y remota.

**3.c. ESTADO ACTUAL DE LAS ARTROPLASTIAS
DE CADERA.**

3.c.1. MATERIALES USADOS PARA SU FABRICACION.

A.-MATERIALES METALICOS

En 1929, los Laboratorios Austenal de Nueva York (34) comienzan la fabricación de un nuevo material, aleación de Cobalto, Cromo y Molibdeno que se llamaría Vitalio o Vitalium y que fué utilizado como ya hemos dicho por VENABLE y STUCK (Citados por TRONZO) (438) para los implantes óseos. Posteriormente la Biometalurgia ha continuado investigando sobre el mejor metal que permita su uso en Cirugía Ortopédica y así han aparecido y se han implantado materiales fabricados en diversos tipos de aceros inoxidable, el, último que apareció llamado Acero Austenítico y denominado 3 XX con un 16-18% de Cromo, 10-14% de Niquel y 2-3% de Molibdeno. (34).

Prácticamente hoy sólo se utilizan en este tipo de Cirugía las aleaciones de Cobalto o Titanio. Entre las primeras, podemos distinguir aleaciones cobálticas fundidas cuyos nombres comerciales son ZIMALOY, STELLITE 2I, CURT VITALIUM, VINERTIA, PROTASUL 2, y FRANCOBAL; aleaciones cobálticas forjadas cuyos nombres son HAYNES 25, STELLITE 25, WROUGHT VITALIUM o NEUTRIUM y aleaciones multifási-

cas como el M P 35N o el PROTASUL IO. Las aleaciones cobálticas fundidas se forman por la unión de Cobalto, Cromo y Molibdeno y es el típicamente llamada VITALIO; las aleaciones forjadas se componen de Cobalto, Cromo, Niquel y Tungstano y son menos utilizadas; las últimas aleaciones cobálticas o sea las multifásicas han sido recientemente introducidas en el mercado con el nombre MP 35N y están formadas por un 35% de Cobalto, un 35% de Niquel, un 20% de Cromo y un 10% de Molibdeno. Al parecer son las que ofrecen mayores ventajas para su utilización en Medicina (34I).

El Titanio ha sido muy utilizado en Cirugía Osea y aún hoy, aunque en regresión, son numerosos los Servicios y Escuelas de Cirugía Ortopédica defensores de su implante. Los nombres registrados son el RMI-70, H.A. 1970 y como aleaciones el RMI-6, AI-4v, H.A. 650 y el Tivanium.

B.-MATERIALES PLASTICOS.

En la actualidad solo el polietileno de alta densidad (RCH.1000) tiene aplicación entre los materiales plásticos en Cirugía Ortopédica y más concretamente en los implantes protésicos de cadera. El polietileno de peso molecular ultra-alto no debe esterilizarse por el calor, debido al peligro de deformación y sólo es posible hacerlo con radiaciones gamma u óxido de etileno. Los modelos artroplásticos que utilizamos habitualmente ya se acompañan de este componente esterilizado y lacrado, preparado para su pronto uso (341).

C.-MATERIALES CERAMICOS.

De muy reciente introducción, la experiencia clínica es escasa en número de implantes fabricados con estos materiales y en tiempo de control. El más comunmente utilizado es el Vitrografito, de gran dureza, pero fragil, por lo que se abandonó en Cirugía Osea (341). Después se ha buscado una combinación metal-cerámica para disminuir esa fragilidad sin perder su característica dureza y así existen el óxido de Titanio, el aluminato de Titanio o el óxido de aluminio (Al_2O_3 o BioloX), siendo éste último el generalmente recomendado (459). Como ya hemos referido, la ventaja de este material es su dureza y su escaso desgaste, pero ciertamente es preciso esperar unos años para valorar los resultados conseguidos en clínica. El elevado precio de éstos implantes fabricados en materiales cerámicos, es también un factor importante a tener en cuenta.

D.-CEMENTOS OSEOS.

Son derivados acrílicos formados por polímeros cuyos monómeros son generalmente de metacrilato de metilo (éster del ácido acrílico) (34I). Su utilización en Medicina se inició en Odontología y desde hace algunos años es de frecuente uso en Cirugía Ortopédica, primero por JANSEN en 1951 y luego por CHARNLEY (96). Comercialmente se presentan en dos envases, uno líquido formado por el monómero de metil-metacrilato (97,5%), dimetil-paratoluidina (2,5%) que actúa de acelerador activando el iniciador que se encuentra en el otro envase, e hidroquinona (0,01%); el envase sólido, en forma de polvo consta de polimetil-metacrilato (95,5%), poliestireno (2,3%), peróxido de benzoylo (2%) que es el iniciador del que antes hablábamos y monómero residual (0,2%) así como inconstantemente componentes radiopacos. El componente líquido se presenta en envase de 20 cc. y el sólido en bolsas de polvo de 40 grs. El fraguado se produce al mezclar ambos componentes, influyendo en el tiempo de éste, (34I) el tipo de cemento, la temperatura (a mayor temperatura, menor tiempo de fraguado), la hume -

dad (a mayor humedad, menor tiempo de fraguado), la edición de productos radioopacos (aumentan el tiempo de fraguado), el envejecimiento del producto, etc. produciendo una reacción térmica que oscila entre los 85° y 102° C. (57).

En cuanto a las mezclas cemento-antibióticos, sus ventajas, inconvenientes y problemas, nos detendremos en otro capítulo de la presente Tesis.

Comercialmente en nuestro país, existen varias marcas a disposición del Cirujano: CMW (Con Bario como producto radioopaco), PALACOS R (Con 0,5 Grs de Gentamicina añadida al producto sólido), SULFIX 6 (Presentado en 40 grs. de polvo y 16 de líquido), SULFIX 6-A (Con antibiótico también incorporado) y SIMPLEX P (Presentado en 40 grs. de polvo y 20 de líquido). Cualquiera de ellos puede utilizarse indistintamente en los implantes de cadera. Las únicas diferencias se basan en el tiempo de fraguado, la temperatura del mismo, la fragilidad y la adición de antibióticos ya en el envasado.

Muchas ha sido las complicaciones atribuidas a la ce -

mentación de las Prótesis totales de cadera (2). Verdaderamente como ya hemos dicho pocos productos farma-ceúticos han soportado tantos controles e investigaciones sobre su nocividad (los intereses comerciales han estado presentes) y podemos decir hoy que solamente una complicación ha podido ser demostrada clinicamente. Tal es la posibilidad de microembolismos pulmonares graves al introducir el vástago femoral, cementado intramedularmente en las Prótesis de Cadera convencionales (2). Ultimamente (POSS) (370) en un trabajo aparecido en 1979 en el J.B.J.S. edición Americana, llama la atención sobre el efecto mutágeno para la *Salmonella typhimurium* producido por un metabolito intermedio del metilmetacrilato. Este hallazgo experimental, que está aún sujeto a más amplios estudios es de indudable trascendencia ya que el cemento tendría riesgo de toxicidad para los humanos y este autor ya recomienda cambios de aire frecuentes en quirófanos donde se utilice este producto.

**3.c.II. MODELOS ARTROPLASTICOS DE UTILIZACION
ACTUAL.**

A. ARTROPLASTIAS TOTALES CON RECAMBIO CERVICO-CEFALICO FEMORAL.

Actualmente, al menos en nuestro medio, la idea de CHARNLEY sobre la "Low friction" ha adquirido exclusividad en el campo de las Prótesis de cadera y podemos decir, que bien su modelo o la modificación de MULLER (325), son los unicamente utilizados por los Ortopedus en nuestro pais. Las Artroplastias diseñadas por RING (382), HUGGLER (219) y WEBER (463) o MAC KEE (276), han dejado paso a aquellos modelos de CHARNLEY (91) con contacto metal-polietileno. No podemos asegurar que las Prótesis convencionales referidas, sobre todo de cadera, por MAC KEE (276) o HUGGLER (219), deban desecharse en su totalidad de la práctica ortopédica y así se utilizaron con éxito aquellos modelos (FIG. 13), (FIG. 16) hasta hace algunos años. Hoy se prefiere como ya hemos referido, el implante de CHARNLEY (91) por las razones que aduciremos en su momento. Otros modelos actuales de Artroplastias (CUADRO II) como la diseñada por AUFRANC-TURNER, HOWSE, LEGRANGE-LETOURNEL, HARRIS KERBOULL, etc. no son implantadas sistemáticamente y las

estadísticas publicadas no son aún concluyentes. El Cirujano Ortopédico debe ser precavido ante los nuevos modelos de Prótesis que aparecen en el mercado ya que los intereses comerciales son muy importantes y el espíritu de competitividad entre los fabricantes, desmesurado.

I.- ARTROPLASTIA TOTAL DE CHARLEY.

Fabricada por ese Cirujano en la década de los 50, (91) (92), puede decirse que hasta hace 8-10 años no se introdujo totalmente en nuestro país. El diseño (FIG. 18) consta de dos componentes, uno para su implante en fémur y otro para ilíaco. El femoral, metálico, consta de una cabeza de 22 ó 22,25 mm. y un vástago femoral que se introduce intramedularmente después de la resección de cabeza y cuello femoral. Las longitudes del vástago existentes en nuestro medio son 104 mm., 121 mm., 123 mm., 125 mm., y 130 mm., pudiendo adoptar mayor o menor curvatura cervice-cefálica.

Además existe la llamada Mini Prótesis para casos especiales como canales intramedulares estrechos o imposible de labrarlos. La cementación intramedular previa al implante es necesaria.

La cúpula o componente cotiloideo, de 10 mm. de espesor (180) se fabrica con polietileno de alta densidad y va sujeta al ilíaco por medio del metil-metacrilato de metilo (cemento óseo) previa extirpación del cartílago articular y realización de agujeros y tunel de anclaje (354) (356).

Este componente existe comercialmente en varios tamaños; además de los originales de 47 y 50 mm. de diámetro exterior, han aparecido los de 40, 44 y 54 mm. que permiten toda una serie de posibilidades en el implante. La cúpula de polistileno posee unos círculos metálicos que permiten la localización radiográfica de aquella, al ser radiotransparente el polietileno. Igualmente existen en la superficie externa del componente cotiloideo unos surcos para aumentar el anclaje al cemento óseo.

También CHARNLEY (91) (92) ha diseñado una copa o "sombrero" alámbrico para la colocación en el transfondo cotiloideo, cuando éste se ha perforado y se teme la emigración del cemento óseo a la cavidad abdominal. Para conseguir un buen apoyo del componente cotiloideo en casos de pelvis protrusivas o con imposible sujeción del cotilo estaría indicada la utilización de esta copa.

Como ya dijimos anteriormente, pensando en la posibilidad de luxaciones postoperatorias, cuando se han utilizado una vía de acceso posterior, ha aparecido ultimamente un componente cotiloideo de polistileno con pared posterior

para evitar el desplazamiento hacia atrás de la cabeza metálica en el cotilo (295).

II.- ARTROPLASTIA TOTAL DE CHARNLEY-MULLER.

M.E. MULLER en 1966 (324) (325) ha introducido una modificación del modelo artroplástico de CHARNLEY (9I), consistente en el aumento del diámetro de la cabeza metálica femoral. (FIG. 20).

El componente metálico cervico-cefálico de MULLER posee una cabeza de 32 mm. de diámetro a diferencia del modelo CHARNLEY que como ya dijimos tenía 22 ó 22,25 mm. Este componente metálico de MULLER, fabricado en Vitalio, aleaciones de Cromo-Cobalto o Protasul (37I) no ofrece otras modificaciones en relación con la Prótesis original del Cirujano inglés, a excepción de un mayor apoyo de ésta en el cuello femoral. La longitud del vástago varía entre 90 mm. 94 mm., 102 mm., 108 mm. y 125 mm.. El cuello puede medir 15 mm., 20 mm. ó 27 mm..

El componente cotoilideo está fabricado también en polietileno de alta densidad; no ofrece diferencias significativas con relación al modelo de CHARNLEY. Los diámetros externos existentes en el mercado son 44 mm., 48 mm., 50 mm., 52 mm., 54 mm., 55 mm. y 58 mm. y la cementación

es también necesaria para la sujeción al iliaco.

Por último y en relación con éste modelo señalaremos la existencia de cabezas protésicas fabricadas en material cerámico (Al_2O_3 , BIOLOX) (FIG. 33) que permitirán el implante en personas jóvenes, debido a la larga duración de este compuesto, como ya referíamos anteriormente.

III.- ARTROPLASTIA DE WEBER.

Modificación de la ya descrita por HUGGLER en 1968 (219) y WEBER en 1970 (464) (465), este modelo recientemente introducido, es utilizado y difundido en nuestro país por PALACIOS CARBAJAL que recientemente (342) presentó su estadística de 425 implantes con excelentes resultados.

B. ARTROPLASTIAS TOTALES DE DOBLE CUPULA.

Como ya dijimos en el recuerdo histórico de las Artroplastias de cadera, desde SMITH-PETERSEN (412) hasta la década de los años setenta, el concepto de cúpula femoral fué abandonado (370), debido fundamentalmente a la incorporación de las Artroplastias con recambio cefálico.

Fueron PALTRINIERI y TRENTANI (343) los primeros autores que publican su experiencia con un modelo de DOBLE CUPULA cementada. Su meritorio trabajo aparecía en 1971, exponía la técnica y resultados de 6 enfermos intervenidos, aseguraba la utilidad del modelo y resumía las indicaciones del mismo. Constaba esta Prótesis de un componente metálico en forma de cúpula tipo LUCK, que se adaptaba a la cabeza femoral después del fresado hemisférico de la misma, quedando fijada con cemento óseo. Igualmente una cúpula de polietileno para la cavidad cotiloidea era implantada con la técnica habitual para otros componentes cotiloideos. Las ventajas atribuidas por aquellos autores italianos al modelo de Artroplastia en DOBLE CUPULA se resumían en : facilidad para la aplicación del componente cotiloideo, intervención es

casamente mutilante, indicación en personas jóvenes, ausencia de modificación en la orientación cabeza femoral-cavidad cotiloidea, escaso material extraño introducido, menor precio de ésta Artroplastia y posibilidad de una Prótesis total convencional, una artrodesis o una resección de MILCH (3II) en casos de fracasos en la primera intervención. Su revisión de seis enfermos intervenidos de 2 a 6 meses antes de la publicación y la frase de los autores "IL TEMPO DIRA" fué premonitoria en éste capítulo de las Prótesis de DOBLE CUPULA de cadera. Los tamaños disponibles no se mencionaban en el trabajo original y no conocemos otras posteriores publicaciones sobre éste modelo artroplástico si exceptuamos la de TRENTANI en 1975 y 1978 (435) (436) y de RAINIERI en 1977 (375) con la revisión de 72 caderas intervenidas con esta técnica.

Vamos a continuación a esquematizar los modelos de Artroplastias de DOBLE CUPULA que se están utilizando en nuestros días. (CUADRO III) (CUADRO IV).

I.-DOBLE CUPULA DE GERARD.

Este modelo de GERARD (I75) (FIG. 29) es una modificación de las cúpulas femorales de SMITH-PETERSEN (4I2). Consiste en dos cúpulas adaptadas a cabeza femoral y cavidad cotiloidea iliaca que permanecen móviles sin sujeción al hueso, aunque el componente femoral es adaptado a la cabeza anteriormente preparada. Este autor presenta en 1974 su estadística de 36 caderas intervenidas, de las que 34 llevaban más de un año implantadas. Obtiene un 76% de buenos resultados y sólo refiere un fracaso por fractura de cuello femoral. Su discípulo BEDOUCHA (33) en su Tesis Doctoral leída en la Universidad de Reims en 1974, ofrece una completa revisión de esta Artroplastia. La vía de acceso utilizada es la póstero-externa sin osteotomía trocantérica y el tipo de cúpula femoral es el modelo AUFRANC ó LUCK.

Es una verdadera Artroplastia de interposición, no de reemplazamiento y en 1978 éstos mismos autores (I78) poseen 280 caderas intervenidas y revisadas. La cúpula cotiloidea, de superficie metálica e interior de polietileno o de polietileno toda ella pues los dos modelos existen, se fabrica en 54, 56, 58 y 60 mm. de diámetro adaptandose a las cúpu

las metálicas femorales que son exteriormente esféricas e interiormente cilíndricas y de diámetro de 44, 46, 48 y 50 mm. El fresado de la cabeza femoral es cilíndrico y hacen hincapié los autores referidos en la inconveniencia de la colocación en valgo o varo de ésta cúpula.

Este modelo de Prótesis de cadera en DOBLE CUPULA, semejantes a las descritas en los trabajos de otro autor francés, DUPARC (122) y el japonés YAMAMOTO (480), no ha sido utilizado abundantemente. Las escasas complicaciones proporcionadas por la fijación con cemento óseo (96), por una parte y la necesaria estancia en cama durante 30 días siguiendo las indicaciones de GERARD (176), para su modelo, han decidido a implantar las CUPULAS DOBLES cementadas, modelos que vamos a describir.

II.- DOBLE CUPULA DE FREEMAN O MODELO I.C.L.H.

FREEMAN y sus colaboradores en 1974 (I62) y con motivo del Autumn Meeting de la British Orthopaedic Association (B.O.A.) presentan una comunicación sobre un nuevo modelo de Artroplastia de DOBLE CUPULA, diseñada en la Unidad Biomecánica del Imperial College of the London Hospital (I.C.L.H.). En 1975, aparece la reseña de dicho Congreso en el nº I del Volumen 57-B del Journal of Bone and Joint Surgery y es cuando nosotros conocemos este nuevo modelo protésico. Estos autores ya referidos presentaron entonces 16 caderas intervenidas con esta técnica de las que 12 fueron revisadas dos años después del implante con relativo éxito. En 1977, CAMERON y FREEMAN (62) en el Congreso de la Canadian Orthopedic Association, celebrado en Toronto, ofrecen ya los resultados de 50 pacientes operados, añadiendo ya entonces las indicaciones de la técnica y llamando la atención sobre los problemas encontrados en pacientes con osteoporosis de cabeza y cuello femoral en los que fué implantada la DOBLE CUPULA, y en 1978 exponen su experiencia tras 5 años de implantes (I63).

Esta Prótesis que se usa con cementación en ambos componentes, consta de una cúpula metálica de acero inoxidable o Protasul, según el modelo AUFRANC-ADAMS y de una cotiloidea fabricada en polietileno, de grosor variable y menor de media esfera (segmentos de 168° y no de 180°). (FIG. 36).

Existen tres tamaños de cúpulas femorales con diámetro interno de 41,46 y 51 mm. y 9 modelos de cúpulas cotiloides que adaptan a las femorales con un diámetro interno igualmente de 41,46 y 51 mm. y externo de 48, 52, 54, 58 y 60 mm. En su aspecto externo las cúpulas cotiloides se pueden conseguir en modelos concéntricos y excéntricos, existiendo uno de los primeros y dos de los segundos para cada tamaño y para utilizar cuando está muy deteriorada la parte interna de la cavidad cotiloidea. (FIG. 36). El fresado de la cabeza femoral es cilíndrico y la vía recomendada es la posterior-lateral. El espesor de la pared del componente cotiloideo, fabricado en polietileno es de 6,5 mm. en el cenit para ir disminuyendo a medida que se llega al ecuador y el Cirujano diseñador recomienda la colocación en ligero valgo femoral y con un cuello no excesivamente largo. FREEMAN re-

fiers según su Conferencia dictada en el XII Congreso Luso-Español de Cirugía Ortopédica y Traumatología celebrado en Oporto en 1979 (164), que ha obtenido con éste implante un 99% de mejorías en cuanto al dolor, un 99% de mejoría en cuanto a la deambulaci3n y un 78% en relaci3n con la movilidad de la neoarticulaci3n. El 3ltimo trabajo que conocemos de FREEMAN, precisamente publicado en Espa1a (165), presenta, la estadística de 75 prótesis implantadas de 1972 a 1976 y con un "follow-up" de 4 años. Ultimamente el mismo autor ha introducido los modelos c3rvico-csf3licos para fracasos de la cúpula femoral.

AUBRIOT (25), ha dise1ado recientemente una modificaci3n a la Artroplastia de DOBLE CUPULA de FREEMAN, para evitar la luxaci3n de la cúpula femoral y aumentar el grado de movilidad del implante. A3n no se ha comercializado en nuestro pa3s.

III.- DOBLE CUPULA DE AMSTUTZ O MODELO T.H.A.R.I.E.S.

Aunque no cronologicamente, ya que antes apareció el modelo WAGNER que después discutiremos, AMSTUTZ y CLARKE en 1977 (10), publican su experiencia con un modelo de Artroplastia de DOBLE CUPULA desarrollado en Estados Unidos, en la Universidad de Los Angeles, y denominado T.H.A.R.I.E.S. (Total Hip Articular Replacement by Internal Eccentric Shells) implantado en 20 caderas enfermas. Este modelo fue utilizado desde 1973 por esos autores que buscaron biomecánicamente solucionar el problema de las lesiones de cadera en personas jóvenes que necesitaban un implante artroplástico y resecano la menor cantidad posible de hueso. Revisan las publicaciones sobre Artroplastias de DOBLE CUPULA aparecidas hasta aquella fecha señalando que el máximo tiempo de revisión lo ofrece RAINIERI con 84 meses y utilizando un modelo semejante al PALTRINIERI. Utilizan fresas cilíndricas y la técnica de colocación es similar a la recomendada por FREEMAN. El apoyo total no lo permiten hasta el segundo mes del postoperatorio y el paciente más joven intervenido tenía 16 años padeciendo una Condrolisis post-epifisiolisis.

También en 1977 (92), los mismos autores, comunican los resultados en 30 implantes, haciendo mención a las complicaciones aparecidas y señalando los resultados excelentes conseguidos y en 1978 la evolución en ya 100 Artroplastias (12).

En el mercado existen 5 tamaños de componentes cotoi-
deos con diámetro externo de 44, 47, 51, 55 y 59 mm. que se corresponden a otros 5 tamaños de cúpulas femorales con diámetro externo de 36, 39, 43, 47 y 51 mm. Recomiendan la vía de acceso a la cadera póstero-lateral con osteotomía trocan-
térica; el componente cotoiideo es menor de media esfera para aumentar la movilidad articular y la cúpula femoral es del tipo AUFRANC-ADAMS, similar a la utilizada por FREEMAN.

Los resultados conseguidos con este implante han sido, al parecer satisfactorios. En uno de los últimos trabajos de CLARKE y AMSTUTZ (72) donde revisan 30 implantes efectuados en enfermos comprendidos entre los 16 y 63 años, sólo obtuvieron 7 resultados problemáticos debidos en una ocasión a movilidad de la cúpula cotoiidea y en 6 a calcificaciones postoperatorias. De todas maneras no conocemos otras

publicaciones, aparte de las referidas sobre ésta nueva Artroplastia de DOBLE CUPULA.

IV.-DOBLE CUPULA DE WAGNER.

H. WAGNER en 1975 (458) publica su primera impresión clínica acerca de una Prótesis de DOBLE CUPULA utilizada en su Hospital de Altdorf (Alemania Federal) para el tratamiento de las lesiones de cadera en individuos jóvenes. En nuestro país es presentada en 1977 y pronto es incorporada por los Cirujanos Españoles a sus técnicas empleadas, aunque desde luego con un cierto temor por las escasas referencias bibliográficas que, hasta aquella fecha, existían sobre esta nueva Artroplastia. En 1978 (459), el mismo Cirujano alemán dá a conocer en el Clinical Orthopaedics and Related Research sus resultados con el modelo a lo largo de 426 pacientes intervenidos desde 1974. Los objetivos para su utilización son similares a los publicados por PALTRINIERI y TRENTANI (343) unos años antes, centrados sobre todo en las ventajas que ofrece este tipo de Prótesis ante los modelos de recambio cérico-cefálico tipo CHARNLEY, en relación con un posible fracaso de la Artroplastia. Así WAGNER (459) refiere la posibilidad de una fácil artrodesis sin acortamiento de la extremidad, evitando las complicaciones secunda -

rias al reemplazamiento cervical intramedular, sobre todo la movilidad o fractura de éste, frecuente en algunas estadísticas de Prótesis totales convencionales (95) (97).

En éste último trabajo de WAGNER (459), ampliado en el Reunión de la Australian Orthopaedic Association de Septiembre de 1978 (460); y en la Reunión de The Hip Society en ese año (461) resume la técnica quirúrgica que recomienda y así la ligera colocación en valgo de la cúpula femoral, el fresa do de la cabeza con una angulación de 140° sobre el eje femo ral, la vía de acceso anterior y la colocación del componen te cotiloideo en 45° de inclinación y 25° de anteversión, orientan a los Cirujanos que se han decidido a implantar es tas Artroplastias de DOBLE CUPULA.

Las complicaciones que aparecieron en sus enfermos son es casas y solo en II pacientes fueron importantes como revisa remos a lo largo de ésta Tesis Doctoral y en nuevas referen cias a esta importante revisión de WAGNER (459).

Este modelo de Artroplastia de DOBLE CUPULA, consta como los anteriormente comentados de una cúpula femoral y otra co tiloidea que se adapta a la primera después de la resección

del cartílago articular y fresado de la cabeza para conseguir el implante que deseamos. (FIG. 30), (FIG. 37).

Existen a nuestra disposición 5 tamaños de cúpulas femorales de diámetro interno de 33, 36, 40, 44 y 48 mm. y externo de 38, 42, 46, 50 y 54 mm.. Su fabricación es metálica (aleación de Cobalto, Cromo y Molibdeno), de 2,5 mm. de grosor y con una profundidad de 26, 29, 31,5, 33,5 y 35,5 mm. correspondiente a cada tamaño referido. La cúpula cotiloidea, fabricada en polietileno de alta densidad y de 4 mm. de grosor se presenta en 5 tamaños igualmente, tiene forma de media esfera completa y se adaptan a las cúpulas femorales; su diámetro externo es de 46, 50, 54, 58 y 62 mm.

Ante los posibles fracasos en relación con la movilidad de la cúpula femoral o necrosis del muñón capital resultante WAGNER (459), ha diseñado una Prótesis cervice-cefálica semejante al modelo THOMPSON que se adapta a las cúpulas de polietileno evitando de esa manera el recambio total, componente cotiloideo incluido, cuando éste se encuentra bien sujeto y sin alteraciones. En el mercado existen 5 tamaños fabricados en aleación de Cobalto, Cromo y Molibdeno con diámetros de

cabeza de 38, 42, 46, 50 y 54 mm. y dos longitudes de tallo, de 130 y 170 mm.

Igualmente WAGNER ha introducido (459) las cúpulas femorales fabricadas en material cerámico (FIG. 31), (FIG. 32) (Óxido de aluminio Rosenthal) radiotransparentes e indicadas cuando el paciente intervenido es joven y se sospecha una larga supervivencia. Se fabrican tres tamaños de cúpulas biocerámicas con diámetros externos de 42, 46 y 50 mm. y con profundidad de 29, 31.5 y 35.5 mm. respectivamente. Ya anteriormente referíamos la ventaja de éste material en relación con su escaso desgaste y perdurabilidad.

WAGNER en su trabajo tantas veces nombrado (459), esquematiza las indicaciones de su modelo artroplástico recomendando su implante en personas jóvenes con Displasias Acetabulares, Displasias Congénitas de cadera, Espondilitis Anquilopoyética, Artritis Reumatoide, Removilización de Artrodosis y Coxartrosis. En relación con ésta última enfermedad de la cadera, conviene señalar, según ese autor, la diferencia entre la Artrosis llamada "inflamatoria" con rápida progresión, de la evolucionada con esclerosis óseas; indica su modelo artro

plástico de DOBLE CUPULA en éste último tipo, ya que ha comprobado movilización de la cúpula femoral con reabsorción del muñón óseo capital cuando la implantó en las formas "inflamatorias". La indicación que hace WAGNER en pacientes con Necrosis Oseas de Cadera es escasamente aceptada (207) como veremos en el capítulo correspondiente.

Las ventajas relatadas por ese autor, similares a todos los modelos de DOBLE CUPULA, podrían resumirse en :

- ... Se remueve poco hueso.
- ... El canal medular no se abre.
- ... Se introduce escaso material extraño.
- ... Como consecuencia de estas tres razones, el riesgo de infección es menor.
- ... El riesgo de la movilidad de la Prótesis endofemoral, bastante frecuente, así como de la microembolización en el cementado (2), desaparece con estos modelos de DOBLE CUPULA.
- ... No existe espacio "muerto" entre plano óseo y musculatura, como sucede en los modelos convencionales y así evitamos la formación de hematomas.
- ... Ante la posibilidad de un fracaso de la Artroplastia,

puede indicarse la realización de una Artrodesis, una resección de GIRDLESTONE (IBI) o una Artroplastia convencional, resecaando cabeza y al cuello femoral.

V.-OTROS MODELOS DE DOBLE CUPULA CEMENTADA DE RECIENTE APARICION.

BICHAT y DUPARC, modelo con fresado femoral cilíndrico y TILLMAN con fresado hemisférico han comercializado en 1979 Prótesis de Doble Cúpula. Hasta el momento no conocemos trabajos sobre sus resultados y solo la información comercial nos ha llegado. Igualmente TANAKA (423) en Japón implantan un modelo semejante al de WAGNER pero aún con escasos resultados (423).

La euforia producida con la aparición y buenos resultados conseguidos con este tipo de Artroplastias de DOBLE CUPULA, pueden hacer pensar que los modelos de reemplazamiento tipo Prótesis de CHARNLEY han pasado a engrosar el abundante capítulo de Artroplastias históricas. Como veremos no es así; más bien cada tipo de implante tiene unas indicaciones claramente delimitadas que ya referiremos en su momento.

3.d. INDICACIONES DE LAS ARTROPLASTIAS

TOTALES DE CADERA

Las Artroplastias totales de cadera, aún a pesar del escaso tiempo de utilización clínica, han invadido las publicaciones especializadas, apareciendo como tratamiento operativo de muchos procesos localizados en aquella articulación. Continuamente se publican nuevas indicaciones para estas técnicas, y con afán aclaratorio, vamos a dividir las indicaciones en varios grupos atendiendo a la enfermedad primaria y motivadora de la Artroplastia. Aunque no es el objeto de esta Tesis una detallada revisión bibliográfica sobre las indicaciones de las Prótesis de cadera, bueno será que someramente analicemos la etiopatogenia de cada proceso así como los restantes tipos de tratamientos quirúrgicos que han sido recomendados por las diferentes escuelas ortopédicas. (CUADRO V).

I.- COXOARTROSIS.

Sin lugar a dudas el número mayor de pacientes beneficiados con esta técnica han padecido Artrosis de cadera. Esta prevalencia es lógica si tenemos en cuenta que la Artrosis, Artropatía Deformante, Artritis Degenerativa o mal llamada Osteoartritis Inflamatoria (390) por los autores anglosajones, es la enfermedad más común que afecta a la cadera. Por otra parte si consideramos la elevada frecuencia de los procesos osteoartrosicos en nuestro país, cifrada por el Prof. PIEDROLA (362) en 429.000 enfermos y en 1970, podemos suponer que un porcentaje muy importante de ellos presentan lesiones localizadas en articulaciones grandes, sobre todo caderas (229). Según LEE (261) en Gran Bretaña están afectados radiográficamente un 80% de personas mayores de 50 años y un 10% de las comprendidas entre 15 y 24 años. En España, aunque no conocemos estadísticas recientes deben aproximarse a estos porcentajes y en un reciente trabajo de PAULINO (348) se apunta un 30% de frecuencia en la población general.

Para ROTES (390) se caracteriza la enfermedad por la presencia de alteraciones degenerativas del cartilago articular

(FIG. 38); posteriormente aparecieron lesiones reactivas de tipo proliferativo de las porciones óseas contiguas y acompañada de escasa o nula afectación general en el organismo. Igualmente la ausencia de alteraciones sinoviales es característica. La definición de TRUETA (439) (440) sobre la Artrosis se realiza también basándose en la primaria lesión del cartilago articular, seguida de la invasión vascular en las zonas libres a la presión formando osteofitos y de esclerosis o quistes en zonas que soportan presión. Desde el trabajo de VOLKMAN (Citado por PALACIOS) (340) en 1865 asegurando que la Artrosis es un proceso degenerativo de la superficie articular, todas las definiciones se han basado en este hecho y únicamente la causa primaria ha sido objeto de controversias hasta nuestros días.

La enfermedad artrósica, en efecto, tiene una etiología confusa y sólo ultimamente parecen comprobarse algunos adelantos en su búsqueda. Seguramente es una de las enfermedades de más antigua aparición y en esqueletos de más de dos millones de años de antigüedad, ha aparecido lesiones de Artrosis (43). Se encuentra en todas las razas, y al contrario que en

la Artritis Reumatoide también en otras especies, tanto mamíferos como aves o peces (43).

La lesión primitiva de la Artrosis es una alteración histoquímica consistente en una disminución de la concentración de los componentes de la matriz del cartílago articular, sobre todo de los glucosaminoglucósidos o sea de la exosamina, sulfato y condroitinsulfato y en grados avanzados de queratinsulfato (261). Esta lesión inicial se acompañaría de un aumento en el contenido de agua en el cartílago (43). No obstante para otros autores, como THOMPSON (429) en el inicio de la enfermedad existiría un aumento en el nivel de condroitinsulfato y sólo en fases avanzadas la síntesis de glucosaminoglucosidos y condroitinsulfato disminuirían. Ciertamente para todos, en la Artrosis establecida, se produce una caída en la concentración de mucopolisacaridos en el cartílago, bien por un déficit de producción de los mismos, bien por una despolimerización de aquellos o por excisión de los complejos proteína-polisacáridos debida a sustancias proteolíticas (392).

La lesión inicial se produce, pues en el cartilago articular (FIG. 38) (448) (449) y oportuno será señalar en este momento la diferencia entre cartilago artrósico y cartilago senil, pues ambos pueden ser coincidentes o presentarse independientemente. En el cartilago envejecido cambia la estructura, metabolismo y propiedades específicas; los cambios sólo se producen en las zonas marginales, nunca de presión (448) y el contenido de agua en el cartilago está disminuido o se encuentra normal en contraposición al artrósico (43).

Esquemáticamente las lesiones artrósicas pueden resumirse (FIG. 39):

a/ En el CARTILAGO, las lesiones bioquímicas referidas producen una pérdida de elasticidad (49) con fisuras y reblandecimiento (26I). Esta fisuración es tangencial superficialmente y vertical en la profundidad (392) ocasionando una proliferación celular con erosión del cartilago y pérdida de su brillo natural. El comienzo de ésta afectación se localiza en las zonas límites y donde se diferencia las regiones del cartilago de carga muy mantenida y otras con carga no sostenida

(184).

b/ En el HUESO SUBCONDRAI, se produce esclerosis, eburnea -
ción, o formación de quistes en zonas de presión y osteofito
sis marginal en zonas sin presión secundariamente a la alte-
ración del cartilago. Esta osteofitosis está formada por pro
longaciones vasculares y es un intento fracasado de repara -
ción, apareciendo siempre en zonas de escasa o nula carga
(439) (440).

c/ En la SINOVIAL existe una hiperplasia reactiva y siempre
secundaria a las lesiones cartilaginosas y óseas, que termi-
na produciendo una esclerosis de la membrana cápsulo-sino -
vial (115). Una característica precisamente de ésta enferme-
dad es la escasez de lesiones sinoviales (229).

La relación de éstos hechos clínica-patologicamente y su
encadenamiento es explicable (213) pero lo que no lo es tan-
to es la causa primaria de aquella lesión inicial cartilagi-
nosa. Se han educido en la bibliografía que revisamos diver-
sas teorías etiológicas de la Artrosis. Se expresan factores
mecánicos, traumáticos, vasculares, infecciosos, cronológi -

cos, hereditarios, endocrinos, metabólicos, de alineamiento, etc. (I23) (392) (400), pero parece que sólo pueden efectivamente potenciar, favorecer, o precipitar el cuadro artrósico cuando existe un estado preartrósico general (I23) (272), que por ahora se nos escapa.

Es preciso ahora recordar que existe una Artrosis Secundaria, llamada así por que conocemos un estado desencadenante del proceso y así las formas coxoartrósicas aparecidas en caderas post-infecciosas, post-traumáticas, post-coxa valga, post-protrusión acetabular, post-displasia de caderas, post-epifisiolisis, etc. estarían incluidas en este gran capítulo de Artrosis con terreno predisponente local. Igualmente las aparecidas en hemofílicos, hemocromatosis, Ocronosis, Gota, Obesidad, Diabetes, Acromegalia, etc. se relacionarían con un factor favorecedor general (26I).

La Artrosis desarrollada en una cadera aparentemente normal es objeto de numerosos estudios en nuestra época. La etiología vascular defendida por nuestro compatriota TRUETA (439) (440), ha recibido gran predicamento y así este autor,

según sus datos experimentales confirma que la causa de este proceso debe buscarse en una alteración vascular, fundamentalmente en un aumento del tamaño de los vasos que produciría una ingurgitación dolorosa del hueso. El cartílago maduro es avascular (123) y su nutrición se produce a través del líquido sinovial, por la compresión intermitente y de periferia a profundidad. Para TRUETA (439) la zona más profunda del cartílago recibe vascularización del hueso y por esto las alteraciones vasculares que describe terminan afectando al cartílago además del hueso subcondral. El dolor, signo clínico de la Artrosis y de difícil explicación, ya que el cartílago también carece de terminaciones nerviosas (261), se debería al aumento de volumen intraóseo vascular y de ahí la mejoría que se consigue con intervenciones que disminuyen aquel, como osteotomías, forages, etc. ARLET (22) ha estudiado las presiones intraóseas en la Coxartrosis y refiere que la causa de ésta podría encontrarse en una isquemia por estasis venoso.

En fin, parece que esta teoría vascular de la enfermedad es la más adecuada para algunos autores consultados (439)

(22) pero ciertamente no explica como caderas anormales no desarrollan cuadros artrósicos y otras normales en su configuración a partir de un determinado momento de su vida evolucionan hacia Artrosis importantes (419). De otro lado con la introducción de los Radionucleidos en el diagnóstico de las enfermedades óseas, se ha abierto un nuevo capítulo de investigación y sería interesante relacionar la teoría isquémica ya referida con los aumentos de captación de Tecnecio 99m encontrados en Artrosis por autores como GAUCHER (173) o CLAVERO (73) (FIG. 40).

Para complicar aún más éste capítulo etiopatogénico, es preciso referir los estudios de BYERS (60) que intenta relacionar los hallazgos anatómo-patológicos en cabezas femorales extraídas por Artroplastias en Coxoartrosis, con los datos clínicos y radiológicos (FIG. 41). Esta relación no aparece y de 700 observaciones encuentran un 30% de fallos o sea datos anatómicos no concordantes con los clínico-radiográficos. Contrariamente HERRERA (213) revisa 100 cabezas femorales extraídas también por Artroplastias y encuentra una relación entre la clínica y los datos anatómicos. Este autor

también observa en sus trabajos (2I3) (2I4) como en la Coxar
trosis idiopática o post-coxa valga, el primer componente ar
ticular afectado en el cartilago mientras en la Coxoartrosis
post-Necrosis Osea, precozmente se altera el hueso subcon -
dral. Entonces en éste tipo de Coxoartrosis no sería la le -
sión inicial cartilaginosa, sino ósea (2I4)

Muy recientemente, en Mayo de 1979, HARRIS (20I) llama la
atención en un trabajo aparecido en el Journal of Bone and
Joint Surgery, sobre la posible etiología de la Coxoartrosis
debida al reborde acetabular invertido e interpuesto entre
cabeza y acetábulo; estudia 8 pacientes con Artrosis Primiti
va a los que implanta Artroplastias Totales y encuentra éste
reborde interpuesto en todos asegurando que la destrucción
del cartilago comienza en la zona de contacto del reborde
acetabular invertido. Nuevos estudios deben ser realizados
para clarificar esta última etiología y pueden abrir luz en
el tema las últimas investigaciones de FERRER (ISO) demostran
do la posible regeneración del cartilago en el perro, con la
consiguiente aplicación en el tratamiento de áreas artrósi -

cas en el cartflego humano.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA
COXOARTROSIS

Muchos han sido los tratamientos recomendados desde el punto de vista quirúrgico para la Coxoartrosis más o menos evolucionada. Esquemáticamente los diferentes tipos de intervenciones aparecen en el CUADRO VI y vamos a revisar su utilidad actual en el tratamiento de esa afección. (18) (69) (79) (81) (184) (219) (350) (370). Describiremos las técnicas más frecuentes sin diferenciar la Coxoartrosis Primaria de la Secundaria, (FIG. 4I), ya que las diferentes pautas terapéuticas pueden utilizarse en ambas y en el momento de la indicación quirúrgica es muy difícil a veces, precisar el tipo de alteración, bien local o bien general que originó la Artrosis. Nos referimos, por lo tanto, a los pacientes que presentan Coxoartrosis evolucionadas y donde la indicación de Artroplastia Total va a estar enfrentada a otro tipo de terapéutica quirúrgica.

A. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE LA CABEZA Y CUELLO FEMORAL.

a.-OSTEOTOMIAS FEMORALES.

Fundamentalmente y para no hacer más largo este capítulo, podemos agrupar las Osteotomías Femorales en dos grupos:

- OSTEOTOMIAS DE VALGO O VARIZACION.
- OSTEOTOMIAS DE TRASLACION.

Las Osteotomías del primer grupo intentan modificar el ángulo cérico-diafisario femoral. Han sido generalizadas por PAUWELS (349) quien desde 1936 recomienda la técnica en casos de Displasias de adultos. La OSTEOTOMIA de PAUWELS (349) casi siempre de varización-medialización (FIG. 42- a y b) tiene por objeto reducir el valgusismo femoral secundario a una Displasia de cadera que producirá una Coxoartrosis. Previamente a la intervención debe realizarse una prueba de abducción-aducción (FIG. 42- c) de la cadera para comprobar en cual de estos movimientos aumenta la superficie de contacto articular y así decidir el tipo de Osteotomía varo o valgizante que estará indicada (289). Los grados de corrección deben ser previamente hallados y la fijación de la Osteotomía

puede hacerse con las placas A.O. de 90° de MULLER (326).

Son abundantes los trabajos aparecidos sobre los resultados con este tipo de Osteotomías. La mejoría en todos ellos, es apreciable, pero atendiendo sólo a la deambulaci3n y al dolor, no a la movilidad, que incluso puede disminuir en el postoperatorio (344). La mejoría clínica y radiográfica puede llegar en algunas revisiones al 75% de los casos (344) y la ausencia de apoyo se extenderá durante 5 meses al menos (263).

Las indicaciones de este tipo de Osteotomías están hoy muy clarificadas. Practicamente todos los Ortopedas las utilizan en Coxoartrosis de poca evolucion, con alteraciones en ángulo cervico-diafisario por valgusismo y cuando la prueba de reposici3n en abducci3n aumenta el contacto cabeza-cavidad cotiloidea. (263). Igualmente la edad, menor de 60 años (344) y la movilidad, mayor de 80° de flexi3n (271), son parámetros para indicar la Osteotomía de Pauwels.

Con el nombre de OSTEOTOMIAS de TRASLACION nos referimos a la intervenci3n introducida por MAC MURRAY (283) en 1935,

consistente en una Osteotomía intertrocanterea de traslación interna de la epífisis femoral. Su objeto es modificar las líneas de apoyo de la cabeza femoral en el acetábulo (FIG.43) y ha gozado de gran confianza hasta la década de los años 60 cuando comenzaron las Artroplastias Totales a ser implantadas generosamente en las caderas artrósicas.

Esta Osteotomía intertrocanterea puede ser oblicua o transversa, alta o baja, y asociada a rotación de los fragmentos adoptando diferentes nombres de Cirujanos que las recomendaron, como PUTTI-TREVES, MERLE D'AUBIGNE, etc. (Citados por GRANADO) (188). La fijación de los fragmentos puede hacerse con placas de WAINWRIGHT, BLOUNT, KESSEL, BORJA ARAUJO, MULLER de IOD², etc. (Citados por LOPEZ SASTRE) (271) y hasta hace unos años no se sintetizaban y únicamente una escayola pelvi-pédica inmovilizaba el foco de osteotomía. Hoy día con los adelantos osteosintéticos, la movilización del paciente es más precoz y más segura (271). (FIG. 43).

Las mejorías en los trabajos revisados sobre este tipo de Osteotomías han prevalecido en el dolor y la deambulación llegando a un 85% de resultados favorables para LOPEZ SASTRE (27I), a un 87% para NICOLL (33I) y a un 92% para JUDET (24I).

Las indicaciones para esta intervención que deben hacerse basandose en los datos clínicos y no radiográficos (24I) se pueden resumir en Coxoartrosis evolucionadas (79) (263), dolorosas, sin gran pérdida de movilidad (27I), en pacientes menores de 60 años (79) (37I), sin la cabeza femoral destruida ni protruida (6I), y como técnica de espera hasta una Prótesis Total (228) (438).

La mejoría, que no difiere en los resultados para la naturaleza de la Coxoartrosis (33I), afecta como decíamos al dolor, deambulación y aspecto radiográfico de la articulación; éste último factor es importante y algunos autores como MACYS (285) han comprobado el cambio en el mismo después de Osteotomías femorales en Artrosis, creyendo que el cartilago puede llegar a regenerarse, como demostró FERRER (150) en perros. De cualquier manera es una intervención que en personas jóvenes puede suponer un retraso de unos años para

el implante total artroplástico que le será indicado (438). La causa de la mejoría en cuanto al dolor (un 77% para CABOT) (6I) apreciada en las Osteotomías, no está clarificada (27I). La relajación de la musculatura, y cápsula, la hiperhemia, la ausencia de apoyo en unos meses, la deplección circulatoria endocéfálica, la resección de la red simpática perivascular, la modificación de las líneas y áreas de apoyo, etc., han sido involucrados en esta mejoría (6I) (188) (27I) (344) pero posiblemente sea el conjunto de todos estos factores el responsable de aquella y no un factor determinado (6I).

Si tenemos en cuenta que un importante número de caderas osteotomizadas se deterioran al pasar los años (un 20% a los 10 años para CABOT) (6I) se recomienda en la bibliografía no efectuar grandes traslaciones en el tipo de MAC MURRAY (283) que dificultarán luego el implante total, debiendo comprender que ahora tenemos una intervención resolutive, la Artroplastia Total, que en los momentos de descripción de la técnica, no existía. (144) (27I).

b.-RESECCION DE CABEZA FEMORAL TIPO GIRDLESTONE.

Esta técnica que lleva el nombre de GIRDLESTONE (181) Cirujano que la describió en 1924, ha sido muy utilizada como tratamiento de la Coxoartrosis (184) (219) (350) (351) (441) (FIG. 44) y hoy día sólo en Artritis Fémica (FIG. 45) con algunas particularidades y en otros procesos, puede defenderse su realización. Entre los últimos trabajos sobre ésta técnica que conocemos está el de HAW (202) aparecido en 1976, que revisan 40 intervenciones de GIRDLESTONE (181) con 28 caras artrósicas. Los resultados que consigue son buenos, camiando los pacientes con un bastón y sin dolor; no obstante el mismo, recomienda en la actualidad la técnica de Resección Capital sólo como segunda intervención en fracasos de Cúpulas, Artroplastias Cérvico-cafélicas o Totales (202).

c.-RESECCION ANGULACION FEMORAL.

La intervención de MILCH (311), descrita en 1949, y BATCHELOR (29) que la publica en 1959, fué descrita para los fracasos de cúpulas femorales, habituales en esos años (FIG. 2). Consiste en una Resección de la cabeza femoral se-

guida en un segundo tiempo de una Osteotomía de angulación para buscar (FIG. 46) un buen apoyo femoral en la cavidad coxiloidea. Ha sido intervención muy practicada por los Cirujanos Ortopédicos y en el tratamiento de la Coxoartrosis ha ocupado un importante lugar (219) (264) (265). Hoy está abandonada en estos procesos (265) y aunque hay trabajos recientes (167) sobre su utilidad, el tiempo necesario de descarga y la claudicación, han anulado las indicaciones de la intervención de MILCH.

d.-PERFORACIONES OSEAS Y FORAGES.

Son técnicas desechadas actualmente en el tratamiento de las Coxoartrosis (354). Las Perforaciones óseas de GRAVER - DUVERNAY y el Forage de VENABLE-PALAZZI (Citados por LOPEZ SASTRE) (271), pertenecen al capítulo histórico de estos tratamientos y no hemos encontrado referencias bibliográficas recientes sobre su utilidad. La mejoría que producían, posiblemente se debía al drenaje del éstasis venoso y no al aumento de vascularización que era el objeto perseguido. (441).

e.-CÚPULAS FEMORALES.

Las Cúpulas de Vitallium de SMITH-PETERSEN (4I2) (FIG. 3) (FIG. 4) (FIG. 5) o algunas de las modificaciones aparecidas y ya reseñadas en la presente Tesis, se utilizaron, en su momento para el tratamiento de la Coxoartrosis (I84) (263) (27I) (354).

Aún recientemente autores como TRONZO (438) o ALVAREZ (6) las encuentran útiles en la Artrosis incipiente con buena movilidad de la cadera y en personas jóvenes. Para los casos evolucionados (79) (8I) (87) (IIS) (263) (264) también se han recomendado y éste último autor (263) encuentra un 67% de resultados buenos. No obstante con la aparición de las Artroplastias Totales su uso ha disminuido y sólo como intervención de espera en personas jóvenes (256) (44I) puede indicarse en caderas artrósicas. Un reciente trabajo de LANG (256), revisa 60 Cúpulas Femorales implantadas en jóvenes menores de 20 años, de los que 7 presentaban una Artrosis Post-traumática; de los 60 pacientes controlados un 28% precisó una nueva intervención, que fué una Artroplastia Total y del 72% restante sólo algo más de la mitad de los enfermos se en

contraban satisfechos de los resultados conseguidos. Correcto, no obstante, es señalar que para GERARD (175), la cavidad cotiloidea soporta mejor estas Cúpulas que las Prótesis femorales como vamos a ver a continuación.

f.-ARTROPLASTIAS SIMPLES FEMORALES.

-SERVICIO CEFALICAS DE THOMPSON O MOORE.

-SERVICIO CEFALICAS DE MOVILIDAD INTRISEGA DE MONK.

Los modelos artroplásticos, primero de JUDET (241) y posteriormente de THOMPSON (427) o MOORE (317) fueron utilizados para el tratamiento de la Coxoartrosis (6) (79) (350) (354). Al recambiar sólo la cabeza femoral, no evitaban el daño cotiloideo, más bien producían con el paso de los años un empeoramiento de la afectación artrósica acetabular (156). La frecuencia de ésta lesión cotiloidea post-artroplastia es muy variable según los trabajos (entre un 5 y un 66% para FISHER) (154) y consisten en la aparición de condensación subcondral, osteofitosis, pinzamiento articular o emigración de la Prótesis intracotiloidea. En la estadística de FISHER (154) aparece en el 43% de los casos a lo largo de 2 a 5

años del implante. Generalmente se encuentran alteraciones en la técnica quirúrgica de los implantes que la producen como un tamaño inadecuado, una varización exagerada, o una errónea longitud del cuello.

Tampoco hoy estos modelos se utilizan sistemáticamente en el tratamiento de la Coxoartrosis (438) y la introducción de las Artroplastias de recambio femoral y acetabular les ha apartado del uso frecuente en esta afección.

Ultimamente los modelos de movilidad intrínseca tipo MONK (315), (FIG. 25) (FIG. 27), BATEMAN (Citado por MURRAY) (328) etc., han aparecido como terapéutica de la Artrosis localizada en cadera. Como ya decíamos en este TESIS, MONK (315) diseñó su modelo protésico para el tratamiento de la Coxoartrosis aunque luego fué utilizada y lo es en la actualidad como terapéutica de las fracturas subcapitales (208). Si la aceptación artrósica es incipiente y sólo se circunscribe a la cabeza femoral, pueden implantarse estas Artroplastias como correcta terapéutica (208). (FIG. 47) sobre todo si consideramos la menor alteración de la cavidad cotiloidea con el transcurso del tiempo en relación con las Artroplastias

cérvico-cefálicas convencionales (187). Ya dijimos anteriormente que el escaso tiempo de revisión de estos modelos, hacen aún prematuras las esperanzas puestas en ellas (187) (208) y en una reciente revisión de MURRAY (328), practicando un estudio comparativo de IO6 Prótesis de THOMPSON y IO6 de BATEMAN y GILIBERTY, demuestra que la movilidad intrínseca en estas últimas no existe en apoyo, por lo que su mayor ventaja no es valorable. Por otra parte la luxación postoperatoria es posible en los modelos de BATEMAN como refirió recientemente BARMADA (28) y se trata de una temible posibilidad para valorar antes de un implante de este tipo.

B. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE LA CAVIDAD COTILOIDEA.**a. OSTEOTOMIAS ILIACAS.**

La modificación de la cobertura, orientación y profundidad de la cavidad cotiloidea, mediante Osteotomías del ilíaco indicadas en edades tempranas para la Displasia Congénita de Cadera, han sido recomendadas para el tratamiento de la Coxoartrosis (69) (371). Las técnicas descritas por CHIARI o SALTER (Citados por CASTAING) (69) no han ofrecido resultados satisfactorios en las Artrosis de cadera (69) y pertenecen a los intentos terapéuticos previos a la aparición de las Artroplastias Totales.

CHIARI (104), a veces asocia Osteotomías femorales y en sus 122 casos ultimamente publicados obtiene unos buenos resultados globales. Igualmente LE SAOUT (266) ha estudiado esta Osteotomía de CHIARI en el tratamiento de la Coxoartrosis, asociada al Techo Osteoplástico y Osteotomías femorales.

Estas Osteotomías al igual que las realizadas en femur, tienen unas indicaciones establecidas como veremos, en las Artrosis post-Displasias Congénitas, pero en la actualidad se

efectuan más como profilaxis del proceso que como tratamiento. (104) (349).

b. PLASTIA OSEA DEL TECHO ACETABULAR.

En los artículos y trabajos clásicos sobre el tratamiento quirúrgico de la Coxoartrosis se menciona el Techo Cotiloideo o "Butee" Osteoplástico de los autores franceses (69) (79) (263) (264) (265) (370). Esta Plástia del techo acetabular fué descrita por FERGUSON en 1894 (Citado por POSTEL) (371) para las insuficiencias cotiloideas en las Displasias de cadera. Estaría indicada para los autores consultados (69) (79), (263) (264) (265) en Artrosis Secundarias por cotilo displásico y pudiera asociarse a una Osteotomía femoral como recomiendan CASTAING (69) y COSTE (79). No se encontraron buenas evoluciones con su práctica (219) y unicamente como prevención de una Coxoartrosis, estaría hoy dudosamente indicada y no como tratamiento definitivo de una forma ya estructurada. Sólo como terapéutica clásica es traída esta revisión.

c. ARTROPLASTIA ACETABULAR DE URIST O MC BRIDE.

Igualmente, sólo a título histórico y sin ninguna utilidad en nuestros días, revisamos aquí las Prótesis para codo diseñadas por URIST (442) en 1957 y MAC-BRIDE (275) en 1961. Ambas consistían en unas copas metálicas que son fijadas por medio de pestañas a la cavidad cotiloidea, para solucionar la afectación acetabular en las Coxoartrosis. La cabeza femoral permanece intacta y sólo los dos autores reseñados uno con 48 casos (442) y otro con 46 (275) han publicado trabajos meritorios sobre esta técnica que conozcamos.

C. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE PARTES BLANDAS.

a. CAPSULOTOMIAS.

Técnica recomendada como terapéutica paliativa y en otros momentos de la Cirugía Ortopédica, puede hoy decirse que está abandonada como terapéutica de la Artrosis (354).

b. DENERVACION.

Buscando una disminución del dolor, aunque nunca una regresión ni curación del proceso, se ha practicado la Denervación instaurada por TAVERNIER (Citado por PAZ JIMENEZ) (354) bién muscular o capsular (184). Es una intervención paliativa y consiste en la resección del nervio Obturador, ramas del nervio Crural y la rama muscular para el Cuadrado Crural (87). Tampoco es indicada ésta técnica en la actualidad (69) y no conocemos trabajos recientes sobre sus resultados.

c. LIBERACION MUSCULAR DE VOSS.

La Liberación muscular de VOSS ha sido técnica de uso común desde 1956 hasta hace unos años en el tratamiento de las Coxoartrosis. (354). Se fundamenta en la liberación de la ca

dera seccionando el músculo Recto Anterior, Fascia Lata, Psoas Iliaco, músculos Adductores y cápsula restando una cadera "bailable" que si no es muy útil funcionalmente, es al menos, indolora . (FIG. 48).

Ha sido recomendada como intervención para detener el avance de la enfermedad (371) y buscando una disminución de la presión intraarticular. Ultimamente conocemos los trabajos de ENDLER (132) y TIMOFEEVA (431) sobre la evolución post operatoria de 108 tenotomías de VOSS como terapéutica de la Coxoartrosis y con buenos resultados en el 72% a los 10 años para el primer autor y del 90% a los 6 años para el segundo. Otros Cirujanos creen que con el transcurso de los años las caderas vuelven a ser dolorosas (263). Se puede decir de acuerdo con ellos (79) (263) (264) (265) que es una técnica abandonada para ésta indicación.

Intervenciones como la descrita por MAQUET (290), lateralizando el gran trocanter para producir una hipopresión articular también, no ofrecen un número de casos y tiempo de evolución suficiente para su correcta valoración.



D. INTERVENCIONES QUE ACTUAN CONJUNTAMENTE SOBRE CABEZA FE-
MORAL Y CAVIDAD COTILOIDEA.

a. LUXACION CENTRAL.

Técnica descrita por CHARNLEY (Citado por PAZ JIMENEZ) (354) es en realidad una artrodesis intraarticular. Hoy no encuentra aceptación entre los Cirujanos. Ha sido indicada en Artrosis de cadera evolucionadas y unilaterales (69). Tampoco conocemos trabajos recientes sobre su utilidad en estos momentos.

b. ARTRODESIS.

No creemos oportuno ni debe ser objeto en profundidad el estudio e indicaciones de la Artrodesis de cadera. Pero debemos revisar éste importante capítulo para centrar en su justo término el lugar actual de la Artrodesis en el tratamiento de la Coxoartrosis. (FIG. 49).

Fué ALBERT en 1892 (Citado por VAQUERO) (445), el primer Cirujano que comunicó una Artrodesis de cadera y en la primera y segunda década de nuestro siglo aparecieron diferentes técnicas para efectuarla (VAQUERO).

A título aclaratorio podemos dividir las mismas en :

- Artrodesis INTRAARTICULARES.
- Artrodesis YUXTAARTICULARES.
- Artrodesis EXTRAARTICULARES.
- Artrodesis PARA ARTICULARES.

Los tres últimos tipos se utilizan actualmente de manera escasa (445) y sólo la técnica intraarticular asociada a osteosintesis tipo tornillo, placa "cobra", o clavo es común en nuestros días (237) (445) (451).

Tampoco es el lugar para describir aquí la técnica quirúrgica recomendable, la posición correcta de la extremidad en la Artrodesis o la pauta postoperatoria. Podemos decir, no obstante, que en la actualidad la Artrodesis está escasamente indicada en el tipo de enfermos que nos ocupa (237). Todas las publicaciones con algunos años de antigüedad, no excesivos, sobre el tratamiento de la Coxoartrosis y que hemos revisado (69) (87) (184) (219) (263) (264), etc., dedican un importante capítulo a las Artrodesis en sus diferentes técnicas. Trabajos más recientes y de gran calidad (445) encuentran aún indicada la Artrodesis en la terapéutica de la Ar -

trosis. Al menos debemos condicionar esta indicación, de acuerdo con otros autores, a los casos de Coxoartrosis unilaterales (69) (219), sin afectación de rodilla homolateral o columna (79) (219) (445) con edades comprendidas entre los 30 y 60 años (263) y con una estatura menor de 1,70 ms. (237) por las dificultades que la fusión articular acarrea en su vida social a pacientes más altos.

En otros procesos como la Artritis Fímica de cadera, Artritis Cócica y Caderas paralíticas, los autores (445) se muestran más de acuerdo con su utilización, pero son indicaciones ajenas a nuestro estudio particular.

~~c. ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA.~~

~~MODELOS CONVENCIONALES.~~

Las Coxoartrosis han sido los procesos más beneficiados con la aparición de las Artroplastias Totales de recambio femoral y cotoilideo (242) (243) (346) (354).

Desde las primeras series publicadas con las Artroplastias de MAC KEE (219) (276), HUGGLER, etc, hasta las últimas (32), la indicación de Artroplastias en las Coxoartrosis ha

estado presente y en todos los estudios sobre Artroplastias de cadera que se están dando a conocer continuamente (5) (75) (91) (100) (101) (295) (352) (365), etc., aparece un grupo importante de Artrosis de cadera intervenidas con ésta técnica. (FIG. 19) (FIG. 50) (FIG. 51).

Igualmente todos los trabajos recientes sobre el tratamiento de la Coxoartrosis, mencionan este capítulo (69) (79) (87) (184) (228) (241) (263) (303) (305) (350) (354), etc. y los estudios más actuales van aumentando estas indicaciones de Artroplastias en Artrosis, en relación con la edad sobre todo, con la bilateralidad, con el grado de afectación, e incluso con la Cirugía previa.

En este momento es difícil hacer una valoración objetiva de los factores que contribuyen a la indicación correcta de una Artroplastia Total de cadera tipo convencional. Cada día, prácticamente, aparecen nuevos trabajos que modifican los parámetros indicativos que parecían perdurables. No obstante y siguiendo trabajos recientes se puede decir que este tipo de intervención estaría indicada en Coxoartrosis bilateral inválida y grave (69) (109), casos unilaterales graves (24)

(354) en formas atróficas e hipertróficas (24) (244) o como tratamiento de un fracaso quirúrgico ya efectuado para la Artrosis de cadera. Donde encontramos la mayor dificultad es en valorar la edad mínima permitida para implantar una Artroplastia Total convencional. Mientras que para POSTEL (371) LEQUESNE (263) y TRUETA (44), los 60 años son imprescindibles, y para JUDET (241), los 50 años, otros autores como HALLEY (192) rebajan esta edad aunque casi siempre por procesos de otro tipo que obligan a un recambio artroplástico por la precoz invalidez. Sospechamos que con el transcurso del tiempo, la edad no va a ser un factor determinante para este implante total.

De momento un buen plan de actuación ante una Coxoartrosis puede ser el indicado por ZWICKY (482) que luego comentaremos.

MODELOS DE DOBLE CUPULA.

Desde el trabajo de PALTRINIERI (343) presentado en 1971, las primeras impresiones con la utilización de una Prótesis de Doble Cupula cementada, hasta nuestros días, en todas las revisiones publicadas con estas Artroplastias aparecen un grupo de enfermos con Coxoartrosis a los que se les implantó un modelo de Doble Cupula. (10) (12) (72) (357), (459) (461). (FIG. 37).

Tanto BEDOUCHA (33) con los modelos de GERARD (179) sin cementación, como CLARKE (72), AMSTUTUZ (10), FREEMAN (163), AUBRIOT (25), y por último WAGNER (461) y PAZ (357) indican las Artroplastias de Doble Cúpula en el tratamiento de la Artrosis de cadera.

En resumen y siguiendo sobre todo las ideas de WAGNER (459), podemos decir que las indicaciones de Coxoartrosis de este tipo de Artroplastias se puede delimitar a Osteoartrosis severas en pacientes jóvenes, que no tienen otra alternativa que una Artrodesis, una Resección de GIRDLESTONE (181) o una Artroplastia Total convencional. Si tenemos en cuenta la posibilidad de recambio por una Artroplastia total clásica, la

práctica de una Artrodesis en los casos de fracasos (459) y la ausencia de complicaciones secundarias al vástago femoral (72), se comprenden las ventajas que supone el implante de Doble Cúpula en personas jóvenes.

La aparición de los materiales cerámicos y su utilidad en los implantes de Cúpula (459) han hecho aún reducir la edad mínima (FIG. 52) recomendable para el implante y así WAGNER (459) (461) en su estadística de 426 Artroplastias, recoge 8 casos en pacientes menores de 20 años, y 24 con menos de 30. CLARKE (72) refiere un paciente de 16 años y PAZ (357) también insiste en esa posibilidad.

En los casos de Artrosis de rápida evolución y gran reabsorción ósea (459), cuadros artrósicos post-necrosis óseas con grandes zonas de hundimiento (163) (459), formas artrósicas con gran deformidad que impiden la fabricación de un buen muñón capital de apoyo para la cúpula metálica y las desarrolladas en huesos poróticos o atróficos(446), estaría contraindicada su utilización. Preciso es reconocer, no obstante, junto con CLARKE (72) que las indicaciones de este tipo de Prótesis no estén aún delimitadas y hasta dentro de unos 10 años no se pueden valorar los fracasos posibles de

las mismas, ya que este periodo mínimo de tiempo ha sido necesario para apreciar las complicaciones en otros modelos de Artroplastias Totales ya clásicas.

c. ARTROPLASTIAS DE TRANSPLANTE.

La bibliografía sobre esta técnica como tratamiento de la Artrosis, es escasa. VOLKOW (453), en 1970 revisa esta posibilidad y diferencia dentro de este tipo de Artroplastias dos posibilidades, una recambiando sólo el cartilago deformado, en forma de "cáscara" y otra recambiando la articulación completa. No conocemos otro tipo de trabajos ni la valoración práctica que éstos trasplantes de cadaver tienen en el momento actual de la Cirugía Ortopédica.

II. ARTRITIS REUMATOIDEA.

La Poliartritis Crónica Progresiva o Artritis Reumatoide es una enfermedad exclusiva del hombre (43), de reciente descripción (SYDENHAN en 1683) (Citado por DE SEZE) (115), que se presenta entre los 35 y 55 años (390), más frecuente en mujeres (115) y que afecta a un porcentaje de población comprendido entre un 0,5% y un 2,7% para los autores consultados (43) (115) (348). Es la enfermedad reumática que produce mayor número de invalideces y la afectación a personas en su plenitud social, familiar, profesional, etc. con sus terribles consecuencias es un alto precio que paga el enfermo a la Poliartritis Crónica.

La definición de ROTES (390) es comprensible y sintetiza sus características clínicas : Poliartritis inflamatoria, no supurada, que afecta principalmente a las articulaciones de los miembros con tendencia a una distribución simétrica y a la generalización, con una evolución crónica y progresiva y con periodos de exacerbación-regresión.

La lesión fundamental (FIG. 53) es una inflamación crónica de la membrana sinovial (43) (390), que se continua con

una erosión y desintegración del cartilago, lesionando después el hueso subcondral (229) y produciendo puentes óseos que disminuyen o anulan la movilidad articular. (213).

La etiología es desconocida en nuestros días y se han ba rajado causas infecciosas, genéticas, inmunológicas, etc. (43); ultimamente este último factor ha sido ampliamente estudiado y puede considerarse al proceso como una enfermedad crónica autoinmune (43) (155) aún no plenamente determinada. La afectación de cadera en éste proceso es frecuente (FIG. 54) hasta un 10% para GSCHWEND (189) y un 53% para SWEETMAN (422), y por eso creemos oportuno un repaso de los diferentes tratamientos recomendados. No podemos entrar, por otra parte, en la presente Tesis, dentro del capítulo de Diagnóstico clínico, radiográfico, analítico, anatomo-patológico, gammagrafico (73) (174) etc., y sólo vamos a resumir, como decíamos las diversas técnicas quirúrgicas recomendadas en el tratamiento de la cadera reumatoide. (CUADRO VII).

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA
CADERA EN LA ARTRITIS REUMATOIDE

A. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE LA CABEZA Y CUELLO FEMO-
RAL.

a. RESECCION DE CABEZA DE GIROLESTONE O RESECCION ANGULACION
DE MILCH.

Se han recomendado Resecciones de GIROLESTONE (181) por
GSCHWEND (189) y HAW (202). Este último las practica en dos
pacientes de los 40 revisados. Igualmente la intervención de
MILCH (3II) ha sido indicada por GSCHWEND (181) y GAMINDE
(167), pero sus experiencias son escasas y desde luego no cu-
cluyentes.

b. CUPULAS FEMORALES.

Puede decirse que hasta hace unos años, el único trata-
miento que actuaba en el plano óseo para este proceso eran
las Cúpulas femorales (189). PIERCE (363) en 1973, revisa la
estadística del Hospital Rancho Los Amigos de Estados Unidos,
encontrando 57 cúpulas implantadas por Artritis Reumatoide

con un tiempo medio de revisión de 4,2 años; los éxitos se producen en un 63% y los fracasos obligan a reintervenciones en 14 pacientes, siendo la causa de ellos la movilidad de la Cúpula, infección, fractura de cuello femoral, y reabsorción de la cabeza de éste. AUFRANC (27) también las recomienda como tratamiento de esta afección y su experiencia de 31 años implantando las Cúpulas en la Clínica Campbell, con escasas reacciones desfavorables, le hace ser optimista sobre su utilidad. Con la introducción en la Ortopedia universal de las Artroplastias Totales, ésta técnica ha quedado con indicaciones muy reducidas y sólo en pacientes con escasa destrucción ósea estaría hoy indicada o bien como intervención de espera hacia la Artroplastia Total (43B).

c. ARTROPLASTIAS SIMPLES FEMORALES.

Tanto los modelos de THOMPSON (427), MOORE (317) o MONK (315) pueden utilizarse en caderas reumatoideas para su tratamiento quirúrgico (43). Sólo en casos precoces con única afectación femoral, estarían indicadas y no conocemos estudios o revisiones amplias sobre sus resultados.

B. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE PARTES BLANDAS.

La intervención de VOSS (457), ya descrita en el tratamiento de la Coxartrosis ha sido recomendada por GSCHWEND (189). Igualmente la Sinovectomia asociada a intervenciones musculares (189), puede realizarse; otros autores sin embargo como BOYLE (43), la contraindican si el proceso raumatoide afecta a la cadera.

C. INTERVENCIONES QUE ACTUAN CONJUNTAMENTE SOBRE CABEZA FE-
MORAL Y CAVIDAD COXILOIDEA.

a. ARTRODESIS.

Intervención mencionada por GSCHWEND (189) y BOYLE (43) para el tratamiento de la Artritis Reumatoide; sin embargo trabajos más actuales y especializados como el de VAQUERO (445) muestra como está contraindicada una intervención de éste tipo en enfermedad que nos ocupa.

b. ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA.

MODELOS CONVENCIONALES.

La Artroplastia Total de cadera se ha afianzado desde hace unos años como tratamiento posible de la Artritis Reumatoidea que afecta a esa articulación, (43) (189) (219), y en todas las series que se publican mostrando resultados con Artroplastias Totales aparece un capítulo de pacientes con Artritis Reumatoidea a los que se implantó una Prótesis Total de cadera. Así PAZ (354), COLLADO (75), POAL (366), MARTINEZ (245), entre los autores españoles y BECKENBAUGH (32) entre los extranjeros por no citar más, se detienen en ésta indi-

cación. WELCH (469), discípulo de CHARNEY, por ejemplo, revisa 1.974 Prótesis Totales, de las que 300 se implantaron por Poliartritis Reumatoide que afectaba a la cadera; en un 97% no apareció dolor en el momento de la revisión efectuada a los 32 meses. AIDEN (17) (18) igualmente implanta Artroplastias de MAC KEE en Artritis Reumatoide y obtiene un 73,8% de buenos resultados. COLVILLE (77) publica sus resultados en 1978 sobre 378 pacientes reumatoideos intervenidos con Artroplastias de CHARNEY encontrando un 93% de casos sin dolor y un 98,5% de aumentos de movilidad articular. La edad de los enfermos en todas éstas revisiones es menor que para los casos de Coxoartrosis y así HALLEY (192) implanta Prótesis Totales en pacientes con menos de 30 años, COLVILLE (77) con una edad media de 39, POSS (369) de 55 años, WELCH (469), de 54, etc., cuando para autores como el mismo POSS (369), en Coxoartrosis la edad media fue de 66 años.

En cuanto a las complicaciones aparecidas con éste implante total es preciso tener en cuenta la Osteoporosis que se encuentra en los huesos reumatoideos (166). Se asociará siempre cementación y en estadísticas comparativas como la

de POSS (369), se encontraron más fractura peroperatorias .
femorales, más malposiciones de los componentes y mayores
problemas anestésicos. COLVILLE (77) encuentra un 19% de fa-
llos en la osteosíntesis trocantérica, pero el resto de las
complicaciones fueron semejantes en ambos procesos. El núme-
ro de infecciones no se modifica en relación con el apareci-
do en Coxoartrosis y los resultados son satisfactorios y com-
parables con los obtenidos en ésta última enfermedad (77) en
contra de la opinión de DE SEZE (115), que encuentra mayor
número de problemas y peores evoluciones en las artroplastias
post-Artritis Reumatoide, seguramente por la aún excasa prác-
tica en la utilización de las Artroplastias totales en el
año 1953 cuando refería esas diferencias.

MODELOS DE DOBLE CUPULA.

En la escasa bibliografía aún aparecida con estas Artroplastias no hay opiniones uniformes sobre la utilización de las mismas en la Artritis Reumatoide. CAMERON (62) implanta Artroplastias de FREEMAN (162) rechaza esta indicación por la segura Osteoporosis que se encontrará en cabeza y cuello femoral y el secundario peligro de fracturas cervicales o reabsorciones óseas.

AMSTUTUZ (10), no obstante, y después CLARKE (72) utilizando los modelos THARIES, reseñan casos de Poliartritis Crónica intervenidos sin encontrar diferencias en la evolución. WAGNER (458), en fin, e igualmente, recomienda su implante en estos enfermos aunque uno de sus pacientes con Artritis de este tipo sufrió fractura de cuello femoral que le obligó a una nueva intervención artroplástica.

Como vemos en el capítulo de Coxoartrosis y sus terapéuticas quirúrgicas, no existen suficientes trabajos o comunicaciones para extraer conclusiones sobre la utilidad de la Artroplastia, pero recientemente autores españoles rechazan completamente esta indicación por la Osteoporosis carac-

terística del proceso (446).

III. ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA.

La Espondilitis Anquilopoyética o Enfermedad de BECHTE - REW-STRUMPEL-PIERRE MARIE (Citados por ROTES) (390) o Espondilitis Rizomélica es una enfermedad reumática conocida desde hace unos 3.000 años (115) y con un porcentaje de afectación sobre la población general que varía entre el 0,5 por mil para el sexo femenino y el 2 por mil para el masculino (43) (115).

La causa primaria del proceso es la afectación de la membrana sinovial que se fibrosa formando tejidos de granulación que se extiende desde la membrana de los cartílagos y acaba erosionándolos y produciendo anquilosis ósea. (229).

(FIG. 55). El factor desencadenante del proceso es desconocido y ultimamente desde 1973 los estudios sobre la relación entre la enfermedad y la presencia de los antígenos H L A B27 (269) (135) apuntan a una causa genética o inmunológica todavía no determinada.

La definición de ROTES (390) se resume en : enfermedad inflamatoria, crónica y autolimitada que se caracteriza por su tendencia a producir anquilosis y que puede afectar a

cualquier parte del aparato locomotor con tendencia a localizarse en columna vertebral, sacro-iliacas y en menor proporción a hombros y caderas (FIG. 56). Las afectaciones extra-óseas más frecuentes son el sistema ocular, produciendo iritis y el corazón, sobre todo la válvula aórtica (390)

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE
LA CADERA EN LA ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA

El tratamiento quirúrgico de la cadera afectada con este proceso es muy reciente. Se han recomendado las Cúpulas femorales (IIS) (256), la Resección de GIROLESTONE (202), la Artroplastia Cérvico-cefálica (IIS) y ultimamente la Artroplastia Total de Cadera (219).

En todas las estadísticas amplias que hemos revisado sobre Artroplastias Totales de cadera convencionales (5) (75) (295) (367) etc. por citar sólo las de algunos autores españoles, aparece la Espondilitis Rizomélica como indicación de Artroplastia Total (FIG. 57) y variando en frecuencia entre el 1% para ALONSO (5), el 4% para COLLADO (75) y el 11% para POAL (367), porcentaje elevado seguramente este último al trabajar dicho autor en un Centro especializado en el tratamiento de las Enfermedades reumáticas.

La afectación en personas jóvenes con sus grandes efectos invalidantes, ha hecho que se implanten Artroplastias Totales en edades tempranas y así en revisiones de Prótesis

de Cadera en jóvenes como la efectuada por BISLA (37), con una edad media de 25 años, un porcentaje importante de enfermos padecía Espondilitis Anquilopoyética.

Los resultados publicados son buenos. BISLA (37) (38) que revisa 34 Artroplastias en este tipo de afección, obtiene un 91,3% de evoluciones muy buenas o aceptables, ARDEN (19), un 73,8%, WILLIAMS (473) (474), un 75% y WELCH (469) como antes referíamos, revisando conjuntamente Artritis Reumatoideas y Espondilitis Anquilopoyéticas, obtiene un 94,7% de ausencia de dolor.

La estadística mayor que conocemos sobre este estudio de las Prótesis Totales en caderas Espondilíticas es la de WILLIAMS (474) que revisa 99 caderas con 86 implantes totales de CHARNLEY o MAC KEE; los resultados ya referidos fueron mejores con la Artroplastia de baja fricción de CHARNLEY que con las de MAC KEE, y la edad media fue de 41 años con el paciente más joven de 18; la mayor complicación fue la presencia de calcificaciones periarticulares en un 10%, complicación ya referida por otros autores (37). Igualmente CHEATUM (102) y el mismo WILLIAMS (474), llaman la atención sobre la posi-

bilidad de reanquilosis post-artroplastia que les ocurrió en algunos casos sin encontrar ningún tipo de factor responsable.

Se puede decir en resumen, (229) que la Artroplastia Total convencional de cadera está indicada aún en personas jóvenes, como tratamiento de cadera espondilítica, y a pesar de la escasa experiencia de todos los autores consultados, la invalidez de estos pacientes desaparece o al menos disminuye, permitiéndoles reintegrarse a su ambiente social. Serían más amplias deben indicarnos el tiempo correcto de mejoría, el momento del implante y la edad mínima necesaria para el mismo.

En cuanto a los modelos Artroplásticos de Doble Cúpula (10) (62) (72) (458), se pueden implantar en caderas enfermas por Espondilitis Anquilopoyéticas y en las revisiones de esos autores figuran éste tipo de pacientes. Sin embargo AUBRIOT (25) que utiliza una modificación del modelo ICLH de FREEMAN (162), no las recomienda por el peligro de las frecuentes calcificaciones. No existen, por otra parte, publicaciones revisables que den a conocer series de Artroplastias de Doble Cú

pula y menos aún con éste diagnóstico preoperatorio. El número de Espondilitis Anquilopoyéticas tratadas con estos modelos es muy escaso para extraer conclusiones prácticas. La posibilidad, no obstante, del recambio por un modelo convencional en casos de fracasos y la indicación en personas jóvenes de estos modelos debe ser considerada para indicar esta terapéutica.

IV. OTROS PROCESOS REUMATICOS.

Además de la Coxoartrosis, Artritis Reumatoidea, o Espondilitis Anquilopoyética, otras enfermedades reumáticas, menos frecuentes pueden beneficiarse de las Artroplastias Totales en su tratamiento.

La ARTRITIS REUMATOIDEA JUVENIL o ENFERMEDAD DE STILL (Citado por LIENCE) (268) afecta a pacientes menores de 16 años y con una frecuencia del 0,06 por mil de la población escolar (43) (268). La cadera se afecta en el 35% para ARDEN (19). En la terapéutica quirúrgica de la enfermedad se citan las Cúpulas femorales (256) (438) y ultimamente las Artroplastias Totales convencionales como refieren las estadísticas de ARDEN (16), que implanta hasta 1971, 76 Artroplastias de MAC KEE con el 80% de buenas evoluciones y hasta 1979, 166 con un 81% de buenos resultados (19). Al ser un proceso que afecta a pacientes jóvenes, la edad no es contra indicación para estos implantes, aunque este autor referido (16) (18) en 1976 recomienda esperar hasta los 15 años para la intervención.

Igualmente la ENFERMEDAD DE REITER (Citado por BOYLE) (43) y caracterizada por Uretritis, Artritis y Conjuntivitis, puede tratarse cuando la cadera está afectada (438) y la ARTRITIS GOTOSA de cadera se ha solucionado en casos avanzados (366) con un implante total de cadera.

No conocemos trabajos recientes sobre la utilización de Artroplastias de Doble Cúpula en estas afecciones reumatológicas. Solamente en la revisión de CLARKE (72) aparece un paciente con ARTRITIS PSORIASICA que se trató con una Prótesis de este tipo.

V. NECROSIS OSEA DE CABEZA FEMORAL Y COXOARTHROSIS POST-NECROSIS.

La Necrosis Osea de Cabeza femoral idiopática, es una enfermedad que aparece con relativa frecuencia y cuya etiopatogenia es confusa (207). Conocemos factores que favorecen su aparición (FIG. 58) (FIG. 59) como el alcoholismo, diabetes, medicación corticoidea, (FIG. 60) etc. pero no sabemos la causa primaria que hace isquémica una zona de la cabeza femoral.

Esta forma idiopática, a veces asociada a Necrosis Oseas en otras localizaciones (207) se beneficia ultimamente de la Gammagrafia ósea con Tecnecio 99-m (I74), habiéndose abandonado otros radioisotopos como el Stroncio 85 ó el Fluor 18 (338) (420), para el diagnóstico del proceso. En efecto el diagnóstico precoz de la enfermedad es muy difícil, pero importante para el correcto tratamiento. Las imágenes radiológicas de Necrosis son muy tardías (de 4 a 6 meses de la muerte celular) (108) pero una Gammagrafia en una cadera dolorosa puede descartar una Necrosis Osea en fases muy precoces. En dichos periodos encontraríamos una disminución de la fija

ción del radionucleido (I) (I08) (I74), secundaria a la zona isquémica, para comprobar al cabo de algún tiempo una hipercaptación (73) producida por la revascularización y osteogénesis reaccional y perifocal (I08) (I74). Esta prueba diagnóstica rápida, cómoda y exenta de riesgos (I74) (2II) ayuda a las otras técnicas como la Flebografía (444) el Forage-biopsia (402) o la medida de la presión intraósea (20).

Otros tipos de Necrosis de cabeza femoral, como las secundarias a fracturas o traumatismos (FIG. 6I) pueden igualmente diagnosticarse con la Gammagrafía Osea (I07) y autores como MEYERS (309) encuentran un 95% de comprobaciones histológicas correctas con la enorme ventaja de saber antes de un tratamiento quirúrgico si la cabeza femoral después de una fractura es viable y puede ser susceptible de un tratamiento conservador o es preciso implantarle una Artroplastia Cérvico-cefálica (208).

No es el momento ni esta Tesis pretende enumerar y estudiar los diversos tratamientos quirúrgicos que se han descrito para la Necrosis Osea de Cadera. Únicamente mencionaremos el injerto cortical (415), según técnica de PHEMISTER (Cita-

do por DUNN) (I2I), indicado en fases muy precoces, cuando el contorno femoral está aún conservado; la Secuestrectomía, con relleno de hueso esponjoso (263); la intervención de S. PALAZZI (402) también indicada en fases precoces; las Cúpulas femorales (256) (39I) que se implantan en personas jóvenes; las Osteotomías intertrocántéricas para buscar una modificación en el apoyo de la cabeza sobre el cotilo (263); la operación de MILCH (3II); la Artrodesis de cadera (470); las Artroplastias Cérvico-cefálicas (372) (387), tanto en los modelos clásicos como en el de MONK (3I5) (FIG. 62). Todas estas intervenciones únicamente son útiles, cuando la necrosis afecta a la cabeza femoral y el acetábulo está intacto. Frecuentemente y por desgracia llegan a las Consultas, enfermos con afectación de la articulación en sus dos cartílagos, casi siempre por defectos en el diagnóstico de proceso que ha provocado una Coxoartrosis. En estos tipos de Artrosis post-Necrosis, sobre todo en las formas severas con Condrolisis y en pacientes mayores de 50 años, (470) está indicada la Artroplastia Total convencional (2I 9) (4I5) (FIG. 63).

En las Necrosis Oseas de cadera presente en pacientes con DREPANOCITOSIS (190), así como en LUPUS ERITEMATOSO (168) o en las formas POST TRANSPLANTE (366), también han sido indicadas y en las series que hemos indicado mostrando resultados con Artroplastias Totales convencionales (5) (32) (75) (295) (354) (367) aparecen grupos de pacientes con este diagnóstico.

La frecuencia de aparición del proceso en personas jóvenes y la necesidad de implantes totales con resección de cabeza y cuello femoral, supusieron pronto una indicación de esta enfermedad para las Prótesis de Doble Cúpula (458) (FIG. 64). Así en los trabajos de WAGNER (459) (461), AMSTUTZ (10), CLARKE (72), se mencionan estos enfermos. Sin embargo FREEMAN (164) contraindica la técnica de Doble Cúpula en estos pacientes y PAZ (357) o VAQUERO (446) refieren que en casos avanzados de Necrosis Oseas de Cadera donde sea preciso resecar mucho hueso hasta encontrar zona sana no deben indicarse estos modelos artroplásticos. Por la concepción de la Artroplastia y la necesaria escasez de fresado para implantar correctamente la Cúpula femoral (459), no parece una indica-

cación "princeps" para esta Prótesis de Doble Cúpula (I33).

VI. DISPLASIAS CONGENITAS DE CADERA Y COXOARTROSIS POST-DIS-
PLASIA.

Las Displasias Congénitas de cadera que fueron ignoradas o mal tratadas en la infancia, van a producir con el transcurso de los años unas articulaciones patológicas, dolorosas y al fin, artrósicas. (206) (467). Incluimos en el mismo grupo las Displasias de cadera y la Coxoartrosis post-Displasia, ya que cada vez en mayor manera se intenta solucionar la alteración mecánica de la cadera en periodos más precoces y aún así, a veces, es preciso recurrir en personas jóvenes a la Artroplastia Total de cadera, para solucionar su Displasia.

La Displasia de Cadera en el adulto ha seguido, en sus indicaciones quirúrgicas similares caminos a los recorridos por otros procesos. Aún hoy la Osteotomía femoral (104) (287) (288) (349), iliaca, o ambas (266) se practica habitualmente, a veces asociada a techos osteoplásticos o "Buttee" (266), buscando una mejor congruencia cabeza femoral-cavidad cotiloidea (104) (287). De manera similar, las Cúpulas femorales (82) (256) han sido recomendadas ultimamente como tratamien-

to de espera para una Artroplastia Total. La Artrodesis de cadera (445) o la Resección de GIRDLESTONE (202) tienen sus adeptos, en la bibliografía consultada, pero la Prótesis Total convencional invade las últimas publicaciones consultadas sobre el tema.

En efecto, autores como DUNN (120) en 1976, HARRIS (198) en 1977, HESS en 1978 (215), y CROWE en 1979 (83), recomiendan esta técnica para dichos procesos displásicos. DUNN (120) publica sus resultados favorables en 22 caderas con Displasia Congénita, HARRIS (198) en 26 caderas con una edad media de 45 años, siendo el paciente más joven de 23, HESS (215) en 22 caderas y CROWE (83), por fin en 31, obteniendo 30 resultados buenos o muy buenos. Para aumentar la cobertura cotiloidea algunos Cirujanos (83) (198) aprovechan la cabeza extraída como injerto osteoperióstico a manera de techo o "Buttee" osteoplástico, fijandolos con tornillos a iliaco y otros como HESS (215) utilizan la cavidad cotiloidea primitiva, después de implantar un componente acetabular protésico especialmente diseñado para esos casos.

En Artrosis post-Displasia (FIG. 65) (FIG. 66) se recomienda igualmente la Artroplastia Total de cadera (9) y así en las series de BECKENBAUGH (32), POAL (366), PAZ (354), MARTINEZ (295), ALONSO (5), COLLADO (75), etc. entre otras, aparece un número, ciertamente reducido, de pacientes con este tipo de Coxoartrosis beneficiados con el implante convencional.

Al ser la Displasia Congénita de Cadera, una afección que en edades tempranas, pueden necesitar una Artroplastia, con la aparición de los modelos de Doble Cúpula se han indicado éstas, para aquellos procesos. Así AMSTUTZ (10), CLARKE (72), WEDGE (467) o WAGNER (459) estudian estas Prótesis aplicadas a caderas displásicas o Artrosis post-Displasia. WAGNER (459) en su trabajo aparecido en 1978 refiere la técnica para estos casos, recomendando este autor el aprovechamiento de los osteofitos resecaos de cabeza para aumentar la cobertura cotiloidea a manera de techo o simplemente el cemento óseo o un injerto óseo de cresta iliaca. El mismo WAGNER (459), no obstante, hace hincapié en la contraindicación de su implan-

te si el enfermo se puede tratar con una simple osteotomía reorientadora femoral.

VII. FRACTURAS SUBCAPITALES O CERVICALES EN COXOARTROSIS.

Este grupo de pacientes, más numeroso cada vez, al enumerar la asistencia geriátrica en nuestros Hospitales (210), han encontrado en las Artroplastia Totales de cadera un tratamiento oportuno y resolutivo. Ante un paciente con una fractura subcapital o cervical de fémur se debe valorar el implante de una Artroplastia Total convencional si el acetábulo presenta lesiones artrósicas y se sospecha que una Artroplastia Cérvico-cefálica va a originar en un periodo corto de tiempo, molestias por la afectación artrósica de la cavidad cotiloidea (74) (208). En el momento de la intervención debe valorarse esta conveniencia y aunque la agresión quirúrgica evidentemente es mayor, los beneficios que se obtendrán pueden merecer esta ampliación a la cavidad cotiloidea del implante.

Logicamente, y por el simple diseño de la Artroplastia, los modelos de Doble Cúpula están aquí contraindicados (459), pues en estos es imprescindible un correcto "asiento" de la Cúpula femoral.

VIII. FRACTURAS CONMINUTAS DE LA CAVIDAD COTILOIDEA Y COXOARTROSIS POST-FRACTURA.

En fracturas de Cotilo, mal o imposiblemente reducidas, sobre todo en personas mayores, pueden indicarse las Artroplastias Totales convencionales. Así en un reciente trabajo de BOARDMAN (40), se revisan 68 caderas operadas en el Centre for Hip Surgery de Wrightington que dirige J. CHARNLEY y con los diagnósticos de fracturas de acetábulo o fracturas-luxaciones anteriores, posteriores o centrales; los resultados fueron muy buenos, e igualmente GARRET (171) en 1979 revisa algunos casos tratados con Artroplastias Totales en pacientes con luxaciones posteriores o fracturas de acetábulo, encontrando resultados excelentes.

La Coxoartrosis post-fractura cotiloidea, pueden también tratarse con estos implantes (FIG. 67) y ALONSO GARRO (5), POAL (367), o BECKEMBAUGH (32) las indican en sus series. Otros tipos de tratamientos como la Cúpula femoral (27), han caído en desuso (256) seguramente por los fracasos y reoperaciones que fueron precisos en etapas largas de revisión (256).

IX. TUMORES PRIMITIVOS O METASTASICOS QUE AFECTAN A LA CADE-
RA.

Las lesiones tumorales, bien primitivas o metastásicas, pueden researse para posteriormente colocar una Artroplastia Total cuando se localizan en cadera (295). Dependiendo de la afectación femoral, cotiloidea o de ambas caras articulares, pueden implantarse Artroplastias simples (297) (298) (355) (FIG. 68), con tallo femoral "standard" o largo si el hueso tumoral invade la región subtrocantérica, o Artroplastias Totales si la invasión ha llegado a iliaco. Así de las primeras, los modelos de MINNEAPOLIS (Citados por CAMPAILLA) (64), etc. o los fabricados especialmente para cada enfermo (34) (65), pueden colocarse dependiendo del tamaño del hueso resgado femoral. Igualmente las fracturas subtrocantéricas o cervicales en caderas tumorales pueden tratarse con estos modelos, permitiendo una amplia resección de la neoplasia ósea (146).

Cuando la afectación tumoral se localiza en cavidad cotiloidea o en ambas caras articulares, una Artroplastia Total

convencional puede indicarse (295) (355) (410), bien con vástago "standard" o extralargo para casos que precisen resección del trocánter mayor y que viene provisto de unos orificios en este componente femoral para la reinserción de la musculatura trocántérica. Así los modelos de VIDAL y GOALARD (39) (146) (297) o los especialmente diseñados (294) se implantan en nuestros días.

HARRINGTON (197) ha publicado recientemente un estudio de 38 Artroplastias Totales de cadera colocadas en 375 fracturas patológicas femorales. Los resultados que refiere son buenos en un 85% y sólo en un caso apareció emigración hacia cavidad cotiloidea de la Prótesis ocurrida a los 17 meses del implante.

Las Artroplastias Totales de cadera, en sus modelos convencionales, pues, son un buen tratamiento de estas lesiones tumorales, permitiendo una precoz deambulación y una reintegración al entorno socio-familiar del enfermo (39).

En las estadísticas publicadas con Artroplastias de Doble Cúpula no se reseña ningún caso de neoplasias óseas resuelta con este tipo de implante.

X. ENFERMEDADES ÓSEAS GENERALIZADAS O LOCALIZADAS EN CADERA.

Dentro de este capítulo de afecciones introducimos las enfermedades óseas tales como Acondroplasias, Displasias espondilo-epifisarias, Disóstosis cleido-craneal, Mucopolisacaridosis, etc. (124) que pueden en la adolescencia o madurez afectar a la cadera y precisar una Artroplastia Total convencional. Igualmente debemos referirnos a la Enfermedad de PERTHES (5) o a la Epifisiolisis de cadera que pueden ocasionar secuelas en la cadera adulta, susceptibles de un implante total. Así ALONSO CARRO (5), POAL (366), etc. presentan Artroplastias implantadas en Enfermedades de Perthes evolucionadas en adultos y LANG (256) refiere sus experiencias con la utilización de las Cúpulas femorales en este tipo de procesos y en secuelas de Epifisiolisis de cadera.

Igualmente, tanto CLARKE (72) como AMSTUTZ (10), relatan casos de Artroplastias de Doble Cúpula en el tratamiento de la Epifisiolisis o mejor de las secuelas post-epifisiolisis, siendo en la serie de CLARKE (72), un paciente de 16 años con Epifisiolisis de cadera, el más joven de los intervenidos.

De la misma manera, procesos de dudosa etiopatogenia como la Enfermedad de PAGET (205), pueden tratarse con Artroplastias Totales, cuando la afección se localiza en la zona (I84). Si tenemos en cuenta que para ARLET (21), la cadera está afectada en un 70%, en este proceso, comprenderemos la frecuencia de la necesidad del implante total convencional. Así PAZ (350), HDEZ. (205), STAUFFER (417), indican los modelos Artroplásticos (FIG. 69) en la Enfermedad de PAGET o en Coartrosis post-PAGET. La mayor estadística que conocemos es la de STAUFFER (417) que publica 32 pacientes intervenidos con este diagnóstico de la Clínica Mayo de Estados Unidos, con buenos resultados y no encontrando una frecuencia mayor de movilidad de los componentes protésicos, a pesar de tener estos pacientes un "turn over" óseo aumentado (HDEZ. VAQUERO) (205). Igualmente MILGRAM (312) indica este tratamiento en la Enfermedad de PAGET.

También la Protusión Acetabular, secundaria a Enfermedad de PAGET, a Artritis Reumatoide o simplemente idiopática se han tratado con estos implantes convencionales y SOTELO

GARZA (414) revisa los efectuados hasta 1978 con CHARNLEY en el Wrightington Hospital, que fueron 253 con esta enfermedad, encontrando buenos resultados globales y sin diferencias con otros diagnósticos.

XI. FRACASOS DE OTRAS INTERVENCIONES.

Las Artroplastias Totales de cadera pueden indicarse como segunda intervenci3n en los fracasos de otras t3cnicas quir3rgicas. As3 en OSTEOTOMIAS FEMORALES que no hayan conseguido los efectos anti3lgicos buscados (32) (295), OSTEOSIN-
TESIS DE FRACTURAS DE CADERA fracasadas, con afectaci3n de cavidad cotiloidea (295), ARTROPLASTIAS CERVICO CEFALICAS, con defectos t3cnicos o que han producido alteraciones irreversibles en acet3bulo (9) (13) (32) (207) (295) y en ARTRO-
PLASTIAS TOTALES, bi3n por mal implantaci3n o bi3n por la aparici3n de alguna complicaci3n grave (46) (355) se indican los modelos artropl3sticos convencionales, o de v3stago largo, tipo VIDAL (447) (FIG. 70). Igualmente las c3pulas con fracasos pueden tratarse con 3ste m3todo.

Las Pr3tesis de cadera de Doble C3pula han sido utilizadas por AMSTUTZ (10) en fracasos de OSTEOTOMIAS y autores que utilizan 3stos modelos (459) recomiendan la Artroplastia convencional cuando surgen complicaciones del tipo de reabsorci3n del mu3n3n capital o osteonecrosis del mismo, en los modelos de Doble C3pula (FIG. 71).

XII. INDICACIONES LIMITES DE LAS ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA.

.. REMOVILIZACION DE ARTRODESIS.

La Artrodesis de cadera, como ya dijimos y, de acuerdo con autores como VAQUERO (445), puede considerarse una buena intervención en los casos indicados. No obstante, la pérdida de movilidad es un factor que muchos pacientes toleran con dificultades, bien por causas psíquicas o funcionales (432). Ultimamente se han indicado Artroplastias Totales para "rescatar" una articulación artrodesada y así TURNER (432) refiere 3 implantes totales en lumbalgias rebeldes que desaparecieron al movilizar, mediante una Artroplastia Total, la articulación. HARDINGE (195) publica en 1977, 44 casos de Artrodesis de cadera que fueron reintervenidos con Artroplastias de tipo CHARNLEY; la causa de la Artrodesis había sido infecciosa en 17 casos, artrósica en 29 y otras en menor número. Los resultados de este autor son esperanzadores, ya que conseguir alguna movilidad, desde luego menos que en los implantes totales primitivos, en caderas fusionadas con una antigüedad de 21 años como media (195), es una nueva e im-

portante posibilidad para estos pacientes.

Las Artroplastias de Doble Cúpula igualmente se han realizado para movilizar Artrodesis y así AMSTUTZ (10), CLARKE (72) y WAGNER (459) comentan sus enfermos, ciertamente escasos en todas las series. Otros autores exponen su opinión después de implantar Artroplastias en procesos como Espondilitis Anquilopoyética con caderas fusionadas o en vías de fusión y sus resultados son satisfactorios (38) (102) (473) (FIG. 72).

También como segunda intervención para "rescatar" una Pseudoartrosis de cadera, tipo GIRDLESTONE (18), se han indicado las Artroplastias Totales convencionales y por ejemplo FERRARI (148), en su revisión de 9.233 Artroplastias de CHARNLEY, encuentra 35 conversiones de Pseudoartrosis a Prótesis Totales; ésta intervención de GIRDLESTONE (181) se había practicado por Artrosis, ó por fracasos de Artroplastias cervico-cefálicas o totales y los resultados fueron satisfactorios.

.. EDADES TEMPRANAS EN LA INDICACION DEL IMPLANTE.

Como ya referíamos en los capítulos de tratamientos artroplásticos de las Coxartrosis, Artritis Reumatoidea, o Espondilitis Anquilopoyética, no existe en la actualidad una edad límite o mínima para implantar una Prótesis Total.

Además, con la aparición de los Modelos de Doble Cúpula (343) se rebaja aún más este factor y como ya señalabamos, CLARKE (72) revisa un paciente de 16 años al que le implantó una Artroplastia de Doble Cúpula por padecer una Espondilitis Anquilopoyética con afectación de caderas.

La reciente introducción clínica de los implantes fabricados en materiales cerámicos (341) evitan el peligro del desgaste con el tiempo de las Artroplastias y contribuye a estas indicaciones tempranas de las Prótesis Totales de cadera.

.. CADERAS INFECCIOSAS.

Similar modificación a la sufrida con el paso de los años en relación con la edad mínima para el implante, está surgiendo para la indicación de Artroplastias Totales en caderas in

fectadas.

Muchos autores (87), contraindican ésta técnica en Artritis de cadera, bien Tuberculosas o Cócicas. Una Artrodesis es para algunos (438) (445) la intervención correcta en ésta patología. Otros, sin embargo, no dudan en implantar Artroplastias o Cúpulas (82) en infecciones de cadera, ahora bién, con algunas limitaciones y reservas. Así LANG (256) refiere dos casos de Cúpulas femorales en Artritis Séptica que se continuaron con fracasos y obligaron a la extracción del material. POAL (367), no obstante, implanta dos Artroplastias Totales en caderas infectadas, una estafilocócica y otra tuberculosa, con buenos resultados en ambas; LEQUESNE (264), las recomienda cuando el proceso infeccioso ha desaparecido sin especificar cual es el momento indicado; IZARRA (228) cree que es preciso transcurran 10 años desde la normalización clínica y analítica para implantar una Prótesis de cadera. HARDINGE (196), por otra parte, revisa los casos de CHARNLEY en su Center for the Hip Surgery encontrando 40 caderas diagnosticadas de Tuberculosis o Artritis Piógenas que fueron tratadas con modelos de baja fricción. Este último autor,

recomienda la revisión durante 2 años, previa al implante, sin alteraciones analíticas, radiográficas, o clínicas; las radiografías deben mostrar un aumento de lesiones muy gradual en 3 a 5 años, con avance lento de las mismas. La evolución fue buena en estas Artroplastias revisadas por HARDINGE (196), pero el tema no está resuelto como muestra el trabajo de JOHNSON (234) apareciendo en el mismo número del Journal of Bone and Joint Surgery y a continuación del de HARDINGE (196); JOHNSON (234) refiere dos casos de activación de Tuberculosis de cadera ocurridas a los 12 meses del Implante total y en pacientes que llevaban más de 35 años sin clínica infecciosa.

Estos contradictorios datos hacen que los Ortopedistas, hagta hoy sean cautos en ésta indicación infecciosa.

Similares reservas podemos referir de la posibilidad del recambio de una Artroplastia infectada por otra Prótesis, recomendada por autores como BUCHHOLZ (44). A lo largo de ésta Tesis ahondaremos en el estudio de éstas indicaciones no compartidas mayoritariamente por los autores.

Trabajos como los de AMSTUTZ (10) y CLARKE (22), refieren casos de Artritis de cadera tratadas con modelos artroplásticos de Doble Cúpula. Su sola mención, sin especificar el tipo de infección y el momento del implante, no los hacen meritorios para nuestro estudio.

3.e. INDICACIONES DE CADA TIPO DE
ARTROPLASTIA TOTAL.

A modo de síntesis en relación con el capítulo anterior y siempre basándonos en la bibliografía que hemos consultado (16) (32) (69) (75) (77) (87) (91) (228) (263) (295) (304) (469) etc. podemos decir que las Artroplastias Totales convencionales de cadera, tienen en la actualidad unas indicaciones delimitadas en cuanto al proceso original causante de la intervención.

Los modelos de Doble Cúpula, de reciente introducción en nuestro medio, no han sido aún reclamados como tratamiento en tantas afecciones como los tipos convencionales y es difícil, hoy día encontrar bibliografía selectiva sobre el tema (10) (62) (72) (163) (343) (446) (459) etc. Vamos a intentar resumir las indicaciones de cada tipo de Artroplastia de Cadera.

A. MODELOS CONVENCIONALES DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL.

Las indicaciones de este tipo de Prótesis con recambio femoral cérico-cefálico, son ampliables a todos los modelos de implantes similares al diseñado por SIR. J. CHARNLEY (91), MAC KEE (276), RING (382), HUGGLER (219) y WEBER (465), MULLER (326), etc. y como ya hemos dicho anteriormente estos

modelos de recambio total sólo se diferencian en el material de fabricación, diseño de los componentes, nivel de fricción entre los mismos, o mecanismo de sujeción al pleno óseo.

Las INDICACIONES pués de estos tipos de Artroplastias de caderas se resumen así, de acuerdo con la bibliografía que hemos referido :

- 1/ Coxoartrosis primaria o secundaria (en pacientes mayores de 60 años).
- 2/ Caderas en Artritis Reumatoidea (en edades similares).
- 3/ Caderas en Espondilitis Anquilopoyética (en edades similares).
- 4/ Caderas en Espondilitis Anquilopoyética, cuando la fusión articular se ha completado, (en cualquier edad).
- 5/ Caderas lesionadas por otros procesos reumáticos (Enf. de REITER, Gota, etc.) (en pacientes mayores de 60 años).
- 6/ Necrosis Ósea de Cabeza femoral con alteraciones artrósicas en cavidad cotiloidea y con amplias zonas necróticas en cabeza de femur (a cualquier edad).
- 7/ Displasias Congénitas de cadera y Coxoartrosis post-displasia, cuando es posible para la correcta congruencia arti-

cular, mantener la cabeza y cuello femoral, o cuando el eje cervico-diafisario está muy alterado (a cualquier edad).

8/ Fracturas conminutas de cavidad cotiloidea o mal reducidas y coxoartrosis post-fractura, (en pacientes mayores de 60 años).

9/ Fracturas subcapitales o cervicales en pacientes con Coxoartrosis, (a cualquier edad).

10/ Tumores primitivos o metastásicos que afectan a cadera y que precisan amplias resecciones de cabeza y cuello femoral (a cualquier edad).

11/ Enfermedades óseas generalizadas o localizadas en cadera que necesitan resección de cabeza y cuello femoral (a cualquier edad).

12/ Fracasos de otras intervenciones en la región :

- De osteotomías de cadera (en pacientes mayores de 60 años.
- De cúpulas femorales (en personas mayores de 60 años).
- De osteosintesis de fracturas de cadera, si hay destrucción de cabeza femoral por Osteonecrosis (a cualquier edad).

- De artroplastias cervico-cefálicas (a cualquier edad).
- De artroplastias totales convencionales (a cualquier edad). (Sujeto al conocimiento de mayores estadísticas en las Artroplastia infectadas).
- De artroplastias de Doble Cpula (a cualquier edad) pero reemplazando sólo el componente femoral si la Cpula cotiloidea está indemne.

I3/ Indicaciones límites:

- En removilización de Artrodesis (en cualquier edad).
- En resecciones tipo Girdlestone (en cualquier edad).
- En edades tempranas, cuando no es posible el implante de un modelo de Doble Cpula, por la deformidad de cabeza, necrosis de la misma o alteraciones severas del eje cervico-difisario femoral.
- En caderas infecciosas, con las limitaciones ya referidas (sujeto al conocimiento de mayores estadísticas).

8. MODELOS ARTROPLASTICOS DE DOBLE CUPULA.

Las INDICACIONES de estos modelos siguiendo los trabajos ya referidos, se resumen en :

- 1/ Coxoartrosis primitiva o secundaria en personas menores de 60 años, sin gran destrucción o geodas de cabeza femoral, y nunca en formas "atróficas" de Coxoartrosis que producirían una reabsorción de la cabeza en un periodo corto. También en formas leves pero dolorosas.
- 2/ Caderas en Espondilitis Anquilopoyética sin fusión articular (en pacientes menores de 60 años).
- 3/ Caderas en Artritis Reumatoidea, sin gran Osteoporosis (en pacientes menores de 60 años). Esta indicación está en revisión y ultimamente se está deshechando.
- 4/ Caderas en otras enfermedades reumáticas (Enf. de REITER, Gota, etc.) .(En personas menores de 60 años).
- 5/ Coxoartrosis post-necrosis sin grandes geodas o focos necróticos y en los que es posible mantener la cabeza femoral para el asiento de la Cúpula (en personas menores de 60 años) Debería indicarse aquí la utilización de Cúpulas femorales fabricadas en material cerámico que permiten comprobar radio -

gráficamente el estado de la necrosis ósea femoral y su evolución.

6/ Coxoartrosis post-Displasias de cadera que permitan únicamente la resección del cartílago cotoilodeo y femoral para una correcta congruencia articular y sin alteraciones en el eje cérvico-diafisario (en pacientes menores de 60 años).

7/ Fracturas conminutas de cavidad cotoilodea o mal reducidas y Coxoartrosis post-fractura sin destrucción de cabeza femoral (en pacientes menores de 60 años).

8/ Enfermedades óseas generalizadas o localizadas en la cadera que solo precisen la resección del cartílago articular y con cabeza femoral viable (en pacientes menores de 60 años).

9/ En fracasos de otras intervenciones :

- De osteotomías femorales (en pacientes menores de 60 años).
- De Cúpulas femorales, dependiendo de la enfermedad previa y nunca en Necrosis Ósea de cabeza femoral (en pacientes menores de 60 años).
- De osteosíntesis de fracturas de cadera, si no hay destrucción necrótica de la cabeza femoral (en pacientes

menores de 60 años).

- De Artroplastias de Doble Cúpula si la causa del fracaso no ha sido una infección profunda y si se puede remodelar la cabeza femoral para el implante de una nueva cúpula con buen asiento óseo (en pacientes menores de 60 años).

10/ Indicaciones límites :

- En edades tempranas, incluso menor de 40 años, mejor que una Artroplastia Convencional. Se implantaría aquí la cúpula femoral fabricada en material cerámico.

Podemos decir, sintetizando aún más, las indicaciones de éstos modelos de Doble Cúpula que se pueden utilizar en personas jóvenes de 40 a 60 años, con caderas lesionadas que únicamente son subsidiarias de una Artroplastia Total Convencional, una Resección de GIRDLESTONE (181), o una Artrodesis. La resección de GIRDLESTONE (181) produce una importante claudicación (202), la artrodesis, una invalidez severa (237) y en relación con el implante total convencional, preciso es referir que la posibilidad de un fracaso en la intervención de

Doble Cúpula, permite una Artroplastia convencional de recambio cérvico-cefálico, una artrodesis o una resección de GIRDLESTONE (181). Igualmente el material implantado en los tipos de Doble Cpula es menor, evita los problemas secundarios a la colocación del vástago femoral y no permanece espacio vacio entre los componentes (163) (459) como sucede en los modelos convencionales y que puede originar hematomas transformables en procesos infecciosos.

Las Artroplastias de Doble Cpula en la cadera enferma no han venido a anular las indicaciones del tratamiento con Implantantes de reemplazamiento femoral, sino más bien a complementar y enriquecer esta terapéutica quirúrgica de recambio articular (446).

3.f. ELECCION DE LAS ARTROPLASTIAS
UTILIZADAS EN LA PRESENTE TESIS.

No es este el momento de estudiar la bibliografía que conocemos acerca de cual modelo de Reemplazamiento Femoral o de Doble Cúpula es el más adecuado para su utilización sistemática. Es presumible que cada autor de los consultados recomendará el modelo de su diseño y por otra parte esta TESIS no pretende comparar los resultados entre los diferentes tipos de Prótesis convencionales o entre los variados de Doble Cúpula.

Como es preciso decidirse por un modelo de ambos tipos Artroplásticos, vamos a exponer aquí nuestra opinión personal sobre los modelos elegidos para esta TESIS. Como no es éste el objeto del estudio que vamos a presentar hemos intrudido opiniones personales para justificar esa elección de la Artroplastia.

A. ELICCIÓN DEL MODELO CHARNLEY.

Nosotros utilizamos desde hace algún tiempo el modelo original de CHARNLEY (91). Cuando comenzamos a implantar este tipo de Artroplastias, abandonando el modelo de MAC KEE (276) o de HUGGLER-WEBER (454), hace unos años, tuvimos serios reparos al comprobar como la cabeza metálica de CHARNLEY, verdaderamente diminuta, permanecía introducida en el componente cotiloideo con una escasa estabilidad, al contrario que en los otros modelos referidos y pensabamos en la facilidad para su posible luxación en el postoperatorio inmediato al no conseguir suficiente sujeción con la musculatura y estructuras anatómicas. Así y para evitar en lo posible estas luxaciones, manteniamos al enfermo en cama dura durante un periodo prolongado de tiempo que fuimos acortando al comprobar la buena estabilidad del implante. Seguramente se forma en el post-operatorio inmediato una fibrosis que engloba la Artroplastia, pues ciertamente no hemos padecido un aumento en la frecuencia de dislocaciones al utilizar este modelo en comparación con los antiguos de MAC KEE (276) o HUGGLER (219). En la actualidad como ya comentaremos, colocamos una bota

antirrotativa de escayola al finalizar la intervención y que mantenemos de 2 a 4-5 días, según la tolerancia del paciente. La deambulación es permitida a los 8-10 días del implante y estamos contentos con los resultados conseguidos globalmente con la Artroplastia.

La escasa superficie de contacto cabeza metálica-cotilo de polietileno debido al escaso diámetro de la primera, nos ahorra un importante gradiente de rozamiento y pensamos que la duración del implante va a ser mayor que con los modelos conocidos de cabeza grande. La idea de la "low Friction" de CHARNLEY (92) ha ganado adeptos en los últimos años y el contacto metal-polietileno es universal.

Debido a estas consideraciones y, sobre todo al mejor conocimiento, fruto de la experiencia, sobre la técnica quirúrgica, nos hemos decidido por este tipo de Artroplastia total de cadera dentro del grupo de recambio cefálico. No despreciamos el modelo de MULLER (324), modificación al fin y al cabo del original de CHARNLEY, que creemos es una buena Prótesis que pueda ofrecer excelentes resultados, pero las escasas complicaciones que han padecido nuestros enfermos, no nos ha

obligado a modificar el modelo artroplástico utilizado. Por otra parte creemos que todo Cirujano debe familiarizarse con una determinada técnica y evitar la realización de procedimientos diferentes, siempre, claro está que consiga buenas evoluciones.

B. ELECCION DEL MODELO WARNER.

Entre los modelos de DOBLE CUPULA hemos elegido el tipo WAGNER (458) por varias razones que vamos a explicar.

I. ANATOMIA VASCULAR DE LA CABEZA FEMORAL.

Las Artroplastias de DOBLE CUPULA en los modelos referidos deben cumplir una serie de condiciones para su utilización clínica. Si el objeto de su implante es evitar la amputación de la cabeza femoral y cuello, debemos asegurarnos que con la intervención no se va a dañar la vascularización de la cabeza femoral, pues ello llevaría a la Necrosis Osea del muñón y secundariamente a la movilización de la CUPULA FEMORAL y hundimiento de la misma sobre el cuello (72).

Creemos oportuno, en estos momentos, hacer una breve descripción de ésta vascularización de la cabeza femoral en el adulto, ya que con su conocimiento vamos a extraer conclusiones sobre el modelo artroplástico de DOBLE CUPULA que recomendamos y utilizamos. Ha sido nuestro compatriota TRUETA (439) (441) (FIG. 73), quien ha descrito con más exactitud y basandose en trabajos experimentales esta irrigación y noso-

nos vamos a seguir éste trabajo para nuestro recuerdo. Las arterias encargadas de irrigar la articulación coxo-femoral son la Circunfleja Anterior, la Circunfleja Posterior, la obturatriz y la Glutea Profunda (87) (426). En relación con la estructura ósea las Circunflejas Anterior y Posterior son las responsables de la vascularización de la cabeza femoral y la Obturatriz y Glutea Profunda en relación con la cápsula articular.

Podemos esquematizar éste capítulo sabiendo que existen dos sistemas de vascularización en este nivel femoral (87). El sistema vascular extraóseo proviene de la arteria femoral Profunda de la que se origina la Circunfleja anterior y posterior. La primera emite ramas musculares, capsulares, Nutricia anterior del cuello y Trocantareas, anastomosándose con la Circunfleja Posterior. Esta Circunfleja Posterior igualmente origina ramas capsulares, Nutricia proximal del cuello, Nutricia distal del cuello y Nutricia distal de la cabeza femoral que se anastomosa con la arteria del ligamento redondo, rama a su vez de la arteria Acetabular, que procede de la Obturatriz. Aquí se cierra el sistema de la vascularización

extraósea en el adulto, diferente en la edad infantil, como sabemos siguiendo las enseñanzas del referido TRUETA (439).

La vascularización intraósea de la cabeza femoral puede dividirse para su mejor comprensión en Sistema Metafisario y Epifisario. El primero se forma de las ramas nutricias del cuello que se originaban de la Circunfleja Posterior; éstas ramas penetran en el cuello femoral y se dirigen a la epifisis, uniéndose intraóseamente con ramas de la Circunfleja Anterior. El Sistema Epifisario está formado por las ramas Nutricia Proximal de la cabeza y del cuello que se anastomosan con la arteria del ligamento redondo.

Para TRUETA (439) (441) (FIG. 73), la Arteria Circunfleja Media, Interna o Posterior, es la responsable de forma mayoritaria de la vascularización de la cabeza femoral. La Arteria Circunfleja Média se sitúa por la pared posterior del cuello, originando ramas que penetran en la cabeza y cuello femoral. Así las arterias Epifisarias Externas en número de 2 a 6, penetran en la cabeza por la pared póstero-superior; se anastomosan con las Epifisarias Internas que proceden de la Arteria del ligamento redondo, rama de la Obturatriz en

un nivel que se situa en un tercio del diámetro de la cabeza. Las arterias Epifisarias Externas son responsables de un 70-80% de la vascularización de toda la epifisis, repartiéndose el resto la Epifisaria Interna y las Metafisarias Superiores e Inferiores ramas también de la Circunfleja Media.

Vemos pues, siguiendo ambos sistemas explicados, tanto el descrito por TESTUT (426) y CHAPCHAL (87) como el de TRUETA (439), que la vascularización de la cabeza femoral es compleja y fundamentalmente depende de las arterias Epifisarias Externas, ramas de la Circunfleja Media o Posterior que penetran en la cabeza en su parte pósterosuperior anastomosándose intraoseamente con las Epifisarias Internas y Metafisarias.

Este esquema, necesariamente por su complejidad, resumido en ésta Tesis Doctoral, nos orienta sobre las relaciones con una determinada patología de la cadera adulta, como son las fracturas subcapitales. Todo traumatismo que lesione éstas Arterias Epifisarias Externas, conlleva una alteración necrótica de la cabeza femoral producida por isquemia.

Logicamente si en un acto operatorio, lesionamos éstos vasos, el riesgo de la Necrosis Osea es importante y motivo

de un fracaso terapéutico.

Recordamos en este momento el necesario fresado de la cabeza femoral para el implante del componente metálico en una Artroplastia de DOBLE CUPULA. Como veíamos, los modelos de FREEMAN (162) (FIG. 74), GERARD (175) y AMSTUTZ (10) (FIG. 75) precisaban fresas cilíndricas para el implante de la CUPULA femoral, ya que éste en su interior adoptaba la forma de cilindro hueco. Sin embargo PALTRINIERI (343) y WAGNER (458) (FIG. 76) utilizaban fresas hemisféricas para resecar el cartílago de la cabeza ya que sus modelos femorales eran hemisféricos en su interior. Precisamente por esa diferencia nosotros nos hemos decidido por el modelo WAGNER (458); creemos que con el fresado hemisférico (FIG. 76) (FIG. 77) no se lesionan o al menos, existe una menor posibilidad de lesionar las arterias Epifisarias Externas y por tanto la vascularización de la cabeza no se alterará.

Es preciso aceptar que si la técnica quirúrgica utilizada no es correcta y el fresado es excesivo, también con estos modelos podemos dañar la vascularización, pero nos parece más difícil que actuando con fresas cilíndricas necesarias

en otros modelos de Artroplastias de DOBLE CUPULA.

La ventaja que atribuye AUZAIOT (25) al fresaado cilíndrico, en el sentido de aumentar el apoyo de la CUPULA femoral sobre el cuello no la encontramos justificada y tampoco creemos como asegura FREEMAN que los modelos con forma interna cilíndrica ofrezcan más estabilidad que los tipos hemisféricos. En fin, pensamos que el sacrificio óseo es menor en este modelo de acuerdo con autores nacionales como DE MIGUEL (114).

II. VIA DE ACCESO UTILIZADA.

FREEMAN (162) recomienda la vía póstero-lateral sin osteotomía del trocánter mayor femoral. WAGNER (458) utiliza el acceso anterior. Recordando la vascularización de la cabeza femoral ya esquematizada anteriormente, comprendemos como la vía anterior lesiona más difícilmente los vasos Epifisarios Externos que penetran en la cabeza en su porción póstero-superior.

La aparición de calcificaciones periarticulares es una complicación que se asocia a la vía anterior (209) (389)(458)

pero como revisaremos en el capítulo de nuestras complicaciones en este tipo de implantes, no existe seguridad sobre el tema y los resultados comparativos son dudosos. Lo cierto es que el acceso anterior de SMITH-PETERSEN (413), modificado por WAGNER (458) es una vía poco traumatizante, fácil si se practica habitualmente, que no precisa osteotomía del trocánter mayor femoral, que permite una buena visibilidad del cuello femoral y cavidad cotiloidea y que no lesiona los vasos posteriores, tan importantes en la vascularización de la cabeza femoral (II4) (446). No nos explicamos como AUBRIOT (25), que implanta Artroplastias de FREEMAN (I62) y utiliza una vía de acceso con osteotomía trocantérica puede asegurar que su acceso es menos traumatizante que el recomendado por WAGNER (458). Al comentar la técnica quirúrgica utilizada en nuestra serie ampliaremos aún más las ventajas que atribuimos a este tipo de vía anterior de acceso a la cadera.

En este tema pensamos que no existe seguramente un acceso mejor o peor, más fácil o más difícil, más o menos traumatizante, sino Cirujanos más o menos hábiles o dificultad o facilidad por la utilización sistemática de una determinada

vía de acceso.

III. FORMA DE LA CÚPULA COTILOIDEA.

El componente cotiloideo de FREEMAN (162) tiene una forma menor de media esfera, pues así cree el autor aumentar la movilidad del componente femoral. El modelo WAGNER (458) es una hemiesfera completa aumentando así la estabilidad y el "cubrimiento" de la cúpula femoral. La movilidad del componente metálico femoral no está disminuida por adoptar esta forma la Cúpula cotiloidea y en último extremo, de ser así, la pérdida de movilidad sería de escasos grados que no van a ser posibles de ninguna manera en el postoperatorio de cualquier Artroplastia, que como ya veremos, produce una disminución de la movilidad articular sistemáticamente.

El espesor de la Cúpula de polietileno de FREEMAN (162) es mayor en el cenit que el modelo de WAGNER (458) (6,5 mm. la primera y 4 mm. la segunda). Si consideramos que el desgaste según STRAHL (418) es de 0,1 a 0,4 mm. por año en los implantes de polietileno y cuando el contacto se efectúa según el modelo metal-polietileno podemos comprender como el

espesor del modelo cotiloideo de WAGNER ofrece una suficiente seguridad en un plazo de utilización bastante largo. Por otra parte con los modelos de cúpula femoral fabricadas en material cerámico, éste desgaste se reduce en 20 veces como ya hemos referido lo que supone que en personas jóvenes que precisen un implante de esta característica el desgaste no va a afectar al fracaso de la Artroplastia. (FIG. 31) (FIG. 32).

IV. CEMENTACION EN EL IMPLANTE.

Desechamos las Artroplastias de DOBLE CUPULA sin cementación, como el modelo diseñado por GERARD (175). En la actualidad el cemento óseo, mezclado con Gentamicina u otro antibiótico ofrece una buena y estable fijación de los componentes protésicos al hueso (159) (300) y con el antibiótico del cemento evitamos, al menos parcialmente, la infección profunda o tardía. (463). Volveremos a insistir sobre el tema en el capítulo de técnicas quirúrgicas y basta ahora decir que los modelos artroplásticos de DOBLE CUPULA de GERARD (175), DUPARC (122) o YAMAMOTO (480) no se han popularizado

siendo los trabajos publicados sobre los resultados de las series, ciertamente escasos.

Resumiendo, podemos decir que utilizamos la Artroplastia de DOBLE CUPULA según el modelo de WAGNER (458) por las causas que hemos aducido anteriormente. Ahora bien posiblemente la mayor razón para su frecuente utilización entre nosotros se deba al mayor conocimiento de la técnica y vía de acceso. Creemos que en esencia, tanto el modelo diseñado por FREEMAN (162), AMSTUTUZ (10) o WAGNER (458), ofrecen características muy similares y seguramente otros autores que utilizan los modelos americanos o inglés encuentren otro tipo de ventajas que a nosotros se nos escapan. Es una Artroplastia de concepción y utilización muy reciente y es preciso esperar unos años hasta que conozcamos series amplias y resultados fidedignos. Es previsible, además que con la euforia producida al aparecer éstos modelos protésicos de DOBLE CUPULA, en los próximos años se diseñen nuevos modelos, más o menos diferentes a los conocidos hasta ahora. Igual camino siguieron las Artroplastias de cadera convencionales y como ya vimos, sólo

dos ó tres modelos son hoy implantados mayoritariamente en el mundo. Reconozcamos en fin que una nueva esperanza ha nacido en el tratamiento quirúrgico de la cadera enferma.

3.g. CONSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE LA
TECNICA QUIRURGICA UTILIZADA EN AMBOS TIPOS
DE ARTROPLASTIAS.

En éste capítulo de la presente Tesis, nos proponemos re-
visar una serie de consideraciones técnicas sobre el acto
quirúrgico, y pauta postoperatoria en las Artroplastias To-
tales. Algunas de estas consideraciones están sujetas a ac-
tuales controversias y hemos querido clarificarlas y mostrar
nuestra opinión antes de pasar al capítulo de Material y Mé-
todos.

Como en ésta Tesis Doctoral no se pretende realizar un
estudio sobre una técnica quirúrgica determinada, no hemos
creído erróneo exponer en éste momento nuestra opinión sobre
estas posibilidades técnicas que se han utilizado en todas
las Artroplastias implantadas de la presente Tesis.

3.B.I. VIA DE ACCESO A LA ARTICULACION DE
LA CADERA.

Se han descrito numerosas vías quirúrgicas para la Articulación de la cadera (332). Cada una de ellas se conoce con el nombre del Cirujano que la utilizó primeramente o con la localización del acceso a la misma. Así son conocidas las vías de SMITH PETERSEN, HUETER, OLLIER, GIBSON, OSBORNE, etc (183) (219) (253) (332) (438), que se resumen en el CUADRO VIII.

Cada diseñador de Artroplastias de cadera recomienda un acceso y técnica determinada, como CHARNLEY (92) con la vía lateral, RING (382) con la vía posterior, MULLER (324) con la lateral igualmente, o WAGNER (458) con la ilio-femoral o antero lateral. No creemos exista una vía de acceso mejor o peor que otras. Para el implante total de caderas convencional tanto las vías antero-laterales, posteriores o laterales puras, pueden ser recomendadas sin peligro. Sólo la habilidad del Cirujano y pericia del mismo, van a influir en su verdadera utilidad.

Los accesos laterales, entre los que el más utilizado es el de WATSON-JONES (Citado por NICOLA) (332), tienen el inconveniente de la necesidad de osteotomizar el trocánter ma-

yor femoral, que después es sintetizado con diferentes métodos. Si no se realiza este tiempo, la colocación de ambos componentes protésicos es dificultosa (206) (403), aunque otros Cirujanos como IZARRA (228) no lo creen necesario. Esta Osteotomía presenta una serie de problemas que han sido estudiados en la literatura (70). Por ejemplo GARA (403), a pesar de recomendar su práctica, cree que la hemorragia operatoria es mayor, el tiempo de intervención aumenta y el hematoma postoperatorio es excesivo. HAWKINS (203) rechaza la técnica porque obliga a una permanencia en cama durante la convalecencia de tres semanas y aún más, para MAC MURRAY (284) precisarán dos meses de reposo. WEISSMAN (472) encuentra mayor número de calcificaciones postoperatorias en un grupo de pacientes con Osteotomía trocantérica en comparación con otro grupo en los que no la practicó. Igualmente PARKER (347) presenta un estudio comparativo entre 100 Prótesis totales con Osteotomía y 100 sin ella; en el grupo que practicó este tiempo aparece mayor necesidad de transfusión sanguínea intra y postoperatoria, demora en la deambulación, mayor hematoma postoperatorio, mayor hueso estóptico periarticular.

cular y más tiempo necesario para la intervención. Si a estos problemas añadimos las complicaciones propias de la Osteosíntesis necesaria para la fijación de trocánter, se comprenderá como ésta Osteotomía trocantérica está sujeta a revisión. Otros autores como GALLORY (296) la recomienda por la efectiva mejor visualización del campo operatorio, pero como veremos existen otras vías que no la precisan y el riesgo de complicación en su realización es alto.

THOMPSON (428) publica también un estudio comparativo entre 125 Artroplastias totales con Osteotomía trocantérica y 96 sin ella; llega a la conclusión de que puede recomendarse cuando se trata de reintervenciones con fracasos de Artroplastias, Osteotomías femorales o Cúpulas, para una mejor exposición o cuando las alteraciones óseas en la Displasia de Cadera o Protusión Acetabular son intensas. No obstante en sus complicaciones se aprecia una diferencia entre el grupo con Osteotomía (91 complicaciones) y el intervenido sin éste tiempo (36 complicaciones), sobre todo en relación con Luxaciones de cadera artroplástica, hematomas postoperatorios, fracasos en síntesis de trocánter, Infecciones profundas y cal -

cificaciones postoperatorias.

Casi todas las estadísticas de complicaciones tardías aparecidas con las Artroplastias totales convencionales, presentan un grupo dedicado a los fallos en la síntesis de éste Trocánter mayor (8) y a modo de ejemplo MARTINEZ (295) revisa 100 Prótesis de CHARNLEY encontrando 7 roturas del alambre que sintetiza el Trocánter. COLLADO (75) en 200 Artroplastias encuentra 23 casos de fracasos de la técnica, BERGSTRÖM (36) en 283 caderas contabiliza 79 alteraciones en la síntesis, ENDERLE (131) en 66 caderas con Prótesis de CHARNLEY-MULLER, encuentra 4 fracasos en la unión del Trocánter y LAZANSKY (260) los encuentra en 25 pacientes de los 500 revisados; AMSTUTZ (8) (II) de 728 intervenciones, en 36 y COLVILLE (77) revisando 378 Prótesis de CHARNLEY, halla 75 defectos en la Osteosíntesis trocantérica.

Otros autores sin embargo, presentan menores frecuencia en éstos fracasos del tiempo trocantérico en sus Artroplastias revisadas, como NOLAN (336) quién de 3.204 Prótesis totales sólo refiere 14 desplazamientos de la síntesis, POAL (367) que de 300 intervenciones sólo relata 2 roturas alám-

Grigas, EFTEKIAR (125) con 700 Prótesis de CHARNLEY y sólo 6 alteraciones en Trocanter y MAC MURRAY (284) en 308 Prótesis, 7 fracasos de éste tiempo quirúrgico.

Como ya decíamos, y a pesar de éstas diferencias en cuanto a la frecuencia de presentación, en las vías laterales que precisan éste tiempo de Osteotomía Trocantérica, ciertamente la intervención se alarga, es más traumática y se añaden a las complicaciones propias del implante, las derivadas de la Osteotomía (454) (481).

En contra de la utilización de las vías posteriores se describen la mala visualización (75) y las luxaciones posteriores que son posibles en el postoperatorio y que han originado el diseño de un componente de polietileno para el Cótulo de CHARNLEY con una pared posterior que mantiene mejor la cabeza metálica de la Prótesis. (136) (295).

La vía Ilio-femoral de SMITH-PETERSEN (412) conocida desde 1917 y descrita en el capítulo de Material y Métodos de ésta Tesis, creemos es un acceso fácil, que permite ampliamente la visualización del femur y acetábulo y posibilita la realización de un túnel e iliaco desde la cavidad cotiloidea

para aumentar la fijación del cemento óseo al iliaco (354).

No estamos de acuerdo con COLLADO (75) cuando refiere que es una vía más laboriosa y de difícil orientación para el implante cotiloideo.

Las ventajas por otra parte atribuidas a algunos tipos de accesos, como puede ser la menor incidencia de calcificaciones periarticulares (75) (389) son cuestionadas actualmente (209) y no son concluyentes. Como ya referiremos en otro lugar de esta Tesis cada Cirujano debe familiarizarse con una técnica y vía quirúrgica determinada, ya que seguramente cada una de ellas puede ofrecer resultados satisfactorios en manos expertas.

En relación con la vía de acceso para las Artroplastias de Doble Cúpula, poco más puede añadirse a lo expuesto en los modelos convencionales. Un buen acceso para aquellas intervenciones de recambio en Doble Cúpula debe cumplir una serie de requisitos como:

a/ Permitir una perfecta visualización del acetábulo que se se va a labrar.

b/ Permitir igualmente actuar a nivel de la cabeza femoral

que ha de ser regularizada con extirpación del cartílago articular.

c/ No alterar la vascularización de la cabeza femoral, ya que si se produce una necrosis de la misma, el fracaso de la intervención es seguro por reabsorción ósea.

d/ Ser lo menos traumatizante posible para el enfermo, con escaja hemorragia muscular.

e/ Mantener en lo posible la distribución anatómica con escasas lesiones músculo-tendinosas.

f/ Facilitar una precoz deambulación con apoyo de la extremidad intervenida.

g/ Como condición importante, aunque no imprescindible, debe facilitar la realización de un tunel a iliaco de anclaje desde la cavidad cotiloidea, para la mejor sujección del cemento óseo.

h/ Ser conocida y practicada habitualmente, en fin, por el Cirujano y equipo.

Los diferentes diseñadores de éstas Artroplastias han recomendado diversas vías. CLARKE (72) utiliza una vía a tra -

vés del Trocánter mayor femoral que osteosintetiza después. WAGNER (459) también ha usado la vía lateral con Osteotomía Trocantérica pero la ha desechado y en la actualidad sólo recomienda el acceso anterior, muy semejante al de SMITH-PETERSEN II (253), debido a la necesaria conservación de los vasos posteriores, detalle al que da mucha importancia y que es problemático al utilizar la vía lateral con Osteotomía trocantérica y la posterior casi con seguridad los lesiona. Sólo cuando existe un cuello femoral corto, se puede admitir la Osteotomía del gran trocánter y siempre como medida para mejorar la mecánica de la cadera y nunca para una mayor visualización. Como es de fácil deducción la Osteotomía trocantérica va a ser un factor más de riesgo de la necrosis del muñón capital.

La vía Antero-lateral de SMITH-PETERSEN II (253), reúne todos los requisitos expuestos anteriormente. En efecto permite un buen campo para la actuación a nivel de la cavidad cotiloidea y cabeza femoral, no altera los vasos posteriores de ésta, es escasamente traumatizante en manos expertas y permite la realización de un túnel a iliaco para la mejor fijación -

ción de la cúpula cotiloides. Otros Cirujanos españoles (446) han considerado igualmente la bondad de ésta vía y así lo han recomendado ultimamente.

3.g.II. CONSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE LA
TECNICA QUIRURGICA EN LAS ARTROPLASTIAS DE
DOBLE CUPULA.

Siguiendo los trabajos aparecidos sobre éstos modelos, es preciso tener en cuenta algunos detalles técnicos de los implantes de aquellas Artroplastias.

Así la Cúpula femoral debe colocarse en ligero valgo (II4) (I62) y la cotilidea a 45° de inclinación lateral y 25° de anteversión (459); en la cabeza femoral debe utilizarse una aguja introducida en la misma para una comprobación radiológica previa al implante capital, mediante el Amplificador de Imágenes; igualmente en esta cabeza deben realizarse unos orificios de 4,5 mm. por 2 mm. para aumentar el anclaje del cemento al hueso (II4) (459); se resecará todo el cartilago y hueso en ésta cabeza hasta encontrar el mismo sangran-te, lo que significa que tiene irrigación y puede soportar sin peligro la Cúpula femoral; la introducción de una aguja desde el orificio de la Cúpula femoral hasta el hueso subyacente permite determinar el espacio muerto entre ambos y fregar, si es preciso, aún más aquella cabeza. El cuello femoral no debe ser excesivamente largo (I62) por la posibilidad de fracturarse y una limpieza cuidadosa de los fragmentos óseos originados en el fresado femoral es muy importante ya que,

como veremos, una complicación frecuentemente atribuida a éste implante, las calcificaciones periarticulares (25) parecen deberse a éstos fragmentos que quedan libres en el plano muscular y articular.

WASNER (459) reseña todavía algunas consideraciones a tener en cuenta para estos modelos artroplásticos. Dicho autor rellena las geodas artrósicas o post-necróticas con hueso esponjoso y utiliza los osteofitos que ha resecado de la cabeza para aumentar la cobertura del acetábulo en pacientes con Displasias de Cadera; igualmente se muestra partidario de osteotomizar el gran Trocánter en caderas con cuello femoral corto para mejorar la biomecánica de la misma.

Las restantes recomendaciones que hacen estos autores o diseñadores de Artroplastias de Doble Cúpula pueden referirse a todos los modelos de Prótesis Totales de Cadera. Así preconiza WAGNER (459) la utilización de seis drenajes de aspiración, rehabilitación activa precoz, deambulaci6n con apoyo a los 15 días y no profilaxis antibiótica o anticoagulante. Sobre estos temas ampliaremos las referencias bibliográficas en sucesivos apartados.

3.g.III. CONSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE LA
TECNICA QUIRURGICA EN LAS ARTROPLASTIAS
CONVENCIONALES DE CADERA.

Somos partidarios tanto para los implantes convencionales como para los de Doble Cúpula, de la Anestesia general, aunque no desechamos de acuerdo con autores como SPULCO (416), la espinal en pacientes que presente contraindicaciones espaciales generales o dificultades técnicas, como enfermos de Espondilitis Anquilopoyética en los que la intubación endotraqueal es difícil y , a veces, imposible. Así en nuestros casos de Espondilitis se ha utilizado y con buenos resultados la anestesia espinal aunque no sin grandes dificultades para la introducción del fármaco por el estado de la columna secundaria a su proceso.

Seguimos para estas intervenciones la vía de acceso de SMITH-PETERSEN II (253) sin modificaciones. La Osteotomía se realiza siguiendo una línea que une ambos trocánteres, aunque en el extremo inferior de la misma a veces mantenemos un centímetro de cortical encima del Trocánter menor, que aumenta la zona de apoyo del vástago femoral (258). Siempre evitamos la presencia del efecto VOSS (Citado por FERNANDEZ) (14) en la cadera intervenida, causante de dolor, disminución de movilidad y fracaso, en fin, de la Artroplastia. Utilizamos

un escarificador intramedular convencional para labrar el fémur, pero a veces y en casos de canal estrecho o en implantes con vástago largo hemos precisado recurrir a las fresas del material de KUNTIGER que nos permitieron realizar un buen canal para el implante. La Prótesis endofemoral de CHANLEY se introduce después del cementado de éste canal, que hacemos con una jeringa, especialmente fabricada, a presión (89) (95) después de evacuar la hemorragia siguiendo los consejos de HERBERT (212). Preferimos el implante en ligera retroversión para evitar la posibilidad de luxaciones anteriores postoperatorias (219).

El componente cotiloideo se implanta siguiendo la misma técnica que para la Cúpula de polietileno de las anteriores Prótesis de Doble Cúpula. Realizamos orificios en el transfondo acetabular siguiendo recomendaciones de MOURGUES (323), VOLZ (455), MAC KEE (279), CHAPCHAL (89), PAZ (354), LANG - LAIS (258), etc. previa resección del cartílago articular que debe ser completamente excindido (14) (455). Igualmente el túnel a iliaco es realizado según la técnica descrita por PAZ (354) (356) y se utilizan fresas cilíndricas eléctricas,

aunque es conveniente la realización de "irregularidades" con los escoplos manuales para la mejor sujeción del cemento (8) (212).

Debe buscarse un buen acoplamiento de la cabeza en cavidad cotiloidea para conseguir una correcta distribución de presiones (14) (303) (307) y no ha sido preciso, en ningún caso, el implante del "sombbrero" metálico en rajilla para asegurar el apoyo cotiloideo en casos de Protrusión o Perforación involuntaria del fondo acetabular. Tampoco hemos recurrido a la práctica de Tenotomias de músculos aductores de la cadera.

Se evitarán las movilizaciones en el tiempo del fraguado del cemento óseo, ya que estos micromovimientos pueden ser responsables de Deslizamientos secundarios (8).

La Cúpula cotiloidea debe ser correctamente implantada, ya que un exceso de verticalización, produce desplazamiento con el apoyo y un exceso de horizontalización, usura de la misma precozmente. Unos 45-60° de inclinación parece ser acertada (212) (258).

La pauta postoperatoria es simple, con una movilización

precoz activa y pasiva y una deambulación con ayuda a los
8-10 días de la intervención.

3.g.IV. CEMENTACION DE LOS COMPONENTES
PROTESICOS.

Al introducir una Artroplastia en una articulación para recibir el componente óseo de la misma, una faceta técnica que es preciso solucionar es la fijación de aquella al hueso.

Las Artroplastias totales convencionales de cadera, desde sus inicios han intentado solucionar éste inconveniente con diversas técnicas para la fijación de los componentes protésicos. El femoral, al ser intramedular no ofrecía mayores dificultades y la simple introducción del vástago femoral permite una sencilla, aunque incompleta fijación del hueso. Sin embargo la Cúpula cotiloidea, bien metálica o de polietileno, precisaba una sujeción firme al plano óseo iliaco y se diseñaron diversos sistemas como vamos a revisar.

Algunos autores como URIST (442) idearon Cúpulas metálicas con espículas que iban introducidas en el hueso; otros utilizaron 2 tornillos (FIG. 78), que fijaban el componente cotiloideo a pelvis y MAC KEE (266) recomienda un tornillo de SHERMAN para favorecer éste anclaje. Los resultados conocidos con éstas variantes técnicas para la sujeción cotiloidea son escasos y las estadísticas pequeñas. BRECK (54) uti-

lizando el implante ya mencionado de URIST (442) para el componente acetabular y el de THOMPSON (427) para el femoral, revisa 47 caderas con un 45% de resultados excelentes y lógicamente desaconseja la utilización del cemento óseo, sólo indicada en casos especiales para éste autor. El mismo BLACK (54), un año después de la anterior publicación, se muestra más partidario del uso del cemento y recomienda la Artroplastia URIST-THOMPSON sin cementar en pacientes con fracasos de Artroplastias cementadas por infección y como Prótesis de recambio.

Hay que reconocer, no obstante, que el único modelo implantado sin cementación ha gozado de confianza por gran número de Cirujanos es el diseñado por RING (382) (FIG. 14). Este autor implanta una Artroplastia total de cadera cuyo componente cotiloideo, metálico, se fija al iliaco mediante un tornillo central que es introducido con una rasca ancha, después de un mínimo labrado. En 1968, RING (382) había colocado 180 Artroplastias con su técnica y solamente 1 había precisado revisión quirúrgica, ciertamente en pocos meses de evolución, considerando la Prótesis útil en sus enfermos y

seguida de buenos resultados. En 1975 (383), en una nueva publicación refiere que ya son 1.045 las caderas beneficiadas con su implante; ha modificado en esta fecha el diseño de la Artroplastia y publica como mayor complicación los desplazamientos que disminuyeron con el nuevo diseño de 14% a 2,2%; los resultados excelentes o buenos llegan al 93%. Este modelo de RING (302) fué utilizado por varias escuelas ortopédicas tanto extranjeras como nacionales y aún hoy autores como CHERTERMAN (103) las recomienda aunque verdaderamente la frecuencia de 23 casos de aflojamiento de la cúpula cotoiloidea en 126 pacientes intervenidos, no animan a seguir sus consejos.

Fundamentalmente ésta Artroplastia se diseñó para evitar la utilización del cemento óseo que fué estudiado profundamente por las Autoridades Sanitarias Norteamericanas hasta 1959 (96) (381) en que concedieron el permiso para su uso clínico. Justo es decir, que en la actualidad, autores tan partidarios del implante de RING como la escuela del Profesor GOMAR en nuestro país, están abandonando su utilización para implantar los modelos cementados de CHARNLEY o simila -

res (141).

El cemento óseo, en cualquiera de sus presentaciones comerciales (TEXTON, PALADUS, SIMPLEX, OMA, etc. con temperaturas de polimerización de 85° a 102° (57) (341) ó el BMA-TB3 polimerizado a 68° (223)) está siendo enormemente utilizado en los implantes articulares de cualquier localización. Debido a este mayoritario uso, se han estudiado las complicaciones generales que puedan aparecer con su introducción en el cuerpo humano y autores como ALEXANDER (2) encuentran alteraciones cardíacas, otras hepáticas (172), hipotensión (También referida por MILNE) (313), hipoxemia y microembolización pulmonar. Estas alteraciones sistémicas aparecen sobre todo al introducir el componente femoral de la Prótesis convencional y los microembolismos pulmonares grasos parece que son los causantes de las alteraciones secundarias aparecidas, tales como disminución de triglicéridos, aumento de lipasa en sangre, hipotensión, hipoxemia y anemia. Esta complicación posible en los implantes convencionales tanto de cadera como de rodilla, cuando se utiliza en esta articulación modelos con vástago femoral aparecían en el momento de la colocación de

Este elemento y preciso es por ello una mayor atención del equipo anestésico en esa etapa de la intervención. Se ha involucrado también al cemento óseo como productor de Dermatitis por contacto en los Cirujanos y como carcinogénico o teratogénico (370), pero éstas últimas eventualidades nunca se demostraron en la especie humana (72) (282). CHARNLEY (96) que es un acérrimo defensor de su utilización ha investigado exhaustivamente éste producto y llega a la conclusión de que no existen alteraciones anatómo-patológicas o radiológicas por la utilización del mismo.

A parte de éstos problemas generales el cemento produce inconvenientes a nivel local. La alta temperatura de polimerización produce, para algún autor, daño térmico (225); la toxicidad del monómero y la posibilidad de reacciones alérgicas (226) también son datos a valorar y la introducción de un componente extraño en el organismo para permanecer constantemente en su interior, no anima a muchos Cirujanos. De otro lado el metilmetacrilato deprime la migración de los leucocitos, por lo que disminuye las defensas locales contra la infección (238) (360). También en pacientes jóvenes éste cemen

lo puede favorecer la protrusión acetabular del componente cotiloideo (409) perdiendo elasticidad el hueso (159) y en estas edades tempranas hay que ser críticos con su utilización.

Las ventajas, no obstante, que produce el empleo de las Artroplastias como la fijación de los componentes que nos interesa (95) (159) y la seguridad en los postoperatorios de los implantes para una rápida deambulación han hecho, como decíamos que su uso sea generalizado. Uno de los mayores inconvenientes que presentó esta utilización como la necrosis ósea pericementaria no es muy valorable clínicamente y sólo produce una línea radiolúcida alrededor de éste cemento sin significación patológica como se ha demostrado en múltiples trabajos (25) (63) (96) (III) (377) y desde luego no significativa de aflojamiento o desplazamiento del cemento sobre el plano óseo. No está claro en la actualidad cual es el factor responsable de la necrosis ósea producida entre cemento acrílico y hueso y se han involucrado factores químicos producidos por la liberación del monómero (172) y ultimamente factores mecánico-vasculares, pasando los térmicos a tercer lugar (185).

Esta muerte celular, no obstante es pasajera y el hueso se recupera formando nueva cortical y tejido fibroso que tiende a rodear al cemento (172).

Las complicaciones clínicas secundarias al uso del cemento óseo, como la movilización de los componentes artroplásticos, más bien se debería a defectos técnicos en el implante, como no resecar bien el cartilago (14) (87), no distribuir el cemento en calidad cotiloidea (87), infección (212), defectos del material utilizado (14), no realización de puntos de anclaje, orificios y/o tunel (354) o la presencia de sangre y aire entre hueso y cemento (87), que a particularidades de éste método de unión Prótesis-hueso.

No cabe duda que las movilizaciones del componente femoral disminuyen con ésta técnica (300), la reabsorción periprotésica desaparece (307) y que la solidez conseguida es importante (57) lo que junto al efecto bacteriostático o bactericida (90) en el momento de la polimerización, lo hacen aconsejable para éste tipo de implantes (96).

En cuanto a las indicaciones del cemento óseo para la colocación de las Artroplastias de Doble Cúpula poco podemos

añadir a lo ya referido.

GERARD (125) deja libre en su modelo las dos Cúpulas que permanecen así intraarticulamente, no encontrando malposiciones o movilizaciones desaconsejables en su implante. Otros tipos como el de DUPARC (122) o YAMAMOTO (480) tampoco utilizan cemento óseo, pero como decíamos anteriormente en la presente Tesis las estadísticas publicadas no son demostrativas por el escaso número de implantes revisados.

Tanto PALTRINIERI (343) como FREEMAN (162), AMSTUTZ (10), CLARKE (72) o WAGNER (459) recomiendan la fijación con cemento de sus Dobles Cúpulas y no cabe duda de que si evitamos el componente intramedular femoral de las Artroplastias convencionales, desaparecerá el peligro de microémbolos que se citan como complicación mayor de la cementación de las Artroplastias.

3.g.v. ASOCIACION DE CEMENTOS OSEOS CON
ANTIBIOTICOS.

Siguramente pocas o pocas hay tan controvertidas dentro de las Artroplastias Totales de cadera como ésta de la conveniencia o peligros de la asociación cementación-antibióticos. Si consideramos que la infección profunda de la Artroplastia total es la más temible complicación que puede ocurrir en el curso post-operatorio (354), entendemos que el Cirujano intenta evitarla con diversos métodos.

La asepsia más rigurosa será necesaria, los quirófanos de flujo laminar (94) a pesar de su elevado costo, se están adoptando en los hospitales y la profilaxis antibiótica es campo de controversias encendidas actualmente.

Fué BUCHHOLZ (44) en 1970, el primer Cirujano que utiliza la mezcla de Gentamicina con cemento óseo en el implante de las Artroplastias y en su primera estadística de 1.119 Prótesis Totales sólo un 0,09% presentaron infección o sea un caso de los más de 1.000 revisados. Es una técnica, no obstante, aún discutida como medida habitual de estas intervenciones.

Ya decíamos anteriormente que algunos autores (90) refieren un efecto bactericida y bacteriostático propio del cemento óseo en el momento de la polimerización; considerando ésta

posibilidad no parece indicado la asociación de antibióticos a éste cemento, ya que no sería necesaria ésta mezcla. Sin embargo MARKS (291) asegura que el metil-metacrilato no tiene efecto bacteriostático sobre algunos gérmenes como el Estafilococo aureus, Escherichia coli y Pseudomonas, microorganismos responsables de un buen número de infecciones protésicas. Ante ésta disconformidad de opiniones, se han sucedido los trabajos sobre el uso de antibióticos mezclados con cementos óseos.

Para que una asociación cemento-antibióticos sea efectiva y útil clínicamente es preciso que cumplan fundamentalmente (154) dos requisitos :

- ... a. El cemento no debe perder ninguna de sus características como material de unión Artroplastia-hueso.
- ... b. El antibiótico mezclado debe mantener sus cualidades bactericidas en el cemento y soportar elevadas temperaturas sin perder su acción.

Se han efectuado numerosos estudios "in vitro" e "in vivo" para buscar un antibiótico ideal, un tipo de cemento perfecto o una técnica especial para conseguir aquellos requisitos.

Pueden utilizarse diversos antibióticos para mezclar con el cemento óseo; así la Gentamicina, Ampicilina, Kanamicina, Colistina y Cefalosporinas no modificaron para FISHER (154) la polimerización del cemento, manteniendo su acción "in vitro"; el Cloranfenicol retrasa la polimerización y la Rifampicina la inhibe disminuyendo la dureza cementaria por lo que se han desechado (154). Para MARKS (291) son útiles la Gentamicina, Cefazolina y Oxacilina que encuentra durante más tiempo activos en el cemento tipo Palacos que en el Simplex. GARONER (170) recomienda el Fucidin y ELSON (130) igualmente utiliza el Fucidin o la Gentamicina. SANCHEZ (401) encuentra en la Gentamicina el mejor antibiótico por sus efectos microbiológicos, para éste tipo de asociación con cemento. HUGHES (220) insiste en las Cefalosporinas, sobre todo la Cefalexina y BUCHHOLZ (43), como ya referimos, en la Gentamicina y ultimamente en la Tobramicina.

En resumen pues vemos como la Gentamicina o Cefalosporinas son los antibióticos más recomendados en la bibliografía que hemos revisado. La estructura del cemento y sus cualidades no se altera con estas mezclas (154) (170) (291) (373) y

el tiempo de permanencia activa en el cemento varía entre los trabajos revisados por los 20 días. (154) (170) (291) parece ser el periodo seguro de presencia antibiótica. Otros autores como WAHLING (453) encuentran al año del implante liberación de Gentamicina por el cemento en estudios "in vitro" y hasta 3 meses en series "in vivo"; para HUGHES (220) hasta 185 días después del implante se encuentra Cefalexina, cuando éste antibiótico es el mezclado.

El tipo de cemento parece no tener excesiva influencia en el efecto bactericida de la asociación pero autores como ELSON (130), BUCHHOLZ (44) (45) (46), o MARKS (291) recomiendan el Palacos en comparación con las otras marcas comerciales disponibles. FISHER (154) utiliza el tipo Simplex y QUINLAN (373) , recomienda tanto el C.M.W., Palacos o Simplex, no encontrando diferencias significativas entre ellos. Es preferible realizar la mezcla en el quirófano y no adontar cementos que vienen ya con el antibiótico asociado (401).

La dosis de antibiótico para la mezcla es variable según los autores. Para FISHER (154) es suficiente 320 mgs. de Gentamicina mezclados con 40 grs. de cemento; BUCHHOLZ (45) reco

mienda 500 mgs. de éste antibiótico en la misma cantidad de cemento y es la pauta aceptada generalmente.

No parece tener el antibiótico asociado contraindicaciones por su toxicidad (373) (453) y la resistencia bacteriana que podría producirse ante cepas infectadas (90) (401) no es definitiva ni valorable para autores como HESBERT (216) o WAHLING (463).

Existen sin embargo, trabajos que difieren en sus resultados de los expuestos hasta aquí. Por ejemplo CHAPMAN (90) incorpora hasta 12 antibióticos al cemento y comprueba como a los 37 días habían desaparecido todos del cemento óseo. Este autor contraindica la mezcla por el peligro referido de sobre infecciones con gérmenes no sensibles, posibilidad de alergia antibiótica y fallos mecánicos del cemento. HILL (217) en estudios "in vitro" asegura que por vía Intravenosa o tópica el antibiótico destruye los microorganismos mejor que asociado al cemento óseo, aunque conocemos el trabajo de MARKS (291) que difiere de éstos resultados para asegurar que las concentraciones observadas en el hueso próximo al implante cementado con antibióticos, son mayores que las producidas en administra

ción intravenosa.

Podíamos acabar éste capítulo con la idea expresada por B. MOORE (321) aparecida en el editorial del número 2 del JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY de 1977, cuando relata que "la evaluación final del papel de los antibióticos en el cemento de las Prótesis totales de cadera debe esperar más estudios clínicos y experimentales".

Ultimamente la asociación cemento-Gentamicina se ha utilizado en reintervenciones por infección de Artroplastias totales (47) (48) para evitar secuelas importantes y poder reimplantar nuevas Artroplastias. Este autor ha publicado trabajos interesantes sobre el tema pero en el capítulo de Complicaciones ampliaremos ésta nueva y aún problemática indicación.

Nosotros, por el momento, estamos mezclando el cemento óseo con Gentamicina sistemáticamente en nuestros casos de Artroplastias Totales de cadera a la dosis de 500 mgs. en 40 gs. de cemento. Por ahora todas las precauciones que tengamos para evitar una infección serán consideradas insuficientes en estas técnicas de recambio articular.

3.g.vi. FIJACION DEL COMPONENTE COTILOIDEO

AL ILIACO.

La sujeción del componente ctiloideo de cualquier modelo de Artroplastia total, tanto convencional como de Doble Cúpula ha preocupado desde el comienzo de los implantes, por la extraordinaria importancia que éste tiempo quirúrgico tendrá en la futura evolución de la Prótesis. Reconocido ya el cemento óseo como el mejor sistema de fijación, de acuerdo con los anteriores apartados de la presente Tesis, el problema queda reducido a conseguir una buena fijación de éste cemento al hueso. El contacto Artroplastia-cemento es sólido y como de -
mostró el trabajo de PAZ (356) o ANDERSON (14) la fijación cemento-hueso es la que ofrece más inconvenientes y fracasos.

Para evitarlos se recomienda la práctica de agujeros en cavidad ctiloidea que aumentan el anclaje de aquel al acetábulo (323) (356) (395) (455) sin llegar a perforar el trasfondo ctiloideo. SLENIOUS (395) realiza 7 agujeros y MOURGUES (323) indica la realización de 4 situados en el pilar anterior del iliaco, rama ilio-pubiana, rama isquio-pubiana y un último en dirección a la articulación sacro-iliaca. Igualmente una exéresis completa del cartilago es recomendable (14) (455) y cuanto más irregular permanezca la superficie ctiloi

de una mayor sujeción al hueso conseguiremos (212).

Los desplazamientos del componente cotoiloideo, complicación de relativa frecuencia en la evolución de las Artroplastias Totales, ensombrecen los resultados a largo plazo de estas intervenciones y la causa habría que buscarla en una infección o defecto técnico. Si excluimos la infección, de la que hablaremos en el capítulo de Complicaciones, nos encontramos con que un porcentaje variable de las series revisadas presentan ésta anomalía que puede precisar reintervenciones. Desde SALENIUS (395) que refiere un 6% hasta HERBERT (212) con un 12% todas las estadísticas presentan esta complicación. El diagnóstico es clínico, radiográfico, artrográfico y gammagráfico como ya veremos y, no se debe confundir con la línea radiolúcida de 1 a 3 mm. de espesor periprotésica frecuente en los estudios radiográficos de Artroplastias y consecuencia de la necrosis ósea producida (III) (161) ya mencionada y que no tiene relación con los desplazamientos que nos ocupan.

Un defecto técnico en el implante, al no seguir las recomendaciones en la preparación cotoiloidea puede ser responsable de las movilizaciones o desplazamientos cotoiloideos (212)

así como una intolerancia al material, cada día más difícil por la perfección de aquellos (212) (341), las micromovilizaciones en el periodo de fraguado del cemento o la verticalización excesiva del componente. Pero existen casos, con correcta técnica de implante en los que aparece una movilización tardía. Es ante estos pacientes ante los que se plantea la búsqueda de técnicas que permitan mejor sujeción del cemento al hueso. Se han descrito la introducción de tornillos desde cemento al iliaco, tipo VENABLE (FIG. 78) (MAC KEE) (278), pero ultimamente la técnica de PAZ (354) que sigue a MOURGUES (323) nos ha parecido la más sencilla, menos laboriosa y menos traumatizante. Aquel autor (354) en su Tesis Doctoral presentada en la Universidad Complutense de Madrid en 1977 bajo la dirección del Prof. DURAN SACRISTAN refiere la experiencia con la realización de un tunel a fosa iliaca externa desde el acetábulo de unos 15 mm. de ancho para realizar, al introducir el cemento óseo por él, un verdadero puente de anclaje de metilmetacrilato (FIG. 79). Las series comparativas publicadas por éste autor (354) (355) son demostrativas de la buena fijación conseguida.

Experimentalmente éste autor y nosotros, en iliacos de ternera, hemos demostrado como una Artroplastia metálica cementada e implantada en el acetábulo sin la realización del túnel a iliaco soporta una tracción menor que la realizada con la técnica que nos ocupa. (FIG. 80) (FIG. 81).

Se utilizaron en éste trabajo 20 huesos coxales de ternera repartidos en dos series de 10 cada una. En los 10 primeros se ha practicado 4 orificios en el lecho cotiloideo y previa cementación con SIMPLEX se implantó una Cúpula metálica a la que se le había practicado un orificio para sujetar un alambre que va unido a un generador de tracción con dinamómetro incorporado que mide en kilopondios. Una hora después del implante se realiza la tracción; en todos estos 10 huesos de la primera serie se soportó hasta 130 kilopondios siendo variables las tracciones máximas de 100 a 130 kps. (FIG. 80). La sujeción se rompió en la unión Cemento-hueso y nunca en Prótesis-Cemento. Otra serie de 10 huesos coxales de ternera fué utilizada realizando igualmente cementación y orificios en el transfondo cotiloideo, pero asociando un tunel de 15 mm. de diámetro desde el ala iliaca a la fosa acetabular (FIG. 81).

En ésta serie se soportó una tracción de hasta 250 kps. variando los casos entre los 220 y 250 kps. La unión Prótesis-cemento fué siempre la dañada, manteniéndose en los 10 iliacos el cemento unido al hueso. Este estudio experimental muestra :

... La tracción soportada por el implante cementado es casi el doble (130-250 kps.) en el realizado con la modificación del tunel a ala iliaca.

... Cuando se ha efectuado dicho tunel, la separación se encontró siempre entre la Prótesis y el Cemento, siendo la unión Cemento-Hueso constantemente mantenida (FIG. 8I).

Los deslizamientos cotiloideos se producen entre el Cemento y el hueso (14) (395) por lo que ésta técnica debe ser valorada para evitar ésta complicación.

En fin, creemos que la realización de este tunel, que asociamos a una resección completa del cartilago articular, correcta posición de la cúpula cotiloidea, realización de orificios en número de 3 ó 4 en el acetábulo y mantenimiento de campo exangüe, en lo posible, permiten una buena fijación y solidez del componente de polietileno a la cavidad cotiloidea

y en todas las Artroplastias que se revisan en ésta Tesis se ha seguido dicha técnica. Unos minutos que tardaremos en realizar el tunel a iliaco es escaso tiempo comparado con las ventajas que conlleva.

**3.g.VII. PROFILAXIS DE TROMBOEMBOLISMOS
VENOSOS.**

Entre las consideraciones especiales que estamos revisando sobre la técnica de las implantes totales de cadera en todos sus modelos, existe un capítulo de gran actualidad y rodeado de muchas incógnitas en nuestros días. Nos referimos a la Anticoagulación profiláctica en éstas intervenciones.

Las complicaciones tromboembólicas que aparecen tras una Artroplastia Total de cadera son la EMBOLIA PULMONAR (E.P.) a veces letal y las TROMBOSIS VENOSAS PROFUNDAS (T.V.P.) en las extremidades inferiores. Estas eventualidades aparecen en cualquier modelo artroplástico y nos vamos a referir al postoperatorio de todas ellas.

Todas las series publicadas mostrando resultados de Prótesis Totales de cadera hacen mención a éstas posibilidades evolutivas. La frecuencia con que aparecen es muy variable, seguramente debido en primer lugar a que en muchas no se diferencian las E.P. de las T.V.P. englobandolas en complicaciones tromboembólicas, y sobre todo al diferente método diagnóstico seguido para comprobar cualquiera de éstas complicaciones. De cualquier manera la Cirugía Ortopédica es la más favorecedora de éstas alteraciones postoperatorias (249).

POAL (365) encuentra un 17% de complicaciones tromboembólicas en su serie que disminuye con anticoagulación a 0,8%; COLLA - DO (75) presenta 1 embolismo no letal en 200 Artroplastias lo que supone el 0,5%; BENTLEY (39) refiere un 2% de Tromboembó - lismos no pulmonares; JOHNSON (232) un 15,2% con 2,3% de mor - talidad; KAKKAR (249) encuentra resultados similares a los an - teriores y GITEL (182) igualmente cree que la causa de un 3% de muertes tras PRótesis Totales de cadera se debe a embolis - mos pulmonares, con un 40-80% de T.V.P. en éstas intervencio - nes. MOSKOVITZ (322) refiere un 1,8% de muerte por Embolismos en pulmón y un porcentaje variable desde 37% a 69% de T.V.P. según los estudios que revisa. En fin como vemos está sufi - cientemente demostrado el alto porcentaje de complicaciones tromboembólicas que sufren éstos enfermos. Lógico es, debido a ello, que estudiemos con más detenimiento ésta eventualidad.

La ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA está en relación íntima con la triada de factores de VIRCHOW (Citado por TORRAS) (434) :

... a. ALTERACIONES EN EL ESTADO DE LA PARED VENOSA (relacio - nada con las plaquetas y la respuesta fibrinolítica).

... b. ALTERACIONES HEMODINAMICAS (traumatismos, inmovilización, etc.).

... c. ALTERACIONES EN LOS COMPONENTES SANGUINEOS (hipercoagulabilidad).

Así cualquier factor que influye sobre alguno de éstos parámetros altera la respuesta normal ante un TROMBO. Este se define por FERNANDEZ (142) como "una formación sólida constituida por fibrina y elementos celulares de la sangre, desarrollada en el interior de un vaso arterial, capilar ó venoso al que puede llegar a obstruir total o parcialmente". En ésta formación trombótica influye pues (335) el enlentecimiento de la corriente sanguínea, un traumatismo vascular, un aumento en la adhesividad plaquetaria y otros factores más confusos. Si el sistema fibrinolítico actúa normalmente no se manifiesta en la clínica, pero si existe un aumento de antifibrinolísinas o una liberación alterada del activador de la fibrinólisis plasmina procedente de la pared vascular, se anula éste mecanismo protector y la T.V.P. se manifiesta clinicamente y se vuelve sintomática. Se ha investigado por qué en la intervención de Artroplastia Total de Cadera es más frecuente esa com

plicación y la lesión directa vascular así como una fuerte activación de los sistemas de coagulación y estasis venosa femoral, parecen ser los causantes (182). Ultimamente BRASS (52) ha encontrado en necropsias, espículas óseas intravasculares en vasos pulmonares y que atribuye al fresado acetabular.

Existen factores reconocidos en la bibliografía que favorecen ésta aparición de TROMBOEMBOLISMOS; los pacientes mayores de 50 años, con varices (142), enfermedades neoplásicas, obesidad (252), infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, que hayan padecido T.V.P., (142) (334) (335) (434) están predispuestos a padecerlos en el postoperatorio de las Artroplastias y en éstos casos una profilaxis adecuada es necesaria. Sin embargo factores como el sexo, tipo de Artroplastia, duración de la anestesia, o cantidad de sangre transfundida (334) no parecen estar relacionadas.

La TROMBOSIS puede aparecer en cualquier día del postoperatorio aunque trabajos como el de TORRAS (434) acentúan ésta presencia desde el primero al quinto día postintervención y para JOHNSON (233) la Embolia Pulmonar aparece más frecuentemente en la 2ª y 3ª semana postoperatoria.

De cualquier manera y sin entrar profundamente en la etiología patogenia del TROMBO, capítulo difícil y aún sin solucionar, el diagnóstico precoz del proceso es importante y difícil clínicamente. Si consideramos que según KAKKAR (246) (247) la mitad de los enfermos que fallecen por Embolias letales no tienen signos o síntomas clínicos de TROMBOSIS en extremidades, comprendemos éste preciso diagnóstico precoz.

La T.V.P. puede diagnosticarse según KAKKAR (246) por los siguientes métodos :

- ... a. CLINICO
- ... b. FLEBOGRAFIA
- ... c. GAMMAGRAFIA CON FIBRINOGENO MARCADO CON I125.
- ... d. TECNICAS ULTRASONICAS.
- ... e. FLEBOGRAFIA POR IMPEDANCIA.
- ... f. TERMOGRAFIA (78)
- ... g. EXAMENES SANGUINEOS BUSCANDO PRODUCTOS DE DEGRADACION DE LA FIBRINA.

De todos ellos el más fidedigno en nuestros días es la GAMMAGRAFIA CON FIBRINOGENO MARCADO CON I125 , para descartar la sospecha de una T.V.P. y la FLEBOGRAFIA

POR IMPEDANCIA para localizarla (322).

La E.P. se diagnostica según KAKKAR (246) con los siguientes métodos :

- ... a. CLINICO
- ... b. VENTILACION PULMONAR.
- ... c. PRUEBAS DE LABORATORIO : L.D.H.
- ... d. GAMMAGRAFIA PULMONAR.
- ... e. ANGIOGRAFIA PULMONAR SELECTIVA.

Otras pruebas como el Electrocardiograma ó la simple radiografía de torax no son específicos y de los recomendados el más valorable es la GAMMAGRAFIA PULMONAR (399).

Como ya decíamos éstos diferentes métodos diagnósticos hacen que las estadísticas publicadas sobre ésta complicación, no sean correlativas. Si consideramos que la GAMMAGRAFIA CON FIBRINOGENO MARCADO realizada en el postoperatorio ofrece un 25% de T.V.P. en Artroplastias Totales de cadera (245) (248) y un 53% de complicaciones tromboembólicas en Artroplastias Totales de rodilla (281) y con FLEBOGRAFIA se sitúa el porcentaje en 58% (334) podemos comprobar la diferencia con las estadísticas en que se diagnostica el proceso sólo clinicamente.

Parace, según otros trabajos como el de HUNNE (221), que utilizando varias de aquellas pruebas puede concretarse que un 25% de enfermos presentan moderada o extensa TROMBOSIS, en extremidades, y 25% sólo alteraciones en la GAMMAGRAFIA CON FIBRINOGENO, no demostrativa claramente de la afectación trombótica.

Por otra parte los TROMBOS diagnosticados y revisados por NILLIUS (334) se pueden diferenciar en cuanto a su localización de la siguiente manera : un 50% de ellos aparecen en el FLEBOGRAMA de venas de ambas piernas, sin relación con el lado de la intervención y sólo eran clínicamente apreciables un 3% de ellos; el otro 50% aparecían en el muslo, eran más frecuentes en la extremidad operada y el 23% eran clínicamente sintomáticos. De aquí que ese autor (334) diferencia dos tipos de T.V.P., una causada por éstasis y defectos generales del trauma y otra causada por factores locales, clínicamente más manifiesta.

Conociendo ya la elevada frecuencia de aparición T.V.P. que aunque no probable clínicamente pueden originar una E.P. letal, vamos a revisar ahora los diferentes métodos profilác-

ticos para evitar estas enfermedades tromboembólicas en el postoperatorio de las Artroplastias Totales de cadera. Con ob jeto de ordenar estos métodos los diferenciamos según aparecen en el CUADRO IX y vamos a revisar la información bibliográfica que conocemos sobre ellos.

I. METODOS NO FARMACOLOGICOS.

La Kinesiterapia postoperatoria ha sido recomendada en las Artroplastias Totales de cadera (354).

Una movilización precoz con ejercicios activos y pasivos de extremidades inferiores (169) (434) (459) favorecen en las estadísticas revisadas la ausencia de T.V.P., llegando a disminuir para ROBERTS (386) en 77% ésta incidencia. Se considera ya hoy pues una pauta necesaria en el postoperatorio de és tas intervenciones.

La estimulación eléctrica de la musculatura de la pierna, sobre todo el Triceps Sural (368) es ultimamente indicada. Se realiza durante el acto operatorio con una frecuencia de 2 a 4 segundos y los estudios que conocemos no son aún significativos (246) (368). Mayor utilidad parece tener la Compresión Intermittente Neumática de la extremidad inferior (169) (358) (434) que deba comenzarse en el preoperatorio y continuar des pués de la intervención. Para ROBERTS (386) disminuye en un 60% la incidencia de T.V.P. y actua disminuyendo el éstasis venenoso recomendandolo KAKKAR (246) (247) por esa acción.

Estos métodos mecánicos de profilaxis tromboembólica no

deben indicarse aisladamente (59) y los autores los asocian a los fármacos anticoagulantes que vamos a revisar.

II. MÉTODOS FARMACOLÓGICOS.

A. ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS.

DEXTRANO

Recomendado para la profilaxis de éstos accidentes en todo tipo de intervenciones (41) (59) (142) (230) (246) se ha utilizado para evitar los problemas tromboembólicos en el postoperatorio de las Artroplastias de cadera (345) (433). Desde que AHLBERG lo introduce (Citado por BROWSE) (59) en 1968 se ha comprobado que disminuye el número de embolias sobre todo mortales y el número de T.V.P.

El DEXTRANO de peso molecular 70.000 ó 40.000 actuaría a varios niveles del proceso de coagulación : disminuye la adhesividad y agregación plaquetaria, favorece la acción de enzimas fibrinolíticas y actúa sobre la viscosidad del flujo sanguíneo (433). Su eficacia está comprobada (142) (246) y la pauta de administración sería de 500 mls. de DEXTRANO 70 al 10% durante la intervención y luego 500 mls. cada 24 horas durante 2 ó 3 días para (FERNANDEZ) (142) y (BROWSE) (59) ó 7 días para (PARDO) (345). No precisa controles de laboratorio y los inconvenientes reseñados en los trabajos que hemos rev

sado (169) (246) (399) (433) se resumirían en la necesaria administración intravenosa y la presencia de complicaciones posibles como Edema Agudo de Pulmón, Insuficiencia Renal, Reacciones Alérgicas, etc. sin figurar en ninguna de las revisiones, frecuencia o estudio más intenso sobre aquellas eventualidades. Particularmente es el único sistema antitromboembolismo entre los métodos farmacológicos, que utilizamos, asociando siempre con los métodos mecánicos, movilización precoz y ejercicios activos de extremidades inferiores. Al menos, en nuestra experiencia nos ofrece resultados satisfactorios y como veremos los índices de complicaciones tromboembólicas que padecemos son mínimos. Por otra parte nunca hemos tenido complicaciones del tipo Edema Agudo del Pulmón, Reacciones Anafilácticas ó Insuficiencia Renal y el inconveniente de la administración intravenosa no creemos sea valorable ya que estos pacientes intervenidos con Artroplastias Totales de Cadera permanecen en cama los primeros días del postoperatorio. Nos parece un método útil, sencillo, que no precisa controles especiales y que no presenta complicaciones serias.

ACIDO ACETIL-SALICILICO .

Incluido dentro del grupo FANE (Fármacos antiinflamatorios no esteroideos) es utilizada por algunas escuelas como profiláctico en éstas intervenciones (23I) (246).

No es un método convincente para KAKKAR (245) (246) (247) aunque refiere disminuye la frecuencia de T.V.P. sin afectar a la aparición de E.P.. TORRAS (433), sin embargo no lo cree útil para la profilaxis venosa aunque sí para los émbolos arteriales. MAC KENNA (28I) refiere que en su estadística sobre Tromboembolismo en Artroplastias de cadera encuentra 8 veces menos ésta complicación en pacientes que regularmente tomaban Acido acetil-salicílico. JENNINGS (23I) recomienda la administración de 600 mgs. de éste compuesto oralmente cada 12 horas en los primeros días del postoperatorio lo mismo que ultimamente. DELEE (II3), Como vemos no existe criterios uniformes sobre su bondad y por eso es hoy día escasamente empleado en éstos enfermos.

HIDROXICLOROQUINA.

El Sulfato de Hidroxiclороquina se ha utilizado para la

profilaxis de E.P. en las Artroplastias Totales de cadera. JOHNSON (232) (234) así lo recomienda y reduce con su utili zación la frecuencia de E.P. de 15,2% a 7,8% y de Embolias letales de 2,3 a 1%. CHRISTMAN (106) también se muestra partidario de su administración y CHARNLEY (101) con la auto ridad de sus 8,000 Artroplastias controladas hasta 1.979 así lo recomienda, encontrando en éste método sólo 83 muertes por Embolismo Pulmonares en su amplia serie.

A pesar de ello no existen estudios comparativos con otros Anticoagulantes y la pauta de administración y compli caciones posible no está estandarizada.

Otros preparados antiagregantes plaquetarios como el Dipiridamol (23) (142) de efecto Antifosfodi-esterásico no son utilizados en la actualidad.

B. FARMACOS DE ACCION ANTICOAGULANTE.

HEPARINA

La HEPARINA se ha utilizado para la profilaxis antitromboembólica en las Artroplastias de cadera. Para conseguir un efecto prolongado es preciso dosis reiteradas en vía intravenosa o subcutanea (71). No existen diferencias entre la acción de la HEPARINA CALCICA O SODICA (4) y el inconveniente de la necesaria administración intravenosa de sal sódica ha desaparecido con la posibilidad de la inyección subcutanea profunda de HEPARINA CALCICA.

Fue DE TAKATS en 1950 (Citado por ALMAZAN) (4) el primer autor que utiliza la HEPARINA a dosis pequeñas y SHARNOFF en 1966 (Citado por MOSKOVITZ) (322) el primero que la indica subcutaneamente como medicación profiláctica. Desde entonces los trabajos se han sucedido indicando la utilidad de ésta profilaxis (365). Hoy se acepta que la HEPARINA CALCICA SUBCUTANEA (245) (246) (247) (248) (249) disminuye el porcentaje de Tromboembolismo postoperatorios y trabajos como los de MOSKOVITZ (322) que de un 60% de Tromboembolismos han pasado a tener un 30% son demostrativos. SAGAR (393) igualmente reduce su porcentaje de 96% a 32% y POAL (365) de 17% a 0,8%.

La pauta de administración hoy recomendada es de 5.000 Unidades, 2 horas antes del acto quirúrgico y luego 5.000 Unidades cada 8 horas durante los 7 primeros días (4) (71) (433). Esta pauta es la recomendada por la American Heart Association desde 1974 (142) y la que mayoritariamente se sigue.

Existen estudios comparativos entre éste método y otros sistemas anticoagulantes. En un estudio comparativo en cuenta la ausencia de T.V.P. en los enfermos utilizando HEPARINA SUBCUTANEA mientras que en los enfermos tratados con métodos mecánicos apareció esa complicación en un 12% y los tratados con DEXTRANO en un 2,6%. (169)

No obstante la HEPARINA CALCICA SUBCUTANEA no está exenta de riesgos. Los Hematomas postoperatorios son más frecuentes (59) (169). Contrariamente a lo defendido por TORRAS (433) ó KAKKAR (246) la Hemorragia operatoria fué mayor en la serie de MOSKOVITZ (322), necesitando mayor cantidad de sangre transfundida, opinión similar a la expuesta por ALMAZAN (4). Se precisan unos controles periódicos del estado de coagulación y los inconvenientes del tratamiento con HEPARINA : Trombocitopenia, Hipersensibilidad, Alopecia, Urticaria, Broncoespasmo,

etc. (71) deben ser valorados. En resumen se puede decir que hay que valorar conjuntamente el peligro tromboembólico y el hemorrágico pues no cabe duda que éste método aumenta la morbilidad post e intraoperatoria (4) (322).

Curiosamente no presenta ventajas en la profilaxis de Tromboembolismo post-fractura de caderas (322) y comparando la efectividad en Artroplastias Totales es menor que en otro tipo de operaciones (246) (393), seguramente por la importancia del éstasis y la edad en estas intervenciones que referimos.

Es el método más recientemente introducido y sin embargo mejor estudiado; no obstante presenta complicaciones y cuidados que hay que valorar para su utilización sistemática.

ANTICOAGULANTES ORALES.

Tanto la WARFARINA (35) (80) (246) (247) como el DICUMA - ROL (45) (47) (394) se han utilizado para la profilaxis tromboembólica. Efectivamente, según BENTLEY (35) la administración desde el 2º día de 15 mgs. de WARFARINA diariamente hasta el alta ambulatoria del paciente, disminuye esa complica -

ción, pero el tributo que se paga es caro. Los Hematomas son abundantes (45) y la Hemorragia operatoria es más manifiesta (59) (247) (248) con el peligro de alteraciones generales, infección y dificultades para la sujeción de los componentes protésicos por esa hemorragia a la que hacemos referencia.

Es el método más eficaz para prevenir la T.V.P. según KAKKAR (247) (248) pero se precisa una administración durante bastante tiempo antes de la intervención y los necesarios controles analíticos la hacen poco práctica y engorrosa en este tipo de intervenciones. Únicamente como profilaxis a largo plazo o medio (142) (433) tienen un verdadero lugar los Anti-coagulantes orales.

C. FARMACOS QUE FAVORECEN LA FIBRINOLISIS.

La Estreptoquinasa y la Uroquinasa no están indicados en la profilaxis de los accidentes tromboembólicos de las Artroplastias Totales de Cadera (142).

ASOCIACION DE FARMACOS ANTICOAGULANTES.

ROGERS (388) recomienda la asociación de HEPARINA SUBCUTANEA y SULFINPIRAZONA (Antiprostanglandínico) disminuyendo con ésta técnica la frecuencia de T.V.P. de 51% a 36%; el mismo autor no se muestra muy partidario de éste método profiláctico y recomienda investigar otras pautas.

SALVATI (397) compara los resultados de la asociación DEXTRANO-WARFARINA y DEXTRANO-ASPIRINA, encontrando menores frecuencias de Tromboembolismos con la primera (5,1%) que con la segunda (7%).

La HEPARINA SUBCUTANEA se puede asociar también con la ASPIRINA (433) pero no conocemos resultados comparativos con ésta pauta. Todas las medicaciones anticoagulantes se deben asociar con los métodos Mecánicos como repetidamente hemos mencionado.

KAKKAR (247) recomienda la administración de HEPARINA SUBCUTANEA junto con DIHIDROERGOTAMINA que aumenta el flujo sanguíneo. Este autor con la HEPARINA SUBCUTANEA encuentra un 52% de T.V.P. no clínicas y asociando la DIHIDROERGOTAMINA a dosis de 0,5 mlgs. desciende esa presencia a un 20%. No conoce

mos si después de 1977, fecha de esa comunicación de KAKKAR se ha continuado investigando sobre ésta asociación.

Igualmente los SALICILATOS y el DIPIRIDAMOL se han recomendado juntamente como profiláctico de las T.V.P. (23).

De cualquier manera el capítulo de Profilaxis Tromboembólica de las Artroplastias de Cadera, debe llegar a su fin, sin unas conclusiones válidas. Autores como WAGNER (459) o EVANSKY (137) siguen sin recomendar ningún tipo de anticoagulación y como ya hemos visto los resultados con éstos fármacos no son concluyentes. Sin embargo y siguiendo la opinión de JOHNSON (233) reconozcamos que cualquier sistema profiláctico es bueno y mejor que no hacer ninguno.

Resumiendo y de acuerdo con un autor tan valioso como KAKKAR (246) (249) en ésta tema, diremos que la supresión del éstasis venoso es fundamental, el ácido acetil-salicílico no debe utilizarse, el DEXTRANO es dudoso en cuanto a su acción, los ANTICOAGULANTES ORALES pueden producir Hemorragias masivas, precisando severos controles de laboratorio y que la HEPARINA SUBCUTANEA es menos efectiva en éste tipo de Cirugía que en las otras estadísticas conocidas. No existe un método seguro

y como ya decíamos las series comparativas con los diversos tratamientos no son valorables por que se buscan comprobaciones clínicas, cuando como ya decíamos, son irregulares y muchas veces están ausentes.

BROWSE (59) por fin, sintetiza el momento actual de la disyuntiva Hemorragia-Embolismo con el siguiente esquema :

- Pacientes con riesgos de Embolismos mediano y Hemorrágico mediano :

Se administrará HEPARINA SUBCUTANEA O DEXTRANO.

- Pacientes con riesgos de Embolismos elevados y Hemorrágico mediano :

Se administrará HEPARINA SUBCUTANEA O DEXTRANO.

- Pacientes con riesgo de Embolismo mediano y Hemorrágico elevado :

Se administrará DEXTRANO, ó sólo métodos mecánicos.

- Pacientes con riesgo de Embolismo elevado y Hemorrágico elevado :

Se administrará DEXTRANO y métodos mecánicos.

Como vemos la profilaxis mediante el DEXTRANO asociado a

los Métodos mecánicos, realizada por nosotros sistemáticamente, tiene aún actualidad y claras indicaciones.

253

3.g.VIII. PROFILAXIS DE INFECCIONES

POSTOPERATORIAS.

Siguiendo con las particularidades técnicas de las Artroplastias de Cadera llegamos ahora al también problemático campo de la profilaxis antiinfecciosa. Como en el anterior apartado de la Anticoagulación sistemática todo lo que aquí referiremos se puede aplicar a ambos modelos artroplásticos, tanto convencionales como De Doble Cúpula.

Antes de entrar propiamente en la profilaxis antibiótica preciso es considerar que la infección postoperatoria tanto profunda como superficial es una seria complicación en la evolución del implante. La frecuencia de aparición de la misma es variable y sólo para citar algunos autores diremos que CHARNLEY (101) la refiere en un 3,8% de sus casos siendo un 2,2% profundas y un 1,6% en superficie; en otro trabajo (95) éste mismo autor la señala en un 4,3%; CRAUERS (84) la encuentra profundamente en un porcentaje variable desde el 3,8% al 11%, según los estudios que revisa BERGSTROM (36) en un 4,8%, para NIECKERK (333) aparece una infección en el 4,2% de las Artroplastias Totales de cadera con sólo un 0,8% de tipo profundo y realizadas las intervenciones en un quirófano de Flujo Laminar ó Cámara Blanca de CHARNLEY; para EVANSKY (137)

aparece en un 4%; COVENTRY (80) en 1974 revisa 2.012 Artro -
plastias de CHARNLEY y encuentra sólo un 0,6% de infecciones
profundas y un 1,3% de superficiales; BUCHHOLZ (47) aumenta
la cifra hasta un 2,3%; ELIOPoulos (128), sin embargo eleva
la frecuencia al 7,4% en sus enfermos y autores españoles co-
mo POAL (365) presentan un 2,5% de ésta complicación y COLLA-
DO (75) un 4%.

Como vemos, aún reconociendo la variabilidad de frecuen -
cia entre los diferentes autores, se sospecha que la Infección
postoperatoria es posible en porcentajes que se pueden situar
entre el 3% y el 8% y que van a suponer como veremos en el ca-
pítulo de Complicaciones, un fracaso absoluto de la interven-
ción que precisará en muchos casos la extracción de material
artroplástico con secuelas importantes para el enfermo (75)
(84).

Si consideramos éste peligro, es fácil comprender al Ciru-
jano Ortopédico cuando se preocupa en evitar la aparición de
infecciones en éstos implantes.

Lógica y seguramente el mejor método profiláctico será
una cuidadosa técnica en un quirófano esteril y efectuada en

el menor tiempo posible (138) (337). FITZGERALD (157) en 1977 revisa una de las mayores series de Artroplastias Totales publicadas pues presenta 3,215 Prótesis de CHARNLEY implantadas en la Clínica Mayo de Estados Unidos de America desde 1969 a 1972. Estos autores que sólo sufrieron 42 infecciones profundas que supone un 1,3%, refieren una serie de factores que pueden influir en la aparición de esa complicación. No encontraron diferencias entre las intervenciones realizadas por los Médicos formados de plantilla y los Médicos Residentes en formación pero un Hematoma postoperatorio puede ser un factor favorecedor para la infección y se debe ser agresivo con su resolución; la aspiración de líquido articular debe ser medida precoz ante un cuadro doloroso en el postoperatorio de la cadera; las inyecciones medicamentosas practicadas por la enfermera no deben ser realizadas en la región de la cadera operada ni antes ni después de la intervención por el peligro de abscesos que afectarían a la cadera artroplástica. En fin vemos que la asepsia debe ser rigurosa, si es posible en quirófanos de flujo laminar horizontal o vertical (35) (94) (359) (476) y evitando el transvase de personas en dicho quirófano.

No obstante y a pesar de todas las precauciones obligadas en éste tipo de intervenciones la Infección amenaza a la Artroplastia y los antibióticos se han utilizado como medida profiláctica añadida a los anteriores factores preventivos. Independientemente de la asociación cemento-antibióticos suficientemente recomendada, como ya hemos revisado, otras pautas se han indicado completando aquella asociación.

POAL (365), entre los autores españoles recomienda las Penicilinas Sintéticas pre y posteriormente, opinión también compartida por SANCHEZ (401); PAZ (354) también utiliza Ampicilina en el postoperatorio de las Artroplastias de Cadera y FITZGERALD (157) Meticilina con lo que disminuye la infección al 1,3%, ya comentado en Prótesis implantadas en quirófanos convencionales. BENTLEY (35) utiliza Cloxacilina durante los 7 días primeros después de la intervención; CARLSSON (66) de la misma manera administra Cloxacilina una hora antes de la intervención y durante 14 días disminuyendo con ésta profilaxis la infección tardia desde un 15,4 a un 2%; BERGSTROM (36) por último también refiere buenos resultados con la Cloxacilina.

Ultimamente las Cefalosporinas han sido estudiadas como Antibióticos profilácticos en éstos implantes. Si consideramos que el germen más frecuente responsable de la infección es el Estafilococo Aureus (157) (225) productor de penicilina sa en un 75-80% (225) es lógico que las Cefalosporinas con una amplia sensibilidad para muchos gérmenes se estén indicando en muchas pautas profilácticas.

Así autores como IARCHY (225), FIEVET (151), SHURMAN (406), CUNHA (86), etc. publicaron recientemente trabajos sobre su utilidad.

La primera condición que se debe exigir a un antibiótico utilizado con éste fin es la posibilidad de buenas concentraciones en líquido sinovial, hueso y sangre. SCHURMAN (406) así lo ha comprobado mediante la administración de un gramo de Cefazolina antes de la Artroplastia; CUNHA (86) igualmente ha encontrado buenos niveles en hueso y recomienda las Cefalosporinas como antibiótico de uso sistemático. Otra condición importante es la ausencia de complicaciones y la buena tolerancia, y trabajos como el de FIEVET (151) así lo reconocen haciendo mención unicamente de la precisa vigilancia de la

función renal en personas mayores de 60 años.

Existen diferentes pautas y tipo de Cefalosporinas recomendadas (140). Así IARCHY (225) prefiere la Cefazolina a dosis de un gramo intravenoso preoperatoriamente (1 hora antes de la intervención) y luego 1 gramo intravenoso cada 12 horas durante 2 días para pasar a vía intramuscular en la misma dosis durante otros 5 días. FIEVET (151) recomienda la Cefazolina durante los 7 primeros días a dosis de 1 gramo intramuscular cada 8 horas para luego indicar la Cefalexina 2 gramos diarios repartidos en 4 tomas y durante un periodo de días variable y dependiendo de la intervención. AMSTUTZ (8) (9) recomienda la administración de 1 gramo intramuscular de Cefazolina 1 hora antes de la intervención y luego 1 gramo intramuscular cada 6 horas durante los primeros días postoperatorios.

En fin como comprobamos tanto la Cefazolina como la Cefalotina están siendo utilizadas en ésta profilaxis y estudios comparativos como el de IARCHY (225) son demostrativos de su superioridad sobre la Ampicilina. Este autor en sus series encuentra un 2% de efectos secundarios a los pacientes con profilaxis mediante Cefazolina, mientras existía un 30% en los

efectuados con Ampicilina. Nosotros, como otros autores, hemos utilizado hasta estos días y en todos los pacientes que son objeto de la presente Tesis, la profilaxis con Ampicilina. La pauta que hemos llevado ha sido la administración intravenosa de un gramo cada 6 horas durante el primer día para posteriormente continuar con la misma dosis pero en vía intramuscular. Sólo en reoperaciones o ante la sospecha de Infección, hemos modificado ésta pauta y nos encontramos satisfechos con los resultados obtenidos, como veremos en el capítulo correspondiente. Tan sólo algún "rash" alérgico hemos comprobado y desde luego no tan importante como para modificar la pauta en todos los pacientes. No obstante comprendemos que las Cefalosporinas, por las razones ya aducidas, pueden ser antibióticos de elección en estos pacientes, pero no pensamos que su uso vaya a producir variaciones importantes en la frecuencia de infecciones.

Otras pautas recomendadas en la profilaxis antibiótica post-artroplastia como los lavados de la herida operatoria con Bacitracina y Polimixina (8) (9) (476) o con polvos de Estreptomina (35) aparecen escasamente en la bibliografía

consultada y nunca con estudios comparativos para demostrar su eficacia.

Finalmente y ^{en} resumen reconozcamos la conveniencia de la profilaxis antiinfecciosa en éstas intervenciones (138) que supone un gran traumatismo en la zona, con duraciones largas y en las que la infección se va a pagar con graves secuelas. Nos parece una intervención excesivamente amplia como para dejar de administrar antibióticos, a pesar de seguir una metódica técnica aséptica. Investigaciones actuales se orientan hacia la consecución de vacunas antiestreptocócicas o antipneumocócicas (128), que pueden modificar, si se hallan, profundamente éste capítulo y en nuestro país PALACIOS (342) recomienda ésta vacunación con lisado glucocólico de la cepa 5.103 de *Neisseria perflava* ya que dicha cepa tiene algunos antígenos que producen resistencias cruzadas con las del estafilococo aureus y estreptococo hemolítico.

Por último y, aunque ya ampliaremos el tema en el estudio propiamente comparativo de las Artroplastias Convencionales y de Doble Cúpula, señalemos entre las ventajas de éstas últimas la menor posibilidad de infecciones referidas por WAGNER (459)

al introducir menor material extraño y existir menos espacio
muerto entre los componentes (162).

3.g.IX. DEAMBULACION EN LAS ARTROPLASTIAS

TOTALES DE CADERA.

El periodo de reposo recomendado para los postoperatorios de las Artroplastias Convencionales está bastante delimitado en la actualidad por los diferentes autores que hemos consultado. Se puede considerar que casi todos permitan la deambulación con ayuda en periodo comprendido entre el 10º y el 20º día en intervenciones sistematizadas que no presenten ningún tipo de complicaciones propias del implante y en pacientes que antes de la intervención caminaban, aunque con dificultades por el dolor o pérdida de movilidad en la cadera. Los implantes que han sido colocados por vías de acceso con Osteotomía del Trocanter Mayor, no pueden deambular tan precozmente y es una de las causas de nuestro particular rechazo a éstas vías de acuerdo con otros autores (203) (328).

Esta uniformidad de criterio en las Prótesis totales de Cadera convencionales es exclusiva de éstos modelos, ya que ante la Artroplastia de Doble Cúpula los autores no tienen ideas similares. AMSTUTZ (10) refiere que en sus primeros casos intervenidos con el modelo THARIES no permitió la deambulación hasta transcurridos dos meses desde la intervención, pero ultimamente ha reducido éste periodo de 60 a 14 días,

momento en que permite la deambulaci3n con carga progresiva, ayudando al paciente con bastones o muletas para comenzar el apoyo total a los 2 meses. CLARKE (72) utilizando tambi3n el modelo de Doble C3pula THARIES no refiere el tiempo que mantiene sin carga sus caderas operadas aunque sospechamos que por pertenecer los autores al mismo equipo que el anterior trabajo, permitan la deambulaci3n en el mismo tiempo referido.

WAGNER (459) que implanta el modelo por 3l dise1ado, recomienda un periodo sin carga de 15 d3as, comenzando en 3ste momento el apoyo con ayuda de un bast3n y que paulatinamente el enfermo abandona hasta caminar libremente a los tres meses del implante. Como es comprensible el mismo autor exceptua los casos que han precisado reconstrucciones extraordinarias del acet3bulo con injertos 3seos o los que padec3an focos necr3ticos en cabeza que fueron rellenados con hueso esponjoso.

GERARD (195), igualmente, aunque como ya dijimos utiliza un modelo sin cementaci3n de ning3n componente, permite la carga a los 15 d3as del postoperatorio con ayuda de bastones y despu3s de mantener al paciente durante aquellos 15 d3as con tracci3n-suspensi3n de la extremidad intervenida.

PAZ (357), por último recomienda retrasar la carga hasta el 10º día postoperatorio, haciendolo entonces con ayuda de muletas o bastones que el paciente va desechando a medida que no son necesarias para una correcta deambulación sin dolor.

Como resumen de los trabajos anteriormente comentados, nosotros hemos adoptado una pauta postoperatoria en relación con la carga de la Artroplastia de Doble Cúpula, similar a la seguida en los modelos convencionales ya que no encontramos diferencias que puedan alterar la correcta evolución en relación con los otros modelos de Prótesis. El paciente inicia ejercicios activos de cuadriceps al 2º-3º día del implante, se incorpora en cama al 5º día e inicia deambulación con ayuda al 10º día post-intervención. Excepciones a lo referido se permiten en diversos tipos de pacientes. Así en los de edades avanzadas, cuando se sospecha la aparición posible de complicaciones por decúbito, la deambulación se inicia antes. Por otra parte si comprobamos la presencia de alguna alteración en la evolución de la herida operatoria: Hematoma, Infección superficial, etc., retrasamos ésta carga hasta la curación de la misma, siempre que no sobrepase un número prudencial de

días que podemos cifrar en 20, pasados los cuales permitimos el apoyo en cualquier condición.

En general podemos concluir que somos agresivos en cuanto al comienzo de la carga en el sentido de permitir pronto la misma y en nuestros casos, como ya dijimos, existen pacientes en los que la deambulación comenzó en el 5º-6º día postoperatorio.

4. HIPOTESIS DE TRABAJO.

Lo que se pretende en este estudio es comparar los resultados que se consiguen con el implante de dos modelos diferentes de Artroplastias Totales de Cadera en las diferentes afecciones de esta articulación que precisan un tratamiento quirúrgico de tipo protésico. Para ello se va a utilizar la Prótesis Total "Low Friction" de CHARNLEY compuesta por un vástago metálico intramedular femoral y un componente ciliideo fabricado en Polietileno de alta densidad, y una Prótesis Total de Doble Cúpula diseñada por WAGNER y a su vez formada por una Cúpula metálica o cerámica para la cabeza femoral y una Cúpula ciliidea fabricada como en el anterior modelo en Polietileno de alta densidad.

Este estudio comparativo que se pretende, se va a realizar en 60 caderas divididas en 30 con Artroplastias de CHARNLEY y 30 con el modelo de WAGNER implantado, estudiando en cada una de ellas una serie de consideraciones técnicas en el momento del acto quirúrgico y siguiendo la evolución de todas hasta los doce meses del postoperatorio. La etiología del cuadro articular responsable de la intervención no se considera factor importante a la hora de valorar los resultados ya que como hemos visto ambos modelos artroplásticos totales se indican in-

distintamente para las mismas enfermedades. Igualmente la Vía de Acceso a la cadera, Anticoagulación profiláctica, Antibióticoterapia profiláctica, Cementación y Pauta rehabilitadora han sido similares en ambos grupos por lo que huelga una valoración comparativa en cuanto a estos factores.

Para efectuar el ESTUDIO COMPARATIVO, objeto de ésta Tesis, se pretende :

- I. Analizar los pacientes que se van a intervenir en cuanto a la edad, sexo, lado afecto, diagnóstico del proceso, tiempo transcurrido desde la aparición de la sintomatología hasta el momento del acto quirúrgico y las enfermedades asociadas.
- II. Implantar una Artroplastia Total de cadera, bien de modelo convencional de CHARNLEY o de Doble Cúpula de WAGNER, siguiendo similar técnica en los capitulos superponibles del acto operatorio.
- III. Estudiar las diferencias ocurridas en la propia intervención y así analizar los tamaños y modelos de Artroplastias utilizadas, el tipo de Anestesia necesaria, el tiempo empleado en la intervención y la sangre transfundida en la misma.
- IV. Estudiar la evolución postoperatoria inmediata en el sentido de revisar la fluidoterapia anticoagulante administrada, la cantidad de sangre extraida y días mantenidos en los drenajes de aspiración, el periodo de tiempo que se mantuvo la antibioticoterapia profiláctica, los días en que se mantuvo la bota de escayola antirrotación externa, el día que se permi -

tió la deambulaci3n y el día del Alta en el Centro por traslado al domicilio del enfermo.

V. Al efectuar el estudio comparativo de los parámetros ya referidos se pretende extraer conclusiones, en cuanto a la bondad de uno u otro modelo artroplástico en relación con :

- a.- La edad u otras características propias del enfermo.
- b.- El propio acto quirúrgico, como las dificultades intraoperatorias, hemorragias y tiempo de intervenci3n.
- c.- La evoluci3n postoperatoria inmediata, aún ingresado el enfermo en el Hospital, como los días que se mantuvo el drenaje de aspiraci3n, el periodo de antibioticoterapia profiláctica, la bota antirotativa o en fin, la deambulaci3n o el Alta ambulatoria.

VI. Revisadas éstas características preoperatorias, operatorias y postoperatorias de ambos grupos de Artroplastias, se pretende estudiar los resultados conseguidos en las caderas implantadas y en revisiones efectuadas a los 6 y 12 meses de

la intervención y valorando en cada una la presencia de dolor, amplitud de la movilidad articular, posibilidad y características de la deambulaci3n, e impresi3n subjetiva del enfermo. Una puntuaci3n global se dar3 a cada Artroplastia con un m3xi mo de $6 \times 4 = 24$ puntos.

VII. Estudiar en cada grupo las diferencias de puntuaci3n con seguidas en la revisi3n de los 6 y 12 meses, para comprobar la evoluci3n de la Pr3tesis en 3ste periodo.

VIII. Estudiar los tipos y n3mero de Complicaciones apareci das tanto operatorias como postoperatorias en ambos grupos, as3 como la resoluci3n de las mismas.

IX. Analizar los pacientes con caracter3sticas especiales como :

a : Bilateralidad de los Implantes.

b : Artroplastias con material Cer3mico.

X. Encontrar, en fin, qu3 tipo de Artroplastia de las compara das es m3s aconsejable en el tratamiento de la cadera enferma y si, en realidad, las nuevas Pr3tesis de Doble C3pula son in tervenciones 3tiles y suponen un avance en este tipo de tera pe3uticas quir3rgicas.

274

5.MATERIAL Y METODOS

Para la realización de la presente TESIS DOCTORAL se han revisado 60 Artroplastias Totales de cadera implantadas en 63 enfermos durante el periodo comprendido entre Enero de 1977 y Enero de 1979 en la Residencia Sanitaria de Avilés. Estas Artroplastias totales se han efectuado en quirófanos convencionales, con máximas medidas de asepsia utilizando en todas ellas una técnica quirúrgica y medidas postoperatorias similares. Esta serie de Artroplastias está subdividida en dos grupos cada uno de 30 Prótesis, implantando el modelo artroplástico de recambio femoral "Low friction" de CHARLEY en uno y el de Doble Cúpula de WAGNER en el otro (CUADRO X y XI).

PAUTA PREOPERATORIA.

Tanto los pacientes intervenidos con el modelo de CHARLEY como los del tipo WAGNER, han sido estudiados preoperatoria - mente, realizando en este periodo y ambulatoriamente una historia clínica detallada con especial referencia a la cadera que se va a intervenir, anotando la movilidad de la misma, dolor y deambulación posible. Se ha realizado también un estudio analítico (Hemograma, Velocidad de Sedimentación, pruebas de coagulación, urea y glucosa en sangre, grupo sanguíneo y factor RH, análisis sistemático de orina) y un E.C.G. informado por el Servicio de Cardiología del Centro. El estudio radiográfico consiste en Radiografías de Pelvis y proyección axial de la cadera afecta así como Antero-posterior y lateral de Torax, igualmente informado por el Servicio de Radiodiagnóstico. Cuando se encontró patología añadida a su cuadro articular se solicitaron Consultas Interservicios y se siguió la pauta recomendada en ellas.

El DIAGNOSTICO de los procesos cauzantes de la intervención se ha realizado clínica y radiográficamente con las proyecciones standard ya comentadas. Igualmente la comprobación

diagnóstica se efectuó por estudio macro y microscópico enviado por el Servicio de Anatomía Patológica del Centro. Cuando se implantó una Artroplastia de Reemplazamiento la pieza remitida era la cabeza y cuello femoral, pero si el implante era de Doble Cúpula se envió solamente la membrana sinovial y el cartílago y hueso resecaado.

Los pacientes han ingresado el día anterior a la intervención, siendo visitados en éste momento por el Médico Anestesiólogo para valorar el riesgo anestésico y ordenar la premedicación necesaria. Cuando el paciente presentaba alguna patología asociada, éste ingreso se produjo unos días antes de la intervención con el objeto de controlar mejor estas anomalías. Tal sucedió con los pacientes diabéticos, hipertensos o cardiopatas.

Doce horas antes de la intervención, el paciente se baña en su totalidad y la Enfermera prepara el campo operatorio con lavado germicida y tintura de alcohol yodado envolviendo la zona con un paño esteril que se mantiene hasta el acto quirúrgico.

No se realizó anticoagulación ni antibioticoterapia profi

lógica en el periodo preoperatorio.

RUTA OPERATORIA.

La llegada del paciente al quirófano se sigue de la anestesia del mismo y un nuevo lavado de la zona operatoria. El campo es tintado con alcohol yodado nuevamente y los paños estériles aislan la cadera del resto del cuerpo.

La vía de acceso a ésta cadera objeto de la operación ha sido siempre la de SMITH PETERSEN II que aboca a la cabeza femoral a través del espacio situado entre el músculo tensor de la fascia lata por un lado y sartorio y recto anterior por el lado interno, después de la desinserción de la musculatura glútea de la cresta iliaca.

En todas las Artroplastias se ha utilizado Cemento óseo tipo SIMPLEX a veces radiopaco (FIG. 82) que en el acto quirúrgico se ha mezclado con Gentamicina en una proporción de 40 grs. de polvo de cemento con un gramo de antibiótico.

La osteotomía femoral en los modelos de CHARWLEY se ha practicado con sierra eléctrica del motor STRYKER y en todas las Prótesis se realizaron los orificios en el transfondo cotiloideo así como un tunel desde éste a ala iliaca de 1,5 cms. de anchura, fabricado con un escople recto y estre

cho.

Para el implante del vástago femoral de CHARNLEY se utilizó un escarificador de canal convencional y la cementación se realiza con una jeringa a presión, diseñada al efecto. Se colocaron los modelos de CHARNLEY con vástago femoral standard, curvo o cuello largo, dependiendo de la anatomía de la cadera operada. Igualmente el tamaño del componente cotiloideo se obtuvo con el medidor diseñado por ese autor.

En los modelos de Doble Cúpula implantados, se ha utilizado siempre el instrumental de WAGNER (76) (FIG. 77), tanto en la preparación de la cavidad acetabular como en el muñón femoral. Con las fresas de WAGNER se reseca todo el cartílago articular y osteofitos de la cabeza femoral hasta encontrar hueso sangrante; posteriormente se practican 3 ó 4 agujeros en la zona superior de éste muñón para aumentar la fijación del cemento y se prueba la Cúpula femoral de WAGNER, tanto metálica como cerámica que vayamos a implantar. Estas Cúmulas tienen un orificio en la zona central, por donde se puede extraer el cemento sobrante e in -

introducir una aguja para cerciorarnos de la cantidad de espacio muerto existente entre hueso y Cúpula y así valorar la necesidad de mayor fresado para buscar un mejor ajuste de éste componente al femur (FIG. 30). La Cúpula femoral se intentó implantar en ligero valgo, previa comprobación radiológica con el Amplificador de Imágenes, posición que no se logró en los primeros implantes de éste tipo efectuados, más por inexperiencia que por errores técnicos.

La Cúpula cotiloidea de WAGNER siempre de Polietileno, se implanta siguiendo similar técnica a la de CHARNLEY, resecando todo el cartílago articular y practicando orificios y tunnel de anclaje (FIG. 79). Los modelos de WAGNER colocados fueron tanto con Cúpula femoral cerámica como metálica y la acetabular se implantó según el tamaño comprobado con el material de éste autor.

Asegurada la estabilidad correcta, posición de los componentes y movilidad de la Artroplastia, se procede al cierre de la herida. Dos drenajes de aspiración son mantenidos; uno situado en la nearticulación y otro en la cresta iliaca donde se efectuó la desinserción de la musculatura glútea. Se

retirarán cuando la sangre espirada sea mínima o no exista.

Cuando la intervención artroplástica fue siguiendo la técnica de CHARLEY con recambio femoral, dicha cabeza se envió al Servicio de Anatomía Patológica del Centro quien posteriormente informó de los hallazgos micro y macroscópicos. Igualmente la membrana sinovial, cápsula y hueso resacaado en los implantes de WAGNER fueron estudiados microscópicamente por éste Servicio. Un contaje de gasas y compresas se efectúa antes del cierre definitivo de la herida.

Por último una bota de escayola con un soporte antirrotativo es colocada, para evitar la rotación externa máxima, favorecedora por ésta vía de acceso ántero-lateral y que el paciente puede adoptar, ocasionando luxaciones anteriores. Esta escayola se retira, como veremos, entre el 2º y el 8º día del postoperatorio. Durante la intervención se ha transfundido sangre según la valoración del Médico Anestesiólogo.

PAUTA POSTOPERATORIA.

Terminada la intervención, el paciente pasa a una sala de Reanimación anexo al quirófano que abandona cuando está despierto y el equipo anestesista lo cree oportuno, trasladándolo a la planta de hospitalización.

Durante las primeras 8 horas del postoperatorio el paciente se mantiene en dieta absoluta con medicación analgésica I.V. si precisa, permitiendo a continuación la alimentación líquida probando su tolerancia. En éste momento se ha solicitado sistemáticamente un control de Hematocrito y Hemoglobina, transfundiendo sangre si el paciente presenta cifras bajas en estos parámetros.

Se ha utilizado en todas las intervenciones, profilaxis postoperatoria anticoagulante con DEXTRANO 70, durante 24 horas, y en una dosis de 1.000 c.c.. Pasado éste tiempo la vía de fluidoterapia se ha retirado y el enfermo comienza alimentación normal.

La profilaxis antibiótica se practicó con AMPICILINA a dosis de 500 mgs. cada 6 horas, primeramente por vía I.V. y luego oralmente hasta el 7º-9º día según veremos posterior-

mente. Si no han aparecido signos de infección se retiran los Antibióticos y si la herida o el estado general del enfermo muestran estado infeccioso, una bacteriología de exudado de la herida se realiza, administrando el Antibiótico adecuado hasta solucionar ésta complicación.

El paciente comienza ejercicios en cama activos y pasivos al día siguiente de la intervención, con fortalecimiento de la musculatura cuadricepsital de la extremidad operada. Se permite la sedestación al 5º-6º día y la deambulación con ayudas al 8º-10º día, con algunas variaciones que luego revisaremos. A continuación es solicitada una Consulta al Servicio de Rehabilitación del Hospital quien se encarga del paciente hasta la completa recuperación del mismo. El Alta Ambulatoria ocurrió entre el 12º y 15º día normalmente acudiendo después desde su domicilio al Gimnasio del Centro.

Una revisión es efectuada al mes de la intervención y posteriormente a los 6 y 12 meses, aunque a veces fueron mas repetidas si surgía alguna complicación en la evolución de la Artroplastia. Igualmente un estudio radiográfico de la cadera intervenida se practicó en el postoperatorio inme

di. te y a los 6 y 12 meses del implante.

En el momento de éstas revisiones se ha completado un impreso realizado al efecto (CUADRO XII) donde se señala la valoración de MERLE D'AUBIGNE (303) (CUADRO XIII) en cuanto a la movilidad, deambulaci3n y dolor aadiendo la Impresi3n subjetiva y opini3n del paciente, detalle que parece obligado para valorar completamente el resultado de la intervenci3n. Al final de la TESIS se adjuntan los 60 PROTOCOLOS realizados.

Los hallazgos radiogr3ficos se anotaron igualmente en éstos impresos y la numeraci3n total en cuanto al Resultado se consigui3 sumando aquellos 4 par3metros (Dolor, Movilidad, Deambulaci3n e Impresi3n Subjetiva) que se cifran de 1 a 6 puntos de tal manera que el m3ximo de puntos conseguido es de $6 \times 4 = 24$ puntos y realizando una valoraci3n similar a la recomendada tambi3n por MERLE D'AUBIGNE (303).

(CUADRO XIV).

Se han estudiado para la realizaci3n de ésta TESIS y siguiendo el Formulario ya referido (CUADRO XII) una serie de hallazgos preoperatorios, operatorios y postoperatorios. Entre los primeros figuran el tiempo transcurrido desde la

aparición clínica de la lesión hasta el momento de la operación, así como las enfermedades asociadas que aparecían en éste momento. En cuanto al propio acto quirúrgico se valoró en cada Artroplastia implantada, la ANESTESIA que se utilizó, el TIEMPO TRANSCURRIDO EN LA INTERVENCION, y la SANGRE TRANSFUNDIDA. En el periodo postoperatorio, figuran igualmente los datos referentes a la Profilaxis TROMBOEMBOLICA UTILIZADA, los DIAS MANTENIDOS Y CANTIDAD EXTRAIDA de los drenajes de aspiración, la PROFILAXIS ANTIBIOTICA, el METODO ANTIRROTACION EXTERNA UTILIZADO Y DIAS QUE SE MANTUVO, la FECHA DE DEAMBULACION y la de ALTA AMBULATORIA en el Centro.

Para algunos de éstos estudiados (TIEMPO EMPLEADO EN LA INTERVENCION Y SANGRE TRANSFUNDIDA EN LA MISMA) se ha efectuado la MEDIA ARITMETICA de los datos obtenidos en cada grupo de 30 Artroplastias con objeto de una más fácil comparación entre ambos. Esta MEDIA ARITMETICA se obtuvo sumando todas las medidas individuales y dividiendo ésta suma por el número total de ellas. Las ventajas de ésta MEDIA se pueden resumir de acuerdo con LANCHARES (255) en :

... fácil comprensión.

... sencillez de cálculo.

... menos afectación que la MEDIANA por las fluctuaciones al azar de la muestra.

Otras medidas de tendencia estadística como ésta referida MEDIANA (valor de la variable al que corresponde una frecuencia acumulada del 50%, o sea el valor central que divide la distribución de una serie en dos partes iguales) se ha desechado en ésta revisión porque su error "standard" es mayor y se presta poco a la comparación de distribuciones análogas, objetivo último de esta TESIS. De la misma manera tampoco hemos utilizado la MODA (valor de la variable al que corresponde el máximo de frecuencia) porque la serie que estudiamos es pequeña y se puede desvirtuar sus resultados (255).

Para la Clasificación de las Calcificaciones Periarticulares postoperatorias se siguió la pauta de RIEGLER (330) (CUADRO XV) que divide a aquellas en cuatro grados según la extensión y localización de las partes blandas calcificadas.

5.a. GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY.

GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE CHARLEY.

Se revisaron 23 pacientes con edades comprendidas entre los 47 y 70 años, siendo el grupo más numeroso, el comprendido entre los 60 y los 69 años (CUADRO XVI). La edad media fué de 60 años; 12 eran varones y 11 hembras. La cadera derecha fué intervenida en 16 casos y la izquierda en 14, lo que suman las 30 Artroplastias de éste tipo implantadas. Existían 7 pacientes con ARTROPLASTIAS BILATERALES, de los que 3 eran hembras y 4 varones. Estos pacientes padecían : 2 Espondilitis Anquilopoyéticas con fusión de ambas caderas, (FIG. 56) (FIG. 72-c), 2 Coxoartrosis post-coxa valga (FIG. 83) (FIG. 84), 2 Coxoartrosis idiopáticas (FIG. 85) (FIG. 86) y 1 Coxoartrosis post-nerosis (FIG. 87). Estos enfermos con Artroplastias bilaterales serán estudiados posteriormente.

El DIAGNOSTICO del proceso causante de la intervención se especifica en el CUADRO XVII. El grupo más numeroso lo forman los pacientes con Coxoartrosis idiopáticas, sin etiología conocida y difícil de precisar en estudios tan avanzados del proceso, seguidas de los diagnósticos de Coxoartro-

cis post-Coxa vilga y post-necrosis de cabeza femoral. Un paciente (Nº 25) con afectación de caderas por Espondilitis Anquilopoyética, y Displasia de cadera derecha fué intervenido con éste modelo de Artroplastia de CHARNLEY y no se descarta que en un futuro próximo sea necesario un implante en la cadera contralateral (FIG. 88). Otra paciente diagnósticada de Artritis Reumatoide (FIG. 89) con severa afectación de manos y caderas fué operada para implantar un modelo de CHARNLEY e igualmente en una Cadera Protrusiva (Nº 17) fué necesaria éste tipo de operación para evitar el dolor y permitir una pasable deambulaci3n al tener la cadera contra lateral una artrodesis efectuada unos años antes por el mismo proceso, ya que la realizaci3n de otra fusi3n supondría una seria alteraci3n en su vida social (FIG. 19).

Dos pacientes con Espondilitis Anquilopoyética (Nº 4 y 5) (Nº 27 y 28) y completa p3rdida de movilidad en caderas por fusi3n articular, fueron intervenidos "rescatando" la articulaci3n y convirtiendo éstas Artrodesis en Artroplastias (FIG. 55; FIG. 57; FIG. 90) (FIG. 72-b; FIG. 91). Estos pacientes fueron intervenidos bilateralmente y permitieron una

modificación en el habitat de los mismos así como en su entorno social al ser independientes y poder deambular después de permanecer varios años en cama. Igualmente se practicaron Artroplastias Totales de rodillos en éstos dos enfermos, en uno de ellos bilateralmente (Nº 4 y 5) (FIG. 72-b y 91) y en otro monolateralmente (Nº 27 y 28) (FIG. 56, 57 y 90).

El momento de APARICIÓN CLINICA de la sintomatología en la cadera intervenida varió entre menos de 5 años y más de 20 años antes de la operación (CUADRO XVIII). No obstante el grupo mayor (II enfermos) fué el que refirió ésta clínica con una antigüedad menor de 5 años. Los 4 pacientes que tenían molestias desde hacía más de 20 años fueron los que sufrían una Protrusión de Caderas, una Artritis Reumatoide y dos Espondilitis Anquilopoyéticas.

Las ENFERMEDADES ASOCIADAS en el momento de la intervención fueron las que se relatan en el CUADRO XIX, llamando la atención la frecuencia de los procesos gástricos, presumiblemente por la medicación antiinflamatoria anteriormente administrada. Independientemente los pacientes con Enferme-

datos Reumáticos sistémicos, presentaban cuadros descritos en estos procesos, como cólicos renales e iritis en la Espondilitis Anquilopoyética, etc.,.

En el CUADRO XX se aprecian los TAMAÑOS Y MODELOS DE ARTROPLASTIAS UTILIZADAS, sobr saliendo el predominio del vástago femoral standard y encontrando un similar número de los tamaños del componente acetabular.

Se efectuó ANESTESIA general en 28 Artroplastias y en 2 intervenciones fué preciso Raquianestesia por las dificultades que ofrecía la intubación endotraqueal, en los enfermos con Espondilitis Anquilopoyética.

EL TIEMPO EMPLEADO EN LA INTERVENCION ARTROPLASTICA osciló entre las dos horas y las tres horas y media, siendo las tres horas el tiempo más normalmente necesario (CUADRO XXI) con una media de 157 minutos.

La SANGRE TRANSFUNDIDA, tanto en el acto quirúrgico, como en el postoperatorio figura en el CUADRO XXII siendo necesaria de 500 c.c. a 1500 c.c. en todos los pacientes hasta conseguir unas cifras de Hemoglobina dentro de la normalidad. La media de sangre necesaria fué de 930 c.c. por interven -

ción.

Durante las primeras 24 horas en todos los incidentes se administró como profiláctico anticoagulante, Dextrano 70. La dosis generalmente fué de 1000 c.c. (CUADRO XXIII) pero en 6 pacientes por problemas intercurrentes (Hipertensión arterial, Insuficiencia cardiaca) se redujo este empleo a 500 c.c., al ser preciso rescindir la entrada de líquidos intravenosos.

Se colocaron dos DRENAJES DE ASPIRACION en todas las Ar troplastias revisadas que se mantuvieron hasta el 6º día como máximo siendo el 3º cuando más frecuentemente se retiraron (CUADRO XXIV). La cantidad de sangre EXTRAIDA en estos drenajes figura en el CUADRO XXV.

Profilácticamente se utilizó AMPICILINA en el postoperatorio, primero en vía intravenosa y luego oral en dosis de 500 mgs. cada 6 horas. El periodo de ésta profilaxis osciló entre los 7 y 10 días exceptuando 5 postoperatorios en los que por complicaciones aparecidas (I Infección Superficial, I Hematoma en herida operatoria, 2 Seromas y I Embolismo Pulmonar) se mantuvo tratamiento antiinfeccioso con el mis-

mo o diferente antibiótico (CUADRO XXVI) como veremos más adelante.

La BOTA DE YESO ANTIRROTATIVA para evitar Luxaciones postoperatorias se mantuvo generalmente entre los 4 y 6 días, aunque en 3 pacientes fué preciso retirarla por molestias producidas en el talón con este sistema y en 8 se mantuvo hasta la deambulación (CUADRO XXVII).

Esta DEAMBULACION con ayuda de bastones o muletas, pero con apoyo de la extremidad intervenida se permitió en 22 pacientes antes del 10º día, generalmente entre el 7º y el 10º (CUADRO XXVIII) aunque un enfermo caminó el 5º día por temor a complicaciones generales y en 5 fué preciso esperar más de 15 días para deambular. Entre éstos últimos se encuentra una paciente con Espondilitis Anquilopoyética que sufrió cuatro intervenciones artroplásticas (dos Artroplastias de caderas y dos de rodilla) (FIG. 72-c y 91) y que no consiguió deambular hasta implantar estas Artroplastias totales de CHARNLEY en caderas bilateralmente y dos Artroplastias totales de rodilla, una de modelo COVENTRY y otra SHIERS. En este paciente se consiguió una deambulación su -

ficiente después de permanecer ingresada en el Centro durante 7 meses y después de haber sufrido 32 años de permanencia en cama.

El ALTA AMBULATORIA del Hospital (CUADRO XXIX) se realizó entre los 10 y los 30 días, con un mínimo de 7 y un máximo de 240. Siete pacientes postoperados permanecieron en el Centro más de un mes, debido a la aparición de complicaciones, patología añadida, o implantes bilaterales en caderas o rodillas ya reseñados.

5.b. GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE WAGNER

TRIEPO DE ARTROPLASTIAS DE WAGNER.

Se han revisado 30 pacientes con caderas intervenidas según la técnica de WAGNER, implantando 30 modelos de Doble Cúpula de este Cirujano. Las EDADES de los enfermos se muestran en el CUADRO XXX, apreciando un claro predominio en los subgrupos comprendidos entre los 50 y 69 años. El paciente más joven tenía 33 años y el más viejo 73; la edad media fué de 55 años. Había 22 varones y 8 hembras y la cadera derecha se intervino en 12 enfermos y la izquierda en 12. Ningún caso fué intervenido bilateralmente con el modelo de Doble Cúpula aunque existían pacientes con dos Artroplastias de cadera implantadas, de los tipos WAGNER y MONK o WAGNER y CHARNLEY.

La AFECCION CAUSANTE de la Artroplastia se especifica en el CUADRO XXXI, siendo el mayor número las caderas con Artrosis Idiopáticas, que figuraba como Diagnóstico en 20 historias preoperatorias. Dos pacientes padecían Coxoartrosis post-coxa valga y en uno el cuadro primitivo fué una afectación de caderas por Artritis Reumatoide. En 7 pacientes se apreció una Coxoartrosis post-necrosis ósea de cabe-

za femoral y a pesar de ello se implantó una Artroplastia de WAGNER resecano siempre la zona necrótica de la cabeza femoral hasta encontrar hueso sano, con vitalidad. Cuando radiográficamente se comprobó que la zona avascular era amplia en esta cabeza y que no permitiría un suficiente apoyo de la Cúpula femoral, se optó por otro modelo artroplástico con resección de cabeza y cuello del femur.

EL MOMENTO DE APARICION CLINICA de los síntomas sugestivos de la enfermedad, figuran en el CUADRO XXXII, siendo más frecuentes las caderas con sintomatología menor de los 5 años previos a la intervención. Sólo una Artritis Reumatoide (Nº 52) con afectación de caderas refería clínica 17 años antes del implante.

Las ENFERMEDADES ASOCIADAS en los pacientes intervenidos se especifican en el CUADRO XXXIII, llamando la atención la frecuencia de procesos gástricos, seguramente por las mg dicaciones antiinflamatorias administradas anteriormente, y las Bronquitis Crónicas, proceso común en la zona geográfica en que se obtuvo la serie (Zona central de Asturias con gran predominio de enfermos procedentes de Avilés y su cin-

tuón industrial). Un paciente con Coxoartrosis bilateral idiopática, de 50 años de edad, había sido intervenido a los 41 años realizándole una Artrodesis intraarticular en la cadera izquierda. Se practicó una Artroplastia de WAGNER derecha, que luego será comentada.

En los 30 pacientes se utilizó el modelo Artroplástico de Doble Cúpula diseñado por WAGNER. Se implantaron sólo dos tamaños de prótesis, con Cúpulas cotiloideas de 50 y 54 mm. y femoral de 42 y 46 mm. (CUADRO XXXIV). Predominaron los implantes pequeños y en tres casos se utilizó la Cúpula femoral fabricada en cerámica, siempre en pacientes jóvenes (FIG. 3I) que permite además del escaso desgaste, una visualización al ser radiotransparente y comprobar la ausencia de Necrosis Osea en el muñón de la cabeza femoral. Estas Cúpulas cerámicas se adaptaban a los correspondientes tamaños de Cúpulas cotiloideas, que en todos los pacientes eran de polietileno.

La ANESTESIA general fué utilizada en los 30 enfermos. No se recomendó la Raquianestesia en ninguno.

El TIEMPO EMPLEADO EN LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA osciló

entre dos y cuatro horas (CUADRO XXXV) siendo más frecuente las tres horas y tres horas treinta minutos con una media total de 195 minutos.

La SANGRE TRANSFUNDIDA en la intervención varió entre los 500 c.c. y los 1500 c.c., siendo el subgrupo más numeroso de 13 pacientes el que necesitó 1000 c.c. La media de sangre necesaria en éste grupo de Artroplastias fué de 883 c.c. (CUADRO XXXVI).

Todos los pacientes fueron tratados profilácticamente en el postoperatorio con DEXTRANO 70 a dosis de 1000 c.c. en las primeras 24 horas, con excepción de un enfermo con Insuficiencia Cardíaca al que por indicación del Servicio de Cardiología del Centro, sólo se le administró 500 c.c. (CUADRO XXXVII).

Se colocaron dos drenajes DE ASPIRACION que se mantuvieron entre dos y cinco días en todos los pacientes, aunque entre el 3º y 4º se retiraron en 21 enfermos. Se obtuvo así menos de 500 c.c. en 8 enfermos y de 500 c.c. a 1000 c.c. en los 22 restantes (CUADRO XXXVIII)(CUADRO XXXIX).

Se usaron profilácticamente ANTIBIÓTICOS en el postope-

postoperatorio, tipo Ampicilina, dosis de 500 mg. cada 6 horas en vía I.V. el primer día y oral los sucesivos. Este antibiótico se utilizó durante los días que aparecen en el CUADRO XL, siendo normal que al 10º día se hubiera retirado, exceptuando 5 pacientes que presentaban : complicaciones en la herida operatoria (seroma, infección superficial, infección urinaria, procesos intercurrentes como amigdalitis y febrícula de causa desconocida).

La DOTA DE ESCAYOLA antirrotativa en la pierna intervenida fué colocada sistemáticamente en todas las intervenciones. Cuatro pacientes no la toleraron y fué preciso retirarla. En el resto se mantuvo de 4 a 10 días, siendo significativo que en 12 no se retiró hasta pasados los 6 días por temor a luxaciones postoperatorias (CUADRO XLI).

La DEAMBULACION con ayuda de bastones y apoyo de la extremidad operada se permitió antes del 10º día en 23 enfermos y sólo después del 15º en uno que presentaba Infección superficial y que caminó al 24º día. El más precoz en cuanto a ésta deambulación fué un paciente en el que se permitió ésta al 5º día del postoperatorio (CUADRO XLII).

El ALTA EN EL HOSPITAL pasando a su domicilio se efectuó a partir del 10º día y 9 pacientes permanecieron en el Hospital más de 30 días(GUADRO XLIII) por problemas en la herida operatoria(Infección superficial) en un enfermo, Hepatitis en otro enfermo, Infección urinaria en otro, patología sobreañadida en dos y rehabilitación defectuosa en cuatro. Todos los pacientes continuaron acudiendo al Gimnasio del Centro donde el Servicio de Rehabilitación se encargó de la completa reeducación de la cadera implantada.

393

6. RESULTADOS

Para el estudio de los RESULTADOS se ha dividido este capítulo en tres partes.

En la primera aparecen los RESULTADOS conseguidos con las Artroplastias de CHARNLEY y valorados a los 6 y 12 meses del implante y graduados con la pauta referida ya anteriormente de MERLE D'AUBIGNE(303) que incluye la graduación del dolor, movilidad y deambulacion a la que hemos añadido la impresión del paciente operado. En ésta primera parte figuran también el estudio de las complicaciones que hemos encontrado en estas dos revisiones de las caderas implantadas, clasificadas en operatorias, inmediatas y tardías. Igualmente se han estudiado separadamente

los pacientes con Implantes bilaterales de CHARLEY, así como una valoración conjunta de los mismos.

En la segunda parte figuran los RESULTADOS conseguidos con las Artroplastias de Doble Cúpula de WAGNER, también revisadas a los 6 y 12 meses y siguiendo similar pauta a la utilizada en el grupo de Prótesis de CHARLEY. Las complicaciones que aparecieron en éstos modelos divididas también por el momento de aparición en operatorias, inmediatas y tardías, así como un estudio especial de los Implantes bilaterales se estudian en este capítulo, de la misma manera que las Artroplastias con componentes cerámicos presentes en este grupo de Implantes de Doble Cúpula.

Por último en una tercera parte se realiza un ESTUDIO COMPARATIVO entre los resultados de ambos grupos de Artroplastias en relación :

A : Con la edad, sexo de los pacientes, bilateralidad de las Artroplastias, Diagnósticos de los procesos causantes de la intervención, tiempo de aparición clínica, tamaños de las Prótesis utilizadas, enfermedades asociadas, tiempo necesario para las intervenciones, sangre

Transfundido en la misma, cantidad de DEXTRANO 70 administrado como profiléctico anticoagulante, drenajes de aspiración, profilaxis antibiótica, inmovilización antirotativa, deambulación con bastones y momento del alta ambulatoria.

B : Con las Complicaciones aparecidas en ambos tipos de implantes.

C : Con la revisión a los 6 meses de la intervención.

D : Con la revisión a los 12 meses de la intervención.

307

6.a. DEL GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY

REVISIÓN A LOS 6 MESES. (CUADRO XLIV).

En cuanto al dolor, en este momento, predominaban los pacientes de grado 5, seguidos de los incluidos en el grado 4; no existía ningún enfermo con grados mínimos 1 ó 2. La movilidad conseguida en el mismo momento se valoraba entre el grado 3, 4 ó 5, con sólo un paciente en grado 2 y ninguno en el 1. Este paciente de grado 2 de movilidad es uno de los ya referidos con Espondilitis Anquilopoyética y Artroplastias post-Fusión articular.

La deambulación sin bastones (grados 5 y 6) se consiguió en 11 pacientes a los 6 meses y con un bastón en 9 enfermos. Como siempre los afectados con Espondilitis o Artritis Reumatoide padecían también mayores defectos en este parámetro (grado 2).

La impresión subjetiva era muy buena en 25 y buena en 4 Artroplastias. Generalmente todos los enfermos están contentos con la intervención y aún ante cuadros radiográficos con Complicaciones o cuadros clínicos objetivables de defectos en la deambulación o movilidad de la cadera, los enfermos se muestran muy agradecidos por la intervención, a veces

en contra de la opinión del Cirujano que piensa que pueden mejorar los resultados.

La puntuación total a los 6 meses de la operación era óptima para 13 pacientes, buena para 14 y regular para 3 (CI DRO XLV), lo que supone una evolución muy satisfactoria.

REVISIÓN A LOS 12 MESES. (CUADRO XLVI).

En la revisión a los 12 meses del implante se aprecia, en cuanto al dolor que han disminuido los pacientes encuadrados en el grado 4 y aumentado los de grado máximo 6. La movilidad prácticamente no se ha modificado y la deambulación mejora aumentando los de grado 6. La impresión subjetiva tampoco sufre cambios importantes.

La puntuación total conseguida en este momento (CUADRO XLVII) es óptima para 19 Artroplastias, buena para 9 y regular para 2, lo que supone, comparando esta puntuación global con la ya referida a los 6 meses (CUADRO XLVIII), un importante avance de los pacientes con resultados muy buenos (de 13 pasaron a ser 19) a costa, fundamentalmente, de los graduados en resultados buenos (de 14 pasaron a 9). Los enfermos con resultado regular no se modificaron sustancialmente.

Las COMPLICACIONES que hemos encontrado en estas 30 Artroplastias revisadas se señalan en el CUADRO XLIX.

COMPLICACIONES OPERATORIAS :

En 5 intervenciones se perforó la pared posterior cotiloidea al hacer los agujeros de anclaje del componente cotiloideo de la Prótesis. El cemento óseo entonces pasó a cavidad abdominal pero no encontramos ningún tipo de alteración por este hecho. Las cantidades intrapélvicas, por otra parte, fueron mínimas y suponen un factor más de sujeción del cemento al hueso (FIG. 92, 93 y 94).

En dos pacientes se realizó una Osteotomía femoral demasiado amplia para mantener la correcta longitud del cuello (FIG. 95 y 96) pero no supuso alteración en la mecánica de la cadera intervenida, sino más bien fué consecuencia de la alteración preoperatoria. Igualmente cursaron asintómicamente sin alteraciones en la movilidad, deambulación o dolor. También en dos caderas se practicó una Osteotomía excesivamente escasa sin resultados negativos para la evolución de la Artroplastia. En un caso el componente femoral se colo

có en ligero varo por defecto técnico imputable al Cirujano.
En las revisiones efectuadas no ha presentado alteraciones
clínicas o radiográficas.

COMPLICACIONES INMEDIATAS :

Se consideran inmediatas las complicaciones aparecidas durante el postoperatorio y hasta el día del alta en el Centro. En nuestra serie de Artroplastias de CHARLEY encontramos tres escaras en talón producidas por la bota antirrotativa que sólo supuso una mayor frecuencia de curas locales hasta la completa curación que se consiguió fácilmente. Esta posibilidad nos obligó a vigilar la aparición de molestias en la zona y retirar la bota ante cualquier sospecha. Ultimamente se ha modificado este sistema utilizando la misma bota de escayola pero con algodón en la zona de apoyo sin yeso.

Cuatro pacientes fueron diagnosticados de Flebitis en la pierna operada. Este diagnóstico se realizó únicamente con métodos clínicos por lo que consideramos poco fiable esta frecuencia.

De la misma manera, clínica, radiográfica y analíticamente fué diagnosticado un paciente de Embolismo Pulmonar y sometido a tratamiento anticoagulante por el Servicio de Hematología del Hospital. La evolución tanto de las Flebitis

como del Embolismo Pulmonar fueron correctas y los pacientes permanecieron al año de la intervención, asintomáticos.

En cuanto a las Complicaciones propias de la herida operatoria tuvimos en este grupo dos seromas que cursaron hacia la curación, un hematoma que tras drenaje desapareció y una infección superficial. Esta última apareció en un paciente (Nº 20) de 51 años intervenido por Coxartrosis postnecrosis ósea derecha. En el 4º día del postoperatorio apareció un cuadro febril con tumefacción y dehiscencia de herida; se suspendió la Ampicilina y una muestra fué tomada para estudio bacteriológico encontrándose *Stafilococo Aureus*. Se impuso tratamiento con Cefalotina durante 21 días permaneciendo ingresado 38 días y permitiendo la deambulación a los 21 días de la Artroplastia. La evolución fué satisfactoria y la puntuación conseguida a los 12 meses (21 puntos) así lo demuestra.

Un paciente diagnosticado de Espandilitis Anquilopoyética (Nº 28) (FIG. 56 y 90) con fusión de caderas sufrió una Subluxación anterior en el 6º día del postoperatorio y cuando aún no había iniciado la deambulaci3n. Después de la com

probación radiográfica (FIG. 97) se manipuló la neoarticulación con anestesia general y se instauró una tracción esquelética de la extremidad que se mantuvo durante 15 días. La evolución fué buena y la única causa aceptable de esta Luxación puede ser la casi ausencia de musculatura en la cadera intervenida al tratarse de un paciente con esa Enfermedad reumática referida que había permanecido en cama bastantes años. En estos enfermos por la inactividad muscular y articular el plano muscular está prácticamente ausente y no existe una protección cápsulo-ligamentosa-muscular ante la rotación externa.

COMPLICACIONES TARDIAS :

La Complicación más frecuentemente encontrada en las revisiones a los 6 y 12 meses fueron las Calcificaciones periarticulares. Se han graduado éstas según la pauta de RIEGLER (380) (CUADRO XV) y aparecieron 3 Artroplastias con grados Ia (FIG. 96), I con grado Ib (FIG. 98), 2 con grado IIb y I con grado III (FIG. 99). Este último paciente (Nº 24) fué intervenido por padecer una Coxoartrosis post-fractura de cavidad ctiloidea (FIG. 99) en cadera izquierda. Apareció a los 6 meses del implante una Calcificación periarticular difusa que se estabilizó y que curiosamente sigue la dirección del fragmento ctiloideo extraído en la intervención. Esta Calcificación de grado III no afecta de manera importante a la evolución de la Artroplastia y la movilidad de la cadera es satisfactoria (grado 3 de MENLE D'AUBIGNE) (303) teniendo una valoración global al año del implante de 18 puntos. Hasta el momento no hemos actuado médica o quirúrgicamente sobre esta Complicación. El resto de los pacientes con Calcificaciones articulares no modificaron su evolución ante esta presencia.

Un paciente (Nº 22) refiere al mes de la intervención alteraciones sensitivas en la cara anterior del muslo operado, que atribuimos a lesión iatrógena del nervio Fémoro-Cutáneo y producción secundaria de una Neuralgia Parastésica. En la revisión a los 12 meses del implante el paciente ha mejorado claramente y no precisa terapéutica especial.

En cuatro radiografías de control efectuadas a los 6 meses de la intervención, se aprecia una línea radiolúcida entre el cemento óseo y el hueso cotiloideo. No existía alteración clínica de ningún tipo y a los 12 meses no se había modificado. Se considera consecuencia de la lesión ósea producida por el cemento y con muchas dudas hemos introducido estos enfermos dentro de las Complicaciones de las Artroplastias de CHARNLEY (FIG. 85, 94 y 96).

ESTUDIO ESPECIAL DE LOS PACIENTES CON ARTROPLASTIAS BILATERALES DE CADERA :

Se han implantado 14 Artroplastias Totales de CHARNLEY en 7 pacientes. El diagnóstico con el que fueron al Quirófano no figuren en el CUADRO L.

PACIENTE P.V.L. (Nº 29 y 30)

Enferma de 69 años de edad que padece Coxoartrosis bilateral post-displasia. Con fecha 5-6-1978 se implanta una Artroplastia de CHARNLEY con vástago femoral standard en la cadera izquierda. Las dificultades técnicas para el implante fueron importantes y es preciso realizar un neocotilo izquierdo ya que el original es insuficiente para la cobertura del componente cotiloideo. Evoluciona postoperatoriamente de manera correcta, salvo la aparición de una escara en talón por la bota antirrotativa que cura fácilmente. A los 8 meses, el día 6-2-1979 es intervenida nuevamente para practicarle una Artroplastia total de CHARNLEY en la cadera derecha, también de vástago femoral standard. La evolución igualmente es favorable (FIG. 83) y la puntuación total con

319

seguida el día de ambos im lentos fué de 19 puntos para la izda. y 21 en
cedera derecha.

PACIENTE A.M.A. (Hº 18 y 19)

Enferma de 55 años con Coxoartrosis bilateral post-coxa valga. Con fecha 17-I-1978 se implanta Artroplastia de CHARNLEY en cadera derecha con vástago femoral curvo. La evolución fué correcta pasando a su domicilio a los 17 días de la intervención. El día 16-9-1978 o sea a los 8 meses de la anterior Artroplastia se implanta una Prótesis de CHARNLEY en la cadera izquierda con vástago femoral standard. Una flebitis en la pierna izquierda precisó un nuevo ingreso a los 22 días del alta ambulatoria, resolviéndose el cuadro favorablemente y pasando a su domicilio a los 6 días de éste tercer ingreso.

La evaluación al año del implante de ambas caderas es de 18 puntos en la Artroplastia derecha y de 18 igualmente en la izquierda. (FIG. 84).

PACIENTE F.L.G.G. (Nº 15 y 16)

Enfermo de 56 años de edad diagnosticado de Coxoartrosis bilateral idiopática. El día 23-6-1977 se implanta Artroplastia de CHARLEY en cadera izquierda con un vástago femoral standard. Causa Alta a los 15 días de la intervención y en su historia no consta ninguna alteración en la evolución postoperatoria a excepción de una escara en talón. Reingresa para una segunda operación, esta vez en la cadera derecha que se realiza el día 26-4-1978 o sea a los 10 meses del implante primitivo. Igualmente es favorable el curso operatorio y postoperatorio, pasando a los 16 días a su domicilio (FIG. 85). La evaluación a los 12 meses de los implantes es muy satisfactoria con una puntuación total de 20 en cadera izquierda y 21 en la derecha. Se aprecia una calcificación periarticular en la cadera derecha de grado IIB que no se traduce clínicamente.

PACIENTE F.A.L. (Nº 2 y 3)

Enfermo de 47 años con Coxoartrosis bilateral post-necrosis ósea. Con fecha 26-4-1977 se implanta una Prótesis de CHARLEY en la cadera derecha con vástago femoral curvo siguiendo un postoperatorio normal. El día 1-6-1978 o sea a los 13 meses del primer implante se realiza una nueva Artroplastia del mismo tipo en la cadera izquierda. Ambas intervenciones ofrecieron resultados muy satisfactorios (FIG. 87) teniendo una puntuación de 20 en el lado derecho y 22 en el izquierdo a los 12 meses de los dos implantes. Ninguna alteración radiográfica o clínica se objetivó en ese momento.

PACIENTE V.F.F. (Nº II y I2)

Enfermo de 61 años de edad con Coxoartritis idiopática bilateral. Diabético a tratamiento con medicación antidiabética oral. El día 17-2-1977 es intervenido realizándole un implante de CHARNLEY en la cadera derecha con vástago femoral curvo apreciando una ligera verticalización en el implante acetabular visualizado radiográficamente en el postoperatorio inmediato, pero sin traducción clínica. Con fecha 30-5-1977 o sea 3 meses y medio después de esta intervención se procede a implante de CHARNLEY en la cadera izquierda con vástago femoral standard (FIG. 96). No surgieron complicaciones en esta segunda operación salvo una calcificación II b y la puntuación al año de ambos implantes fué de 19 para la cadera derecha y 21 para la izquierda.

PACIENTE A.V.S. (Nº 27 y 28)

Enfermo de 47 años con Fusión Articular post-Espondilitis Anquilopoyética en ambas caderas, que permaneció en cama desde un tiempo no comprobable, pero mayor de 20 años. Con fecha II-8-1977 se practica Artroplastia de CHARNLEY en la cadera derecha con vástago femoral curvo y previa raquiánestesia por imposibilidad de intubación endotraqueal debido a su proceso espondilítico. La evolución fué correcta y el día 7-9-1977 se implanta una Artroplastia total de rodilla derecha según técnica y modelo de COVENTRY. Nuevamente es intervenido el día 6-2-1978, o sea a los 5 meses del anterior implante de cadera para efectuar una Artroplastia de CHARNLEY izquierda (FIG. 85, 86 y 90). En el postoperatorio de ésta última surge una Subluxación anterior que precisa manipulación y tracción cutánea durante 15 días y a la que ya hemos hecho referencia. (FIG. 97).

La puntuación global conseguida al año de ambos implantes de cadera fué de 14 puntos para la derecha y 13 para la izquierda igualmente. A pesar de tan bajas numeraciones, el paciente deambula con bastones y es independiente en sus

relaciones sociales, siendo uno de los enfermos que presenta mejor impresión subjetiva por torper.toria.

PACIENTE D.A.G. (Nº 4 y 5).

Enferma de 61 años de edad diagnosticada de Espondilitis Anquilopoyética hace 41 años, con fusión total de ambas caderas que no tienen movilidad así como de ambas rodillas. Permanece en cama desde el año 1946, o sea 32 años antes del ingreso. Con fecha 13-7-1978 se procede a Artroplastia de cadera izquierda tipo CHARLEY y el día 31-8-1978 a la misma intervención en el lado derecho o sea al mes y medio de la primera. Posteriormente a los 3 meses de la última Artroplastia de cadera se coloca una Prótesis de Rodilla izquierda según técnica de COVENTRY y a los 2 meses de ésta, una nueva Artroplastia total de rodilla en lado derecho, según técnica de SHIERS. La paciente estuvo ingresada en el Hospital durante 7 meses hasta que se consiguió una deambulación mínima pero satisfactoria con muletas y previa reeducación muscular y postural con una cama rotativa (FIG. 74).

La puntuación al año de los implantes de cadera fue de 15 puntos en la derecha y 16 en la izquierda. De manera similar a lo referido en el anterior paciente con implantes bilaterales, ésta baja graduación supuso, a pesar de la mis

na, una evidente mejoría en la paciente, permitiéndole deambular y puede decirse que no solo orgánica sino también psicológicamente la enferma cambió y modificó su entorno social y familiar, al considerarse independiente por sus relaciones y vida privada. (FIS. 72-c y 91).

6.b. DEL GRUPO DE ARTROPLASTIAS DE WAGNER

MOVILIDAD A LOS 6 MESES (CUADRO LI)

Frente al dolor a los 6 meses los pacientes se clasificaron en el grado 5 solamente, menos en el 4 y menos aún en el 6; no existían enfermos con dolor severo clasificado en los grados 1 ó 2. La movilidad conseguida en éste momento de la cadera intervenida era buena en 13 enfermos, que se clasificaron en el grado 5,8 en el 4 y el resto en el 6,3 y 2. La deambulación sin bastones era posible en 22 enfermos, y no existía ninguna Artroplastia que puntuara en éste parámetro menos de 4 puntos. La Impresión subjetiva, por fin, era muy buena o buena en todos los enfermos y en los casos con patología bilateral el paciente deseaba intervenir del lado no operado, no haciéndolo por recomendación del Cirujano que deseábamos revisar éste modelo de Doble Cúpula a mayor tiempo de evolución, antes de implantar bilateralmente las Prótesis de éste tipo.

La puntuación global en éste momento de la evolución postoperatoria era muy buena para 17 Artroplastias, buena para 11 y regular para 2 (CUADRO LII).

REVISIÓN A LOS 12 MESES (CUADRO LIII)

A los 12 meses del implante (FIG. 100, 101 y 102) se realiza otra nueva evaluación siguiendo la regla de MERLE D'AUBIGNE (303) y encontramos que aumentaron a 20 los enfermos encuadrados en el grupo 5 del parámetro dolor pero aparece un enfermo con 2 puntos y otro con 3 que son los pacientes reintervenidos por movilidad de la Cúpula femoral. La movilidad del implante se ha aumentado globalmente y aparecen los mismos 2 enfermos con 2 y 3 puntos respectivamente. En cuanto a la deambulación no se efectuó una mejoría tan clara y aparecen 3 pacientes, 2 con grado 3 y uno con grado 2 que la hacen con serias dificultades. La impración del paciente sigue siendo muy favorable con excepción de uno reintervenido unos días antes de la revisión. Relacionado con ello debemos referir que están incluidos en esta evaluación a los 12 meses del implante, dos enfermos que llevan intervenidos en éste momento sólo 19 y 48 días, por movilidad de la Cúpula femoral, lo que hace descender todas las puntuaciones, pero que posteriormente mejoraron todos los parámetros hasta igualar resultados buenos ó muy buenos.

La puntuación global en esta revisión a los 12 meses de la intervención era muy buena para 21 Artroplastias, buena para 8 y mala para 1 (CUADRO LIV).

Comparando las puntuaciones totales conseguidas a los 6 y a los 12 meses (CUADRO LV) se aprecia un aumento de resultados muy buenos que pasan de 17 a 21 pacientes, una disminución de los buenos que de 11 descienden a 8, la desaparición de resultados regulares y la presencia de 1 paciente a los 12 meses de la operación con resultado malo, pero recordando se trata de una Artroplastia recientemente reintervenida y no se considera una puntuación estática sino mejorable con el paso del tiempo.

Las COMPLICACIONES que hemos encontrado en éstos 30 pacientes aparecen esquematizadas en el CUADRO LVI. Se han dividido en Operatorias, Inmediatas o Tardías considerando las segundas a las aparecidas durante el postoperatorio efectuado en el Hospital y las Tardías cuando ésta operación era después del Alta en cura ambulatoria.

COMPLICACIONES OPERATORIAS :

En un paciente se perforó la cavidad pélvica al realizar los agujeros de anclaje de la Cúpula cotiloidea. Fué tan sólo un dato radiográfico y no supuso alteración alguna en la evolución de la Prótesis (Nº 47).

La Cúpula cotiloidea se colocó con excesiva horizontalización en el enfermo por defecto técnico en el momento de la cementación (Nº 57). Tampoco ha supuesto anomalías en el curso posterior del implante.

En 5 pacientes (Nº 42, 43, 45, 48 y 59) se efectuó erróneamente la colocación de la Cúpula femoral, adoptando en los cinco un exceso de variación (FIG. I01, I03 y I04) cuando el propio WAGNER, como ya hemos referido, recomienda

un ligero valgo para permitir mejor la transmisión de fuerzas femorales. Generalmente se trató de los primeros implantes de éste tipo realizados y como consecuencia de dificultades técnicas con el Amplificador de Imágenes. No ha supuesto hasta la fecha ninguna alteración en la evolución postoperatoria, pero vigilamos frecuentemente a éstos enfermos, pues conocemos los peligros de movilidad de la Cúpula femoral o fractura cervical que pueden presentarse.

COMPLICACIONES INMEDIATAS :

Un paciente sufrió una escara superficial (Nº 53) por decúbito en el talón, secundaria a la bota antirrotativa. Se solucionó con curas locales favorablemente.

En tres enfermos (Nº 32, 35 y 54) apareció dolor y tumefacción en la pantorrilla de la extremidad intervenida, siendo diagnosticados de Flebitis, respondiendo correctamente al tratamiento oportuno.

Un enfermo (Nº 36) presentó una Hepatitis Posttransfusional que alargó su estancia en el Hospital y dificultó su Rehabilitación.

Este enfermo igualmente padeció una infección urinaria que se trató adecuadamente y con probabilidades, secundaria a la necesidad de sondaje vesical en el postoperatorio.

En cuanto a las complicaciones propias de la herida sólo constatamos dos seromas (Nº 45 y 46) que se resolvieron con curas locales y una infección superficial.

Esta Infección apareció en un paciente de 63 años (Nº 50) al que se le implantó una Doble Cúpula por padecer una Coxoartrosis derecha. En el postoperatorio inmediato el

enfermo presentaba fiebre, dolor intenso en la herida operatoria y tumefacción en la misma. Una muestra de la secreción de aquella indicó la existencia de *Stafilococcus Aureus* que fué tratada adecuadamente pasando a su domicilio al 33º día sin signos inflamatorios pero con dolor y déficit en la movilidad de la cadera. Este paciente, no sabemos si en relación con éste proceso infeccioso, presentó movilización de la Cúpula femoral de WAGNER, como ya comentamos, y que obligó a una reintervención.

En otro paciente (Nº 44) se apreció un cuadro febril sin causa aparente, que obligó a la administración de Ampicilina durante 16 días por temor a la existencia de infección no comprobada clínicamente; la hipertermia desapareció al 14º día sin que sepamos el factor originario.

COMPLICACIONES TARDIAS :

La más frecuente Complicación tardía aparecida en éste grupo fueron las CALCIFICACIONES PERIARTICULARES. Se encontraron 19 Artroplastias con imagenes radiográficas de Calcificación y se graduaron por la parte de RIEGLER (360) (CUADRO XV) encontrando 4 pacientes con calcificaciones encaudradas en el grupo Ia (FIG. 101), (Nº 32, 41, 45 y 49) 5 en el grupo Ib (FIG. 105 y 106) (Nº 35, 40, 48, 54 y 58), 2 en el IIa (Nº 42 y 59), 1 en el IIb (Nº 55), 4 en el III (FIG. 107) y 3 en el IV (FIG. 108 y 109) (Nº 46, 56 y 57). Estos pacientes ultimamente reseñados, que no obstante se estudiarán independientemente, mostraron radiografías con calcificaciones que formaba un puente fémur-iliaco, pero sólo radiograficamente, ya que como veremos, la movilidad era posible aunque deficiente, lo que imposibilitaría éste puente óseo. Los tres pacientes presentaban al mes indicios radiográficos de osificación, a los seis meses se graduaron ya en el grupo IV y a los 12 meses no se modificaron en cuanto a su extensión aunque en un enfermo la calcificación parecía más "osificada". Dos pacientes fueron intervenidos

por padecer Coxoartrosis post-Necrosis ósea (Nº 45 y 56) y uno por Coxoartrosis idiopática (Nº 57). Igualmente en dos enfermos se utilizaron Cúpulas femorales metálicas y en uno de Cerámica (Nº 57) (FIG. 109). No se trató esta complicación en ninguno de los enfermos ya que, a pesar de la aparición radiográfica, éstas calcificaciones no supusieron alteración en el curso postoperatorio precoz o tardío de las Artroplastias, al menos en los grados mínimos de RIEGLER.

En dos pacientes de estos tres referidos con Calcificaciones severas se apreció una LINEA RADIOLUCIDA CEMENTO-HUESO (Nº 56 y 57) (FIG. 108 y 109), en algún caso después de la aparición de las Calcificaciones (FIG. 109) lo que supone que difícilmente se puede considerar como consecuencia del daño térmico o mecánico óseo producido por el cemento. No presentaban patología dolorosa ninguno de éstos pacientes con imagenes radiotransparentes ni tampoco otros dos enfermos (Nº 37 y 40) que, sin calcificaciones, presentaban éstas líneas radiolúcidas y sólo como complicaciones radiográficas se hacen constar.

Un paciente (Nº 49) presentó una alteración sensitiva

en la cara anterior del hueso intervenido que se clasificó como NEURALGIA PARÉSTESICA por afectación yatrogénica del nervio Fémoro-Cutáneo. En la revisión a los 12 meses de la intervención no figura la evolución de ésta complicación aunque precisamente por eso, su pronóstico ha sido hacia la curación.

Dos pacientes tuvieron que ser reintervenidos por padecer MOVILIDAD DE LA CÚPULA FEMORAL. Junto con los enfermos de Calcificaciones severas, son las únicas complicaciones que alteraron la evolución de la Artroplastia de Doble Cúpula. Un paciente de 63 años⁶³ intervenido por Coxoartrosis derecha Idiopática (Nº 50) (FIG. IID) implantándole una Prótesis de WAGNER con Cúpula femoral metálica 42-50 mm. (42 mm. la Cúpula femoral, 50 mm. la Cúpula cotiloidea) (FIG. III). Padeció en el postoperatorio una Infección superficial en la herida ya comentada y que curó con tratamiento antibiótico previo antibiograma, pasando a su domicilio pero persistiendo dolor en la cadera operada y escasa movilidad en la misma. La revisión a los 6 meses no difería de la efectuada al mes del implante con una puntuación global de I4 y una

movilidad de grado 2 solamente se ún la punta de MERLE D'AUBIGNE. A los 11 meses de la operación acude a la Consulta Externa por presentar dolor intenso en la cadera implantada que no cede con analgésicos habituales. Se realizan estudios radiográficos en abducción máxima-adducción máxima de la extremidad apreciando que la Cúpula femoral está móvil (FIG. 112). Una Gammagrafía ósea con Tecnecio 99-m realizada en éstos momentos demuestra un aumento de depósito del radionucleido en la zona de la cadera derecha con disminución en la cabeza femoral. Se realiza justamente a los 12 meses menos 19 días de la primera operación una segunda intervención para extraer la Cúpula femoral.

En ésta se aprecia un muñón capital (FIG. 113) de forma cónica con una Cúpula femoral móvil. El líquido articular se estudia bacteriológicamente siendo informado como estéril.

El componente cotiloideo está en perfecto estado, sólidamente unido al cemento óseo y se implanta una Prótesis femoral de recambio cérico-cefálico de 41 mm. en modelo de THOMPSON (FIG. 114 y 115) (FIG. 116).

La anatomía patológica del hueso resacaado (FIG. II7) muestra imágenes de neorosis ósea que así es informado por el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital.

Otro paciente de 61 años (Nº 37) fue operado por padecer una Coxoartrosis bilateral Idiopática (FIG. II8), implantándole una Artroplastia de Doble Cúpula de WAGNER en cadera derecha, metálica la Cúpula femoral en ligero varo y de tamaño 46-54 mm. (FIG. II9). El postoperatorio fué normal y a los 35 días pasó a su domicilio con una deambulacion y movilidad aceptable, aunque refiriendo dolor ligero en la movilizacion forzada del implante. A los 6 meses de éste, la puntuacion global es de 16, con grado 3 en cuanto al dolor y 4 para la movilidad y deambulacion. El paciente estaba contento con su evolucion y radiograficamente se aprecio una línea radiolúcida hueso pélvico-cerento óseo asintomática (FIG. II9). A los 10 meses del implante acude a la Consulta por dolor grave en la cadera operada que le obliga a permanecer en cama desde hace 5 días antes de la Consulta. Se realizan radiografías en abduccion máxima-adduccion máxima de la extremidad apreciando movilidad de la Cúpula femoral

metálica (FIG. I20 y I21) por lo que es reintervenida.

En la operación se encontró un muñón de forma piramidal, donde apoya la Cúpula femoral que está sujeta al cemento, pero es móvil sobre el hueso (FIG. I22, I23, I24).

Se practica resección cervicecefálica femoral e implante de Artroplastia de Movilidad Intrínseca de MONK-DUOPLEET (FIG. I25, I26, I27). El componente cotiloideo se revisó encontrándolo fuertemente unido al cemento óseo (FIG. I23, I24) y sin otras alteraciones.

El estudio anatomopatológico del fragmento óseo extraído es igualmente informado como Necrosis ósea (FIG. I28).

ESTUDIO ESPECIAL DE LOS PACIENTES CON ARTROPLASTIAS BILATERALES DE CADERA.

Como ya hemos referido en ningún paciente se implantaron Prótesis de Doble Cúpula bilateralmente, a pesar de la buena evolución de la primera intervención, pero por temor a la aparición de fracasos tardíos hemos preferido el implante unilateral hasta que tengamos más datos bibliográficos y estadísticos propios, sobre el result do a largo plazo de éstas intervenciones artroplásticas de Doble Cúpula.

No obstante, en algunos pacientes, se han implantado en la cadera contralateral otros modelos de Prótesis en los procesos que eran bilaterales y en los que el paciente, por las molestias que sufría, no podía esperar más tiempo hasta comprobar el resultado de la Artroplastia de WAGNER en largos periodos.

Vamos a revisar dichos pacientes con Artroplastias bilaterales en ésta serie de 30 enfermos con implantes de WAGNER.

PACIENTE G.G.F. (Nº 43)

Enfermo de 69 años, con antecedentes de beber importante y afecto de Coxoartrosis bilateral post-Necrosis Osea.

Con fecha 19-I-1978 se implanta una Artroplastia de WAGNER derecha con Cúpula femoral metálica y de tamaño 42-50 mm.

En la intervención se extirpa un "casquete" de hueso y cartilago necrótico que se envía al Servicio de Anatomía Patológica informandose como : "degeneración de cartilago articular, focos necróticos en hueso subcondral". La Cúpula femoral se implanta sobre hueso sano y la evolución postoperatoria fue satisfactoria. La Rehabilitación de la cadera intervenida fue lenta, con dificultades para la deambulación que era dolorosa por la afectación de la cadera izquierda, por lo que se decide una nueva intervención Artroplástica en ésta última articulación que se realiza el día 8-6-1978 o sea casi a los 5 meses de la primera. En esta ocasión se implanta una Prótesis de Movilidad intrínseca modelo MONK-DUOPLEET de diametro de 41 mm. Inicialmente se pensó en la colocación de otro modelo WAGNER, pero la afectación femoral necrótica era muy intensa y no se consiguió un

buen apoyo de hueso sano para el asiento de la Cúpula femoral por lo que se decidió el reemplazamiento de la cabeza y el cuello femoral y el implante de una Artroplastia con Movilidad intrínseca por la escasa afectación del cartílago cotoideo que no precisó su extirpación. (FIG. 104).

La evolución postoperatoria ha sido muy favorable y la deambulación al año del implante primero es buena (5 puntos), la movilidad también (5 puntos) y la puntuación global es de 20 puntos en cuanto a su implante de WAGNER derecho y de 22 en cuanto al MONK izquierdo.

PACIENTE J.M.F. N. (Nº 14 y 37)

Enfermo de 61 años que con el diagnóstico de Coxartrosis Idiopática bilateral fué intervenido el día 1-2-1977 para practicarle una Artroplastia de CHARNLEY (FIG. 91) con vástago standard en cadera izquierda. La evolución fue favorable y la deambulaci3n, tardía por dolor en la cadera no intervenida. Con fecha 20-5-1977 o sea 3 meses y medio después de la primera operaci3n se interviene nuevamente al paciente realizándole esta vez una Artroplastia de WAGNER derecha con cúpula femoral metálica de tamaño 46-50 mm. En la revisi3n a los 6 meses del implante de CHARNLEY se consigue una puntuaci3n global de 17 puntos. A los 6 meses del implante de WAGNER la puntuaci3n en la cadera derecha es de 16 puntos. Radiograficamente se aprecia una línea radiolúcida cemento-hueso femoral en la Pr3tesis de CHARNLEY (FIG. 119) que cursa asint3ticamente, así como una calcificaci3n periarticular del grado Ia en la misma cadera. La Artroplastia de WAGNER de éste enfermo es una de las dos que presentaron movilizaci3n de la Cúpula femoral, en el presente grupo de Artroplastias y que fue nuevamente intervenido a los

10 meses de la primera operación, implantándole una Prótesis de movilidad intrínseca de MONK después de resecar cabeza y cuello femorales (FIG. 126).

Este último paciente que podría ser un buen caso para estudiar comparativamente los dos modelos de Artroplastia Total de CHARNLEY y de WAGNER al tener implantada cada una de ellas en una cadera, perdió su validez al presentar la movilización de la Cúpula femoral de WAGNER, ya que la puntuación global conseguida a los 12 meses de la intervención en ésta cadera (16 puntos) no es valorable por el escaso tiempo transcurrido desde el último implante.

ESTUDIO ESPECIAL DE LOS PACIENTES CON ARTROPLASTIAS DE
WAGNER DE CÚPULA FEMORAL CERAMICA.

En tres pacientes se decidió preoperatoriamente el im -
plante de la Cúpula femoral de WAGNER fabricada en Oxido de
Aluminio que como ya decimos en el Estudio de Materiales
de la presente Tesis ofrece una mayor resistencia al desgas -
te, un indice de fricción muy bajo y la posibilidad de com -
probar el estado del hueso subyacente por la radiotransparen -
cia de ese material (FIG. 3I).

Un primer paciente (Nº 44) es el más joven de toda la
serie, está diagnosticado a los 33 años de Coxoartrosis post -
Necrosis ósea bilateral. Se interviene la cadera izquierda
el día 27-7-1978, implantandole una Prótesis de WAGNER cerá -
mica de 46-54 mm. debido a la juventud del enfermo
(FIG. I29). En la intervención se resecan los focos necrót_i
cos en el femur y se envia al Servicio de Anatomía Patol_ó
gica nuestra de cartílago articular y membrana sinovial que
se informa como : "cartílago degenerado, sinovitis crónica
inespecífica". La evolución a los 12 meses del implante es
muy favorable y la puntuación global en ese momento es de

23 puntos. El estudio radiográfico no muestra alteraciones de ningún tipo y el hueso de la cabeza femoral, que es visible debajo de la Cúpula cerámica no ofrece signos radiográficos de Necrosis ósea o Reabsorción.

Un segundo paciente (Nº 57) de 51 años padece una Coxoartrosis derecha Idiopática y el día 10-8-1978 se implanta una Doble Cúpula de WAGNER derecha de 42-50 mm. con componente femoral de cerámica debido a la escasa edad del paciente (FIG. 109). Pasa a su domicilio a los 13 días y en las revisiones posteriores periódicas se aprecia la presencia radiográfica de Calcificaciones periarticulares que se sitúan en el grado IV de RIEGLER (FIG. 109) a los 6 meses del implante. La movilidad y la deambulación están disminuidas, aunque existen, por lo que se sospecha que el puente óseo pelvis-femur no es tal al estar en diferente plano ambas calcificaciones. La puntuación global en la evaluación a los 12 meses es de 18 puntos.

Por último existe un tercer paciente (Nº 41) de 47 años, con un implante de WAGNER con Cúpula femoral cerámica en la cadera derecha por padecer una Coxoartrosis post Coxa val-

ga derecha. Fue intervenido con fecha 12-I-1979 y la evolución es satisfactoria teniendo una puntuación global de 21 puntos a los 12 meses del implante.

Seguramente existían más enfermos, en los que por su juventud (tenemos en cuenta que 16 enfermos señalan en el momento de la intervención menos de 60 años) estaba indicada una Artroplastia de Doble Cúpula con Cerámica para el componente femoral, pero la tardanza en la llegada al mercado español de éstos modelos cerámicos (en Junio de 1978), el elevado precio de los mismos y la escasa bibliografía aún aparecida sobre resultados a largo plazo con éstas Cúpulas de Oxido de Aluminio, retrasó la colocación de éstos modelos en personas jóvenes.

Los resultados y puntuación global a los 12 meses del implante de éstos modelos de Cerámica es similar a los obtenidos con las Cúpulas metálicas. Sólo una evolución a más largo plazo y desde luego mayor de un año, puede mostrar la verdadera utilidad de éstos implantes fabricados con los nuevos materiales que están a disposición del Cirujano Ortopédico.

6.c. ESTUDIO COMPARATIVO DE AMBOS RESULTADOS.

A. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL (CHARNLEY) Y DE DOBLE CÚPULA (WAGNER) EN CUANTO A LAS EDADES, DIAGNOSTICOS, TECNICAS QUIRURGICAS, DEAMBULACION Y ALTA AMBULATORIA.

Se han revisado para la realización de la presente Tesis 60 Artroplastias totales de cadera implantadas en 53 pacientes y divididos en 2 grupos formados por 30 Artroplastias de reemplazamiento femoral tipo CHARNLEY y 30 de Doble Cúpula tipo WAGNER.

El paciente más joven tenía 33 años y se le implantó una Prótesis de Doble Cúpula con componente femoral cerámico; el más viejo tenía 73 años e igualmente tiene colocada una Artroplastia de WAGNER con Cúpula femoral metálica esta vez. En cuanto a los subgrupos de edades similares llama la atención un predominio de los comprendidos entre los 60-70 años para el modelo de CHARNLEY y de 50-70 para el de WAGNER. Para las edades comprendidas entre los 30 y 50 años, se implantaron 7 Artroplastias de Doble Cúpula y sólo 2 de Reemplazamiento femoral. La edad media era menor en el grupo de Artroplástias de WAGNER (56 años) en comparación con

el modelo de CHARNLEY (60 años). (CUADRO LVII) (GRAFICA A.G.)
Tres pacientes del grupo de WAGNER, de 33, 47 y 51 años fueron intervenidos con Cúpulas femorales de cerámica y Cúpula cotiloidea convencional de polietileno.

No se encontraron variaciones significativas en cuanto al lado intervenido en ambos grupos y en cuanto al sexo es llamativo el predominio de varones en el grupo de Artroplastias de Doble Cúpula (22 sobre 30) (CUADRO LVIII).

Aparecían 7 casos bilaterales intervenidos con dos Prótesis de CHARNLEY; no había casos bilaterales en los modelos de WAGNER aunque dos de éstos pacientes portan dos Artroplastias, uno de WAGNER y MONK y otro de WAGNER y CHARNLEY.

El diagnóstico de los pacientes intervenidos aparece en el CUADRO LIX. La Coxoartrosis post-Necrosis Osea es una importante causa de intervención, 5 en el grupo de CHARNLEY y 7 en el de WAGNER pero la Artrosis Idiopática de cadera es el proceso más frecuentemente responsable de las Artroplastias (10 en el grupo con Prótesis de CHARNLEY y 20 en el de WAGNER). La Coxoartrosis post-Coxa valga fué la causa de

7 rodillos de CHARLEY y sólo de 2 de WAGNER, diferencia ló-
gica si recordamos las alteraciones mecánicas por la modi-
ficación del eje céntrico-diafisario femoral, presentes en
la Coxa Valga y de imposible reproducción con la Artroplastia
de Doble Cúpula. Aparecen además 4 pacientes en el primer
grupo con Artrodesis de cadera por Espondilitis Anquilopoyé-
tica severa que fueron "rescatadas" implandoles Artro-
plastias de CHARLEY en caderas y diferentes modelos proté-
sicos en rodillas. No se transformó ninguna Artrodesis en
Artroplastia de WAGNER. En cuanto al tipo radiográfico de
Coxoartrosis intervenido (de predominio osteofítico, de pre-
dominio escleroso o mixto) no se encontraron diferencias en-
tre ambos grupos, aunque siguiendo las instrucciones de
WAGNER se prefirió implantar estos modelos en las formas
artrosicas "atróficas" con predominio escleroso. Dos enfer-
mos con el Diagnóstico de Artritis Reumatoide y con trata-
miento para ella fueron intervenidos por severas lesiones
de caderas. Uno de ellos lleva implantado un modelo de
CHARLEY y otro uno de WAGNER.

En cuanto al tiempo de aparición clínica en las caderas

que se intervinieron (CUADRO LX) llama la atención el menor tiempo transcurrido desde el inicio de la sintomatología hasta el implante en el grupo de WAGNER. Cuatro pacientes con Prótesis de CHARNLEY llevaban más de 20 años aquejando dolor e impotencia funcional en el momento de la intervención. Estos cuatro enfermos padecían Espondilitis Anquilopoyética (2 pacientes), Artritis Reumatoide y Protusión de Caderas.

El tamaño de las Prótesis implantadas es bastante similar en ambos grupos de enfermos siendo el componente cotiloideo de 47 mm. en 16 Prótesis de CHARNLEY y 25 de WAGNER. Sólo 5 enfermos precisaron el tamaño de 54 mm. para la Cúpula cotiloidea de WAGNER (CUADRO LXI). Esta frecuencia de tamaños pequeños se explica por la menor altura de los enfermos ibéricos o mediterráneos, en comparación con los anglosajones o alemanes para los que se diseñan originariamente éstos modelos protésicos.

Las enfermedades asociadas en ambos grupos de enfermos son similares, con escasas diferencias. Tanto las afecciones gástricas, Bronquitis Crónica o Diabetes llama la atención

por su frecuencia.

Veintiocho pacientes del primer grupo intervenido con el modelo de CHARILEY fueron operados previa anestesia general y dos con Raquianestesia por las dificultades técnicas para la intubación endotraqueal debidas a rigidez cervical por Espondilitis Anquilopoyética. Las 30 del grupo de WAGNER recibieron Anestesia general.

El tiempo necesario para el implante en el quirófano desde que se abre piel hasta que se cierra este plano, figura comparativamente en el CUADRO LXII y en las GRAFICAS B, H y M. Para el grupo con Artroplastias de CHARILEY es frecuente las 3 horas o 2 horas y media (21 enfermos). Sin embargo para el intervenido con Dobles Cúpulas el tiempo necesario fué 3 horas y 15 minutos, 3 horas y 30 minutos (13 enfermos) o incluso 4 horas (5 enfermos). El tiempo medio referido para las Artroplastias de CHARILEY fué de 157 minutos y para las de WAGNER 195, o sea 38 minutos más para los modelos de Doble Cúpula que para los de Reemplazamiento femoral.

La sangre transfundida en el acto operatorio o en el postoperatorio inmediato ha sido estudiado comparativamente.

En el CUADRO LXIII y en las GRAFICAS C, I y II, se aprecia las diferencias entre éstas cantidades necesarias para recuperar la volemia normal en el operado. Fué mayor en el grupo de CHARNLEY siendo la media en c.c. de 960 y sólo de 603 c.c. para el de Doble Cúpula de WAGNER.

En todas las Artroplastias se administró DEXTRANO 70 (Rheomacrodex salino) durante las primeras 24 horas del post operatorio. La cantidad fué de 1000 c.c. pero en 6 pacientes con implantes de CHARNLEY y en uno con el de WAGNER se redujo a 500 c.c. por problemas asociados (Hipertensión arterial o Insuficiencia Cardiaca) que necesitaban rescindir líquidos intravenosamente.

También en todos los pacientes se mantuvieron dos drenajes de aspiración hasta que la sangre evacuada desapareció; no hubo diferencias significativas en cuanto a la duración de este drenaje, que se retiró entre el 3º y el 5º día para casi todos los implantes. La cantidad extraída en ambos grupos también fué similar, aunque en los modelos de WAGNER nunca se superó los 1000 c.c. y en los de CHARNLEY, 4 pa - cientes alcanzaron e incluso superaron esta cantidad,

(CUADRO LXIV).

Se ha utilizado en todas las Artroplastias, profilaxis antibiótica con Ampicilina a dosis de 500¹ mgs. cada 6 ho - ras. Se mantuvo esta terapéutica antiinfecciosa entre los 7 y 10 días para todos los enfermos pero 5 Artroplastias de cada grupo precisaron mayor periodo con esa medicación por problemas locales en la herida (Infección superficial, Seroma, Hematoma) o generales del enfermo (Embolismo Pulmonar, Infecciones urinarias, Amigdalitis, o fiebre de etiología desconocida). La Ampicilina fué sustituida en esos casos por el Antibiótico adecuado previo estudio bacteriológico.

La inmovilización con la bota de escayola antirrotativa para evitar luxaciones anteriores del implante, se mantuvo del 4º al 6º día generalmente, aunque 3 enfermos con Prótesis de CHARNLEY y 4 con Prótesis de WAGNER no toleraron ésta escayola y hubo que retirarla en el 1º día postoperatorio. También 8 pacientes del primer grupo y 12 del segundo mantuvieron esta bota antirrotativa más de 6 días, por temor a rotaciones externas peligrosas y a veces hasta el 10º día de ese postoperatorio, cuando se permitió la deambula -

ción.

Esta deambulaci3n, con bastones en los primeros d3as, se permiti3 en un periodo de tiempo muy parecido para ambos grupos.

Antes del 10º d3a caminaron 22 pacientes con Pr3tesis de CHARNLEY y 23 con Pr3tesis de WAGNER, y despu3s del 15º d3a, 5 del primer grupo que fueron los pacientes que necesitaron otros recambios artropl3sticos en rodillas o por defectos en la rehabilitaci3n de la cadera operada, y s3lo 1 del segundo grupo intervenido con Artroplastias de Doble C3pula (CUADRO LXV) (GRAFICOS D, J).

La fecha del Alta ambulatoria es similar en ambos grupos de pacientes. Entre el 10 y 30º d3a pasaron a su domicilio 22 enfermos con Modelos de CHARNLEY implantados y 21 con el modelo de WAGNER (CUADRO LXVI). Siete del primer grupo y 9 del segundo lo fueron despu3s de esa fecha y alguno de los pacientes intervenidos con Pr3tesis de recambio femoral permanecieron hasta 7 meses ingresados por necesidad de otras Artroplastias en la cadera contralateral y rodillas.

B. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS ARTHROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL (CHARLLEY) Y DOBLE CÚPULA (WAGNER) EN CUANTO A LAS COMPLICACIONES APARECIDAS.

En el CUADRO LXVII se aprecian todas las complicaciones que han aparecido hasta un año después de los implantes. En cuanto a las OPERATORIAS, el número es bastante similar en ambos grupos de pacientes (10 en el de Prótesis de CHARLLEY y 7 en el de WAGNER), con ligera ventaja para el modelo de Doble Cúpula. La perforación del iliaco e introducción de cemento óseo en cavidad pélvica no supuso otro tipo de alteración más que la radiográfica. El resto de las complicaciones sufridas en el acto operatorio (Osteotomía femoral errónea en los modelos de CHARLLEY, Alteración en la posición del vástago femoral o malposiciones de la Cúpula cotiloidea de WAGNER) no supusieron evoluciones tórpidas o resultados pobres y el gran número de pacientes con colocaciones erróneas de la Cúpula femoral de WAGNER, se debió a inexperiencia y defectos técnicos con el Amplificador de Imágenes.

En cuanto a las complicaciones INMEDIATAS (aparecidas durante el postoperatorio con el paciente aún ingresado en el

Centro) apreciamos Escaras por la bota de escayola en el ta-
lón de la pierna intervenida en los dos grupos de enfermos;
un Embolismo Pulmonar en el intervenido con el modelo de
CHARNLEY se resolvió satisfactoriamente, así como una Hepa-
titis y una Infección Urinaria encontradas en los correspon-
dientes al tipo de WABNER. En cuanto a las complicaciones
localizadas en la herida operatoria constatamos un Hematoma
en el primer grupo, dos Seromas en cada grupo, una Infección
Superficial en cada uno y una Luxación o mejor Subluxación
postoperatoria en el grupo primero, intervenido con el mode-
lo de CHARNLEY. Sólo esta última Luxación, puede atribuirse
al tipo de Artroplastias, ya que las otras complicaciones
reseñadas, así como las Flebitis que se presentaron, apare-
cieron indistintamente en los dos grupos de Prótesis de ca-
dera. El número mayor de éste tipo de complicaciones apare-
cidas en el primer grupo (13 pacientes) en comparación con
las encontradas en el segundo (9 pacientes), no nos parece
pués, significativo.

Las complicaciones TARDIAS sí muestran, sin embargo, di-
ferencias en cuanto a la frecuencia y gravedad entre los

dos grupos de Artroplastias revisados.

Las Calcificaciones periarticulares están presentes en 7 Artroplastias de CHURLEY, graduadas según RIESLER (310) (CUADRO XV) en tres tipos Ia, I de tipo Ib, dos del 2b, y I del III; mientras tanto, se comprueban en 19 caderas operadas con modelos de Doble Cúpula y distribuidas en 4 del grupo Ia, 5 del Ib, 2 del IIa, I en el IIb, 4 en el III, 3 en el IV. Así como sólo un paciente del primer grupo presenta una Calcificación grave y sintomática, siete pacientes intervenidos con modelos de WAGNER presentan Calcificaciones severas como ya revisamos y que alteran la evolución del implante (CUADRO LXVIII).

Otras complicaciones tardías como la afectación yatrogénica del Nervio Fémoro Cutáneo o la presencia de líneas radiolúcidas en el estudio radiográfico no suponen resultados pobres de la intervención sino más bien hallazgos clínicos o radiológicos, sin traducción sintomática.

Sin embargo en el grupo de Artroplastias de WAGNER dos pacientes presentaron movilidad tardía de la Cúpula femoral (a los 10 y 11 meses del implante primitivo) que obligó a

reintervenciones practicando extracción de esta Cúpula, Osteotomía femoral basicervical e implante de nueva Artroplastia femoral de THOMPSON o MONK. Puede decirse que éstos dos enfermos son verdaderamente los únicos de los dos grupos de la presente serie que han presentado complicaciones serias hasta ser preciso la reintervención y ambos aparecieron en el grupo implantado con modelos de WAGNER.

El elevado número de pacientes con complicaciones tardías en el segundo grupo (26 Artroplastias) en comprobación con las presentadas en el primero (12 Artroplastias) es demostrativo y motivo de reflexiones posteriores. (GRAFICA 0).

C. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL (CHARNLEY) Y DE DOBLE CÚPULA (WAGNER) EN CUANTO A LA EVALUACION EFECTUADA A LOS 6 MESES DE LA INTERVENCIÓN.

Los cuatro parámetros estudiados en la revisión a los 6 meses del implante nos muestra (CUADRO LXIX) que no existen grandes diferencias en ambos grupos en cuanto al dolor (28 pacientes con 4,5 ó 6 puntos en el de CHARNLEY y 28 igualmente con los mismos puntos en el de WAGNER). La movilidad tampoco muestra comparativamente alteraciones en uno o en otro grupo (24 pacientes con 4,5 ó 6 puntos en el primero y 23 con la misma puntuación en el segundo). La deambulación sí ofrece algunas diferencias consistentes en una puntuación menor para el grupo de CHARNLEY (7 pacientes presentan 2 ó 3 puntos), siendo significativo que 18 de los pacientes con modelos de Doble Cúpula puntúan 5 en esta revisión, mientras que sólo 11 de los intervenidos con el modelo CHARNLEY llegan a esos valores.

La impresión subjetiva, por último, es superponible en ambos grupos, no existiendo en ninguno de ellos, pacientes

que se gradúan en menos de 4 puntos.

Globalmente (CUADRO LXX) (GRAFICAS E,K), 17 pacientes con Prótesis de WAGNER llegan a los 20 puntos y sólo 13 con el tipo de CHARLEY lo hacen así. A 15 puntos llegan 11 de WAGNER y 14 de CHARLEY y a 10 puntos 2 de WAGNER y 3 de CHARLEY. Practicamente no se pueden considerar significativas estas cifras y diferencias, pues más de 10 puntos presentan 27 Artroplastias de CHARLEY y 28 de WAGNER o sea cantidades muy semejantes en los dos grupos de pacientes.

D. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL (CHARLEY) Y DE DOBLE CÚPULA (WAGNER) EN CUANTO A LA EVALUACION EFECTUADA A LOS 12 MESES DE LA INTERVENCION.

En el CUADRO LXXI se aprecia un estudio comparativo entre las puntuaciones conseguidas en ambos grupos en relación con el dolor, movilidad de la cadera, deambulación posible e impresión subjetiva, a los 12 meses del implante y siempre siguiendo la pauta de MERLE D'AUBIGNE.

No existen diferencias en cuanto al dolor (28 pacientes del grupo de CHARLEY con 4,5 ó 6 puntos y 28 también en el grupo de WAGNER con esos mismos puntos). Sólo un paciente del último grupo posee dos puntos, que es precisamente el intervenido recientemente por movilidad de la Cúpula femoral de WAGNER. La movilidad de la cadera operada muestra una ligera ventaja para el modelo de WAGNER (28 Artroplastias con 4,5 ó 6 puntos) en comparación con el grupo de CHARLEY (25 enfermas con 4,5 ó 6 puntos). Un enfermo con el modelo de Doble Cúpula implantado puntúa sólo dos en este parámetro y se trata del mismo paciente comentado anteriormente. La deam

bilación igualmente es favorable para el grupo de WAGNER con 27 pacientes graduadas con 4,5 ó 6 puntos y 24 del grupo de CHARILEY con la misma puntuación referida. Seis enfermos de éste último grupo presentan 3 ó 2 puntos mientras sólo tres pacientes de los intervenidas con modelos de Doble Cúpula presentan tan baja puntuación.

La impresión subjetiva es semejante, con buenas puntuaciones para todos los enfermos. Los intervenidos con Artroplastias de CHARILEY se encuentran muy satisfechos con su operación puntuando 6,24 enfermos y 5,5 enfermos. En éste grupo se encuentran pacientes muy invalidados y desde hace mucho tiempo, por lo que se entiende tan buena impresión al poder levantarse de la cama o silla de ruedas después de las Artroplastias. Igualmente los enfermos con implantes de WAGNER están contentos con la intervención y sólo un paciente recientemente intervenido por segunda vez, debido a movilidad de la Cúpula femoral y ya repetidamente analizado, presenta sólo 2 puntos en este parámetro.

La puntuación global comparativa a los 12 meses del implante (CUADRO LXXII) (GRAFICAS F y L) muestra 28 Artroplas

tias de CHARLEY con más de 15 puntos, 29 Artroplastias de WAGNER con más de éstos 15 puntos, dos de CHARLEY con menos de 14 y una de WAGNER con menos de 9 puntos.

Analizando las diferencias de puntuación entre los 6 y 12 meses (CUADRO LXXIII) y en los dos grupos de Prótesis revisados, apreciamos que 6 pacientes con modelos de CHARLEY encuadrados en el grupo con mayor puntuación (de 20 a 24) aumentaron ésta y 4 con modelo de WAGNER igualmente subieron su puntuación global. Cinco pacientes graduados en el segundo nivel de puntuación (de 15 a 19) e intervenidos con Prótesis de CHARLEY descendieron, igual que 3 con modelo de Doble Cúpula. También un enfermo operado con Artroplastia de CHARLEY y dos con el tipo de WAGNER encuadrados en el tercer nivel de puntuación (menos de ^{perdieron puntos} 14 puntos) a los 12 meses estando a los 6 en el nivel superior.

Resumidamente esto significa que pacientes que a los 6 meses presentaron puntuaciones altas (más de 20 puntos) siguen elevando éstos puntos a los 12 meses; sin embargo los catálogos con puntuaciones buenas o regulares, pierden a los 12 meses puntos e incluso bajan de nivel de puntuación

global, como sucedió con un enfermo que llevó implantada una Artroplastia de WAGNER.

7. DISCUSSION

7.a. VALORACION DE RESULTADOS

Para valorar correctamente los resultados que hemos con-
seguidos en nuestro estudio comparativo es preciso tener en
cuenta una serie de limitaciones sobre las que vamos a re-
flexionar.

En primer lugar es necesario referirse al número limita-
do de Artroplastias revisadas. 30 caderas de cada modelo
protésico no es un número suficiente para sacar conclusio-
nes terminantes. Pero es preciso aquí y en defensa de éste
escaso número presentado, recordar la novedad de la técnica
de Doble Cúpula, introducida en España en 1977 y la necesi-
dad de esperar un año para efectuar el estudio comparativo.
Las series que conocemos igualmente tienen este defecto del
escaso número exceptuando la de WAGNER (459), y así
VAQUERO (446) en nuestro país revisa 50 caderas con Artro-
plastias de Cúpulas Dobles; LAAP (254), 50 Artroplastias;
WEIL (430), 35; FREEMAN (163), 75; CRUESS (85), 28; CLARKE
(72), 30; CAMERON (63), 50; AMSTUTZ (10), 20; DE MIGUEL (114)
9 y PALTINIENI (343), 6.

Podríamos realizar éste estudio con un número bastante
mayor de Artroplastias convencionales de CHARNLEY (91), ya

que con éste modelo tenemos abundante y ya antigua experiencia, pero reducimos el número también a 30 para poder valorar más exactamente los resultados estadísticos.

Las indicaciones de los modelos de Doble Cúpula, han sido erróneas en algunos enfermos; así se han implantado estos modelos en Necrosis Óseas de Cadera, que podrían haber sido subsidiarias de un implante convencional con un criterio más científico. Igualmente no se respetó en algún paciente la edad de indicación en estos mismos modelos y se implantaron Doble Cúpulas en pacientes mayores en contra de la opinión de los propios diseñadores de la Prótesis. Estos errores en la indicación se produjeron al comienzo de adoptar esta técnica y se han ido subsanando con el tiempo al conocer los trabajos de WAGNER (453) y tener más experiencia personal.

Por otra parte y por la novedad de los modelos de Doble Cúpula la familiarización con la técnica quirúrgica ha sido reciente y al contrario de la poseída con los modelos convencionales. Este factor, así como la mayor juventud de los pacientes con implantes de Doble Cúpula pueden haber falseado

los resultados comparativos aunque no creemos que fundamentalmente.

El tiempo de revisión de ambos modelos (12 meses después del implante) es escaso para apreciar la aparición de posibles complicaciones, y así comprobamos como los dos fracasos de las Artroplastias de WAGNER se presentaron casi al final de éste periodo de revisión. No podemos sospechar como será la evolución de los implantes de Doble Cúpula al pasar más años aunque en nuestra defensa diremos que los trabajos y revisiones aparecidas con la utilización de estos modelos han sido todas con un tiempo similar al nuestro, pues autores con la categoría de CRUESS (85), presenta sus series con un tiempo de revisión de 2 a 17 meses o CLARKE (72) de 16 meses con el modelo de Doble Cúpula tipo THARIES. Incluso el propio WAGNER (459) en su revisión del año 1978, con 426 Artroplastias incluye 214 con un tiempo de revisión de 12 meses y sólo 71 con un periodo mayor de 2 años. De la misma manera se han publicado estudios comparativos entre Artroplastias convencionales con 6 meses de revisión (327).

La valoración de la evolución de la Artroplastia se ha

hecho según la prueba de MERLE D'AUBIENE (303), así como la aparición de Calcificaciones lo fué según la regla de RIEBLER (300). De esta manera evitamos criterios subjetivos del Cirujano, al tener que anotarse una graduación matemática tanto de la movilidad de la cadera como de la deambulación, dolor o tamaño de las Osificaciones.

En resumen, y revisando los Resultados comparativos conseguidos en nuestros enfermos, se encontró que la Artroplastia de WAGNER se ha implantado pasado menos tiempo desde la aparición de la sintomatología clínica y que atribuimos precisamente a la menor edad de los pacientes intervenidos en ese grupo. El tiempo transcurrido para la intervención es mayor para las Prótesis de Doble Cúpula, casi 40 minutos más como término medio, circunstancia que puede estar influenciada por la mayor dificultad en la técnica, precisión en el fresado y orientación de la Cúpula femoral y como decíamos, menor experiencia personal en éstos modelos. La sangre necesario para mantener unos signos clínicos y analíticos dentro de la normalidad, fué mayor en el grupo de

CHARLEY, que en el de WAGNER (casi 80 cc. más en el primer grupo); esto lo explicamos por la necesaria amputación de la cabeza y fresado intramedular femoral en los modelos de CHARLEY, que origina pérdida hemática importante. Por esta misma causa, los drenajes de aspiración en estas intervenciones aparecieron con más sangre drenada que en las Artroplastias de Doble Cúpula.

Las Complicaciones aparecidas en ambos tipos de Artroplastias han sido revisadas y encontramos una gran frecuencia y gravedad de Calcificaciones en el modelo de Doble Cúpula, así como una luxación postoperatoria en el grupo de CHARLEY. Otros tipos de complicaciones no son comparativamente valorables, si excluimos las dos movilizaciones post-WAGNER que se solucionaron con reintervenciones. Ningún enfermo con Implantes de CHARLEY tuvo que ser reoperado.

Por fin, valorando la pauta de MERLE D'AUDIBERT (303) a los 6 meses, se aprecia un mejor resultado para los pacientes intervenidos con el modelo de WAGNER sobre todo para la deambulación; globalmente así se demuestra ya que 17 pacientes con Prótesis de WAGNER llegan a los 20 puntos y sólo 13

de CHARLEY así lo consiguen. A los 12 meses del implante el grupo con Prótesis de WAGNER obtiene mayor puntuación en cuanto a la movilidad y deambulacion, aunque en conjunto no sea tan manifiesta esta diferencia, ya que 29 Prótesis de WAGNER puntúan más de 15 y 28 pacientes intervenidos con la técnica de CHARLEY alcanzan estas puntuaciones.

Como vemos, los resultados que hemos obtenido en este estudio comparativo muestran una ligera diferencia a favor del modelo WAGNER en cuanto a algún parámetro operatorio y en cuanto a la valoración de la cadera operada a los 6 y 12 meses del implante. No obstante, como ya referiremos, incluso si se hubieran conseguido resultados similares, la Prótesis de WAGNER, tendría un sitio en la Cirugía de la cadera por las posibilidades que nos restan ante un fracaso de la misma.

No existe publicado, en la bibliografía mundial, hasta el momento de la realización de la presente TESIS DOCTORAL, ningún estudio comparativo de éstos dos modelos artroplásticos. Aunque sí se conocen trabajos sobre resultados a corto plazo en pacientes con implantes de WAGNER y a largo plazo

con implantes de CHANLEY, no se ha realizado, hasta ahora, una comparación de resultados en ambas Artroplastias. Por ello hemos creído que el estudio comparativo, objeto de ésta TESIS, puede ser significativo, aún con las limitaciones que hemos expuesto.

7.b. INDICACIONES DE AMBOS MODELOS

ARTROPLASTICOS

En nuestros enfermos, y para indicar un modelo determinado de Artroplastia total, hemos seguido las recomendaciones de los Cirujanos diseñadores de la Prótesis. Estas indicaciones ya referidas en la presente TESIS, a veces no se siguieron exactamente y se actuó con espíritu crítico ante la Prótesis de Doble Cúpula, que era la técnica más recientemente introducida.

Podemos decir aquí lo expuesto en el capítulo "INDICACIONES DE C.D. TIPO DE ARTROPLASTIA", en relación con los modelos de CHARLEY con reemplazamiento femoral o similares. Las indicaciones de estas Prótesis hasta ahora, como muestra en el apartado de Coxoartrosis el esquema de ZWICKY (482) (FIG. I30 y I31), estaban bastante clarificadas, con las salvedades ya comentadas del reimplante en infecciones, o la edad mínima, capítulos cuestionados en la actualidad. Pero con la aparición de los modelos de Doble Cúpula, estas clásicas indicaciones están en periodo de revisión y no existe todavía un criterio claro para la colocación de una u otra cadera artificial. Por otra parte a las típicas indicaciones de las Prótesis Totales convencionales habría que

añadir una nueva con la aparición de los implantes de Doble Cúpula, que sería precisamente el recambio de éstos modelos por los de reemplazamiento femoral ante un fracaso de la Cúpula femoral, Cúpula cotiloidea o ambas.

Los autores que han diseñado Protésis de Doble Cúpula son poco objetivos en cuanto a su utilización, seguramente por el lógico, aunque no científico, afán de poseer estadísticas amplias y demostrar la utilidad de sus modelos. Así WAGNER (459), las indica en Osteoartritis primitivas o secundarias a Displasias Congénitas en personas jóvenes, caderas reumatoideas o espondilítis, en removilización de Artrosis, e incluso en Necrosis Oseas de caderas con amplias zonas destruidas. Únicamente en los casos radiológicos de Artrosis con reabsorción ósea es contrario a su uso, pues aparecerían quistes en la cabeza femoral que dificultan el correcto asiento de la Cúpula. En contra de la opinión de éste autor, pensamos que las Artrosis secundarias a Luxaciones Congénitas, con déficit acetabular (FIG. 132), son poco subsidiarias de esta intervención y un modelo convencional estaría más indicado. La técnica que describe este Cirujano

alación, para aumentar el techo cotiloideo, a base de utilizar los osteofitos que rodea de la cabeza, nos parece complicada técnicamente y de problemáticos resultados. Igualmente en Necrosis Óseas de cadera es preciso valorar detenidamente la conveniencia de éste implante; creemos que cuando la zona necrótica es escasa y se puede encontrar hueso sano para el asiento de la Cúpula sin alterar la longitud del segmento cérvico-cefálico, puede implantarse ésta Prótesis, pero en caderas con focos necróticos amplios, la técnica que utiliza haciendo curetaje y relleno de hueso esponjoso en éstos focos, nos impresiona como de difícil realización, que aumentaría el tiempo de intervención de manera importante y con resultados dudosos (133). Por otra parte la indicación en Caderas Reumatoideas, también está cuestionada en estos modelos. VAQUERO (446) recientemente llamaba la atención sobre la calidad del hueso sobre el que se implantaría la cúpula femoral en estos enfermos y se muestra disconforme con la utilización en estos casos, porque este tejido óseo es blando y el cotilo no ofrece resistencia para el implante de la Prótesis de Doble Cúpula. Igualmente

FREEMAN (162), no se muestra partidario de colocar una Artroplastia de este tipo en Artritis Reumatoidea por la osteoporosis que presentan estos enfermos y la frecuencia de zonas líticas en la unión cervice-diafisaria. Por otra parte, los modelos convencionales de CHARLEY ofrecen buenos resultados en estos enfermos, con un 93% de ausencia de dolor para la serie de COLVILLE (77) y de BISLA (37), por lo que creemos está resuelto este tratamiento quirúrgico de la cadera reumatoidea.

En la Espondilitis Anquilopoyética con afectación de caderas los modelos de reemplazamiento femoral también ofrecen buenas soluciones (38) (473) y sólo en edades tempranas pudiera recurrirse a la Artroplastia de Doble Cúpula.

En cuanto a la edad, CLARKE (72) revisa un paciente de su serie de 16 años al que ha implantado una Doble Cúpula por Epifisiolisis y WAGNER (459) presenta 20 casos en pacientes menores de 20 años. Ciertamente aunque estos modelos estén indicados en personas jóvenes, por la posibilidad, tantas veces referida, de una reintervención si fracasa la primera, en edades tan tempranas como las comentadas, hay

que valorar detenidamente esta técnica. Las series de modelos de Doble Cúpula que conocemos tienen una edad media de 51 años para VAQUERO (440), 39 años para CLARKE (72), 50 años para WAGNER (459), etc. En la nuestra la edad media ha sido de 56 años y creemos puede ser rebajada sin llegar deu luego a los 39 años de la revisión de CLARKE (72) ó AMSTUTZ (10). Por esa precaución lógica al comenzar a practicar una técnica no nos hemos atrevido a colocar estos modelos en personas más jóvenes pero ultimamente y al conocer los resultados a más largo plazo, estamos dispuestos a implantar estas Artroplastias en personas con graves problemas en la cadera que precisen Artroplastia total y tengan más de 40 años. Nuestra opinión actual en cuanto a la indicación de estos modelos en las Coxoartrosis se fija en la FIG. 131, modificación personal del esquema de ZWICKY (482) con la aportación de los modelos de Doble Cúpula.

Para removilizar una Artrodesis, tanto WAGNER (459) como CLARKE (72), han utilizado la Artroplastia de Doble Cúpula, sólo un enfermo en la serie de CLARKE (72), pero nos

parece difícil en cuanto a la técnica quirúrgica esta posibilidad, y el implante de una Prótesis total convencional es más fácil y está sujeta a menores complicaciones (195) (432).

Sólo en la serie de CLARKE (72) aparece un enfermo con Artritis séptica de cadera al que se le implantó una Doble Cúpula. No refiere este autor, el tipo de afección responsable y evolución postoperatoria. Si están contraindicadas las Artroplastias de reemplazamiento femoral en infecciones de cadera (87), pensamos que es aún más problemática la utilización de un modelo de Doble Cúpula. Ante los fracasos de una Prótesis de Doble Cúpula, WAGNER (459) y AMSTUTZ (10) refieren las posibilidades de una Artroplastia convencional, una nueva Doble Cúpula o una Artrodesis; en cuanto a la primera solución, efectivamente la creemos razonable y es una de las mayores ventajas de estos modelos, pero las dos últimas son más problemáticas ya que para colocar una nueva Prótesis del mismo tipo, sería preciso un nuevo fresado y el tamaño más pequeño de la Cúpula femoral no coincidiría con el de la cotiloidea, obligando a un recambio de este componente con las dificultades técnicas sabidas. En cuanto a la

Artrodesis, el hueso resacaado necesario para el implante de las Cúpulas femoral y cotiloides imposibilitarían mantener una correcta longitud de la extremidad al hacer dicha fusión articular.

Como vemos las indicaciones que relatan los autores que han diseñado estos modelos de Cúpulas ajustadas y cementadas son excesivamente amplias y no deben considerarse escuetamente ya que en algunos casos después de estudiar éstos trabajos bien parece que estos implantes son la solución para toda la cirugía de la cadera y que otras técnicas como las Artroplastias convencionales son ya un capítulo histórico de esta Cirugía. No pensamos que en absoluto, sea así, y las Prótesis con reemplazamiento femoral tienen aún un amplio campo de indicación en estas enfermedades.

En nuestra serie, la más frecuente causa de intervención fué la Artrosis idiopática, de causa desconocida (20 caderas), seguida de la Coxartrosis post-necrosis ósea (7 caderas) con escasa destrucción de cabeza femoral y en la que se pudo asentar la Cúpula sobre hueso sano sin disminuir el tamaño del segmento cérvico-capital, Coxartrosis post-coxa

valga (2 caderas) y cadera reumatoide en un enfermo, indicación esta última, como hemos referido sujeta a controversias actuales.

En resumen, el CUADRO LXXIV es significativo de nuestra opinión en este momento sobre las indicaciones de los modelos de Doble Cúpula. El tiempo nos hará modificar seguramente este esquema, pero es preciso estadísticas más amplias y a más largo plazo, para aumentar las indicaciones hasta las referidas por los Cirujanos diseñadores de los diferentes modelos de Dobles Cúpulas.

387

7.c. TECNICA QUIRURGICA

Ya hemos hecho referencia en un capítulo de esta TESIS a una serie de consideraciones especiales sobre la técnica de las Artroplastias Totales de cadera. Aquí solamente recordaremos la benignidad de la vía de acceso ántero-lateral de SMITH-PETERSEN (412) para el implante de cualquier modelo (443), la cementación necesaria en los implantes de Doble Cúcula o de reemplazamiento femoral (341), asociada a un antibiótico como profiláctico infeccioso (47) (170), la conveniente anticoagulación preventiva en el postoperatorio y la también indicada profilaxis antibiótica (59) (66).

Sentadas estas bases y aceptadas las pautas referidas en la intervención y en el postoperatorio, aquí nos ceñiremos a la técnica propiamente quirúrgica en ambos modelos de Prótesis.

El implante de una Artroplastia de CHARNLEY o de cualquiera con reemplazamiento femoral, está suficientemente sistematizado y los Cirujanos Ortopédicos de todo el mundo siguen una técnica similar. Autores como FITZGERALD (157) con una experiencia amplia (controla en 1977, 3.215 Prótesis totales convencionales), recomiendan una técnica cuidada-

dosa evitando hematomas que se drenarían urgentemente si aparecen y hace mención a la inconveniencia de inyectar medicaciones en el gluteo de la cadera intervenida por el peligro de formación de abscesos que complicarían la evolución de la cadera implantada. CABANAC (323) considera la posibilidad de administrar por vía general un vasoconstrictor que evite la hemorragia quirúrgica en el momento de la cementación, ya que cree que los deslizamientos de la Prótesis pueden tener como causa la ausencia de contacto cemento-hueso por la sangre acumulada en la superficie ósea. Igualmente este autor llama la atención sobre el peligro de los micromovimientos del cemento en el fraguado que puede originar aquellos deslizamientos referidos. Este cemento que servirá de unión entre hueso y prótesis debe ser cuidadosamente repartido tanto en la cavidad acetabular como en el canal femoral (96).

Una fase de esta técnica del implante que ha originado amplios estudios ha sido la fijación del componente catilodeo y cemento al iliaco. Desde autores que recomendaron la sujeción con tornillos (103) (382) hasta los que idearon

otros sistemas (275) (447) para anclar este componente, las opiniones han sido variadas. El cemento óseo se ha hecho im prescindible en este tiempo quirúrgico y para conseguir una mejor sujeción del mismo se recomienda por MOURGUES (323), la práctica de 4 orificios en el acetábulo sin llegar a perforar la pelvis, dirigidos hacia el pilar anterior iliaco, la rama ilio-púbica, la rama isquio-púbica y hacia la articulación sacro-iliaca. La realización de éstos orificios, unida a la completa extirpación del cartílago articular dejando irregular el hueso de la cavidad cotiloidea para una mejor sujeción del cemento (212) y la realización de un tunel desde el acetábulo al ala iliaca para introducir cemento y formar un anillo de anclaje, según la técnica de PAZ (354) ya referida, han hecho que los deslizamientos del implante cotiloideo sean inexistentes en nuestra serie y en ambos tipos de Artroplastias revisadas.

La orientación de este componente acetabular es importante también. La excesiva verticalización predispone al deslizamiento y movilización del mismo (323), y la horizontalización a la usura precoz del implante de polietileno. Unos

45-60° de inclinación y 5-20° de anteversión es la posición más comúnmente recomendada (212) (347) y la que hemos intentado en nuestros enfermos, aunque a veces, por defectos técnicos de orientación o porque la anatomía del acetábulo no lo permitía hemos implantado componentes catiloides con otras posiciones.

El tallo femoral de la prótesis de CHARLEY debe ser introducido previa cementación del canal, como hemos hecho en nuestros casos. Se recomienda aspirar la sangre producida en el fresado (212) para facilitar un mejor contacto hueso-cemento. La Prótesis debe apoyar en el trocánter menor y debe evitarse la aparición del "efecto VOSS" que produciría molestias a largo y medio plazo.

El implante de una Artroplastia total de CHARLEY siguiendo estas recomendaciones no es excesivamente largo ni traumatizante con un mínimo nivel de experiencia en la técnica. El tiempo necesario para la intervención en nuestra serie fué 157 minutos como media, algo más que los 140 minutos referidos en la amplia serie de FITZGERALD (157) realizada en la Clínica MAYO de Estados Unidos.

Hemos tenido que utilizar en nuestros enfermos con Artroplastias de CHARLEY, 16 cúpulas cotiloideas de 47 mm. de diámetro y 14 de 50 mm.; el vástago femoral fué el standard en 17 pacientes y el curvo en 10, el de cuello extralargo en 2 y la miniprótosis en 1. Casi nunca hemos ido a la intervención con una idea preconcebida del tamaño del componente cotiloideo o femoral que se iba a implantar. Pensamos que es preferible en el mismo acto operatorio decidir cual es el tamaño y forma de ambos componentes de la Prótosis, después de comprobar el mejor acoplamiento y estabilidad de los mismos.

La sangre que se ha transfundido en la intervención ha sido la recomendada por el Médico Anestesiólogo, basado en la apreciación visual de la intervención y en los signos clínicos del enfermo. Después de la intervención, aproximadamente a las 6 horas, se ha solicitado sistemáticamente un control de Hematocrito y Hemoglobina, transfundiendo después, si estos estudios lo demuestran necesario.

La cantidad administrada de DEXTRANO 70, así como los días que se mantuvieron los drenajes, ya han sido referidos

y no parece oportuno su repetición aquí.

La técnica del implante de las Artroplastis de Doble Cúpula, a pesar de su novedad, está también bastante sistematizada. Sin referir nuevamente las vías de acceso recomendadas, ni la conveniencia del fresado hemisférico de la cabeza femoral, algunos detalles en estas intervenciones deben ser tenidos en cuenta. El escaso sacrificio óseo es recomendado por casi todos los autores, incluso por GERARD (173) que no utiliza cementación. Igualmente los diferentes trabajos que conocemos sobre este modelo recomiendan evitar la posición en varo de la Cúpula femoral, prefiriendo unos 10-20° de valgización para seguir el eje de fuerzas cérvico-diafisario femoral y la dirección de las trabéculas óseas, evitando así fracturas del cuello por sobrecarga o de esfuerzo (144) (162) (177) (257) (459) (469) etc. Esta orientación se ha intentado en nuestros enfermos, pero a veces y sobre todo en los primeros intervenidos, no se consiguió por la lógica inexperiencia. Para evitarla, ultimamente y siguiendo las recomendaciones de los trabajos de WAGNER (459) y CLARKE (72) se introduce una aguja en la cabeza siguiendo

el eje cervical que es visualizada en el Amplificador de imágenes radiológicas para comprobar la correcta orientación del fresado femoral. También hacemos orificios en esta cabeza previamente al implante con una broca de 4,5 mm. en número de 3 ó 4 para aumentar el anclaje del cemento al hueso y después de retirar todo y exclusivamente el cartilago articular (459).

La cúpula cotiloidea debe colocarse a 45° de inclinación según recomienda el propio WAGNER (459) (46I) y con 25° de anteversión, o sea en posición similar a la indicada en los modelos de reemplazamiento femoral. Por otra parte la técnica de colocación de este componente no difiere de la explicada para los modelos de CHARNLEY. Las modificaciones de WAGNER (459) (46I) recomendando el uso de los osteofitos resecaados de la cabeza para aumentar el techo cotiloideo ya están descritas anteriormente, así como nuestra opinión sobre el relleno de los quistes óseos necróticos con esponjoso. Una limpieza cuidadosa del campo, previa al cierre de la herida debe realizarse evitando sobre todo la permanencia de fragmentos óseos procedentes del fresado femo -

ral y que pueden estar en relación con la aparición de calcificaciones periarticulares (25).

WAGNER (459) también recomienda la hemodilución con 1500 c.c. de sangre que extrae al paciente tres días antes de la intervención. Nosotros no tenemos experiencia con este sistema y hemos utilizado transfusión intra o postoperatoria como ya explicábamos. Dejamos dos aspiraciones hasta que la sangre extraída sea mínima y vemos con exageración los 6 recomendados por otros autores que retiran a las 48 horas sistemáticamente (459).

CLARKE (72) al presentar 30 Artroplastias de Doble Cúpu la según el modelo THARIES refiere una media de tiempo de intervención de 175 minutos oscilando entre los 125 y los 295, cuando en nuestra serie la media fue de 195 min. con unos extremos de 120 y 240. No cabe duda que la experiencia y habilidad de Cirujanos como CLARKE (72) o AMSTUTZ (10) deben permitir intervenciones más cortas y más perfectas técnicamente que las realizadas por nosotros. Estos mismos autores tienen una media de estancia en el Hospital de 18 días con un máximo de 24 y un mínimo de 15, estancia menor que en

nuestros enfermos de los cuales 9 permanecieron más de 30 días en el Centro.

Los tamaños de los modelos de WAGNER que hemos utilizado (CUADRO XXXIV) muestran un predominio de los implantes pequeños, seguramente por la menor estatura del español en comparación con el germano, para el que se diseñó primeramente el implante de WAGNER. En tres ocasiones utilizamos los modelos femorales fabricados en cerámica; los enfermos ya fueron presentados y las razones para ello, allí aducidas.

397

7.d. COMPLICACIONES DE LOS MODELOS DE
ARTROPLASTIA TOTAL CON REEMPLAZAMIENTO
FEMORAL.

Las Complicaciones aparecidas en la bibliografía tras implantes totales convencionales de cadera se esquematizan en el CUADRO LXXV. La frecuencia de todas ellas (134) (250) en las series más amplias oscila sobre el 7,3% de CHARNLEY (101) pero con variaciones según la valoración de las distintas alteraciones evolutivas que aparecen en las series.

Estas complicaciones se han dividido con objeto aclaratorio y didáctico en tres capítulos siguiendo la etiología de las mismas. Vamos a revisar a continuación la bibliografía más actual sobre aquellas, la frecuencia de cada una y la relación con las complicaciones encontradas en nuestra serie de Prótesis de CHARNLEY.

A. COMPLICACIONES POR DEFECTO DE TECNICA .

Ya hemos hecho referencia en la presente TESIS a la necesidad de una correcta técnica en el implante de estos modelos artroplásticos con reemplazamiento femoral. Si esta recomendación no se sigue, se tiene escasa experiencia o a veces sin relación con estas deficiencias, simplemente por error personal, aparecen complicaciones en el momento de la

intervención. La FRACTURA DEL TROCANTER MAYOR se describe como una eventualidad (36) (208) (316) (345) al implantar el vástago femoral en huesos osteoporóticos o con escaso labrado. La DIAFISIS FEMORAL PUEDE FRACTURARSE (FIG. 66) o simplemente PERFORARSE al realizar una falsa vía en la introducción del vástago (295) (342) (345) en frecuencias variables según los trabajos recogidos, desde un 4% para la serie de ENDERLE (131), a un 0,4% para la de EFTEKHAR (125). ALI KHAN (3) en un trabajo publicado en 1977 con 1,751 Artroplastias totales refiere 17 fracturas de este tipo, sobre todo de forma oblicua (11 casos) y que ocurrieron en el labrado del canal femoral, durante la luxación operatoria o después de crear una falsa vía. COLLADO (75) que presenta 200 Artroplastias de este tipo tuvo dos fracturas femorales al preparar la cavidad medular y MURRAY (328) con 808 Prótesis encuentra dos fracturas de diáfisis y 5 de trocánter mayor. ENDERLE (131) igualmente refiere esta complicación en sus 334 pacientes apareciendo 4 fracturas femorales y 14 perforaciones por dificultades técnicas. EFTEKHAR (125) en 700 casos encuentra 9 fracturas del trocánter mayor y tres

perforaciones diafisarias. CHAVCHAL (89) también publica sus casos de fracasos por mal técnica encontrando fracturas femorales en tres Artroplastias y del trocánter en una, de las 340 implantadas. Por último BERGSTRÖM ((36), PARDO (345), POAL (366), PALACIOS (342) y otros autores también estudian este tipo de complicaciones técnicas y ofrecen el porcentaje de presentación en sus series. Estas fracturas femorales son más frecuentes en huesos atroficos y así POSS (369) que publica 275 casos de Artroplastias post Cadera Reumatoidea, encuentra fracturas peroperatorias en mayor porcentaje que en otro tipo de enfermos. Igualmente en pacientes anteriormente intervenidos (345) son más frecuentes este tipo de complicaciones.

El tratamiento de estos defectos técnicos es ortopédico casi siempre y simplemente un retraso en el apoyo es suficiente.

Las MALAS ORIENTACIONES DE LOS COMPONENTES PROTESICOS también originan alteración en la evolución de la Artroplastia. Tanto el implante acetabular como el femoral deben colocarse en la posición ya referida en la presente TESIS, por

las causas también allí explicadas y que de no ser así van a originar un desgaste precoz o movilización. (36) (89) (280). Por ejemplo PARDO (345) en 250 Artroplastias revisadas publica 17 malposiciones acetabulares con más de 60° de inclinación y 4 malposiciones del vástago femoral.

Las LESIONES NEUROLOGICAS ocurridas durante la intervención no son complicaciones severas al menos utilizando la vía anterior que preconizamos. La frecuencia de estas lesiones es del 0,7% para WEBER (465), 0,6% para CHAPCHAL (89) y 4% para PARDO (345) y se atribuyen a poco conocimiento de la anatomía de la cadera, luxaciones posteriores, lesiones por el cemento, hematomas por anticoagulación (158), etc. Sólo la lesión del nervio ciático mayor es verdaderamente preocupante para estos autores. Esta afectación del Ciático mayor es posible en la vía de acceso posterior o lateral y así en la serie de COLLADO (75) aparece en un enfermo resolviéndose favorablemente, en la de POAL (367), en 5 enfermos, número igual que en la publicada por PARDO (345), y de benignas evoluciones en todos.

Unicamente el Nervio fémoro-cutáneo puede lesionarse por

la vía de acceso que utilizamos. Esta lesión que también se denomina Meralgia paréstica es de escasa importancia y sólo supone para el paciente alguna zona de anestesia o parestesia en la cara anterior del muslo intervenido. La frecuencia de aparición de esta eventualidad es variable (328) (354) y escasamente estudiada en las series que se han revisado, seguramente por las pocas molestias que conlleva. Otras lesiones neurológicas como la del Nervio Obturador citadas por WEBER (465) o del Nervio Crural, comentada por PARDO (345), no son frecuentes.

La ARTERIA FEMORAL puede ser afectada en la intervención artroplástica (342) pero pensamos que es difícil y sólo un desagradable accidente puede originarla.

Por último, dentro de este grupo de complicaciones se introduce la PERFORACION DEL TRANSFONDO COTILOIDEO al realizar los agujeros de anclaje del cemento (FIG. 133). PDAL (367) refiere en su serie de 810 Artroplastias, 5 accidentes de este tipo y otros autores también los señalan. Verdaderamente sólo como complicación radiológica puede aquí considerarse y como ya decíamos en otro capítulo de la TESIS, si el

cemento transpasado es mínimo, no supone alteración en la evolución de la Artroplastia, más bien un sistema correcto de aumentar la fijación del cemento óseo al iliaco.

Nuestras complicaciones en este grupo, han sido las siguientes: EL NIVEL DE LA OSTEOTOMIA FEMORAL fué incorrecto en 4 enfermos (protocolos nº 10, 14, 22 y 23), en dos por dejar excesivo cuello y en dos por realizar una osteotomía demasiado amplia. No present ron problemas evolutivos estos pacientes y se buscó de esta manera mantener un correcto tamaño del cuello femoral alterado en la enfermedad previa. Un paciente (protocolo nº 23) porta un modelo de CHARNLEY con el componente femoral en LIGERO VARO, sin alteraciones clínicas hasta este momento. En 5 pacientes (protocolos nº 5, 8, 10, 22 y 29) se perforó el fondo cotiloideo al fresar la cavidad y realizar los agujeros de anclaje, pasando cemento óseo, pero en escasa cantidad. Tampoco alteró la evolución esta complicación y sólo como alteración radiográfica se trae a este capítulo. No fué preciso en ninguno colocar la malla de CHARNLEY para evitar protrusiones.

No hemos sufrido fracturas o perforaciones femorales, ma las orientaciones cotiloideas o lesiones arteriales. Sólo una parestesia por afectación del Nervio cutáneo (protocolo nº 22) se ha comprobado, que sin tratamiento especial se so

405

lucionó.

2. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

Las MOVILIZACIONES DE LOS COMPONENTES PROTESICOS es la complicación de mayor gravedad en este capítulo.

La MIGRACION DEL VASTAGO FEMORAL aparece en un 0,1% para EFTEKHAR (126), un 1% para CHARNLEY (98), un 3% para WILSON (475), un 6% para MARMOR (293), un 7% para SMITH (411), un 10,3% para CLARKE (72) y más para otros autores. Se puede considerar, no obstante, que de acuerdo con KEMPF (251), las estadísticas más serias la citan entre un 0,3% y un 4,5%. La causa no es conocida y desde luego está en relación con un defecto técnico en el implante (212) (293) ya de cementación o de posición del mismo. Para HERBERT (212) siempre existirá una infección latente o una intolerancia de los tejidos humanos a la prótesis. Igualmente un diseño erróneo del vástago puede producir esta complicación, aunque ya en la actualidad todos los modelos de uso común están investigados en este sentido.

El tratamiento de esta complicación no puede ser otro que el quirúrgico (260). Todos los autores están de acuerdo en la revisión quirúrgica de la Artroplastia con un nuevo

implante previa extracción del cemento, estudio bacteriológico del mismo y colocación de una nueva Prótesis bien en el mismo tiempo quirúrgico o en un segundo tiempo pasado un periodo aún no determinado en los estudios que hemos revisado. En realidad la movilización del vástago femoral no produce tantos fracasos como la de la Cúcula de polietileno. Seguramente la constitución anatómica de la cadera ofrece mayor estabilidad y defensa para la movilización en porción femoral que en la acetabular.

Como decíamos este DESPLAZAMIENTO POSTOPERATORIO DEL IMPLANTE ACETABULAR ha sido una complicación continuamente descrita en la bibliografía. Su aparición varía enormemente en los trabajos que hemos revisado. Para algunos supone un 25% de todas sus prótesis implantadas y sin embargo para POAL (357) sólo un 0,2% en su serie de 1979 o un 1,7% en la de 1973 (365). Otros autores como COLLADO (75) refieren el 12%, PALACIOS (342) el 8,5%, SALENIUS (395) el 6%, SLOOF (409) el 5%, DELCOUX (110) el 3%, NOLAN (336) el 2%, LAZANSKY (260) igualmente el 2%, MURRAY (328) el 1%, ENDERLE (131) el 0,6%, y EFTEKHAR (126) el 0,2%. La experien

cia de CHARNLEY (101) la cifra en un 2% de los pacientes re-
visados a los 10 años de la intervención y parece que entre
el 0,1% y el 25% oscilan todos los trabajos. Los anteriores
porcentajes de desplazamientos asépticos acetabulares tan
variables convendría acompañarlos de las diferentes técni-
cas utilizadas, modelos protésicos y tiempo de revisión. En
cuanto a los diferentes modelos implantados no encontramos
grandes diferencias en las series revisadas, sólo en los
trabajos de LEINBACH (262) o BENTLEY (35) los tipos de
MAC KEE presentan mayor porcentaje de ésta complicación. In-
cluso RING (383) que implanta su Prótesis sin cementación
sólo refiere un 3,4% de sus 1.045 Artroplastias revisadas,
cuando pensabamos que con esta técnica el porcentaje de des-
lizamientos sería más elevado. Tampoco el proceso previo
originario de la intervención tiene relación con la presen-
cia de movilizaciones acetabulares, aunque en enfermedades
como la descrita por PAGET afectando a la cadera puede ser
más frecuente por el "turn over" aumentado en la Osteitis
Deformante (417).

El Diagnóstico de la movilización del componente coti -

loideo del implante no es difícil. El paciente refiere dolor en reposo que aumenta con la deambulaci3n y que apareci3 bruscamente alterando la evoluci3n normal del implante. Esta movilizaci3n puede ser espontanea o traumática y el paciente acude rapidamente al Cirujano pues es consciente de la aparici3n de alg3n problema mecánico. Radiogrficamente se aprecia la movilizaci3n del componente de polietileno, aunque bueno es aqu3 recordar que la aparici3n de una l3nea radiol3cida entre el cemento y el hueso no es patol3gica (I10) (I6I) sino secundaria a la necrosis t3rmica o qu3mica del metil metacrilato. Esta l3nea aparece en un 50% para ENDERLE (I3I), en un 69% para DE LEE (II2) o en un 11% para CLARKE (72) y s3lo supone este contacto como ya referiamos en otro lugar de la TESIS. Otros signos radiol3gicos pueden resumirse seg3n VILA (450) en :

De sospecha: osteolisis en el extremo distal del vástago, reacci3n peri3stica en el extremo proximal del fémur.

De certeza: emigraci3n de la cabeza protésica, emigraci3n del componente cotiloideo y la artrografia con signos de contraste entre cemento y hueso.

Además del dolor, sintoma princeps (110), se comprueba la inestabilidad, protusión de la Cúpula, rotura del material, y como medios diagnósticos de ayuda, la Artrografía (161) (395) standard o de sustracción (149), la Gammagrafía ósea (270) (409), los estudios radiográficos repetidos después de hacer caminar al enfermo 15 minutos (161) o la Cingmetografía (395) son útiles en el diagnóstico de la complicación. Ultimamente la Gammagrafía con Tc 99-m (409) o con Sr 87-m (147) ha abierto un nuevo capítulo en el hallazgo de este proceso. Después del implante artroplástico se considera normal un aumento de depósito del radionucleido en la zona hasta un periodo que oscila entre los 5 meses (366), los 6 meses (147) (342), los 9 meses (474), o los 12 meses (270). Si un paciente pasado este tiempo, presenta dolor en la cadera intervenida y un aumento de depósito gammagráfico en la zona debe interpretarse como signo de desplazamiento de la prótesis, infección profunda o conjunción de ambas eventualidades, asociación bastante frecuente como veremos. Más recientemente aún, trabajos como el de REINS (378), utilizan como radionucleido el Gallium 67 citrato para descar-

tar un infección protésica, mejor que el Tecnecio 99-m, ya que según asegura este autor el primero nos ofrece la integridad de la respuesta inflamatoria mientras que el Tecnecio, sólo el recambio o "turn over" óseo. A su vez utilizando el Gallium y el Tecnecio como radionucleido podemos diferenciar si el aumento de depósito corresponde a movilización aséptica o a infección (378).

Para evitar la aparición de este problema evolutivo, diferentes trabajos han añadido alguna solución técnica en el anclaje del cemento al hueso iliaco, ya que esta movilización siempre se produce entre el metil metacrilato y el plano óseo (14). Una correcta técnica con resección de todo el cartilago articular es imprescindible (212) y la sujección con tornillos según técnica de MAC KEE (278), realización de agujeros en el transfondo (89) (323) o de un tunnel desde esta cavidad a fosa iliaca (354), son utilizadas por las diferentes escuelas. Como ya hemos dicho repetidamente a lo largo de esta TESIS, la técnica de PAZ JIMENEZ dada a conocer en su Tesis Doctoral (Universidad Complutense de Madrid, 1977) es sencilla de realizar, inocua y de resultados exce-

lentes. No vamos aquí a recordar nuevamente los estudios ex
perimentales ya referidos, demostrativos de su utilidad y
sólo recordemos que aquel autor no ha tenido ningún caso de
deslazamiento acetabular en su serie utilizando modelos de
Mc KEE, HUGGLER o CHARLLEY.

Referiremos por último que muchos Cirujanos no creen en
la presencia de un deslizamiento de los componentes protési-
cos asépticos; para ellos (110) (409) la Prótesis se movili-
za cuando existe una infección profunda y a veces es el pri-
mer síntoma de la presencia de esta complicación. Sin ser tan
drásticos, otros autores, en franca mayoría, reconocen que
aunque por problemas mecánicos o defectos técnicos pueden
presentarse movilizaciones asépticas (131), otras veces son
consecuencia de infecciones profundas (75) (295). Unicamen-
te la función articular y el cultivo bacteriológico positi-
vo (75) puede asegurarnos la causa de esta complicación.

Ante la presencia de una movilización del componente ace-
tabular en el implante la solución no puede ser otra que
quirúrgica (292). Todos los autores están de acuerdo en la
revisión de la Artroplastia con un nuevo implante cementado

si la infección no ha sido asegurada (336) (345), sin embargo cuando el desplazamiento se produce por la presencia de gérmenes, los trabajos que hemos revisado no se ponen de acuerdo en las pautas a seguir. Unos como los de LAZANSKY (260) o EFTEKHAR (126) retiran el material protésico y el paciente queda con una resección tipo GIDLESTONE (131). Otras como SLOOF (409) recambian la Artroplastia siguiendo los consejos de BUCHHOLZ (48), pero este tema será comentado al hablar de la infección como complicación de las Prótesis totales de cadera.

En nuestras Artroplastias ya comentadas en el capítulo de Material y Metodos , no hemos tenido ninguna movilización del implante catilnoideo en las 60 Prótesis revisadas. Aunque el tiempo de control aún no es excesivo, creemos que la utilización del tunel de anclaje e iliaco para el cemento ha sido factor primordial en tan buen resultado, unido claro está, a una correcta técnica con resección cartilaginosa, asépsia rigurosa y realización de agujeros en el transformado para agarre del cemento.

Tampoco hemos tenido en nuestros casos, movilizaciones del vástago femoral de CHARNLEY, aunque si como veremos en la Discusión de las Complicaciones de las Artroplastias de WASSNER, deslizamientos de la Cúpula femoral de la Prótesis diseñada por este autor.

Se apreciaron en alguna de nuestros enfermos líneas radiolúcidas entre el cemento y el hueso, pero esta anomalía radiográfica la comentaremos al discutir la Reabsorción ósea post-implante.

La LUXACION O SUBLUXACION DEL COMPONENTE FEMORAL, ha sido también una complicación repetidamente descrita en la bibliografía sobre evolucionaciones anormales en estas Artropodas - tias convencionales. La frecuencia de presentación para los autores revisados es variable. RITTER (384), PAZ JIMENEZ (354), CILLADO (79) encuentran la Luxación en un 1% de sus casos; POAL (367), CHARNLEY (99), LAZANSKY (260) el 1,5% ; MARTINEZ (295), PALACIOS (342), BRACKENBURG (51) el 2% ; SALENIUS (395) el 2,7% ; las series de ENDERLE (131), COVENTRY (80) y LEWINNECK (267) el 3% ; MURRAY (327) el 3,3% ; BERGSTROM (36) el 4,2% y EVANSKY (137) el 5%. Otros Cirujanos presentan porcentajes menores como PARDO (345) con el 0,7% e incluso el 0,5 para EFTEKHAR (126). La Subluxación aparece en un 5,5% para RITTER (384), un 5,4% para LAZANSKY (260), y para otros como POAL (367) o EFTEKHAR (126) en un 0,5%. Podemos decir en resumen que tanto la Luxación como la Subluxación está presente en un 0,5% a un 5,5% de todas las series que hemos revisado. Tampoco hay diferencias entre los diferentes modelos convencionales, excepto en el tipo de Mc KEE donde aparece con mayor frecuencia, según el

estudio de LEINBACH (267). Para RITTER (304), la Subluxación es más frecuente en los modelos de CHARNLEY, pero en escasa diferencia con otros tipos artroplásticos convencionales. El momento de aparición de la complicación es variable, pero los autores están de acuerdo (395) en que no influye una deambulación precoz, debiendo prevenirse con una técnica cuidadosa, ~~implantando~~ el modelo de tamaño correcto, evitando la ~~anteversión~~ exagerada del componente cotiloideo, realizando una buena sutura de los planos profundos y colocando un dispositivo para evitar la rotación externa de la cadera si la vía de acceso a la cadera utilizada ha sido la anterior o ántero-lateral.

El tratamiento de la Luxación postoperatoria de la Prótesis en las 6 primeras semanas es la manipulación con anestesia general y la colocación de una tracción cutánea, durante un periodo de tiempo similar al de la Luxación traumática es decir de 3 a 4 semanas (131) (395). Ahora bien, si la Luxación es repetida o las maniobras de reducción a cielo cerrado no tienen éxito, (328) (395) es preciso la apertura articular, para revisar el implante e intentar corregir una

malposición cotiloidea o femoral (32) (35) (51) (45%). Como ya decíamos la causa más frecuente de Luxación en los implantes totales es precisamente la posición errónea de la Cúpula cotiloidea con excesiva anteversión en las Luxaciones anteriores (267) y sobre todo el vástago femoral colocado igualmente en anteversión y con una vía de acceso anterior. La Luxación o Subluxación anterior son más frecuentes en estas vías que acceden por delante a la articulación, pero las vías posteriores igualmente favorecen las dislocaciones posteriores y como decíamos en otro capítulo de esta TESIS, ha originado que el propio CHARNLEY (101) diseñe un componente acetabular protésico con una pared posterior que evite este tipo de eventualidades (136). Si la Luxación de la Artroplastia se produce pasado un tiempo amplio desde el implante, debe investigarse un traumatismo previo o una movilización de los componentes protésicos. El tratamiento aquí es siempre quirúrgico, ya que con maniobras ortopédicas, difícilmente se va a conseguir la reducción.

En realidad las Luxaciones y Subluxaciones postoperatorias en estos modelos artroplásticos son complicaciones de

fácil resolución. En series amplias como la de NOLAN (335) que revisa 3.204 Prótesis Totales de cadera, precisaron reintervención 125 Artroplastias de las que sólo 23 tenían como factor ocasional la Luxación de los componentes implantados.

En nuestra serie de Artroplastias de CHARNLEY, hemos podido decidir una Subluxación postoperatoria lo que supone un 3,3% (proceso nº 28) (FIG. 90) (FIG. 97). Se trataba de un enfermo con afectación de caderas bilateralmente por Espondilitis Anquilopoyética. En el 6º día presentó, sin relación con esfuerzos, un dolor selectivo en la cadera intervenida; radiográficamente se apreció una Subluxación de la neoarticulación y con anestesia general se procedió a manipulación correctora. Una tracción se mantuvo durante 15 días y la evolución fué favorable. Tan sólo encontramos como causa responsable una ligera anteversión femoral y una debilidad en el plano muscular anterior por la cronicidad de la enfermedad responsable que pudo hacer más vulnerable la articulación ante cualquier movimiento en exceso de la misma.

Las ALTERACIONES EN EL TROCANTER MAYOR FEMORAL O EN EL CUELLO POR REABSORCIÓN ÓSEA, pueden aparecer en los implantes como el estudiado de CHARLEY, que necesitan la colocación de un vástago femoral intramedular (395). Precisamente estas alteraciones femorales con migración del componente intramedular han sido una de las complicaciones que forzaron a autores como CLARKE (72) a diseñar un modelo protésico que no precisará este vástago, en forma de Artroplastia de Doble Cúpula. Esta emigración del componente femoral aparece en las estadísticas amplias en porcentajes que oscilan desde el 10% del referido CLARKE (72) al 0,3% de la serie de KEMPF (251). No son complicaciones que obligan a reintervenir generalmente, pero pueden suponer una alteración en la evolución de la Artroplastia que origina dolor, claudicación y ensombrece el resultado a medio y largo plazo. El origen de esta reabsorción ósea no es conocido, pero ante un hueso porótico el apoyo del componente femoral puede originar el hundimiento del cuello, máxime si este vástago no está suficientemente fijado con cemento o está incorrectamente colocado, con excesivo varo o valgización. SCHILLER (405) en -

cuentra reabsorción ósea femoral en alguno de sus Artroplastias implantadas; no encuentra relación con la presencia de infección o tumores óseos y la define como "una reacción benigna, no inflamatoria, producida por el vástago femoral que no está fijado rigidamente". Este autor tuvo que reintervenir para implantar nuevas Artroplastias en 6 enfermos y por esta causa, no encontrando infección ni otras alteraciones etiopatogénicas.

En nuestras Artroplastias con reemplazamiento femoral no hemos apreciado este tipo de complicaciones, hasta la fecha de realización de la presente TESIS DOCTORAL.

Otra complicación postoperatoria, secundaria a un defecto de técnica es la APARICION DE ESCARAS EN TALON, producida por la bota antirrotativa de escayola evitadora de rotaciones externas y luxaciones secundarias. Estas erosiones, generalmente benignas, y que curan con cuidados locales, no aparecen en las revisiones de complicaciones que hemos podido reunir. Seguramente la bondad del tratamiento y la curación sin secuelas no han hecho a los autores incorporarlas dentro de las complicaciones de las Prótesis Totales conven

cionales.

Nosotros hemos padecido este tipo de alteración evolutiva. En tres pacientes (protocolo nº 15, 24 y 29) se apreciaron lesiones en la piel del talón atribuibles a este sistema antirrotativo. Con curas locales se solucionaron ya que en el momento del comienzo de las molestias, se revisó la zona, retirando la bota de escayola.

B. COMPLICACIONES POR DEFECTO DE MATERIAL.

Este capítulo de las complicaciones artroplásticas ha ido disminuyendo en cuanto a cantidad, tipos y gravedad con el paso de los años al estudiarse mejor los materiales utilizados en los implantes y encontrar solución a alteraciones que hacían fracasar las primeras Prótesis articulares (341).

La USURA DE LOS COMPONENTES (304) supone además del desgaste protésico, la existencia de partículas desprendidas con la posibilidad de provocar alteraciones como Artritis por cuerpos extraños (145). Tanto la usura del material como el desgaste del mismo han sido estudiados profundamente en los Departamentos de Bioingeniería Médica. Ya hablamos en la presente TESIS del momento actual de los materiales protésicos, de la utilización exclusiva del Polietileno de alta densidad con peso molecular ultra alto y de las ventajas de la cementación para evitar la deformación de los vástagos, además de la tan referida sobre la fijación de los componentes. Las Artroplastias que suponen un contacto del polietileno con el cartílago articular se han desechado por esta presencia de micropartículas libres que suponen una agre -

ción de la membrana sinovial con la secundaria producción de Artritis reactiva (IAA). El Polietileno es inerte normalmente, pero no sus partículas libres. También WAJBLENSKY (479) ultimamente ha demostrado esta toxicidad de los sistemas artroplásticos con fricción cartilago-polietileno como el antiguo modelo de MOOK (315), ya referido y que obligó a su diseñador a dejar de utilizarlo.

El DESGASTE de los implantes es mínimo en la actualidad. Precisamente la Artroplastia de "low friction" de CHARLEY ha supuesto un importante avance en este capítulo al disminuir el rozamiento que suponía las prótesis de contacto metal-metal tipo MAC KEE al introducir la fricción metal-polietileno, con cabeza femoral pequeña de 22 mm. de diámetro (341).

Sobre la REABSORCION OSEA POST-ARTROPLASTIA, ya hemos escrito en el anterior apartado. Sólo incluiremos aquí en las complicaciones por defecto de material la opinión de MERLE D'AUDIGNE (304) que encuentra como causa de esta reabsorción ósea tardía, los fragmentos libres de metil metacrilato, que pueden desprenderse con el paso del tiempo del lu

ter de fijación de la Prótesis. La línea radiolúcida ósea-
to-hueso ya comentada puede ser secundaria a esta reabsor-
ción.

Entramos ahora en un capítulo ya comentado al hablar so-
bre la vía de acceso recomendable en el implante de una Ar-
troplastia de cadera. Ya dijimos allí que estos accesos que
precisen OSTEOTOMIA DEL TROCANTER MAYOR FEMORAL, pueden ori-
ginar alteraciones evolutivas importantes, secundarias a es-
te tiempo. Todas las series que presentan Artroplastias re-
lizadas con éstas, referencian un capítulo de complicaciones
echacables a la osteosíntesis del trocanter mayor. Se han
descrito diversos métodos para realizar esta síntesis y no
es oportuno revisar aquí dichas técnicas. Sólo remarcaremos
en este momento la posibilidad de aparición de estas compli-
caciones secundarias a la osteotomía referida y que puede
cifrase en un 11,5% para COLLADO (75), un 7% para MARTINEZ
(295), un 6% para EVANSKY (137), un 5% para LAZANSKY (200),
un 3,4% para POAL (367) y en menor frecuencia para ENDERLE
(131) con un 1,2%, para MURRAY (328) con un 0,9% ó para
EFTAKHAR (125) con un 0,8%.

Esta complicación, bien establecida en forma de rotura de la síntesis alébrica, o en la aparición de pseudoartrosis, supone una alteración evolutiva de importancia en el paciente con una Artroplastia implantada. El tratamiento del problema es variable dependiendo de la presencia de molestias severas; algunos autores (75) no encuentran necesidad de intervención nada más que en un porcentaje mínimo de los pacientes portadores de esta complicación. En el trabajo de NOLAN (336) de sus 125 reoperaciones en 3.204 Prótesis totales, refiere 14 pacientes, o sea más del 10% de las reintervenciones, que tuvieron que acudir nuevamente al quirófano por estas alteraciones trocantéricas. Como vemos es una frecuencia importante de fracasos de la Prótesis y reiterando nuestra opinión, creemos que las vías que pueden ocasionar estas alteraciones deben ser valoradas detenidamente, máxime al poder utilizar otros accesos a la cadera poco traumatizantes y que proporcionan buena visibilidad del campo operatorio.

Las FRACTURAS DE LA DIAFISIS FEMORAL en el postoperatorio de las Artroplastias de cadera convencionales, aparecen

casi siempre por traumatismos severos añadidos. Como decimos el femur puede fracturarse en el momento del implante del vástago femoral intramedular, pero a veces estas fracturas se producen con la Prótesis colocada y no imputables a defectos técnicos, sino a la estructura mecánica de la misma Artroplastia, a la que se le añade un traumatismo en la zona (339). Estas fracturas generalmente en la porción femoral infra-protésica son conocidas en la bibliografía. A veces se han descrito como fracturas de "stress", por ejemplo en el trabajo de ENDEBLE (131) que refiere 4 casos en las 334 Prótesis de CHARLEY-MULLER implantadas, otras veces la causa posible no es especificada como en el caso descrito por EVANSKY (137) en los 125 implantes de CHARLEY revisados. La frecuencia de aparición es muy variable para los autores consultados pero en el trabajo de VAN ELEGER (443) que a su vez revisa las frecuencias publicadas se establece una variación del 1,5% al 4%.

El tratamiento de este proceso no es uniforme para los autores; unos prefieren el ortopédico con tracción e inmovilización posterior y otros se inclinan por el quirúrgico

con osteosíntesis por medio de placas, tornillos, cerclajes o mejor nuevos implantes con vástago largo (143) (339). De cualquier manera es preciso en estos casos considerar las alteraciones en el proceso de consolidación fracturaria, como expone FDEZ. SABATE (143) en su trabajo, debido a la ausencia de circulación centromodular anulada en el fresado intrafemoral para el implante. Este autor recomienda debido a este defecto, la osteosíntesis con placa, asociada e injertos de hueso esponjoso, colocados circularmente al lugar de la fractura.

La FRACTURA DEL CEMENTO ha sido referida también como alteración en la evolución de la Artroplastia. CLARKE (72) expone su experiencia de un 4,4% de casos en sus series que siempre se asoció a alteraciones en el vástago femoral de los implantes. Generalmente según este autor, la fractura del cemento es secundaria a una fractura del vástago femoral en este tipo de Prótesis y no a arace como complicación aislada.

Esta FRACTURA DEL VASTAGO en las Artroplastias totales convencionales ha sido estudiada más profundamente. No es

también una complicación frecuente, aunque algunos autores inexplicablemente la encuentran en un 23% de su estadística. Otros la cifran en un 2% (76), un 1,1% (261), un 0,7% (345), un 0,6% (66), un 0,2% (100) o un 0,1% (328). La causa para CHARLEY (100), sería un defecto técnico en el implante, más que secundario al material de fabricación, asociado a un exceso de peso en los pacientes intervenidos. En todos los casos revisados por este autor, la fractura del vástago ocurrió de 7 a 10 cts. debajo del ángulo céntrico-diafisario protésico y recomienda por fin en su trabajo una correcta colocación y distribución del cemento óseo para homogeneizar las fuerzas de presión en la Prótesis. Un ligero valgo de este vástago femoral parece evitar esta complicación por lo que esta posición es recomendada por PARDO (345). Aparece en cualquier momento del postoperatorio tardío del implante, para CHARLEY (100) entre el primer año y medio y los 6, con una media en cuanto a frecuencia de los 3 y medio años; para CARLSSON (67) entre el primer año y los 5 siguientes. Los autores revisados encuentran como causa favorecedora un exceso de varo o valgo del vástago (67) (76)

(345), un defecto en la cementación (100), sobre todo en el calcón femoral (67) o una reabsorción ósea de esta zona.

Según los estudios experimentales de KELPF (251), la extremidad inferior afilada en la Prótesis favorece el mantenimiento de una cierta elasticidad, evitando la fractura y hoy día las Artroplastias de utilización común, así vienen fabricadas.

El tratamiento de esta complicación no puede ser otro que el quirúrgico, con extracción del vástago fracturado y reimplante de un nuevo componente artroplástico femoral (100) (452).

La CUPULA COTILOIDEA DE POLIETILENO PUEDE TAMBIEN FRAGTURARSE a lo largo de la evolución de una Artroplastia total, siempre esta fractura es traumática y es una complicación muy poco aparecida en la bibliografía (353) que supone la necesidad de una reintervención para recambiar este componente. El polietileno de alta densidad que se utiliza hoy es un material fuerte y elástico que evita estas desagradables complicaciones.

Las alteraciones producidas por SENSIBILIDAD AL METAL

DE LA PROTESIS son escasas en la actualidad. Ya referimos que los materiales usados son inertes y están muy bien estudiados para evitar situaciones de rechazo por el organismo. No obstante CHRISTIANSEN (105) en 1978 opina sobre la relación entre los fracasos artroplásticos por movilización y sensibilidad al metal utilizado, en sus casos una aleación de Cromo, Cobalto y Niquel. DEUTMAN (116) estudió en 212 pacientes la hipersensibilidad de esos mismos metales y en 14 enfermos encuentra positivos los tests, después de efectuar los implantes de cadera, pero sin relación con alteraciones clínicas en esos enfermos postoperados. La técnica de realización de estos tests viene explicada en el libro de PALACIOS CARBAJAL (341) recientemente aparecido; se utilizan soluciones al 2% de cloruro cobáltico, sulfato crómico y sulfato de niquel aplicadas durante 48 horas. Verdaderamente sólo la posibilidad de su existencia nos ha hecho mencionar esta complicación, pues los estudios sobre ella son muy escasos y el tratamiento de la misma problemático.

De la misma manera, la ALERGIA A UN COMPONENTE DEL METIL METACRILATO o cemento óseo, puede existir, pero las ven

trajes de su utilización, minimizan estas posibles complicaciones (34I).

Dentro de este capítulo de complicaciones, en nuestra serie de Prótesis de CHARLEY, no hemos presenciado Usuras del material implantado, Fracturas femorales, Fracturas del cemento, del vástago femoral o cotiloides. Como hemos escrito anteriormente estas complicaciones suelen aparecer en evoluciones largas de los implantes y por eso quizá aún no las hemos encontrado. Tampoco reseñamos reacciones de Sensibilidad al metal utilizado al cemento óseo. Tan sólo como signo de la Reabsorción ósea producida por el cemento, hemos apreciado 4 Artroplastias (protocolos Nº 8, 14, 15 y 29) que supone un 13% de nuestros casos, con una línea radiolúcida cemento-hueso, visible en el control radiográfico de los 6 meses. Como ya comentamos no es patológica y clinicamente permanece muda. (FIG. 85), (FIG. 94), (FIG. 96).

C. COMPLICACIONES OR CAUSAS DIVERSAS.

I. COMPLICACIONES PEROPERATORIAS.

La MUERTE POR FALLO CARDIACO puede aparecer en el acto operatorio de la Artroplastia total. No es aquí oportuno pormenorizar las causas de este éxitus operatorio pero en las series de ENDERLE (131) y SALENIUS (395) así aparece, aún reconociendo que esta muerte puede no estar en relación directa con el implante artroplástico, sino más bien con el acto anestésico y operatorio en sí. Como ya hemos referido a la cementación se le ha involucrado en las microembolizaciones óseas o grasas que pueden producir la muerte (2). En muchas series, no obstante, este fallecimiento operatorio, no figura entre las complicaciones Artroplastias, ya que los autores lo consideran ajeno a la técnica propia.

Lo mismo podríamos decir del SHOK OPERATORIO que si no se trata adecuadamente puede llegar a producir también la muerte. Una cuidada técnica debe evitar hemorragias innecesarias, que en el caso de producirse deben ser controladas urgentemente. Ya hablamos antes sobre los peligros de la aparición de sensibilidad a los componentes protésicos.

En el acto del implante puede ocasionar una reacción de histo-incompatibilidad con insuficiencia renal aguda secunda -
ria. Idealmente en todos los enfermos que van a ser interve
nidos con la introducción de materiales ajenos al cuerpo hu
mano se deberían realizar pruebas de sensibilidad a los mis
mos.

En las Artroplastias implantadas por nosotros, no hemos
sufrido ninguna de estas complicaciones estudiadas.

2. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

La MUERTE del enfermo puede aparecer también en cualquier momento del postoperatorio de la Artroplastia (345). Dejando aparte la muerte producida tardiamente y por causas ajenas a la operación, en el periodo postoperatorio precoz el paciente puede sufrir una complicación general que le lleve al éxitus. Todas las alteraciones que afecten sistemáticamente al organismo y que vamos a referir, pueden producirla por terapéuticas incorrectas o por la gravedad de la misma. En la serie de ENDERLE (131), aparece en 6 casos de 334 revisados, en la de POAL (367) en 3 de 810 implantes y en la de CHARNLEY (99) en dos pacientes de los 106 revisados. El infarto de miocardio, ulcus de stress (345), la hemorragia subaracnoidea, (99) la amiloidosis (295), etc. han sido factores desencadenantes en otros trabajos.

Las COMPLICACIONES PULMONARES (345) son frecuentes en cualquier intervención que precise anestesia general con intubación endotraqueal y encamamiento. En las que nos ocupa el reposo en cama es escaso, pero como son operaciones destinadas a veces a pacientes con edades seniles, esta eventualidad

dad está resente. Además hay también que valorar el factor ambiental de los pacientes intervenidos ya que en algunos ca sos la morbilidad pulmonar preoperatoria es alta. ENDEBLE (131) refiere 3 Neumonías por aspiración que produjeron la muerte y en muchas series las complicaciones respiratorias, que se resolvieron satisfactoriamente no se mencionan.

Llegamos ahora al complejo capítulo de la INFECCION DE LA ARTROPLASTIA. Ya hemos hecho referencia en esta TESIS a la oportuna profilaxis pre y postoperatoria. Ahora vamos a ceñirnos a la presencia ya manifiesta de infección. Todos los autores diferencian la Infección SUPERFICIAL de la PROFUNDA. La primera afecta a los planos subcutaneos, cutaneo y muscular y el tratamiento es sencillo si el mismo es rápido y correcto. En cuanto a la Profunda la terapéutica y los resultados no son tan satisfactorios (345). Comenzamos remarcando la enorme diferencia en cuanto al porcentaje de esta complicación en las series revisadas. Muchos autores diferencian a su vez la infección PRECOZ, aparecida desde las tres primeras semanas a los tres primeros meses, de la TARDIA, de aparición posterior (395) y que para BROUART (57)

na comenzaría hasta los 10 meses del postoperatorio.

No podemos traer aquí todos los trabajos que hemos revisado sobre la evolución de las Artroplastias con recambio femoral, aunque en todas aparece esta complicación en frecuencias diversas. Sólo contamos que la infección profunda se refiere en estadísticas amplias con un 6,6% para la serie de 1973 de CHARLEY (97), un 5,5% para SALENIUS (395), un 1,4% para MURRAY (328), un 1,3% para NOLAN (336), un 1,3% igualmente para FITZGERALD (157) y para CRUICK (84), un 0,8% para NIECKER (333) y para LAZANSKY (260) y un 0,6 para COVENTRY (80), un 0,3% para EFTEKHAR (125) e incluso un 0% para este mismo autor en una nueva serie de 1973 (126).

CHARLEY (94) utilizando el quirófano de flujo laminar y extremas medidas de asepsia consigue reducir su 6,6% de Infección profunda a 2% y podemos decir con HUNTER (223) que todas las estadísticas presentan esta complicación en porcentajes oscilantes entre el 0% y el 11%. Los autores españoles se mantienen en estas frecuencias y C LLADO (75) refiere el 4%, PARDO (345) el 2,4%, MARTINEZ (295) y PAZ (351) el 2% y PALACIOS (342) el 1,7%.

La causa de esta infección profunda suele ser un defecto en la técnica operatoria por no suficiente asepsia, deficiente profilaxis antibiótica o infecciones a distancia. Los dos primeros factores deben ser fundamentales y autores como POAL (367), mejorando las medidas quirúrgicas ha conseguido reducir su frecuencia del 2,5% en 1973 al 0,1% en 1979. La última posibilidad ha sido referida ultimamente en trabajos como el de DOWNES (118) que publica 6 infecciones profundas en Artroplastias que tenían como foco originario una caries o una faringitis; CRUICK (84) igualmente refiere esta posibilidad y da a conocer tres enfermos a los que fue preciso extraer la Prótesis por infección debida a un absceso dental, cistitis o neumonía respectivamente. También BURTON (50) publica una infección profunda de una Artroplastia bilateral, producida por vía hematógena. Todos estos autores recomiendan ante la aparición de una infección tardía y profunda, la búsqueda de un foco infeccioso alejado, para su rápido tratamiento que acaso aún puede evitar la extracción de la Artroplastia infectada.

Ya nos hemos referido en la presente TESIS a la conve -

nencia de la profilaxis antibiótica. Tanto la vacunación con NEISSERIA PERFLAVA recomendada por PALACIOS (342) como la mezcla del cemento con gentamicina según técnica de BUCHHOLZ (47) o la profilaxis con antibióticos pre y postoperatorios tipo Cefalotinas (225) o Cloxacilina (67) están hoy día aceptadas en las diferentes escuelas ortopédicas y son de uso común. No vamos aquí a pormenorizar estas pautas, ya referidas por otra parte, pero es preciso señalar una vez más la necesidad de utilizar esta profilaxis en una intervención como las Artroplastias totales de cadera donde la infección supone la mayor causa de fracaso.

Esta complicación de la que venimos hablando aparece en la Prótesis sin relación con el modelo utilizado o con la enfermedad primitiva. Sin embargo en estudios comparativos efectuados por POSS (369) y NIECKERK (333) es ligeramente más frecuente en Caderas reumatoideas que en Coxartrosis, seguramente por el substrato sistémico de la primer enfermedad. Desde luego la diferencia es más manifiesta cuando ha habido cirugía previa (369) (345). Este último autor español (345), utilizando cámaras quirúrgicas de flujo esteril encuentra un

55,2 de infecciones profundas en reparaciones cuando en Artroplastias primitivas su aparición fue del 2,4%.

El germen causal encontrado en las Infecciones de la Artroplastias ha sido el Estafilococo aureus coagulasa negativo en mayor frecuencia (57) (157) (222) (225) (333) (447), por lo que profilácticamente utilizaremos antibióticos activos frente a este germen. Le siguen en frecuencia de aparición el Estafilococo albus, las Pseudomonas (395), Klebsiella y Proteus Mirabilis (345).

El diagnóstico de esta complicación va a ser fundamentalmente clínico. Ante un proceso doloroso con fiebre, signos radiológicos negativos, que aparecen en un momento evolutivo de la Artroplastia, sospecharemos una Infección profunda. En esta forma típica y de fácil identificación, la Velocidad de Sedimentación Globular está elevada, siendo un dato de fundamental valoración (160) para el diagnóstico y comprobación evolutiva. Pero como refiere COLLADO (75), existen otras formas de presentación no tan claras, que sólo se acompañan de ligeros dolores con analítica negativa y que son las que pueden ocasionar desplazamientos de los componentes protésicos

ya y loado en otro lugar de la presente TESIS. Para el diagnóstico de la Infección profunda se recomienda, aparte del estudio clínico y radiológico standard, la practica de Artrografías (149), Fistulografías (55) y punción articular (75) para identificación del germen responsable. Ya hemos referido la utilidad en estos casos de dudoso diagnóstico ante una Artroplastia dolorosa de la práctica de una Gammagrafía ósea, Fué BAUER (30) en 1973 el primer autor que utilizó esta técnica para la comprobación de una Artroplastia infectada. Posteriormente muchos trabajos han venido a confirmar una utilidad como vamos a revisar.

La Gammagrafia ósea es la técnica de rastreo con radionucleidos de más frecuente utilización (129). Es de fácil aplicación, incruenta y económica. En relación con los implantes de cadera se puede asegurar que hasta los 6-9 meses es normal un aumento de depósito escintigráfico en la zona operatoria. Si a partir de éste momento, que es además cuando aparecen estas Infecciones profundas de difícil catalogación, se comprueba un acúmulo de radionucleido, estamos ante una Infección o una Movilización de los componentes protésicos.

WILLIAMS (474) divide la imagen gammagráfica en 4 partes que corresponden a acetábulo, cuello de la Artroplastia, región trocantérica y vástago femoral, identificando la localización de la movilización o de la zona infectada primariamente. GOMEZ (186) ha estudiado también esta relación entre Infección y aumento de depósito gammagráfico; este autor encuentra, pasado el periodo postoperatorio referido, una disminución de la captación en la zona del implante y en Artroplastias de evolución correcta. En los casos de cadera dolorosa la Gammagrafía fue el primer signo de infección e incluso este autor realiza gammagrafias seriadas en el periodo de captación aumentada postoperatoria y así, si encuentra aumento de este depósito cada dos meses en vez de disminución, sospecha la presencia de una Infección. Se ha utilizado como radionucleido el Sr. 87, el Tc 99-m (58) o el GALLIUM 67 (462); ya referimos la diferencia de actuación de uno u otro y de cualquier manera la Gammagrafía positiva o mejor las Gammagrafias seriadas cada 2-4 meses (58) pueden ayudarnos en el diagnóstico de la Infección protésica, encontrando autores como WAGNER (462) un 100% de estudios positivos cuando se

comprobó Infección de la Artroplastia instalada.

El momento de aparición de esta Infección profunda es variable. Existen formas precoces y tardías; las tardías pueden aparecer al año e incluso a los dos años del implante (346) y en cualquier periodo evolutivo de la Prótesis puede presentarse.

Si es conflictivo el tema del diagnóstico y mecanismo de producción de la Infección Profunda post-Artroplastias, no lo es menos el de su tratamiento.

Hasta no hace muchos años, la única terapéutica recomendada en Prótesis infectadas era la extracción de los componentes, del cemento óseo y la limpieza con drenaje continuo. La cadera quedaba con una resección cefálica tipo GIRDLESTONE (328) o con una captación trocántero-ilíaca de JUDET. Posteriormente la pauta se ha modificado y desde que se conocen los trabajos de BUCHHOLZ (44) muchos autores recambian el implante infectado por un modelo semejante al que asocian cementación con Gentamicina a dosis de 0,5 grs. de antibiótico en 40 grs. de polvo de cemento. Así las estadísticas de Prótesis infectadas como la de FITZGERALD (157) con revisión de

40 Infecciones profundas muestran una serie de pacientes a los que se reoperó para implantar una nueva Artroplastia, aunque el mayor número de enfermos (32) perdieron su articulación. Ciertamente los trabajos de aquel autor (47) muestran resultados satisfactorios y así ultimamente en 1977 éste revisa 470 Artroplastias infectadas a los que implanta nueva Prótesis, encontrando sólo un 26% de infección mantenida, lo que verdaderamente supone un 65% de curación muy aceptable. Igualmente en 1973 (46), ya refiere los resultados conseguidos con la pauta descrita en 57 casos de Infección, encontrando a los 40 meses, buena evolución en 54 pacientes. Otros autores como WILSON (477) que sigue la pauta de BUCHHOLZ (47) reimplantando la Artroplastia después de un completo desbridamiento, antibioticoterapia por vía general, irrigación local más cementación con Gentamicina, son optimistas en cuanto a los resultados y de 19 casos controlados por este Cirujano sólo dos, sufrieron una tercera intervención para extraer la segunda Prótesis implantada e infectada. Por otro lado existen trabajos como el de BRECK (54) o WILSON (478) donde se expone la necesidad de proceder a un

recambio artroplástico en Infecciones pero en un nuevo tiempo quirúrgico diferente del de la extracción de material infectado; estos autores retiran la Artroplastia, toman muestra para estudio bacteriológico, instauran un sistema de irrigación antibiótica durante 2-3 semanas y a los 6 ó 12 meses de la segunda intervención realizan un nuevo implante que será el definitivo.

Otras pautas de tratamiento de esta complicación que conocemos son la de TAYLOR (424) que instaure irrigación continua con antibioticos antes de la extracción; la de VOORHOEVE (455) que rellena la cavidad modular con cemento asociado a Gentamicina después de reseca la Artroplastia infectada, la de JUDET (Citado por BROUTART) (57) que unicamente excinde los tejidos infectados, sin retirar la Artroplastia, seguida de irrigación continua, etc.

Como decíamos al principio de esta sección dedicada a las Infecciones profundas, las series con una cierta antigüedad (250) (325) (330) recomiendan la extracción del modelo asociando tratamiento intensivo con antibióticos previo desbridamiento amplio; el recambio artroplástico es una posibilidad

ni siquiera descrita. Las reintervenciones con nueva Artro -
plastia las indicaban en otros procesos, generalmente por
fracasos mecánicos, pero nunca en Infecciones (452).

Sin embargo, aunque es preciso conocer estadísticas más
amplias y sobre todo más antiguas, ya que si la infección
primaria apareció al año o dos años la segunda igualmente pu
de estar encubierta por un periodo aún mayor, ultimamente se
están reimplantando nuevas Prótesis ante Infecciones. CARLSSON
(69) en 1978 publica la experiencia con 77 pacientes con In-
fección profunda a los que recambió la Artroplastia, refi -
riendo 60 curaciones en la revisión de los 3 años y medio
del segundo implante colocando la Prótesis con cementación
asociada a Gentamicina y siguiendo a la intervención de 6 me
ses con tratamiento antibiótico general. HUNTER (224) en 1979
igualmente da a coñocer sus resultados en 65 Artroplastias
reimplantadas por Infección profunda; este Cirujano no obtie
ne tan buenas evoluciones ya que tuvo que extraer la segunda
Prótesis en el 35% de los casos y en el 65% restante la mi -
dad de los pacientes permanecen con dolor y resultados po -
bres.

De cualquier manera, parece ser que los autores están de acuerdo en seguir investigando en este sentido del posible recambio artroplástico asociado a tratamiento antibiótico general durante 6 meses (224) o incluso durante 12 (139). Si - que siendo BUCHHOLZ(48) quien tiene una estadística mayor en este sentido y en 1978, ha publicado los resultados de 703 Prótesis totales de cadera recambiadas por Infección con unos éxitos que oscilan entre el 71% y el 85%. También ultimamente y por autores como LORD (274) se ha recomendado el reimplante con una Artroplastia sin cementación. Este autor cree que la infección es mantenida por el cemento y que después de extraer completamente el implante infectado, el cemento óseo y los tejidos esfacelados, se debe implantar un modelo artroplástico poroso sin cementación.

El tratamiento de esta complicación, es un capítulo muy nuevo y preciso es conocer mayores estadísticas, como decimos y de diferentes autores para adoptar una pauta con un mínimo de seguridad evolutiva. Aunque como señalábamos, la Infección profunda puede ser secundaria a un foco séptico alejado, en la gran mayoría de los casos, se debe a gérmenes ecantonados

en la Artroplastia, en el cemento óseo en las partes blandas, con vía de entrada quirúrgica. Una correcta profilaxis antibiótica, cuidadosa técnica operatoria, vigilancia de la herida, y del estado general del paciente, deben prevenir la aparición de esta temible complicación, ya que el tratamiento como hemos visto de la Infección ya instaurada, es pobre, con pérdida de la neoarticulación y de resultados con el recambio, todavía problemáticos. El mejor tratamiento de la Infección profunda en la Prótesis de cadera es no tener que realizarlo por seguir una profilaxis adecuada.

En la experiencia personal que se expone que se expone en la presente TESIS tenemos que señalar la existencia de una Infección superficial en la serie de CHARNLEY. Se trata de un paciente de 51 años (protocolo nº 20) en el que apareció un cuadro febril en el 4º día del postoperatorio. Se realiza cura local de la herida y se aprecia una secreción purulenta escasa de la que se toma muestra, apareciendo bacteriológicamente *Estafilococo Aureus*. El tratamiento con Cefalotina fué efectivo y a los 21 días se suspende debido a la buena evolución de la infección. La curación total se produjo y la puntuación de la Artroplastia es satisfactoria. No hemos tenido hasta este momento Infecciones Profundas o Tardias, pero como ya comentábamos esta complicación puede aparecer pasado mayor tiempo de revisión de los 12 meses, periodo de control de nuestros enfermos.

HEMATOMAS, SEROMAS Y DENEGENCIA EN HERIDA OPERATORIA.

Estas complicaciones comunes a todo tipo de intervenciones quirúrgicas pueden aparecer en el postoperatorio de las Artroplastias Totales convencionales de cadera (342). No creemos necesario referir la conveniente profilaxis de su presentación con una técnica cuidadosa, haciendo hemostasia en el campo operatorio y procediendo a la evacuación con carácter de urgencia del hematoma si ha aparecido, actuando así preventivamente sobre una infección secundaria (126).

En nuestra serie de Artroplastias con reemplazamiento femoral, hemos encontrado 1 hematoma en la herida operatoria que se drenó evolucionando satisfactoriamente y dos seromas de igual evolución.

La INFECCION URINARIA se ha descrito con relativa frecuencia en estas intervenciones. PARDO (345) refiere un 1/3 en su estadística que se solucionaron con tratamiento antibiótico oportuno. Estos pacientes precisan sondaje vesical a menudo, que realizado con material séptico puede ser el origen de una infección de vías bajas urinarias. Así autores como DOHOVAN (117) encuentran esta relación iatrógena y en sus casos los gérmenes tipo Pseudomonas y Enterobacter fueron los responsables. El tratamiento es efectivo previo urinocultivo y sólo supone en algunos casos un retraso en el alta del Hospital.

En uno de nuestros pacientes intervenido con la técnica artroplástica de CHARLEY se presentó una infección urinaria que se trató y evolucionó correctamente.

Una complicación igualmente común a todo tipo de intervenciones que precisen transfusiones sanguíneas pre o postoperatorias es la HEPATITIS POST-TRANSFUSIONAL. Está descrita en algunos trabajos como el de PARDO (345) con un 0,8% de frecuencia y en muchas series de Artroplastias totales suponemos que no aparece por considerarla complicación ajena al tipo de intervención realizada. En la serie que nos ocupa no aparece esta alteración y no hemos tenido en nuestros casos ninguna complicación de este tipo

EMBOLISMO PULMONAR.

En un anterior capítulo de esta TESIS hemos hecho un estudio bibliográfico sobre esta complicación aparecida en las Prótesis totales de cadera. La frecuencia de aparición es variable en los trabajos revisados. Para PALACIOS (342) esta posibilidad se presentó en un 3,5% de sus Artroplastias, para POAL (357) en el 1,3% y para PARDO (345) en el 0,4%. Igualmente autores extranjeros como EFTEKHAR (125) la encuentran en un 6,5% que aumentó al 14% en Artroplastias como segunda intervención y ENDERLE (131) en un 2%. No es este el momento de referir aquí lo ya expuesto anteriormente sobre la correcta profilaxis del Embolismo pulmonar así como las diferentes pautas recomendadas (23) (142) (245) etc. Sólo destaquemos que la Artroplastia total de cadera es una intervención frecuentemente embolizante (245) cuya consecuencia puede ser la muerte del paciente (357), de difícil diagnóstico y en la que es más importante la profilaxis que el propio tratamiento.

Esta profilaxis en nuestra serie se ha utilizado siguiendo la pauta de JANSEN (230) y con DEXTRANO 70. Ya dijimos

que la Heparina Subcutanea a dosis bajas ocupa actualmente la atención de muchos Cirujanos y que en estudios comparativos se ha mostrado útil (245). De cualquier manera un tipo de profilaxis debe ser adoptada en las Artroplastias de cadera y el DEXTRANO 70 nos ha parecido el de más fácil aplicación con resultados efectivos.

La frecuencia de aparición de esta eventualidad es variable. Autores con la experiencia y seriedad de KAKKAR (245) la encuentra en 10-15% con una letalidad de 2-3% pero el método diagnóstico utilizado puede variar éste porcentaje. Esta comprobación diagnóstica, como ya dijimos, se realiza con los datos clínicos, pruebas de laboratorio (L.D.H., T.G.O.), la Escintigrafía pulmonar y la Angiografía pulmonar. El Electrocardiograma, estudio de la función pulmonar y la radiografía simple de torax no son concluyentes y la Angiografía es el único método selectivo. Dependiendo de la posibilidad de utilización de estas técnicas, la frecuencia del proceso variará.

El tratamiento del Embolismo Pulmonar se realiza fundamentalmente con Heparina Sódica a dosis altas (30.000 U.I.

por día) en forma de infusión continua intravenosa, a la que se asocia medicación trombolítica (71) (141) o bien en administración intermitente (5.000 U.I. cada 4 horas) o en forma de Heparina cálcica subcutánea a dosis de 0,1 ml. por 10 kg. de peso cada 12 horas. En caso de embolización masiva y contando con un equipo de Cirugía Cardiovascular, la intervención quirúrgica puede ser considerada, aunque es un capítulo aún problemático (142).

En nuestros enfermos hemos encontrado un Embolismo Pulm_onar (protocolo nº 26), lo que supone una frecuencia del 3,3% de la serie de Artroplastias de CHARNLEY. Este Embolismo se diagnosticó clínica, radiológica y analíticamente. Fué tratado con Heparina y la evolución fué satisfactoria. Al no poseer otros métodos diagnósticos más fiables, este porcentaje de aparición no es real, como ya indicábamos anteriormente.

TROMBOSIS VENOSA PERIFERICA (SUPERFICIAL Y PROFUNDA).

Se trata de una complicación íntimamente unida al Embolismo Pulmonar, pues una Trombosis venosa profunda, casi siempre desconocida clínicamente, puede producir esta embolización en pulmón. Cuando la localización del trombo es superficial, sólo precisa de tratamiento tóxico antiinflamatorio y vendaje elástico (142) pero si es profundo, por las complicaciones que puede originar, debe ser tratado cuidadosamente.

En el postoperatorio de las Artroplastias Totales de Cadera la Trombosis Venosa es una complicación uniforme descrita en las series revisadas. PALACIOS (342) las encuentra en el 20% de sus casos, y otros autores como EFTEKHAR (126) en el 7%, MARTINEZ (295) en el 4%, EVANSKY (137) en el 3%, POAL (367) y PARDO (345) en el 2%, y ENDERLE (131) en el 1,2%. Estas diferencias de presentación puede deberse, como vemos en el Embolismo Pulmonar al diferente método diagnóstico utilizado desde la Clínica simplemente pasando por la Flebografía, Absorción del Fibrinógeno radiactivo, Ultrasonidos o exámenes de la coagulación sanguínea (245).

Ya nos hemos detenido en otro capítulo de esta TESIS en

la profilaxis correcta de esta complicación. Estas medidas, como ya dijimos, siguiendo diversas pautas, disminuyen la presencia de Trombosis Venosa y en estudios comparativos como el de POAL (306) así se demuestra descendiendo la frecuencia del 17% sin profilaxis al 0,8% con Heparina Subcutánea.

El tratamiento de la Trombosis establecida se basa igualmente en la Heparina a dosis de 25.000 UI a 40.000 UI cada 24 horas y posteriormente seguida de medicación anticoagulante oral cumarínica durante 4-6 meses (142). Con el tratamiento con Trombolíticos en fases precoces puede conseguirse hasta un 70% de recanalizaciones (142) por lo que esta medicación debe valorarse en forma de U.K. o S.K. La asociación de tratamiento heparínico y trombolítico es favorable en cuanto a la disolución del émbolo. La Trombectomía es utilizada hoy día de manera irregular (471) y se recomienda en casos precoces, cuando el tratamiento lítico está contraindicado, en trombos únicos, y en vasos por encima del hueso popliteo, (142). De todas maneras, aún en estos casos, el tratamiento con medicación trombolítica parece que produce menor riesgo de retrombosis, insuficiencia venosa secundaria, así como una

mayor frecuencia de reconalizaciones (I⁴) (47I).

En 4 enfermos de nuestra serie con Artroplastias de CHARLEY (el I3^b) se diagnosticó flebitis en la extremidad intervenida (protocolos nº 19, 21, 24 y 30). La evolución ha sido correcta con el tratamiento indicado aunque en algún caso persiste un síndrome postflebítico leve. De poseer métodos diagnósticos más sofisticados la frecuencia hubiera aumentado, ya que como sabemos sólo una mínima parte de las Trombosis Periféricas son clinicamente positivas.

Aunque no poseemos estudios personales comparativos, la profilaxis con DEXTRANO 70 y sobre todo la movilización precoz, han debido actuar favorablemente en las escasas complicaciones de esta índole que soportamos.

CALCIFICACIONES DE LAS ARTICULACIONES.

Esta frecuente complicación de las Prótesis Articulares de cadera ha sido estudiada profundamente en recientes trabajos y aún la causa de su aparición es desconocida. Las estadísticas de Prótesis de cadera la muestran en porcentajes diversos desde el 50% para PARDO (345) hasta el 1% de PALACIOS (342) y PAZ (354) pasando por el 3½ de MARTINEZ (295), el 4,7% de BECKENBAUSH (32), el 9% de GOLLADO (75), el 12½ de JOWSEY (239), el 14,6% de DE LEE (112), el 20% de HAMBLEN (193) y ENDERLE (131), el 21% de BROOKER (56), el 30% de HUGGLER (219) y RITTER (395), el 37,5% de POAL (367), el 39% de SALVATI (398) o el 41% de MATOS (299). En general se puede decir con FINERMAN (152) que la frecuencia varía entre 1% y el 50% para todos los autores con estadísticas amplias en este tipo de Artroplastias y ésta exagerada diferencia puede deberse sobre todo a la diferente valoración que hacen los Cirujanos de esta Complicación. Antes de comenzar con el estudio específico del problema, preciso es aceptar una clasificación radiográfica para las Calcificaciones post-artroplastia. Creemos que en las series que se publican dando cuen

ta de los problemas evolutivos de los implantes de cadera, debería referirse la clasificación que se ha adoptado para su catalogación. Existen diversas Clasificaciones que vamos ahora a esquematizar.

MARKIN (86) en 1973 presenta la suya diferenciando 4 grados radiográficos que serían :

- . I: islotes de calcificación en partes blandas.
- .. 2: calcificación menor de I ct.
- ... 3: calcificación mayor de I ct.
- 4: anquilosis.

HAMILTON (103) las divide en :

- . I: calcificación menor de un tercio del area que envuelve la cadera.
- .. 2: calcificación de un tercio a dos tercios de la misma area.
- ... 3: calcificación mayor de los dos tercios de la misma area.

ROSENTHAL (389) igualmente las clasifica en :

- . I: sombras de mínima extensión.
- .. 2: areas esparcidas de calcificación o pequeñas exóstosis óseas.
- ... 3: areas extendidas con estructura trabecular distinguida.

FURUKAWA (193) en :

- . 1: calcificación ligera en región lateral de la cadera.
- .. 2: calcificación ligera difusa.
- ... 3: calcificación moderada en región lateral de la cadera.
- 4: calcificación moderada difusa.
- 5: calcificación severa con anquilosis.

JONES (239), de la misma manera las divide en :

- . 1: calcificación menor de 3 cts.
- .. 2: calcificación mayor de 3 cts. sin alterar la movilidad de la cadera.
- ... 3: calcificación mayor de 3 cts. alterando la movilidad de la cadera.

DE LEE (112) con CHARNLEY en 1976 las clasifica en :

- . 1: calcificación mayor de 5 mm., aislada.
- .. 2-a: calcificación lateral unida a pelvis.
- .. 2-b: calcificación lateral unida a trocánter.
- ... 3-a: calcificación medial unida a pelvis.
- ... 3-b: calcificación medial unida a trocánter.

Por fin RIEGLER y HARRIS (329) (380) también en 1976 publican su clasificación personal desde el punto de vista radiográfico de esta complicación :

- . I-a: calcificación lateral menor de 2 cts.
- . I-b: calcificación lateral mayor de 2 cts.
- .. 2-a: calcificación medial menor de 2 cts.
- .. 2-b: calcificación medial mayor de 2 cts.
- ... 3: calcificación difusa.
- 4: calcificación haciendo puente de iliaco a fémur.

Hemos adoptado en nuestro estudio esta última clasificación. Cualquiera de ellas que atienden al tamaño y localización de la calcificación es oportuna y únicamente la objetividad y rigidez en la misma debe exigirse. La de RIEGLER (380) nos ofrece exactitud al catalogar la calcificación por tamaños y localización del proceso; por ello creemos que es la más idónea desde nuestro punto de vista, sin menospreciar las restantes descritas que igualmente pueden recomendarse. Las clasificaciones que conocemos todas se dirigen al aspecto radiográfico de la calcificación pero como ya comentaremos, no siempre es coincidente con los datos clínicos que el

presente presente. Otras veces en la imagen Antero-posterior aparece un puente radiográfico que une pelvis o femur cuando el paciente mantiene una buena movilidad de la cadera; esta imagen es falsa ya que se sitúa en dos planos diferentes y tal puente no existe. También es preciso no confundir la entidad denominada Miositis Osificante, perfectamente diferenciada de la Calcificación periarticular (152), así como la Mineralización ectópica que puede aparecer por aumento de la concentración en el suero de los fosfatos y cuya causa más común es la Nefrocalcinosis (239). La Calcificación periarticular se produce en áreas con alta concentración de fibroblastos y por una diferenciación inapropiada de los mismos (239).

Ya decíamos al comienzo del presente capítulo que la etiopatogenia del proceso es oscura. No parece tener predilección por el sexo o edad según RIEGLER (300) aunque para este autor es más severa en mujeres y para RITTER (364) y DE LLE (112) en hombres. Para los últimos, la Osteoartrosis produce mayores osificaciones que otras enfermedades previas como la Espondilitis Anquilopoyética o Artrosis post-Necrosis ósea

(207). Sin embargo trabajos como el de TAYLOR (426) que realiza un estudio comparativo de esta complicación en pacientes intervenidos por Artrosis, Espondilitis Anquilopoyética o Artritis Reumatoide, demuestran como la frecuencia es más manifiesta en caderas espondilíticas, casi el doble que en artrósicas. JIMSEY (229) y POAL (357) también encuentran esta prevalencia en Espondilitis Anquilopoyética. La enfermedad de PAGER también ha sido involucrada como proceso previo por STAUFFER (417) que encuentra un 27% de pacientes con esta complicación. Como vemos la enfermedad productora de la lesión en caderas que precisará la Artroplastia total no se puede considerar factor favorecedor claro en los resultados publicados. Otros factores estudiados como posible causa de la complicación han sido la Cirugía previa (379), vía de Acceso con Osteotomía trocantérica (472), dificultades quirúrgicas (390), hematomas postoperatorios (75), capsulotomías amplias, excesivo tiempo de drenaje (209), infección superficial o profunda (379) etc. Una cuidadosa técnica con escaso tiempo de intervención, lavados frecuentes del campo para evitar la presencia de partículas óseas del fresa de cotilo-

den (25), homeostasia correcta, etc., debe evitar esta complicación o al menos reducir su presentación a frecuencias menos preocupantes. Por otra parte un factor general, desconocido hasta ahora, puede estar en relación con esta eventualidad, como pronostica el reciente trabajo de DE LEE (113).

Todos los modelos artroplásticos de cadera pueden complicarse con Osificaciones postoperatorias (141) (345), incluso las Prótesis cérico-cefálicas simples (389) (404) (FIG. 134) o las Cúpulas sencillas femorales (430) e incluso HUGBLER (219) en su ya clásico libro sobre Artroplastias de cadera refiere que fué preciso la extracción del 30% de las Cúpulas de SMITH-PETERSEN (412) por esta causa y en su experiencia. Algunas series como la de PAZ (354) encuentran mayor porcentaje en modelos determinados como el de MAC KEE e igualmente RITTER (384) las refiere más frecuentemente en los modelos de CHARNLEY, pero estos mismos autores no creen sea concluyente esta diferente presentación.

El momento de aparición de la Osificación en la evolución de los implantes artroplásticos convencionales es relativamente precoz, en un 90% para JOWSEY (239) en las tres primeras

comunes y el 10% restante en los 8 primeros. BROOKER (56) no los considera hasta los 6 meses después de la intervención y para GILLARDI (75) no aparecerían hasta el 4º mes postoperatorio. De todas maneras parece que a las 3 ò 4 semanas (389), la calcificación debe ser visible y desde luego a los tres meses ya han aparecido radiográficamente en todos los enfermos que presentan la complicación (112). RITTER (385) encuentra a las seis semanas un 96% de radiografías positivas en estos pacientes, y cuando en las series que hemos estudiado aparece más tardíamente sospechamos que es porque no se realizaron radiografías seriadas cada mes, seguramente por la escasa sintomatología que presentan estas calcificaciones.

El Diagnóstico del proceso es únicamente radiográfico. Los niveles de Fosfatasas alcalinas se encuentran elevados antes de la intervención en los pacientes que van a presentar la complicación como demostró ultimamente MOLLAN (314), pero en el postoperatorio éste parámetro no es significativo, aunque TIBONE (430) confía en el aumento patológico en este periodo postoperatorio como dato diagnóstico de presunción.

La clínica es anódina, únicamente la movilidad de la cadera está disminuida en los grados avanzados de calcificación, especialmente la abducción (389). No existe dolor y en relación con el déficit de movilidad no sabemos si es anterior la calcificación que produce la pérdida de movilidad o ésta pérdida la que ocasiona la Osificación periarticular (345). De cualquier manera, aparte de la aparatosidad de las imágenes radiológicas, afectan escasamente al resultado funcional de la Artroplastia (56) (299) y el tratamiento por ello, es innecesario en muchos casos.

Dicha terapéutica puede ser médica o quirúrgica. Los Difosfonatos y entre ellos el E.D.H.P. (etano-disodio hidroxil-I-difosfonatos) inhibe los pirofosfatos y se han utilizado en el tratamiento de esta complicación. Para POAL (357) no modificaron la aparición radiológica de la calcificación, pero FINERMAN (193) encuentra disminución en la frecuencia y severidad de la osificación. PLASMANS (354) en estudios en animales encuentra que el EHDP no inhibe la osteoinducción, pero si la calcificación, por lo que cree debe ser investigado más profundamente. Otros autores creen que esta terapéutica

está verdaderamente indicada como profilaxis del proceso. Así FINEMAN (153) en estudios comparativos con placebos, encuentra que administrado previamente a la intervención, la calcificación que aparece después del implante es menor en cuanto al tamaño y progresión de aquella. La dosis recomendada de EHDP es de 2 mgs. por día en profilaxis y durante un mes previamente a la intervención (153). Como tratamiento de la calcificación ya instaurada los 800 mgs. antes del desayuno es la pauta recomendada por RITTER (385). Como efectos secundarios de esta medicación se citan la diarrea, y la hiperfosfatemia que desaparecen al retirar la droga (153).

Las radiaciones han sido preconizadas en trabajos como el de JOWSEY (239) y la Calcitonine ultimamente se ha investigado en este sentido (POAL) (367) sin llegar a resultados concluyentes.

Por último el tratamiento quirúrgico de esta complicación que será la reoperación para reseca las osificaciones, tampoco es uniforme en cuanto a los resultados conseguidos. BECKENBAUGH (32) de 25 reintervenciones en Artroplastias Totales convencionales refiere 4 en los que la causa fueron

calcificaciones severas. NOLAN (336) de 125 reparaciones con tabiliza II que las sufrieron por esta causa, pero si consideramos que este autor revisa 3.204 Prótesis totales de reemplazamiento femoral y sólo en II fué precisa la reintervención por esta causa, comprobamos como este tipo de tratamiento quirúrgico no es terapéutica usual.

La indicación del tratamiento operatorio en estos pacientes viene condicionado por el dolor o la ausencia de movilidad articular (335) pero antes de proceder a la resección debe saberse la posibilidad de reaparición como en el caso citado por POAL (367) si se indica antes de los 18 meses del postoperatorio, tiempo mínimo para la "maduración" de la osificación (430). Antes de esta intervención el nivel de Fosfatas alcalinas debe ser normal, si estaba aumentado, la Gammagrafía no debe presentar aumento de captación del radio nucleido (270) y la movilidad debe ser menor de 50° en flexión (430).

De cualquier manera y a pesar de lo dicho, esta complicación es en muy escasas ocasiones subsidiaria de cualquier tipo de tratamiento. Las pocas molestias que ocasionan y la

bu na funcionalidad de la cadera con calcificaciones hacen que no se trate la Osificación (342) y sólo en pérdidas de la movilidad articular o en disminuciones marcadas de ella, puede indicarse la resección quirúrgica. En resumen la necesidad de terapéutica deben darla los datos clínicos y no simplemente el estudio radiológico.

En la serie de Artroplastias de CHARLEY que estamos revisando hemos encontrado 7 Prótesis con calcificaciones en el estudio radiográfico (CUADRO XLIX). De ellas tres presentaban el grado I-a de RIESLER (379) (protocolos nº 8, 14 y 15), uno con grado I-b (protocolo nº 1), dos con grado II-b (protocolos nº 12 y 16) y uno con grado III (protocolo nº 24). Estas calcificaciones, que suponen el 23% de nuestros casos, se apreciaron en el control realizado a los 6 meses del implante y acaso no antes por no haber realizado estudios radiográficos previos. No modificaron la valoración funcional de la neo-articulación artificial, sólo el paciente con grado III presenta una movilidad global disminuida (tres puntos en la escala de MERLE D'AUBIGNE) (303) siendo los otros parámetros satisfactorios. No precisó tratamiento por esta causa ningun-

no de nuestras enfermas.

Otras complicaciones que hemos padecido en este grupo de Artroplastias convencionales, como los CLICOS NEFRITICOS en un paciente afecto de Espondilitis Anquilopoyética (FIG. 90), no son objeto de este estudio, por no considerarlas secundarias al implante de cadera.

7.e. NUESTRAS VERDADERAS COMPLICACIONES
EN ESTE GRUPO DE PACIENTES

Las VERDADERAS COMPLICACIONES QUE HAN ALTERADO LA EVOLUCION NORMAL DE LA ARTROPLASTIA DE CHARNLEY han sido por una parte la SUCLUXACION postoperatoria de un enfermo y por otra parte la INFECCION SUPERFICIAL y el EMBOLISMO PULMONAR en dos pacientes respectivamente y las CALCIFICACIONES severas aparecidas en otra artroplastia. El porcentaje de aparición de todas ellas permanecieron en el límite inferior de las series revisadas, aunque el escaso número de nuestras Prótesis de CHARLEY restan valor a esta frecuencia. Las estadísticas que hemos revisado presentan unos porcentajes enormemente variables con relación al NUMERO TOTAL DE COMPLICACIONES, encontradas en estos implantes. CHARNLEY (IOJ) sólo refiere un 7,3% total pero como en todas las series, depende mucho esta aparición de las complicaciones que se consideren propiamente de la Artroplastia y así, los problemas embólicos, la afectación por procesos pulmonares, enfermedades con afectación general, etc. no figuran en algunos trabajos aparecidos sobre estas complicaciones. Por todo ello buscar una relación entre el porcentaje descrito en otros trabajos para efectuar comparación con el nuestro, no es oportuno y no nos va a ofre

con datos fiables.

Como ya hemos visto la evolución en todas nuestras Com -
plicaciones en este tipo de Implantes, ha sido favorable. No
precisó reintervención ninguno y las puntuaciones consegui -
das a los 6 y 12 meses de revisión han sido uniformes para
todas las Artroplastias.

7.f. NUESTROS RESULTADOS EN ESTE GRUPO
DE PACIENTES

Nuestros resultados globales en cuanto a la movilidad, deambulación, dolor e impresión subjetiva de las Artroplastias de CHARLEY, se muestran en los CUADROS XLIV, XLV, XLVI, XLVII, y XLVIII. Como ya referíamos en el capítulo de Material y Métodos hemos seguido para su graduación, la pauta de MERLE D'AUBISNE (303) ya clásica en la bibliografía sobre el tema. Los anteriores parámetros se puntuaron de 0 a 6 y se sumaron los puntos resultantes en cada uno de ellos para encontrar una puntuación global en la Prótesis implantada. El máximo conseguido será de $6 \times 4 = 24$ puntos y el mínimo posible de $6 \times 0 = 0$ puntos. Con esta valoración a los 12 meses encontramos: 19 enfermos (63,4%) con resultado muy bueno, 9 (30%) con resultado bueno y 2 (6,6%) con resultado regular o pasable. Ningún paciente obtuvo menos de 9 puntos que equivaldría a evoluciones malas (CUADRO XLVII).

En las series que hemos revisado esta graduación de resultados se ha valorado de muy diversa manera, y desgraciadamente en alguna de ellas, sólo se dan los porcentajes sin especificar como se han catalogado a los enfermos para anotar las evoluciones. HUNTER (222) encuentra un 24% de resultados bue

nos y un 51% de regulares o malos, necesitando un 22% de las Artroplastias, nuevas intervenciones en un plazo corto de tiempo. CHARLEY (99) revisando las Prótesis con una antigüedad de 4-7 años, encuentra un 90% de resultados buenos o muy buenos y un 10% de evoluciones regulares. HARRIS (199) (201) se aproxima a estos datos y RING (383) que utiliza su modelo artroplástico, gradua en excelentes el 75% de sus intervenciones, el 18% en buenas y el 7% en regulares o malas.

LEINBACH (262) encuentra un 45% de resultados excelentes, un 45% de buenos y un 7% regulares, implantando modelos de MAC KEE, CHARLEY y HUGGLER. WILSON (477) a su vez refiere un 79% de mejorías en cuanto a la deambulación y movilidad de la neo cadera en revisión a los 4 años. SALENIUS (395) en sus dos series de 1970 y 1972 anota unos resultados excelentes en el 86% y el 78%, buenos en el 11% y el 9%, malos en el 5% y 18% respectivamente. SMITH (411) encuentra un 60% de evoluciones muy buenas, un 28% de regulares y un 9% malas, siguiendo la regla de MERLE D'AUBIGNE (303) similar a nosotros, CHAPCHAL (89), a su vez, publica en su serie un 83% de resultados muy buenos y buenos, un 12% regulares y un 5% malos.

MAC KEE (200) que implanta su modelo encuentra un 57% excelentes, un 38% buenos, un 1% regulares y un 2% malos.

BENTLEY (35) refiere en su estadística un 83% de evoluciones muy buenas en el modelo de MAC KEE, con la particularidad de encontrar un 97% en el modelo de CHARNLEY, y COLLADO (75), entre los autores españoles, asegura hallar alrededor del 74% en cuanto a la mayoría del dolor y movilidad y del 80% en cuanto a la deambulación.

Como vemos, es difícil realizar un estudio comparativo entre las series de otros autores y la nuestra sobre los resultados de la Artroplastia de CHARNLEY. Los Cirujanos que han publicado estadísticas y valoraciones siguiendo una pauta similar, obtienen resultados semejantes a los conseguidos por nosotros. Únicamente nos llama la atención la ausencia, en nuestra experiencia, de resultados malos con necesidad de reintervención, pero el escaso número de implantes revisados por nosotros, puede restar validez a este hallazgo. La otra consideración que podría ser efectuada para minusvalorar nuestra serie, que es el escaso tiempo transcurrido hasta la última revisión (12 meses) no parece ser importante e incluso

vemos en el CUADRO XLVIII como los pacientes han ofrecido me
yores puntuaciones a los 12 meses que en la revisión de los
6. No sabemos, efectivamente si con el paso de los años, van
a surgir complicaciones ocultas hasta hoy, pero de cualquier
manera el resultado global del implante de CHARLEY aún a pe
sar de esta posibilidad pu de catalogarse como satisfactorio
y los enfermos se muestran muy contentos con la intervención.
Un 93,4% de resultados buenos o muy buenos así lo demuestran.

7.g. COMPLICACIONES DE LOS MODELOS DE
ARTROPLASTIA TOTAL EN DOBLE CUPULA

Las escasas series de Artroplastias de Doble Cúpula, publicadas que hacen referencia a también escaso número de implantes revisados, muestran la aparición de complicaciones que han originado una alteración en la evolución de la Prótesis, cuando no una reintervención en un periodo más o menos largo del postoperatorio. Hemos esquematizado las posibles alteraciones evolutivas en el CUADRO LXXVI, siguiendo una clasificación similar a la descrita en las Artroplastias de Reemplazamiento femoral. Muchas de estas Complicaciones son comunes para ambos tipos de implantes y aún como ya dijimos con otras intervenciones ortopédicas. Por ello al describir en el capítulo anterior estas alteraciones comunes, vamos aquí a prescindir de una repetición innecesaria.

A. COMPLICACIONES POR DEFECTO DE TECNICA.

I. COMPLICACIONES PEROPERATORIAS :

Las desviaciones en la orientación de la Cúpula cotiloidea no se describen en las series que hemos revisado de estos modelos. Seguramente el escaso número de Prótesis de cada trabajo o el considerar que no es complicación propia del implante han originado esta ausencia.

Sin embargo la MALA ORIENTACION DE LA CUPULA FEMORAL sí es referida. En este tiempo quirúrgico, como ya hemos dicho es relativamente fácil colocar una Cúpula femoral en varo, en contra de la opinión de todos los autores que recomiendan una ligera valguización de este componente como repetidamente hemos escrito. LANG (257) y WEILL (468) en series que presentaron en el Congreso de la SOFCOT de 1979 en París recuerdan este peligro de varización, aunque no describen sus casos. Otros autores refieren malposiciones de este componente y el 15% publicado por PAZ (357) es ciertamente alto, probablemente por la novedad e inexperiencia de sus primeros casos implantados. Ultimamente como decíamos se recomienda la introducción de una aguja de acero en la cabeza femoral si -

guiando el eje cervical por , después de comprobar radiológicamente su posición, iniciar el fresado en orientación correcta (72).

La FRACTURA DE CUELLO FEMORAL en el acto operatorio, no aparece en las series publicadas, aunque un error en la técnica con excesivo fresado o en el momento de la luxación operatoria pueden ocasionarla.

Las LESIONES NEUROLÓGICAS o ARTERIALES pueden presentarse en estas intervenciones como ya referíamos en las Artroplastias totales de CHARLEY. Al ser complicaciones secundarias a la vía de acceso pueden aparecer al implantar cualquier Prótesis total de cadera.

Igualmente las PERFORACIONES A CAVIDAD ABDOMINAL con cemento introducido en ella se pueden encontrar en estos implantes; cuando se produce en escasa cantidad ya dijimos que son complicaciones sólo radiográficas y que clínicamente no son preocupantes.

Revisados en los 30 Antróplastis de WAGNER revisados hemos encontrado algunas de estas Complicaciones por defecto de técnica. En un caso (protocolo nº 57) se colocó la Cúpula cotiloidea en posición errónea sin apreciar defectos evolutivos hasta la fecha por esta causa. En 5 pacientes (protocolos nº 42, 43, 45, 48 y 59) (FIG. 103) (FIG. 104) (FIG. 106) se malcolocó la Cúpula femoral con excesiva varización en contra de las recomendaciones de los diseñadores. No han alterado la evolución hasta ahora, pero es de esperar con el tiempo la aparición de alguna complicación más seria. Los 5 casos se implantaron al comenzar con la técnica de Doble Cúpula y son achacables a defectos personales por inexperiencia. En un enfermo (protocolo nº 47) se perforó la cavidad pélvica al hacer los orificios de anclaje para el cemento iliaco. Sólo supone una alteración radiográfica y no clínica. No hemos padecido Fracturas operatorias del cuello femoral o lesiones arteriales. Tan sólo en un paciente (protocolo nº 49) apareció una Meralgia Parestésica por lesión iatrógena del Nervio Fémoro-cutáneo que supone escasas molestias en el enfermo.

2. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS :

La MOVILIZACION DE LA CUPULA COTILOIDEA se ha descrito también en estos modelos de Artroplastia. ALSTUTZ (10) refiere un caso de los 20 intervenidos, el mismo descrito por CLARKE (72) en otro trabajo presentando 30 caderas con implantes de Doble Cúpula del tipo THARIES. En nuestro país, DE MIGUEL (114) encuentra un paciente de los 9 revisados con Artroplastias de WAGNER que padece una movilización de la Cúpula cotiloidea. FREEMAN (165) igualmente en su estadística de 75 implantes refiere 4 con movilidad de este componente en dos casos asociada también a movilidad de la Cúpula femoral y en dos de localización sólo superior. WAGNER la cita en tres casos de sus 426 implantes revisados en 1978 (461) y ALSTUTZ (10) que recopila 577 Prótesis de Doble Cúpula las encuentra en 12 caderas lo que supone un 2%. MENDES (301) en un trabajo experimental de 1974 implanta en 12 perros una Doble Cúpula cementada en caderas similar a la utilizada en humanos; encontró en la necropsia dos movilizaciones del componente acetabular de polietileno.

Como vemos según los escasos trabajos aparecidos en la

bibliografía sobre estos modelos, esta complicación no sólo es posible sino de relativa frecuencia. No es aquí oportuno describir las recomendaciones para evitar este deslizamiento cotiloideo ya referidas anteriormente ni la conveniencia de la realización de tunel de anclaje, orificios en transfondo cotiloideo, etc. que ya han sido suficientemente comentados.

Las MOVILIZACIONES DE LA CÚPULA FEMORAL es una complicación hallada sólo en estos modelos artroplásticos. Por ello vamos a detenernos en su estudio.

Esta complicación que supone el fracaso de la Artroplastia obliga a una reintervención para examinar el estado del muñón femoral y para realizar un implante con Artroplastia cérico-cefálica. El propio WAGNER (458) con la mayor estadística publicada hasta ahora sobre estos modelos, la refiere en 6 casos que supone una frecuencia de aparición del 1,4% en sus enfermos. FREEMAN (155) la encuentra en 4 pacientes de los 75 revisados o sea en el 5,4% y AMSTUTZ (10) que recopila las series publicadas hasta 1977 con este sistema de implante las halla en 17 casos de los 577 reunidos o sea casi en el 3% de todas las Artroplastias de Doble Cúpula co-

locadas hasta entonces. Esta posibilidad evolutiva, que como vemos, oscila en las series entre el 1,4 y el 5,4% también se encontró en el estudio experimental ya referido en perros y realizado por MENDES (301), apareciendo en 5 caderas de las 12 operadas, que supone un alto porcentaje de más de un 40%. La movilización de la Cúpula femoral puede ser el primer sin toma de una Infección profunda o bien secundaria a una reabsorción ósea, ya conocida en los implantes de SMITH PETERSEN (6) (72), a una fractura de cuello femoral (376) o a una Necrosis Ósea. Muchas veces la causa no es conocida, como en los casos descritos por FREEMAN (165) y para evitarla se han introducido algunos detalles técnicos en el fresado femoral como la realización de unos orificios en la cabeza buscando un buen anclaje del cemento óseo (114) (459). Aunque la etiología como decíamos es desconocida, no cabe duda que una buena vascularización es fundamental para evitar la reabsorción femoral y consecuentemente la movilización de la Cúpula. La tremenda diferencia entre el 1,4% de WAGNER (459) y el 5,4% de FREEMAN (165) sólo la podemos explicar recordando el diferente fresado femoral utilizado por estos Cirujanos ya que

mientras WAGNER (459) lo realiza con fresas hemisféricas, FREEMAN (139) lo hace con fresas cilíndricas con el consi - guiente peligro de alteración vascular que ya describimos y que nos ha hecho decidimos por el tipo hemisférico de este fresado.

El tratamiento es únicamente quirúrgico y el diagnóstico clínico-radiográfico. La aparición brusca de dolor en el post operatorio con o sin relación con esfuerzos, así como un estudio radiográfico de proyección ántero-posterior y en abducción-adducción máxima nos confirma el diagnóstico de movili zación de la Cúpula femoral. Otras pruebas como la Gammagra fía Osea, Artrografía, etc. no se han descrito aún para este diagnóstico debido a la escasa experiencia que se tiene aún con estos modelos. La terapéutica quirúrgica consiste en la revisión de la nearticulación y la resección de cabeza y cuello con el implante de una Prótesis Cérvico-cefálica que se adapte a la Cúpula cotiloidea si ésta se encuentra bien adherida y en buen estado de conservación. WAGNER (459) y ul timamente FREEMAN han diseñado, para estos casos, unos Implan tes Cérvico-cefálicos, muy semejantes a los modelos de

Tallos y que se adaptan perfectamente a los tamaños de las Cúpulas de Polietileno acetabularas. Se recomienda también el simple recambio de la Cúpula femoral con nueva cementación pero esta posibilidad es inexacta ya que obligaría a un nuevo fresado del fémur para el implante de una nueva Cúpula menor, la Cúpula cotiloidea no se ajustaría y tendríamos que retirarla para colocar una de menor tamaño cuando este componente estaría perfectamente fijado y sin alteraciones.

Tanto el deslizamiento protésico cotiloideo como el femoral, pueden aparecer en cualquier momento del postoperatorio. AMSTUTZ (10) cita la movilización acetabular a los 9 meses del implante. En la serie de VAQUERO (446), en nuestro país, los 5 pacientes que precisaron reintervenciones lo hicieron por presentar complicaciones severas a los 7, 9, 13, 17 y 26 meses; en todas ellas lo fueron por descementaciones pero desconocemos a cual componente afectaban o si se debía a movilizaciones de una o de las dos Cúpulas.

La FRACTURA DEL CUELLO FEMORAL también se ha descrito como complicación postoperatoria por defectos técnicos. No hacemos referencia aquí a la fractura traumática ajena al im -

planteo sino a la producida por "stress" o por lesión vascular en el acto operatorio. FREEMAN (105) las encontró en 9 de los 75 implantes colocados pero asegura que en 8 casos se había realizado un acceso a la cadera con osteotomía trocan-térica y cree que fué esta la causa por la que decidió practicar una vía sin este tiempo quirúrgico. Esta frecuencia, sin embargo, se contrapone a la referida por WAGNER (459) que sólo tuvo una fractura de cuello en los más de 400 implantes revisados. GERARD (175) que utiliza Dobles Cúpulas sin cementación, las encontró en dos pacientes de los 36 publicados en 1974. CRESS (85) en dos también de las 28 Artroplastias de WAGNER que coloca y autores españoles como RAYO (376) refieren esta complicación en 2 de los 9 implantes también según el modelo y técnica de aquel Cirujano alemán. Por fin AMSTUTZ (10) en la recopilación ya referida que hace en 1977, encuentra 19 fracturas femorales, en cuello, de 577 implantes de Doble Cúpula en sus diversos modelos.

Para la producción de esta fractura, los autores encuentran como causa favorecedora (257) (453) el deterioro vascular, la malposición de la Cúpula en varo, las enfermedades

previos, o la resorción ósea. El momento de aparición es variable; al enfermo de WAGNER (459) le sucedió a los 10 días del postoperatorio y sin embargo a los de FREEMAN (164) en momentos diferentes, incluso en una ocasión al año del implante. La solución del problema no puede ser otra que la Cirugía, con la resección de cabeza y cuello y la colocación de una Artroplastia cervico-cefálica, manteniendo la Cúpula cotiloidea y como si de una fractura en una cadera normal se tratara.

A la NECROSIS OSEA DEL MUÑÓN FEMORAL Y EL HUNDIMIENTO SECUNDARIO ya hemos hecho referencia anteriormente. La lesión vascular producida en la intervención, el excesivo fresado o el simple contacto hueso-implante pueden producirla y tanto la movilización de la Cúpula femoral como la fractura cervical puede ser consecuencia de esa Necrosis Osea no conocida hasta entonces. No hemos encontrado hasta el momento, trabajos o experiencias sobre la utilidad de la Gammagrafía Osea en estos momentos clínicamente mudos ya que como sabemos hoy es técnica de uso común para el diagnóstico de la Osteonecrosis en caderas dolorosas radiológicamente normales. Futuros

estudios se orientarán seguramente a buscar el posible diagnóstico precoz de la Necrosis Ósea femoral tras implante de Doble Cúpula por medio de la Gammagrafía ósea, pues incluso en estos casos, la radiología no es útil por que la Cúpula femoral metálica no permite comprobar el estado del hueso subyacente. Como ya referíamos en otro lugar de esta TESIS, las Cúpulas fabricadas en material cerámico sí permiten esta posibilidad de control radiológico y junto con el menor desgaste y mayor perdurabilidad es una de las ventajas citadas para su utilización.

La LUXACION DEL FEMUR en los modelos artroplásticos de Doble Cúpula se ha descrito también. WAGNER (459) la refiere en 1 paciente a los 15 días de la operación y después de un movimiento no autorizado. FREEMAN (165) en dos enfermos de 75 implantes. LAAP (254) también en dos de los 60 intervenidos. El tratamiento correcto es la reducción urgente y la aplicación de una tracción cutánea (459) y no conocemos si fué preciso en cualquiera de los pacientes referenciados por los autores, una reoperación por esta causa.

Por fin dentro de este grupo de complicaciones hemos in-

roducción las ESCARAS EN TALON producidas por la bota de escu
yola antirrotativa. No hemos encontrado en los trabajos revi
sados referencias a esta posibilidad, seguramente por la be-
nignidad de su evolución y por ser ajena a la propia inter-
vención.

En nuestros casos revisados y dentro de este capítulo de complicaciones no tenemos que señalar Movilizaciones de la Cúpula cotiloidea, Luxación, Fractura cervical o Hundimiento de la Cúpula femoral. En dos pacientes (protocolos nº 37 y 50) se presentaron movilizaciones del componente metálico, lo que supone un 6,6% de frecuencia. Una apareció a los 11 y otra a los 12 meses del implante. Ambos enfermos fueron reintervenidos para extraer la Cúpula femoral e implantar una Artroplastia cervico-cefálica. En el estudio anatomopatológico del hueso resecaado se encontraron imágenes de Necrosis Osea que había permanecido hasta el momento del deslizamiento, muda clínicamente (FIG. IIC-II7) (FIG. IIC-I28). Después del recambio artroplástico la evolución ha sido satisfactoria y la Cúpula cotiloidea no fué preciso extraerla por encontrarse bien adherida y de aspecto normal.

De menor transcendencia también hemos tenido un paciente (protocolo nº 53) con escara producida por la bota de yeso antirrotativa. La evolución fué satisfactoria con curas locales.

B. COMPLICACIONES POR DEFECTOS DE MATERIAL.

Dentro de las complicaciones posibles en la evolución de las Prótesis de Doble Cúpula de cadera secundarias a un defecto de material, sólo hemos encontrado referidas algunas de poca entidad y frecuencia. Como ya decíamos en el mismo capítulo de Complicaciones de los implantes de CHARLEY, los materiales son de excelente fabricación y carecen de reacciones patológicas.

MENDES (301) encontró en perros, fragmentos sueltos de polietileno y de metil-metacrilato al estudiar las caderas con Artroplastias de Doble Cúpula; las partículas de polietileno producían mayores reacciones a cuerpos extraños que las de metil-metacrilato que únicamente aparecían cuando la Prótesis fracasaba por movilidad de los componentes. Igualmente FREEMAN (165) encuentra como inconveniente de estos modelos de Doble Cúpula, la excesiva producción de partículas de polietileno intraarticularmente, desde luego mayor que la originada en los modelos de CHARLEY.

La ROTURA DEL ALAMBRE TROCANTERICO es posible en las series como la de CLARKE (72) que utiliza una vía de acceso en

la que es necesario este tiempo. Como ya dijimos a lo largo de esta TESIS, si no se encuentra indicado un acceso con osteotomía trocantérica en las Artroplastias convencionales, está completamente desechado utilizarla en los implantes de Doble Cúpula por el riesgo de lesión vascular y mecánica (165) (443) que la osteotomía trocantérica conlleva hacia la cabeza y cuello femoral, asientos de la Cúpula.

LAS FRACTURAS DEL COMPONENTE COTILOIDEO Y REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD al cemento óseo o metal de la Artroplastia son posibles como referíamos en los modelos convencionales de Prótesis de cadera.

Como efecto radiológico de la Resorción ósea post-cemento puede considerarse la aparición de una LINEA RADIOLUCIDA CEMENTO-HUESO.

En nuestros casos sólo hemos encontrado dentro de este grupo de complicaciones 4 enfermos con la presencia radiológica de esta línea radiolúcida (protocolos nº 37, 40, 56 y 57) (FIG. 103 y 109). Clínicamente esta imagen permanece asintomática y sólo como anomalía radiológica puede considerarse.

C. COMPLICACIONES POR CAUSAS DIVERBAS.

I - COMPLICACIONES PEROPERATORIAS :

Como ya apuntábamos al comienzo de este capítulo, son complificaciones secundarias a cualquier intervención artroplástica y como tales pueden presentarse en el implante de Doble Cúula, en caderas.

2 - COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS :

Las mismas razones que aducíamos anteriormente nos valen aquí. Las complicaciones pulmonares, infecciosas, problemas locales en la herida, infección urinaria, hepatitis, accidentes tromboembólicos o calcificaciones periarticulares, pueden aparecer en este periodo postoperatorio.

La INFECCION se cita en las escasas series conocidas. Su superficialmente se refiere en un 6% en la experiencia de VAQUERO (446) y en un 1,7% en forma de Infección profunda en la de LAAP (254). Inexplicablemente WAGNER (459) con 426 Arthroplastias ofrece un 0% de Infección superficial o profunda y nos cuesta trabajo creer que en tan amplia serie, ni siquiera infecciones superficiales haya encontrado, sobre todo sabiendo que no utiliza antibioticoterapia pre o postoperatoria.

Ante una Infección profunda de esta Artroplastia, las posibilidades que tenemos se centran en la retirada del material y en el nuevo implante articular. En este segundo caso, aún no suficientemente clarificado, entraría la utilidad de las Prótesis madreporicas tipo LORD (274) sin cementación.

Se describen igualmente HEMATOMAS (459), EMBOLISMO PULMONAR, etc. en estas intervenciones, pero ya hemos referido en otro lugar todo lo que conocemos sobre estas posibilidades comunes a todos los modelos artroplásticos.

Por último y como capítulo aparte conviene detenernos en la aparición de CALCIFICACIONES PERIARTICULARES post-Artroplastia.

Las series sobre estos modelos que conocemos, prestan gran atención a esta complicación. Parece, según estos trabajos, que son de aparición frecuente, (II4) (254) (446) mayor que en los otros modelos protésicos. WAGNER (459) encuentra un 19% de pacientes con esta alteración, VAQUERO (446) un 22% y AMSTUTZ (10) un 23%. En realidad como ya veíamos en las Osificaciones post Prótesis de CHARNLEY, las frecuencias de presentación varían según la clasificación utilizada y depen

de del tamaño mínimo de calcificación que se considere patológico. Lo cierto, desde luego, es la gran frecuencia y sobre todo gravedad de esta complicación en los modelos de Doble Cúpula.

La causa ya referíamos que es desconocida, y en estos pacientes se enumeran como factores favorecedores la vía de acceso, el fresado femoral, con el seguro desprendimiento de partículas óseas, el carácter de los pacientes (a mayor hiperactividad, mayores calcificaciones) (459), la pronta deambulación (II4), etc. Ya nos detuvimos sobre la etiopatogenia y tratamiento de la complicación y sólo aquí recalcamos la gravedad en cuanto a tamaño y aparición de las Calcificaciones post Artroplastias y que suponen para muchos autores la mayor complicación de este tipo de implantes de Doble Cúpula (IO) (459). Sabemos que clínicamente no es preocupante su aparición, encontrando enfermos con grandes calcificaciones y buena función de la neo-cadera, pero esta elevada frecuencia preocupa a los Cirujanos diseñadores y se buscan soluciones para evitar su aparición o progresión.

En la serie personal que hemos presentado en Material y Métodos (CUADRO XVI), padecimos tres Flebitis superficiales en la extremidad intervenida (protocolos nº 32, 35 y 54) que respondieron correctamente al tratamiento indicado, sólo con medidas locales. Un enfermo sufrió una Hepatitis post-transfusión y el mismo una Infección Urinaria (protocolo nº 35). También en dos pacientes se encontró un Seroma superficial que tras drenaje (protocolos nº 45 y 46) cursó favorablemente.

Un enfermo (protocolo nº 50) padeció una Infección superficial precoz que tras estudio bacteriológico del exudado mostrando *Stafilococo Aureus* evolucionó con antibioticoterapia hacia la curación. Este es uno de los pacientes que presentó movilización de la Cúpula femoral y no sabemos si tiene relación con la anterior eventualidad. No padecimos Complicaciones pulmonares, Hematomas, Dehiscencias, Embolismo pulmonar o Infección profunda.

Por último en 19 Artroplastias (63%) se apreciaron Calcificaciones periarticulares en la cadera intervenida. Se graduaron según la pauta de RIEGLER (379) (CUADRO XV). De estas 19,4 se graduaron en el tipo I-a, 5 en el I-b (FIG. 105)

(FIG. 105), 2 en el II-a, 1 en el II-b, 4 en el III (FIG. 107) y 3 en el IV (FIG. 108 y 109) (CUADRO LXVIII).

Estas Osificaciones fueron visibles radiologicamente a los 6 meses pero presentaron una clínica anódina incluso en las catalogadas en el grado IV (protocolos nº 45, 56 y 57), manteniendo buena movilidad en los grados extremos ya que el bloque femur-iliaco sólo es radiográfico por una falsa imagen en la proyección antero-posterior. No se ha tratado ningún paciente con esta alteración ni médicamente ni quirúrgicamente.

7.h. NUESTRAS VERDADERAS COMPLICACIONES
EN ESTE GRUPO DE PACIENTES

Las VERDADERAS COMPLICACIONES QUE HAN ALTERADO LA NORMAL EVOLUCION DE LAS ARTROPLASTIAS DE WAGNER han sido las movilizaciones de la Cúpula femoral que obligó a reintervención en dos pacientes. Estos fracasos del implante no son completos ya que con una reoperación se ha conseguido reincorporar los pacientes a sus funciones anteriores. Seguramente de haber ocurrido estos deslizamientos en los modelos de CHARLEY, la solución hubiera sido más problemática. No sabemos la causa exacta de este deslizamiento de la Cúpula metálica aunque el estudio anatomopatológico mostró signos de Necrosis Osea. La inexperiencia en la técnica de implante no puede ser desechada.

También las malposiciones de la Cúpula femoral es una complicación ^{no} achacable a la Prótesis en sí, sino a un defecto técnico. Es una complicación preocupante, aunque hasta ahora no se haya manifestado clínicamente.

Por último las calcificaciones articulares son más alteraciones radiográficas que clínicas. Sólo en casos extremos han afectado a la movilidad de la Artroplastia y desde luego en ninguna tanto como para precisar reintervenciones para

extinguished.

The following is a list of the names of the persons who were present at the meeting held on the 15th day of June, 1905, at the residence of Mr. J. W. ...

7.i. NUESTROS RESULTADOS EN ESTE
GRUPO DE PACIENTES

En los CUADROS LI, LII, LIII, LIV, y LV se especifican los resultados que hemos encontrado en nuestros enfermos intervenidos con Artroplastias en Doble Cúpula de cadera. Hemos seguido para su valoración la pauta ya conocida de MERLE D'AUBIGNE (303) dando una puntuación a cada cadera operada de un máximo de $6 \times 4 = 24$ puntos sumando la conseguida en los 4 parámetros de Dolor, Deambulaci3n, Movilidad e Impresi3n subjetiva. As3 de las 30 Artroplastias de WAGNER implantadas a los 12 meses (CUADRO LIV) encontramos : 21 (70%) con resultados muy buenos, 8 (36,6%) con resultados buenos, 0 con resultado regular y uno (3,4%) con resultado malo. Este paciente con la m3s baja puntuaci3n es uno de los recuperados por movilizaci3n de la Cúpula femoral y es previsible que al pasar el tiempo aumente el grado.

En las series, escasas en cuanto a cantidad y en n3mero de implantes revisados en cada una, los resultados no son expuestos ordenadamente. WAGNER (461) refiere que lo que m3s mejor3 en sus casos fue el dolor y la movilidad y FREEMAN (166) en general los cataloga como buenos en su serie de 1979. S3lo GERARD (179) reconoce un 75% de resultados buenos

o muy buenos entre los autores extranjeros y VALLIERO (446) entre los nacionales encuentra un 90,6 de éxitos y un 10,4 de fracasos. Debido a la disparidad de graduaciones de esos resultados descritos, es difícil realizar un estudio comparativo entre la evolución de esos trabajos y en el presente. Creemos que nuestros resultados se pueden catalogar globalmente como buenos y las limitaciones en relación con el escaso número de implantes que revisan en esta TESIS así como el tiempo, también escaso de revisión ya anteriormente han sido comentados y correctamente valorados.

En relación con la diferente puntuación conseguida en la revisión de los 6 y 12 meses (CUADRO LV) encontramos que aumentaron los pacientes catalogados en el grupo máximo a expensas de los resultados buenos o regulares. Sólo un paciente descendió al grupo de resultados pobres y que es uno de los ya comentados sujetos a reintervención. Si consideramos que el 95,6% de las Artroplastias de Doble Cúpula implantadas por nosotros, se sitúan en los grupos de resultados buenos o muy buenos, se comprende nuestra satisfacción con la utilización de este implante protésico en cadera.

7.j. ESTUDIO COMPARATIVO DE NUESTROS
RESULTADOS EN AMBOS TIPOS DE ARTROPLASTIAS

Como decíamos sólo escasos trabajos han sido publicados sobre los modelos de Doble Cúpula de cadera y ninguno realizado con estudio comparativo entre éste y otros tipos artroplásticos.

Sólo WAGNER en uno de sus trabajos (451) asegura obtener resultados similares a los obtenidos con otros modelos, pero su opinión no está fundamentada.

En nuestras series comprobamos en el acto operatorio como en los modelos de Doble Cúpula, el TIEMPO MEDIO NECESARIO para la intervención ha sido mayor que en las Prótesis de CHARLEY, exactamente 38 minutos más (CUADRO LXII). La laboriosidad de la técnica y novedad para el Cirujano, son los responsables de esta tardanza, por otro lado no preocupante en exceso, gracias a los avances anestésicos y reanimatorios. Al contrario la SANGRE TRANSFUNDIDA (CUADRO LXIII) fué menor en los modelos de Cúpulas al no tener que realizar la Osteotomía y fresado intramedular femoral; consiguientemente la SANGRE EXTRAIDA en los drenajes también fué menor en este grupo, no superando nunca los 1.000 c.c.

Estudiados ya estos parámetros y comparados entre sí am-

los modelos en relación con ellos vamos a introducirlos ya en los propios resúmenes conseguidos.

A los 6 meses de los implantes, hemos revisado todos los enfermos rellenando la hoja de protocolo (CUADRO XII), (CUADRO LXIX). En el grupo de WAGNER se han obtenido mejores resultados globales (17 pacientes con evaluación muy buena y 11 buena), aunque en los intervenidos con modelo de CHARNEY, 27 pacientes están también incluidos en los grupos de resultados excelentes o buenos (CUADRO LXX). Por tanto no nos parece esta diferencia significativa. Ninguna Artroplastia de los 60 demuestra en este momento fracaso o resultado malo de la intervención. La DEAMBULACION fué el único parámetro de diferente puntuación con ventaja para las Doble Cúpulas.

A los 12 meses del implante (CUADRO LXXI) (CUADRO LXXII) continúa el grupo de WAGNER ofreciendo mejores resultados globales (29 pacientes con graduaciones buenas o muy buenas). Sin embargo aparece 1 con evaluación pobre, menor de 9 puntos según la escala de MERLE D'AUBIGNE (303), enfermo que como ya sabemos había sufrido una reintervención unos días antes de esta revisión a los 12 meses y que en ese momento

ofreció escasos puntos en todos los parámetros. Es de esperar que al transcurrir más tiempo aumente la puntuación y por tanto de grado. También la DEMANDACION y ahora la MOVILIDAD fueron los únicos parámetros que mostraron diferencias significativas, puntuando más en los modelos de WAGNER que en los de CHARLEY, aunque no en proporciones llamativas.

En el CUADRO LXXIII se muestra la diferencia de puntuación que tuvieron los enfermos a los 6 y 12 meses y encontramos que, en ambos grupos de Artroplastias, estas puntuaciones fueron aumentando al transcurrir el tiempo y ascendieron al grupo de resultados excelentes, pacientes que estaban en el de resultados buenos o regulares.

En resumen en cuanto a los RESULTADOS que hemos conseguido en ambos modelos, podemos decir que fueron muy semejantes, con la excepción del referido paciente, uno de los dos reintervenido proximalmente a la revisión última y en los que hubo que reemplazar una Cúpula femoral de WAGNER por un modelo endocéfálico convencional.

7.k. ESTUDIO COMPARATIVO DE NUESTRAS COMPLICACIONES
EN AMBOS TIPOS DE ARTROPLASTIAS

Ya hemos comentado las Complicaciones que pueden ocurrir con teóricamente en los dos modelos de Prótesis de cadera revisadas (CUADRO LXXV) (CUADRO LXXVI). Al efectuar la comparación entre las presentes en nuestros enfermos y considerando sólo las que verdaderamente han supuesto alteración evolutiva, comprobamos que han sido escasas en todos los enfermos (CUADRO LXVII).

En los modelos de CHARLEY, las Complicaciones Operatorias han sido más frecuentes, aunque de escasa gravedad; sin embargo en el de WAGNER, aunque en menor cantidad, son más preocupantes. Los 5 pacientes con malposiciones de la Cúpula femoral pueden presentar en periodo de tiempo más ó menos largo alteraciones serias del tipo de movilización o reabsorción ósea. En cuanto a las Complicaciones Inmediatas, o sea las aparecidas durante el postoperatorio del paciente ingresado, también han sido mas numerosas en las Artroplastias convencionales, pero todas ellas y en los dos grupos de pacientes, se solucionaron facilmente y sin secuelas. Por último en el capítulo de Complicaciones de aparición más tardía si existen diferencias en ambos grupos. El modelo de Doble

Cúpula ha presentado el mayor número de CALCIFICACIONES (un 65% muestran radiológicamente estas imágenes mientras que en los modelos de reemplazamiento femoral lo hicieron en un 23%) y sobre todo de osificaciones graves en grados III ó IV de RIEGLER (CUADRO LXVIII). Igualmente en dos pacientes con Artroplastias de WASNER se MOVILIZO la Cúpula femoral lo que supuso una nueva intervención para efectuar un recambio protésico. Aunque la solución del problema fué fácil técnicamente, no cabe duda que esta alteración es una seria posibilidad aparecida en esos modelos. No fué preciso reintervenir ninguna cadera implantada según la técnica de CHARNLEY pero también pensamos que en el caso de ser precisa la reoperación en estos tipos, la solución quirúrgica hubiera sido peor y desde luego con secuelas funcionales muy severas.

7.1. CONSIDERACIONES SOBRE LOS IMPLANTES

BILATERALES DE CADERA

En nuestra experiencia, sólo con modelos de CHARLEY hemos reintervenido las dos caderas del enfermo (CUADRO L).

Ningún paciente con Artroplastias de Doble Cúcula fué sometido a implante bilateral, aunque sí como ya dijimos a Prótesis contralateral de otro tipo.

Si consideramos que aquellas intervenciones se han indicado bilateralmente siempre en enfermos que sufrían graves secuelas por sus procesos y si tenemos en cuenta los resultados conseguidos, comprobaremos como las Artroplastias de CHARLEY en ambas caderas son intervenciones agradecidas y benefactoras en cuanto a todos los parámetros revisados.

Al ser los procesos que afectan a la cadera y que originan una intervención de este tipo, frecuentemente bilaterales, nos encontramos con que a menudo es preciso para la correcta evolución del paciente la implantación bilateral de la Prótesis, ya que de no hacerlo así, la Artroplastia que se colocó primeramente está inutilizada o al menos desaprovechada. Esta conclusión se apoya además en la diferencia que el propio enfermo refiere entre la cadera intervenida y la no operada, obligando a veces al Cirujano a adelantar la fe-

cho del segundo implante. Pensamos que hasta que la cadera primeramente intervenida no esté rehabilitada en su totalidad, no debe implantarse la segunda Artroplastia. Así en nuestros 7 casos bilaterales, el tiempo transcurrido entre ambas Prótesis fué de 8 meses en dos pacientes, 10 meses en uno, 13 meses en otro y tres meses y medio en otro, 5 meses en otro y tan sólo 1 mes y medio en la última enferma. En este último caso valoramos seriamente el escaso tiempo transcurrido pero la necesidad de implantar después dos Artroplastias totales de rodilla en la misma paciente y la imposibilidad absoluta de la deambulación nos obligaron a acortar el periodo recomendable entre las dos Artroplastias de cadera.

La evaluación, a los 12 meses de los implantes, según la pauta de MERLE D'AUBIGNE (303) no se diferencia de los casos unilaterales, con las salvedades referidas y desde luego en todos los enfermos la impresión subjetiva era excelente, siendo el grupo de pacientes más agradecido por las intervenciones.

En los 7 pacientes intervenidos bilateralmente (protocolos nº 2 y 3, 4 y 5, II y I2, I5 y I6, I8 y I9, 27 y 28, 29

y 30), se obtuvieron resultados muy satisfactorios coincidentes con los escasos trabajos aparecidos sobre estas posibilidades (14).

Igualmente en dos pacientes con Espondilitis Anquilopoyética, hemos implantado Artroplastias totales de rodilla de manera que una enferma (protocolo nº 4 y 5) (FIG. 91) porta cuatro articulaciones artificiales (2 caderas y 2 rodillas) y un paciente tras, (protocolo nº 27 y 28) (FIG. 90), en forma de dos caderas y una rodilla. Los resultados de estos últimos casos fueron satisfactorios y se consiguió que pacientes destinados a mantenerse en cama sin poder siquiera utilizar sillas de ruedas por las rigideces articulares, puedan deambular con muletas y mantenerse independientemente en su entorno social. Los implantes articulares múltiples en estos pacientes son necesarios y autores con la experiencia de ARAFILES (15) que ha publicado ultimamente 18 casos de Artroplastias totales de caderas y rodillas similares a los nuestros, se muestran muy contentos con su utilización.

521

7.m. CONSIDERACIONES SOBRE LOS IMPLANTES

FABRICADOS EN MATERIAL CERAMICO

Como ya dijimos, en tres pacientes (FIG. 109) (FIG. 129) y debido a su juventud (33, 51 y 47 años) se utilizaron Cúpulas femorales de WAGNER fabricadas en Cerámica (protocolos nº 41, 44 y 57). Este material ya sabemos que ofrece una mayor resistencia al desgaste, con una fricción baja y una radiotransparencia interesante (34I) para comprobar el estado del hueso subyacente de la Cúpula. La técnica de colocación es similar a la realizada en la Cúpula de fabricación metálica y sólo como posibilidad en personas muy jóvenes se debe tener en cuenta.

Ya decíamos en otro capítulo de la TESIS que el elevado precio del implante Cerámico así como la aún escasa experiencia y bibliografía existente a nuestro alcance, nos han hecho reacios a su utilización, aunque reconocemos que pueden iniciar un nuevo capítulo en la fabricación de los materiales para la realización de implantes articulares destinados a permanecer todo el tiempo posible en contacto con estructuras humanas.

523

8. CONCLUSIONES

- 1.-LA ARTROPLASTIA DE DOBLE CUPULA DE CADERA,segun el modelo de WAGNER y en cuanto al acto operatorio en sí,ha necesitado más tiempo para su implante que el modelo de reemplazamiento femoral de CHARNLEY.
- 2.-LA ARTROPLASTIA DE DOBLE CUPULA DE WAGNER ha precisado,para conseguir niveles biológicos normales en el postoperatorio inmediato,menor cantidad de TRANSFUSION sanguinea que en los modelos convencionales de CHARNLEY.
- 3.-No se han encontrado diferencias entre ambos grupos de enfermos en cuanto al TIEMPO NECESARIO DE PERMANENCIA en el Centro Hospitalario después de la intervención.
- 4.-En relación con las COMPLICACIONES aparecidas en los dos grupos de Artroplastias revisadas,hemos apreciado que no existen diferencias en cuanto a las Complicaciones Operatorias o del Postoperatorio Inmediato.
- 5.-Las COMPLICACIONES TARDIAS han sido más numerosas en el grupo de Artroplastias de WAGNER.
- 6.-Dentro de estas alteraciones evolutivas,las CALCIFICACIONES PERIARTICULARES en los modelos de Doble Cúpula han sido más frecuentes y de mayor gravedad que en las caderas portadoras de implantes de CHARNLEY.

7.-Al efectuar un estudio COMPARATIVO entre los RESULTADOS GLOBALES conseguidos a los seis meses de la intervención, se apreció que eran ligeramente superiores en las caderas implantadas según técnica de WAGNER.

8.-Estos mismos RESULTADOS GLOBALES a los doce meses del acto operatorio, muestran igualmente una ventaja, aunque mínima, para las Artroplastias de Doble Cúpula, encontrando un 93.4% de resultados buenos o muy buenos en el grupo de implantes de CHARNLEY y un 96.6% de esos mismos resultados en los modelos de WAGNER.

9.-Dentro de los parámetros estudiados para conseguir una puntuación global de la cadera operada (Deambulacion, Dolor, Movilidad e Impresión Subjetiva) las Artroplastias de WAGNER muestran a los seis meses de la intervención, una mejor DEAMBULACION que el otro modelo estudiado. A los doce meses se mantiene esta mejoría comparativamente con la Prótesis de CHARNLEY y además la MOVILIDAD en la cadera implantada con la técnica de Doble Cúpula es mayor que en los pacientes portadores de una Artroplastia de Reemplazamiento femoral.

10.-Se aprecia en nuestro estudio, que en los dos grupos de Artroplastias, los Resultados conseguidos a los seis meses del implante, fueron mejorados en la revisión efectuada a los doce meses de la intervención.

11.-La evolución de los implantes de cadera BILATERALES fué satisfactoria y en los pacientes sometidos a ellos, incluso en los que se asoció Artroplastias Totales de rodilla, se consiguió un correcto resultado funcional y psíquico, reintroduciendo a los pacientes en su entorno socio-familiar sin dependencias privadas mínimas.

12.-En resumen las Artroplastias de Doble Cúpula de cadera, según el modelo de WAGNER, se muestra clinicamente como una técnica útil. Los fracasos tienen fácil solución sin secuelas invalidantes, por lo que pueden utilizarse en personas jóvenes en los que se sospecha supervivencias largas y sometimientos forzados a sus implantes de cadera.

13.-A pesar de lo referido, las Artroplastias totales convencionales, según técnica de CHARNLEY, tienen aún sus indicaciones y los resultados conseguidos con ellas, son satisfactorios.

14.-EL NUEVO MODELO DE DOBLE CUPULA CEMENTADA DE ARTROPLASTIA DE CADERA ES UNA TECNICA MAS PARA RESOLVER EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA CADERA ENFERMA SIN OTRA POSIBILIDAD MENOS MUTILANTE. CONOCIENDO SU EXISTENCIA, SUS CARACTERISTICAS TECNICAS Y SUS INDICACIONES, EL CIRUJANO DEBE SELECCIONAR A LOS PACIENTES PARA UNO U OTRO IMPLANTE, TENIENDO EN CUENTA QUE AMBOS DE LOS ESTUDIADOS OFRECEN RESULTADOS BUENOS A CORTO Y MEDIO PLAZO.

527

9. RESUMEN

Las Artroplastias Totales de cadera en sus modelos con Reemplazamiento femoral son intervenciones realizadas en la actualidad y frecuentemente en los Quirófanos de todo el mundo.

Las Coxoartrosis, así como las lesiones en Caderas secundarias a Espondilitis Anquilopoyética, Artritis Reumatoide o a otros procesos reumáticos u óseos, son sus principales indicaciones y, ciertamente, los resultados referidos con esos implantes son satisfactorios a corto y medio plazo. Pero con la utilización tan numerosa de los referidos modelos artroplásticos han aparecido una serie de complicaciones como la movilización de los componentes, infección profunda, malposición de la Prótesis, lesiones por reabsorción ósea en el cuello femoral, etc, obligando a reoperar a los enfermos y que por la mutilación cérvico-cefálica necesaria en las Artroplastias convencionales, no pueden ser intervenciones técnicamente fáciles ni ofrecer mínimos resultados funcionales para la cadera.

Siguiendo con las investigaciones sobre los implantes de cadera, en la última década diferentes Cirujanos han presentado unos nuevos modelos artroplásticos para esa articulación que modifican el concepto mismo de los anteriores implantes, ya que introducen el recubrimiento femoral con una Cúpula cementada sin reseca la cabeza y el cuello. Este tipo

de implante en forma de Doble Cúpula, es la última aportación de la Bioingeniería al campo de las Artroplastias de cadera.

Por haber sido recientemente introducidos en nuestro país, no existen trabajos ni comunicaciones con estadísticas amplias sobre estos modelos de Doble Cúpula y menos aún sobre estudios comparativos en cuanto a resultados o aparición de complicaciones entre ellos y los modelos de Reemplazamiento femoral.

Debido a esta ausencia y buscando situar adecuadamente en su lugar, los nuevos tipos protésicos a nuestra disposición, hemos realizado un estudio clínico comparativo entre 30 Artroplastias convencionales con recambio femoral y 30 Artroplastias de Doble Cúpula, implantadas en pacientes subsidiarios de estas terapéuticas neoarticulares y con características personales similares.

No hemos encontrado grandes diferencias en cuanto a los resultados objetivos o subjetivos a los 6 y 12 meses de las intervenciones, pudiendo catalogarse como buenos en ambos grupos. Sin embargo en relación con las complicaciones aparecidas en el postoperatorio, hallamos que son más frecuentes y de mayor gravedad en los modelos de Doble Cúpula, aunque, a su favor puede aducirse la facilidad técnica y buena funcionalidad conseguida con las reintervenciones en los casos que las precisaron.

Se hace una amplia revisión bibliográfica sobre la historia de las Artroplastias de cadera y de los implantes utilizados en la TESIS, así como de una serie de consideraciones técnicas presentes en el acto quirúrgico y en el periodo postoperatorio. Igualmente se estudian detenidamente las complicaciones descritas recientemente en ambos tipos de Articulaciones artificiales, relacionandolas con las presentes en nuestra serie.

Se concluye por fin señalando la utilidad de las Artroplastias de Doble Cúpula en pacientes jóvenes en los que se sospecha largas supervivencias y en los que se presume la presentación de complicaciones mecánicas, con la ventaja para esos modelos de la fácil resolución de las mismas, mediante nuevas intervenciones. Aún reconociendo esas indicaciones para los modelos de Doble Cúpula, se insiste en la excelente función de los implantes de Reemplazamiento femoral que también mostraron buenos resultados globales.

La Artroplastia de Doble Cúpula es una técnica más a disposición del Cirujano quien debe valorar el modelo de neoarticulación indicado en cada paciente.

531

10. CUADROS

ARTROPLASTIAS DE INTERPOSICION
CUBEL

A. ARTROPLASTIAS DE INTERPOSICION.

1860.VERNEUIL.	Primera artroplastia.
1893.HELPERICH.	Interposicion de musculo.
1902.ROBERT JONES.	Interposicion de laminas de oro.
1921.PUTTI.	Interposicion de fascia lata.

E. ARTROPLASTIAS CON CUPULAS.

1917.SMITH-PETERSEN.	Cupula de cristal.
1938.SMITH-PETERSEN.	Cupula metalica.
1943.HARSON.	Cupula de resina acrilica.
1957.AUFRANG.	Revisión de 1000 Artroplastias de SMITH-PETERSEN.

C. ARTROPLASTIAS DE REEMPLAZAMIENTO FEMORAL.

1919.DELBETT.	Reemplazamiento cervico-femoral de goma.
1940.BOHLMAN Y MOORE	Reemplazamiento cervico-cefalico metalico.
1950.JUDET	Reemplazamiento de material acrilico.
1952.THOMPSON	Reemplazamiento metalico de uso actual.
1954.REYMAN Y MOORE	Reemplazamiento metalico de uso actual, fenestrado.

V. ARTROPLASTIAS DE DOBLE CÚPULA.

1971. PALTRINIERI Y TRENTANI

Pròtesis de Doble cúpula, cementada, de concepcida original.

1974. GERARD

Pròtesis de Doble cúpula sin cementar.

1974. FREEMAN

Modelo de Doble cúpula, modificada de PALTRINIERI.

1975. WAGNER

Modelo de Doble cúpula, modificada de PALTRINIERI.

1977. AMSTUTZ

Modelo de Doble cúpula, modificada de PALTRINIERI.

TIPO DE COTILOIDESTOS METÁLICOS
DE CÁMERA
(MODELOS COMERCIALES)

1. COTILO DE POLIETILENO. CABEZA METÁLICA.

MODELO DE CHARNLEY
 MODELO DE CHARNLEY-MULLER
 MODELO DE LAGRANGE-LETOURNEL
 MODELO DE STAIMORE
 MODELO TRAPEZOIDAL 28
 MODELO DE AUFRANC-TURNER
 MODELO DE HARRIS
 MODELO HOWSE
 MODELO DE BECHTOL
 MODELO DE BUCHHOLZ-ST. GEORGE

2. COTILO METÁLICO. CABEZA METÁLICA.

A. COMPONENTE COTILOIDEO SUJETO CON CEMENTO Y PESTAÑAS.

MODELO DE MAC KEE-FARRAR
 MODELO DE MERLE D'AUBIGNE
 MODELO DE MC BRIDE-MOORE

B. COMPONENTE COTILOIDEO SUJETO CON TORNILLO SIN CEMENTO.

MODELO DE RING
 MODELO DE GAENSLER-SMITH (CON TORNILLOS Y PESTAÑAS)

C. COMPONENTE COTILOIDEO CLAVADO SIN CEMENTO.

MODELO DE SEARDAR
 MODELO DE URIST-MOORE
 MODELO DE FROST
 MODELO DE TRONZO (CON O SIN CEMENTO)

D.-COTILENTE COTILICEDOS SUJETO SOLO CON COTILLO.

MODELO DE MARNELLI

MODELO DE VIDAL

3.COTILO DE METAL O POLIETILENO.CABEZA INTERCAMBIABLE.

MODELO DE HUGGLER-WEBER

MODELO DE CRISTIANSSEN

MODELO DE JUDET

4.OTROS MODELOS NO CLASIFICABLES.

MODELO MADREFORICO DE LORD

MODELO MADREFORICO DE JUDET

MODELO CERAMICO DE MITTELMEIER

MODELO CERAMICO DE INTERPLANTA

MODELO CERAMICO DE BOUTIN

MODELO DE VASTAGO LARGO DE MINNEAPOLIS

MODELO DE VASTAGO LARGO DE D'AUBIGNE-LEINBACH

MODELOS MINIPROTESIS

TIPO DE ARTICULACIÓNS TOTALS
DE CADENA

(MODELOS DE DOBLE CÚPULA)

MODELO DE PALTRINIERI-TRENTANI.

Cúpula femoral metàlica, cúpula cotiloidea de polietileno.

Cementaciòn en ambos componentes.

Fresado femoral hemisfèrico.

MODELO DE GERARD.

Cúpula femoral metàlica, cúpula cotiloidea de polietileno o metal-polietileno, o metàlica.

No cementaciòn en ningùn componente.

Fresado femoral cilíndrico.

MODELO DE FREEMAN.

Cúpula femoral metàlica, cúpula cotiloidea de polietileno.

Cementaciòn en ambos componentes.

Fresado femoral cilíndrico.

MODELO DE WAGNER.

Cúpula femoral metàlica o ceràmica, cúpula cotiloidea de poli-
etileno.

Cementaciòn en ambos componentes.

Fresado femoral hemisfèrico.

MODELO DE AMSTUTZ.

Cúpula femoral metálica, cúpula cotiloidea de polietileno.
 Cementación en ambos componentes.
 Fresado femoral cilíndrico.

DISEÑADOR Y AÑO DE LA PRIMERA PUBLICAC.	VIA DE ACCESO RECOMENDADA	CEMENTACION	TAMAÑOS	FREGADO DE LA CABEZA FEMORAL	FORMA DE LA CUPULA FEMORAL	MATERIAL PARA LA FABRICACION DE LA CUPULA FEMORAL	FORMA DE LA CUPULA COTILOIDEA	MATERIAL PARA LA FABRICACION DE LA CUPULA COTILOIDEA	NUMERO DE CASOS PUBLICADOS POR EL DISEÑADOR	COMPLICACIONES MAS FRECUENTES MENCIONADAS EN EL TRABAJO ORIGINAL
PELLEGRINI 1971	POSTERO LATERAL SIN OSTECTOMIA DEL TROCANTER MAYOR	SI	NO SE MENCIONAN EN EL TRABAJO ORIGINAL	HEMISFERICO	TIPO LUCK	METALICO	HEMISFERICA	POLITILENO	0	CALCIFICACION PERIARTICULAR
GERARD 1974	POSTERO LATERAL SIN OSTECTOMIA DEL TROCANTER MAYOR	NO	4 CUPULAS COTILOIDEAS Y 4 FEMORALES	CILINDRICO	TIPO LUCK	METALICO	HEMISFERICA	POLITILENO O METALICO CON INTERIORES DE POLITILENO	250	HEMOISICIONES DE LAS CUPULAS FEMORALES
FREEMAN 1976	POSTERO LATERAL SIN OSTECTOMIA DEL TROCANTER MAYOR	SI	9 CUPULAS COTILOIDEAS Y 3 FEMORALES	CILINDRICO	TIPO AUFRANC-ADAMS	METALICO	HEMISFERICA	POLITILENO	66	NO SE MENCIONAN
HAGNER 1974	ANTERIOR	SI	5 CUPULAS COTILOIDEAS Y 5 FEMORALES	HEMISFERICO	TIPO AUFRANC-ADAMS	METALICO O CERAMICA	HEMISFERICA	POLITILENO	426	CALCIFICACION PERIARTICULAR
NESTUTE 1977	POSTERO LATERAL CON OSTECTOMIA DEL TROCANTER MAYOR	SI	5 CUPULAS COTILOIDEAS Y 5 FEMORALES	CILINDRICO	TIPO AUFRANC-ADAMS	METALICO	HEMISFERICA	POLITILENO	50	CALCIFICACION PERIARTICULAR

C U A D R O V

540

INDICACIONES DE LAS ARTROPLASTIAS

TOTALES DE CADERA

- 1.-COXDARTROSIS.
 - PRIMARIA
 - SECUNDARIA

- 2.-ARTRITIS REUMATOIDE.

- 3.-ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA.

- 4.-OTROS PROCESOS REUMATICOS.

- 5.-NECROSIS OSEA DE CABEZA FEMORAL Y COXDARTROSIS POST-NECROSIS.

- 6.-DISPLASIAS CONGENITAS DE CADERA Y COXDARTROSIS POST-DISPLASIA.

- 7.-FRACTURAS SUBCAPITALES O CERVICALES EN COXDARTROSIS.

- 8.-FRACTURAS CONMINUTAS DE LA CAVIDAD COTILOIDEA Y COXDARTROSIS POST-FRACTURA.

- 9.-TUMORES PRIMITIVOS O METASTASICOS QUE AFECTAN A LA CADERA.

- 10.-ENFERMEDADES OSEAS LOCALIZADAS EN CADERA O GENERALIZADAS.

- 11.-FRACASOS DE OTRAS INTERVENCIONES:
 - OSTEOTOMIAS
 - CUPULAS FEMORALES
 - OSTEOSINTESIS DE FRACTURAS DE CADERA
 - ARTROPLASTIAS CERVICO-CEFALICAS
 - ARTROPLASTIAS TOTALES CONVENCIONALES
 - ARTROPLASTIAS DE DOBLE CUPULA

12.-INDICACIONES LIMITES DE LAS ARTROPLASTIAS TOTALES
DE CADERA:

- REMOVILIZACION DE ARTRODESIS
- EJEDAS TEMPRANAS EN LA INDICACION DEL IMPLANTE
- CADERAS INFECCIOSAS

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA
COXOARTROSIS

A. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE LA CABEZA Y CUELLO FEMORAL:

- a. OSTEOTOMIAS FEMORALES
 - DE VARO O VALGUIZACION
 - DE TRASLACION
- b. RESECCION DE CABEZA FEMORAL TIPO GIRLDESTONE
- c. RESECCION ANGULACION DE MILCH CHARRY BATCHELOR
- d. PERFORACIONES OSEAS, FORAGES, ETC.
- e. CUPULAS FEMORALES.
- f. ARTROPLASTIAS SIMPLES FEMORALES
 - CERVICO CEFALICAS DE THOMPSON O MOORE
 - CERVICO CEFALICAS DE MOVILIDAD INTRINSECA DE MONK

B. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE LA CAVIDAD COTILOIDEA:

- a. OSTEOTOMIAS ILIACAS
- b. PLASTIA OSEA DEL TECHO ACETABULAR
- c. ARTROPLASTIA ACETABULAR DE URIST O MC BRIDE.

C. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE PARTES BLANDAS:

- a. CAPSULOTOMIA
 - b. DENERVACION
 - c. LIBERACION MUSCULAR DE VOSS
-

D. INTERVENCIONES QUE ACTUAN CONJUNTAMENTE SOBRE CABEZA FEMORAL Y CAVIDAD COTILOIDEA:

- a. LUXACION CENTRAL DE CHARNLEY
- b. ARTRODESIS
 - INTRAARTICULAR
 - OTROS METODOS EXTRA, YUXTA, O PARAARTICULARES
- c. ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA
 - MODELOS CONVENCIONALES
 - MODELOS DE DOBLE CUPULA
 - ARTROPLASTIAS DE TRANSPLANTE

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA CADERA
EN LA ARTRITIS REUMATOIDEA**A. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE LA CABEZA Y CUELLO FEMORAL:****a. RESECCION DE CABEZA TIPO GIRDLESTONE O RESECCION-
ANGULACION DE MILCH****b. CUPULAS FEMORALES****c. ARTROPLASTIAS SIMPLES FEMORALES****-CERVICO CEFALICAS DE THOMPSON O MOORE****-CERVICO CEFALICAS DE MOVILIDAD INTRINSECA DE MONK****B. INTERVENCIONES QUE ACTUAN SOBRE PARTES BLANDAS:****a. LIBERACION MUSCULAR DE VOSS****b. SINOVECTOMIAS****C. INTERVENCIONES QUE ACTUAN CONJUNTAMENTE SOBRE CABEZA FEMORAL Y
CAVIDAD COXILOIDEA:****a. ARTRODESIS****b. ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA****-MODELOS CONVENCIONALES****-MODELOS DE DOBLE CUPULA**

 CUADRO VIII

VIAS DE ACCESO QUIRURGICO A LA CADERA(1)	
A.ANTERIORES:	HUETER LUCK SMITH PETERSEN I
B.ANTERO-LATERALES:	SMITH PETERSEN II CALLAHAN FAHEY SUTHERLAND-ROWE
C.LATERALES:	WATSON-JONES OLLIER BRACKETT COLONNA BURWELL-SCOTT JERGENSEN-ABBOT HARRIS LEXER PAYR
D.POSTERO-LATERALES:	KOCHER GIBSON

(1):Modificado de TRONZO(438)

E.POSTERIORES:

OSBORNE
MOORE
LANGENBECK
STOOKEY
OBER
CALDWELL
HENZY
HORWITZ
NARCY-FLETCHER
MAC FARLAND

F.INTERNAS:

LUDLOFF
ETIENNE Y CAMPO

PROFILAXIS ANTICOAGULANTE EN
ARTROPLASTIAS TOTALES DE
CADERA(1)

1.METODOS NO FARMACOLOGICOS:

A.METODOS MECANICOS:Ejercicios pasivos

Ejercicios activos

Compresion estatica de piernas

Compresion neumática intermitente

B.ESTIMULACIONES ELECTRICAS DEL TRICEPS SURAL

2.METODOS FARMACOLOGICOS:

A.ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS:

a.Efecto antimembrana plaquetaria

Penicilina y análogos penicilínicos

Dextrano

b.Antagonistas del transporte del Calcio

Propanolol

c.Antiprostaglandínicos

FANE(Salicilatos,Fenilbutazona,Indometacina,Maproxen,etc)

Hidroxiclороquina

Sulfinpirazonas

Furosemida

Hidrocortisona y Metil Prednisolona

d.De efecto antifosfodiesterasico

Dipiridamol

e.De efecto antitrombínico

Heparina(En determinadas situaciones)

f.Mecanismo desconocido

Clofibrato

Ciproheptadina

Antidepresivos tricíclicos

(1):Tomado de ARNALICH,FERNANDEZ,TORRAS.(23)(142)(433)

B.FARMACOS DE ACCION ANTICOAGULANTE:

a.Inhibidores directos de la Coagulación plasmática

Heparina Sódica

Heparina Cálctica

b.Inhibidores indirectos al interferir la síntesis de factores procoagulantes:Anticoagulantes Orales.

Dicumarol

Etil-Biscumacetato

Fenprocumon

Acenocumarol

Warfarina

C.FARMACOS QUE FAVORECEN LA FIBRINOLISIS:

Uroquinasa

Estreptoquinasa

CUADRO X		
TIPO DE ARTROPLASTIA	Nº DE ENFERMOS	Nº CADERAS INTERVENIDAS
CHARNLEY	23	30
WAGNER	30	30
TOTAL DE ENFERMOS: 53 TOTAL CADERAS: 60		

CUADRO XI		
MATERIAL DE FABRICACION DE LA PROFESIS	CHARNLEY	WAGNER
METAL-POLIETILENO	30 ARTROPLS.	27 ARTROPLS.
CERAMICA-POLIETILENO	0	3

CUADRO XII
ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

549

NOMBRE:

Nº. HISTORIA:

DATO:

ANTECEDENTES PERSONALES:

LESION PRIMITIVA:

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses):

ENFERMEDADES ASOCIADAS:

FECHA DE LA INTERVENCION:

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA:

TIPO DE INTERVENCION:

UNIDADES TRANSFUNDIDAS:

CASOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD:

TIPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA:

CASOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA:

CASOS CON BOTA ANTIRROTATIVA:

CASOS DE DEAMBULACION CON BASTONES:

CASOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIPO DE ALTA AMBULATORIA:

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras:

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado) movilidad de componentes,
otras:

EVOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolor (Grado 1 a 6):

Movilidad (" " " "):

Marcha (" " " " " "):

Imp. Subjetiva (" " " " " "):

Estudio Radiografico:

CUADRO XIII

VALORACION FUNCIONAL DE LA CADERA
(MODIFICADO DE MERLE D'AUBIGNE)(303)

GRADOS	<u>DOLOR</u>	<u>MOVILIDAD</u>	<u>DEAMBULACION</u>	<u>IMPRESION SUBJETIVA</u>
GRADO I (1 PUNTO)	Dolor vivo y persistente	0-30° de flexion	Imposible sin muletas	Mucho peor que antes de la intervencion
GRADO II (2 PUNTOS)	Intenso al realizar alguna actividad y que limita la marcha	Flexión:40° Abducción:0° Ligera contractura	Con o sin bastones estan muy limitadas en espacio y tiempo	Ha empeorado algo desde antes de la intervencion
GRADO III (3 PUNTOS)	Tolerable. Permite una actividad limitada.	Flexión:40°-60° (Puede atarse los zapatos)	Limitada con un baston (menos de una hora) Muy dificil sin baston	Igual que antes de la intervencion
GRADO IV (4 PUNTOS)	Dolor después de caminar que desaparece con el reposo	Flexión:60°-80°	Limitada sin baston. Grandes distancias con un baston	Un poco mejor que antes de la intervencion
GRADO V (5 PUNTOS)	Dolor ligero o intermitente no incapacitante. Aparece al iniciar la marcha	Flexión:80°-90° Abducción:25°	Sin baston, pero con ligera claudicación	Contento con la intervencion
GRADO VI (6 PUNTOS)	No dolor	Flexión:90° Abducción:40°	Normal, sin ayuda.	Muy contento con la intervencion.

CUADRO XIV
PUNTUACION GLOBAL DE LA CADERA
INTERVENIDA MODIFICADA DE
MERLE D'AUBIGNE

RESULTADO	PUNTOS OBTENIDOS
MUY BUENO	DE 20 a 24
BUENO	15 a 19
REGULAR	10 a 14
MALO	MECOS DE 9

CUADRO XV
CLASIFICACION DE LAS CALCIFICACIONES
PERIARTICULARES SEGUN RIEGLER(380)

GRADO	CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS
I-a	Osificación lateral en región de músculos abductores menor de 2 cts.
I-b	Osificación lateral en región de músculos abductores mayor de 2 cts.
II-a	Osificación medial, región del músculo ilio-psoas menor de 2 cts.
II-b	Osificación medial, región del músculo ilio-psoas mayor de 2 cts.
III	Osificación difusa periarticular.
IV	Osificación comprendiendo fémur y pelvis, haciendo un puente entre ellos.

CUADRO XVI	
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY	
EIDADES DE LOS PACIENTES	
REVISADOS	
DE 40 a 49 AÑOS.....	2 PACIENTES
50 a 59 AÑOS.....	6 PACIENTES
60 a 69 AÑOS.....	14 PACIENTES
70 a 79 AÑOS.....	1 PACIENTE
TOTAL ENFERMOS:	23 PACIENTES

CUADRO XVII	
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY	
DIAGNOSTICOS DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS	
ARTROSIS DE CADERA:	
ARTROSIS POST NECROSIS OSEA.....	5 ARTROPLASTIAS
ARTROSIS POST COXA VALGA.....	7 ARTROPLASTIAS
ARTROSIS POST FRACTURA DE COTILO.....	1 ARTROPLASTIA
ARTROSIS IDIOPATICA.....	10 ARTROPLASTIAS
ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA.....	1 ARTROPLASTIA
ARTRITIS REUMATOIDE.....	1 ARTROPLASTIA
PROTHUSION DE CADERAS.....	1 ARTROPLASTIA
TRANSFORMACION DE ARTRODESIS EN ARTROPLASTIAS	
POR FUSION POST-ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA..	4 ARTROPLASTIAS
TOTAL DE ARTROPLASTIAS:	30

CUADRO XVIII
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
TIEMPO DE APARICION
CLINICA

DE 0 A 5 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	11 PACIENTES
6 A 10 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	4 PACIENTES
11 A 15 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	2 PACIENTES
16 A 20 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	2 PACIENTES
MAS DE 20 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	4 PACIENTES
TOTAL DE ENFERMOS: 23	

CUADRO XIX
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
ENFERMEDADES ASOCIADAS

ULCERA GASTRICA O DUODENAL.....	4 PACIENTES
HIPERTENSION ARTERIAL.....	3 PACIENTES
DIABETES.....	2 PACIENTES
BRONQUITIS CRONICA.....	3 PACIENTES
INSUFICIENCIA CARDIACA.....	2 PACIENTES
GOTA.....	2 PACIENTES

CUADRO XX
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
MODELO DE PROTESIS

VASTAGO FEMORAL:	
STANDARD.....	17 ARTROPLASTIAS
CURVO.....	10 ARTROPLASTIAS
CUELLO LARGO.....	2 ARTROPLASTIAS
MINIPROTESIS.....	1 ARTROPLASTIA
CUPULA COTILOIDEA:	
DE 47 MM.	16 ARTROPLASTIAS
DE 50 MM.	14 ARTROPLASTIAS

CUADRO XXI ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY TIEMPO DE INTERVENCION	
2 HORAS.....	5 ARTROPLASTIAS
2 HORAS 15 MINUTOS.....	3 ARTROPLASTIAS
2 HORAS 30 MINUTOS.....	9 ARTROPLASTIAS
2 HORAS 45 MINUTOS.....	0 ARTROPLASTIAS
3 HORAS.....	12 ARTROPLASTIAS
3 HORAS 15 MINUTOS.....	0 ARTROPLASTIAS
3 HORAS 30 MINUTOS.....	1 ARTROPLASTIA
CUADRO XXII ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY SANGRE TRANSFUNDIDA EN LA INTERVENCION	
500 CC.	10 ARTROPLASTIAS
1000 CC.	12 ARTROPLASTIAS
1500 CC.	8 ARTROPLASTIAS
CUADRO XXIII ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY EXPANSORES DEL PLASMA(DEXTRANO 70) CANTIDAD ADMINISTRADA	
1000 CC.	24 ARTROPLASTIAS
500 CC.	6 ARTROPLASTIAS

CUADRO XXIV ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY DRENAJES DE ASPIRACION TIEMPO MANTENIDO	
2 DIAS.....	1 ARTROPLASTIA
3 DIAS.....	12 ARTROPLASTIAS
4 DIAS.....	6 ARTROPLASTIAS
5 DIAS.....	9 ARTROPLASTIAS
6 DIAS.....	2 ARTROPLASTIAS
CUADRO XXV ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY DRENAJES DE ASPIRACION CANTIDAD ASPIRADA	
500 CC.	11 ARTROPLASTIAS
500 CC.-1,000 CC.	15 ARTROPLASTIAS
1,000 CC.-1,500 CC.	4 ARTROPLASTIAS
CUADRO XXVI ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY DIAS CON TRATAMIENTO ANTIBIOTICO	
7 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS
8 DIAS.....	9 ARTROPLASTIAS
9 DIAS.....	4 ARTROPLASTIAS
10 DIAS.....	7 ARTROPLASTIAS
MAS DE 10 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS

CUADRO XXVII ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA	
0 DIAS.....	3 ARTROPLASTIAS
4 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS
5 DIAS.....	9 ARTROPLASTIAS
6 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS
MAS DE 6 DIAS.....	8 ARTROPLASTIAS
CUADRO XXVIII ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES	
ANTES DEL 10º DIA.....	22 ARTROPLASTIAS
ENTRE EL 11º y el 15º DIA.....	3 ARTROPLASTIAS
MAS DEL 15º DIA.....	5 ARTROPLASTIAS
CUADRO XXIX ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY DIAS DEL ALTA AMBULATORIA	
MENOS DE 10 DIAS.....	1 ARTROPLASTIA
DE 10 A 15 DIAS.....	11 ARTROPLASTIAS
DE 16 A 30 DIAS.....	11 ARTROPLASTIAS
MAS DE 30 DIAS.....	7 ARTROPLASTIAS

CUADRO XX	
ARTROPLASTIAS DE WAGNER	
EIDADES DE LOS PACIENTES	
REVISADOS	
MENOS DE 40 AÑOS.....	2 PACIENTES
DE 40 A 49 AÑOS.....	5 PACIENTES
50 A 59 AÑOS.....	10 PACIENTES
60 A 69 AÑOS.....	10 PACIENTES
70 A 79 AÑOS.....	3 PACIENTES
TOTAL DE ENFERMOS:30	

CUADRO XXXI	
ARTROPLASTIAS DE WAGNER	
DIAGNOSTICO DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS	
ARTROSIS DE CADERA:	
ARTROSIS POST NECROSIS OSEA.....	7 ARTROPLASTIAS
ARTROSIS POST COXA VALGA.....	2 ARTROPLASTIAS
ARTROSIS IDIOPATICA.....	20 ARTROPLASTIAS
ARTRITIS REUMATOIDE.....	1 ARTROPLASTIA
TOTAL DE ARTROPLASTIAS:30	

CUADRO XXXII	
ARTROPLASTIAS DE WAGNER	
TIEMPO DE APARICION CLINICA	
DE 0 a 5 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	20 PACIENTES
DE 6 a 10 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	9 PACIENTES
DE 11 a 15 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	0 PACIENTES
DE 16 a 20 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	1 PACIENTE
MAS DE 20 AÑOS ANTES DE LA INTERVENCION.....	0 PACIENTE
TOTAL PACIENTES:	30

CUADRO XXXIII	
ARTROPLASTIAS DE WAGNER	
ENFERMEDADES ASOCIADAS	
ULCERA GASTRICA O DUODENAL.....	2 PACIENTES
HIPERTENSION ARTERIAL.....	2 PACIENTES
DIABETES.....	2 PACIENTES
BRONQUITIS CRONICA.....	2 PACIENTES
INSUFICIENCIA CARDIACA.....	1 PACIENTE
VASCULOPATIA PERIFERICA.....	1 PACIENTE

CUADRO XXXIV
ARTROPLASTIAS DE WAGNER
MODELO DE PROTESIS

CUPULA COTILOIDEA

DE 50 MM.25 ARTROPLASTIAS
DE 54 MM.5 ARTROPLASTIAS

CUPULA FEMORAL

METALICA:

DE 42 MM.23 ARTROPLASTIAS
DE 46 MM.4 ARTROPLASTIAS

CERAMICA:

DE 42 MM.2 ARTROPLASTIAS
DE 46 MM.1 ARTROPLASTIA

TOTAL DE ARTROPLASTIAS:30

CUADRO XXXV
ARTROPLASTIAS DE WAGNER
TIEMPO DE INTERVENCION

2 HORAS.....2 ARTROPLASTIAS
2 HORAS 15 MINUTOS.....0 ARTROPLASTIAS
2 HORAS 30 MINUTOS.....3 ARTROPLASTIAS
2 HORAS 45 MINUTOS.....0 ARTROPLASTIAS
3 HORAS.....6 ARTROPLASTIAS
3 HORAS 15 MINUTOS.....5 ARTROPLASTIAS
3 HORAS 30 MINUTOS.....8 ARTROPLASTIAS
3 HORAS 45 MINUTOS.....1 ARTROPLASTIA
4 HORAS.....5 ARTROPLASTIAS

CUADRO XXXVI ARTROPLASTIAS DE WAGNER SANGRE TRANSFUNDIDA EN LA INTERVENCION	
500 CC.	12 ARTROPLASTIAS
1000 CC.	13 ARTROPLASTIAS
1500 CC.	5 ARTROPLASTIAS
CUADRO XXXVII ARTROPLASTIAS DE WAGNER EXPANSORES DEL PLASMA(DEXTRANO 70) CANTIDAD ADMINISTRADA	
1000 CC.	29 ARTROPLASTIAS
500 CC.	1 ARTROPLASTIA
CUADRO XXXVIII ARTROPLASTIAS DE WAGNER DRENAJES DE ASPIRACION TIEMPO MANTE NIDO	
2 DIAS.....	4 ARTROPLASTIAS
3 DIAS.....	9 ARTROPLASTIAS
4 DIAS.....	12 ARTROPLASTIAS
5 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS

CUADRO XXXIX ARTROPLASTIAS DE WAGNER DRENAJES DE ASPIRACION CANTIDAD ASPIRADA	
MENOS DE 500 CC.	8 ARTROPLASTIAS
DE 500 CC. A 1,000 CC.	22 ARTROPLASTIAS
CUADRO XL ARTROPLASTIAS DE WAGNER DIAS CON TRATAMIENTO ANTIBIOTICO	
7 DIAS.....	2 ARTROPLASTIAS
8 DIAS.....	2 ARTROPLASTIAS
9 DIAS.....	9 ARTROPLASTIAS
10 DIAS.....	12 ARTROPLASTIAS
MAS DE 10 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS
CUADRO XLI ARTROPLASTIAS DE WAGNER DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA	
0 DIAS.....	4 ARTROPLASTIAS
4 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS
5 DIAS.....	4 ARTROPLASTIAS
6 DIAS.....	5 ARTROPLASTIAS
MAS DE 6 DIAS.....	12 ARTROPLASTIAS

CUADRO XLII
ARTROPLASTIAS DE WAGNER
DIAS DE DEAMBULACION CON
BASTONES

ANTES DEL 10° DIA.....23 ARTROPLASTIAS
ENTRE EL 11° Y EL 15° DIA.....6 ARTROPLASTIAS
MAS DEL 15° DIA.....1 ARTROPLASTIA

CUADRO XLIII
ARTROPLASTIAS DE WAGNER
DIAS DEL ALTA AMBULATORIA

MENOS DE 10 DIAS.....0 ARTROPLASTIAS
DE 10 A 15 DIAS.....11 ARTROPLASTIAS
DE 16 A 30 DIAS.....10 ARTROPLASTIAS
MAS DE 30 DIAS.....9 ARTROPLASTIAS

CUADRO XLIV
 ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
 REVISION A LOS 6 MESES
 SEGUN PUNTUACION DE MEREZ D'AUBIGNE

563

DOLOR.

6 PUNTOS.....	3 pacientes
5 PUNTOS.....	19 ""
4 PUNTOS.....	6 ""
3 PUNTOS.....	2 ""
2 PUNTOS.....	0 ""
1 PUNTO.....	0 ""

MOVILIDAD.

6 PUNTOS.....	1 paciente
5 PUNTOS.....	13 ""
4 PUNTOS.....	10 ""
3 PUNTOS.....	5 ""
2 PUNTOS.....	1 ""
1 PUNTO.....	0 ""

DEAMBULACION.

6 PUNTOS.....	3 pacientes
5 PUNTOS.....	11 ""
4 PUNTOS.....	9 ""
3 PUNTOS.....	3 ""
2 PUNTOS.....	4 ""
1 PUNTO.....	0 ""

IMPRESION SUBJETIVA.

6 PUNTOS.....	25 pacientes
5 PUNTOS.....	4 ""
4 PUNTOS.....	1 ""
3 PUNTOS.....	0 ""
2 PUNTOS.....	0 ""
1 PUNTO.....	0 ""

CUADRO XLV	
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY	
REVISION A LOS 6	
MESES	
PUNTUACION TOTAL	
MAXIMO:6 X 4:24 PUNTOS	
DE 20 A 24 PUNTOS.....	13 ARTROPLASTIAS
DE 15 A 19 PUNTOS.....	14 ARTROPLASTIAS
DE 10 A 14 PUNTOS.....	3 ARTROPLASTIAS

CUADRO XLVI
 ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
 REVISION A LOS 12 MESES SEGUN
 PUNTAJACION DE MERLE D'AUBIGNE

DOLOR

6 PUNTOS.....	6 pacientes
5 PUNTOS.....	19 pacientes
4 PUNTOS.....	3 pacientes
3 PUNTOS.....	2 pacientes
2 PUNTOS.....	0 pacientes
1 PUNTO.....	0 pacientes

MOVILIDAD

6 PUNTOS.....	2 pacientes
5 PUNTOS.....	13 pacientes
4 PUNTOS.....	10 pacientes
3 PUNTOS.....	5 pacientes
2 PUNTOS.....	0 pacientes
1 PUNTO.....	0 pacientes

DEAMBULACION.

6 PUNTOS.....	6 pacientes
5 PUNTOS.....	12 pacientes
4 PUNTOS.....	6 pacientes
3 PUNTOS.....	2 pacientes
2 PUNTOS.....	4 pacientes
1 PUNTO.....	0 pacientes

IMPRESION SUBJETIVA.

6 PUNTOS.....	24 pacientes
5 PUNTOS.....	5 pacientes
4 PUNTOS.....	1 paciente
3 PUNTOS.....	0 pacientes
2 PUNTOS.....	0 pacientes
1 PUNTO.....	0 pacientes

CUADRO XLVII		
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY		
REVISION A LOS 12 MESES		
PUNTUACION TOTAL		
MAXIMO: 6 X 4 PUNTOS: 24 PUNTOS		
DE 20 A 24 PUNTOS.....19 ARTROPLASTIAS		
DE 15 A 19 PUNTOS..... 9 ARTROPLASTIAS		
DE 10 A 14 PUNTOS..... 2 ARTROPLASTIAS		
CUADRO XLVIII		
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY		
PUNTUACION COMPARATIVA ENTRE		
LAS REVISIONES DE 6 Y 12		
MESES		
PUNTOS	6 MESES	12 MESES
20-24	13 ARTROPLASTIAS	19 ARTROPLASTIAS
15-19	14	9
10-14	3	2

CUADRO XLIX
 ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
 COMPLICACIONES

OPERATORIAS:

CEMENTO EN CAVIDAD PELVICA.....	5	ARTROPLASTIAS
OSTEOTOMIA FEMORAL EXTENSA.....	2	
OSTEOTOMIA FEMORAL ESCASA.....	2	
COMPONENTE FEMORAL EN VARO.....	1	

INMEDIATAS:

ESCARAS EN TALON POR BOTA DE ESCAVOLA.....	3	ARTROPLASTIAS
FLEBITIS EN PIERNA INTERVENIDA.....	4	
EMBOLISMO PULMONAR.....	1	
HEMATOMA EN HERIDA OPERATORIA.....	1	
SEROMA EN HERIDA OPERATORIA.....	2	
LUXACION POSTOPERATORIA.....	1	
INFECCION SUPERFICIAL.....	1	

TARDIAS:

CALCIFICACIONES PERIARTICULARES.....	7	ARTROPLASTIAS
PARESTESIA DEL N.FEMORO CUTANEO.....	1	
LINEA RADIOLUCIDA CEMENTO-HUESO.....	4	

CUADRO L	
ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY	
IMPLANTES BILATERALES	
COXOARTROSIS IDIOPATICA.....	2 ENFERMOS
COXOARTROSIS POST COXA VALGA.....	2 ENFERMOS
COXOARTROSIS POST NECROSIS OSEA.....	1 ENFERMO
FUSION ARTICULAR POST ESPONDILITIS	
ANQUILOPOYETICA.....	2 ENFERMOS
TOTAL DE ENFERMOS:7	

CUADRO LI

ARTROPLASTIAS DE WAGNER
 REVISION A LOS 6 MESES
 SEGUN PUNTUACION DE MERLE D'AUBIGNE

DOLOR.

6 PUNTOS.....	4 pacientes
5 PUNTOS.....	17 pacientes
4 PUNTOS.....	7 pacientes
3 PUNTOS.....	2 pacientes
2 PUNTOS.....	0 pacientes
1 PUNTO	0 pacientes

MOVILIDAD.

6 PUNTOS.....	2 pacientes
5 PUNTOS.....	13 pacientes
4 PUNTOS.....	8 pacientes
3 PUNTOS.....	5 pacientes
2 PUNTOS.....	2 pacientes
1 PUNTO	0 pacientes

DEAMBULACION.

6 PUNTOS.....	4 pacientes
5 PUNTOS.....	18 pacientes
4 PUNTOS.....	8 pacientes
3 PUNTOS.....	0 pacientes
2 PUNTOS.....	0 pacientes
1 PUNTO	0 pacientes

IMPRESION SUBJETIVA.

6 PUNTOS.....	23 pacientes
5 PUNTOS.....	5 pacientes
4 PUNTOS.....	2 pacientes
3 PUNTOS.....	0 pacientes
2 PUNTOS.....	0 pacientes
1 PUNTO	0 pacientes

CUADRO LII	
ARTROPLASTIAS DE WAGNER	
REVISION A LOS 6 MESES	
PUNTUACION TOTAL	
MAXIMO: 6 X 4: 24 PUNTOS	
DE 20 A 24 PUNTOS.....	17 ARTROPLASTIAS
DE 15 A 19 PUNTOS.....	11 ARTROPLASTIAS
DE 10 A 14 PUNTOS.....	2 ARTROPLASTIAS

ARTROPLASTIAS DE WAGNER
 REVISION A LOS 12 MESES SEGUN
 PUNTUACION DE MERLE D'AUBIGNE

DOLOR.

6 PUNTOS.....	6 pacientes
5 PUNTOS.....	20 pacientes
4 PUNTOS.....	2 pacientes
3 PUNTOS.....	1 paciente
2 PUNTOS.....	1 paciente
1 PUNTO.....	0 pacientes

MOVILIDAD.

6 PUNTOS.....	5 pacientes
5 PUNTOS.....	13 pacientes
4 PUNTOS.....	10 pacientes
3 PUNTOS.....	1 paciente
2 PUNTOS.....	1 paciente
1 PUNTO.....	0 paciente

DEAMBULACION.

6 PUNTOS.....	8 pacientes
5 PUNTOS.....	14 pacientes
4 PUNTOS.....	5 pacientes
3 PUNTOS.....	2 paciente
2 PUNTOS.....	1 paciente
1 PUNTO.....	0 pacientes

IMPRESION SUBJETIVA.

6 PUNTOS.....	20 pacientes
5 PUNTOS.....	9 pacientes
4 PUNTOS.....	0 pacientes
3 PUNTOS.....	0 pacientes
2 PUNTOS.....	1 paciente
1 PUNTO.....	0 pacientes

CUADRO LIV		
ARTROPLASTIAS DE WAGNER		
REVISION A LOS 12 MESES		
PUNTUACION TOTAL		
MAXIMO: 6 X 4:24 PUNTOS		
DE 20 A 24 PUNTOS.....21 ARTROPLASTIAS		
DE 15 A 19 PUNTOS.....8 ARTROPLASTIAS		
DE 10 A 14 PUNTOS.....0 ARTROPLASTIAS		
MENOS DE 9 PUNTOS.....1 ARTROPLASTIA		
CUADRO LV		
ARTROPLASTIAS DE WAGNER		
PUNTUACION COMPARATIVA		
ENTRE LAS REVISIONES DE		
6 Y 12 MESES		
PUNTOS	6 MESES	12 MESES
20-24	17 ARTROPLASTIAS	21 ARTROPLASTIAS
15-19	11	8
10-14	2	0
MENOS DE 9	0	1

CUADRO LVI
ARTROPLASTIAS DE WAGNER
COMPLICACIONES

OPERATORIAS.

CEMENTO EN CAVIDAD PELVICA.....1 ARTROPLASTIA
MALPOSICIONES DE LA CUPULA
COTILOIDEA.....1
MALPOSICIONES DE LA CUPULA
FEMORAL.....5

INMEDIATAS.

ESCARAS EN TALON POR BOTA DE
ESCAVOLA.....1 ARTROPLASTIA
FLEBITIS EN PIERNA INTERVENIDA.....3
HEPATITIS.....1
INFECCION URINARIA.....1
SEROMA EN HERIDA OPERATORIA.....2
INFECCION SUPERFICIAL.....1

TARDIAS.

CALCIFICACIONES PERIARTICULARES....19 ARTROPLASTIAS
PARESTESIA DEL N.FEMORO CUTANEO.....1
LINEA RADIOLUCIDA CEMENTO-HUESO.....4
MOVILIDAD DE LA CUPULA FEMORAL.....2

CUADRO LVII
ESTUDIO COMPARATIVO

	CHARNLEY	WAGNER
PACIENTE MAS JOVEN	47 años	33 años
PACIENTE MAS VIEJO	70 años	73 años
EDAD MEDIA	60 años	56 años

CUADRO LVIII
ESTUDIO COMPARATIVO

	CHARNLEY	WAGNER
PACIENTES VARONES	12	22
PACIENTES HEMBRAS	11	8
TOTAL PACIENTES	23	30

CUADRO LIX
ESTUDIO COMPARATIVO

DIAGNOSTICO	CHARNLEY	WAGNER
ARTROSIS POST NECROSIS	5 ARTROPLASTIAS	7 ARTROPLASTIAS
ARTROSIS POST COXA VALGA	7	2
ARTROSIS POST FRACTURA DE COTILO	1	0
ARTROSIS IDIOPATICA	10	20
ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA	1	0
ARTRITIS REUMATOIDE	1	1
PROTRUSION DE CADERAS	1	0
TRANSFORMACION DE ARTRODESIS EN ARTROPLASTIAS EN E.A.	4	0
TOTAL DE ARTROPLASTIAS:	30	30

CUADRO LX ESTUDIO COMPARATIVO		
TIEMPO DE APARICION CLINICA	CHARNLEY	WAGNER
DE 0 A 5 años antes de la intervenciòn.	11 pacientes	20 pacientes
DE 6 A 10	4	9
DE 11 A 15	2	0
DE 16 A 20	2	1
MAS DE 20	4	0
CUADRO LXI ESTUDIO COMPARATIVO		
TAMAÑO DEL COMPONENTE COTILOIDEO	CHARNLEY	WAGNER
47 MM.	16	
50 MM.	14	25
54 MM.		5
TOTAL DE ARTROPLASTIAS	30	30

CUADRO LXII
ESTUDIO COMPARATIVO

TIEMPO DE INTERVENCIÓN	CHARNLEY	WAGNER
2 HORAS	5 Artroplastias	2 Artroplastias
2 HORAS 15 MIN.	3	0
2 HORAS 30 MIN.	9	3
2 HORAS 45 MIN.	0	0
3 HORAS	12	6
3 HORAS 15 MIN.	0	5
3 HORAS 30 MIN.	1	8
3 HORAS 45 MIN.	0	1
4 HORAS	0	5
TIEMPO MEDIO(EN MINUTOS):	157	195

CUADRO LXIII
ESTUDIO COMPARATIVO

SANGRE TRANSFUNDIDA	CHARNLEY	WAGNER
500 CC.	10 Artroplastias	12 Artroplastias
1000 CC.	12	13
1500 CC.	8	5
MEDIA DE SANGRE TRANSFUNDIDA(EN CC.)	960	883

CUADRO LXIV ESTUDIO COMPARATIVO		
DRENAJE DE ASPIRACION (CANTIDAD EXTRAIDA)	CHARNLEY	WAGNER
MENOS DE 500 CC.	11 Artroplastias	8 Artroplastias
DE 500 CC. A 1,000 CC.	15	22
DE 1,000 CC. A 1,500 CC.	4	0
CUADRO LXV ESTUDIO COMPARATIVO		
DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES	CHARNLEY	WAGNER
ANTES DEL 10º DIA	22 Artroplastias	23 Artroplastias
ENTRE EL 11º y 15º DIA	3	6
MAS DEL 15º DIA	5	1
CUADRO LXVI ESTUDIO COMPARATIVO		
DIAS DEL ALTA AMBULATORIA	CHARNLEY	WAGNER
MENOS DE 10 DIAS	1 Artroplastia	0 Artroplastias
DE 10 A 15 DIAS	11	11
DE 16 A 30 DIAS	11	10
MAS DE 30 DIAS	7	9

CUADRO LXVII
ESTUDIO COMPARATIVO

	CHARNLEY	WAGNER
<u>COMPLICACIONES OPERATORIAS</u>		
CEMENTO EN CAVIDAD PELVICA	5 Artroplastias	1 Artroplastia
OSTEOTOMIA FEMORAL EXTENSA	2	
OSTEOTOMIA FEMORAL ESCASA	2	
COMPONENTE FEMORAL DE CHARNLEY EN VARO	1	
MALPOSICION DE LA CUPULA COTILOIDEA		1
MALPOSICION DE LA CUPULA FEMORAL		5
TOTAL COMPLICACIONES OPERATO- RIAS	10	7
<u>COMPLICACIONES INMEDIATAS</u>		
ESCARAS EN TALON POR BOTA DE ESCAYOLA	3 Artroplastias	1 Artroplastia
FLEBITIS EN PIERNA INTERVENIDA	4	3
EMBOLISMO PULMONAR	1	0
HEPATITIS	0	1
INFECCION URINARIA	0	1
HEMATOMA EN HERIDA OPERAT.	1	0
SEROMA EN HERIDA OPERAT.	2	2
LUXACION POSTOPERATORIA	1	0
INFECCION SUPERRFICIAL	1	1
TOTAL COMPLICACIONES INMEDIATAS	13	9
<u>COMPLICACIONES TARDIAS</u>		
CALCIFICACIONES PERIARTICULARES	7 Artroplastias	19 Artroplastias
PARESTESIA DEL N.FEM.CUTANEO	1	1
LINEA RADIOLUC.CEMENTO-HUESO	4	4
MOV.CUPULA FEMORAL	0	2
TOTAL COMPLICACIONES TARDIAS	12	26

CUADRO LXVIII ESTUDIO COMPARATIVO CALCIFICACIONES PERIARTICULARES		
GRADO(SEGUN RIEGLER)(380)	CPARNLEY	WAGNER
I-a	3 Artroplastias	4 Artroplastias
I-b	1	5
II-a	0	2
II-b	2	1
III	1	4
IV	0	3
TOTAL DE CALCIFICACIONES:	7	19

CUADRO LXIX
ESTUDIO COMPARATIVO

580

REVISION A LOS 6 MESES

DOLOR.	CHARHLEY	WAGNER
6 PUNTOS	3 pacientes	4 pacientes
5 PUNTOS	19	17
4 PUNTOS	6	7
3 PUNTOS	2	2
2 PUNTOS	0	0
1 PUNTO	0	0
MOVILIDAD.		
6 PUNTOS	1	2
5 PUNTOS	13	13
4 PUNTOS	10	8
3 PUNTOS	5	5
2 PUNTOS	1	2
1 PUNTO	0	0
DEAMBULACION.		
6 PUNTOS	3	4
5 PUNTOS	11	18
4 PUNTOS	9	8
3 PUNTOS	3	0
2 PUNTOS	4	0
1 PUNTO	0	0
IMPRESION SUBJETIVA.		
6 PUNTOS	25	23
5 PUNTOS	4	5
4 PUNTOS	1	2
3 PUNTOS	0	0
2 PUNTOS	0	0
1 PUNTO	0	0

CUADRO LXX
ESTUDIO COMPARATIVO
REVISION A LOS 6 MESES
PUNTUACION GLOBAL

PUNTOS	CHARNLEY	WAGNER
DE 20 A 24 PUNTOS	13 Artroplastias	17 Artroplastias
DE 15 A 19 PUNTOS	14	11
DE 10 A 14 PUNTOS	3	2
MENOS DE 9 PUNTOS	0	0

CUADRO LXXI		
ESTUDIO COMPARATIVO		
REVISION A LOS 12 MESES		
	CHARHLEY	WAGNER
DOLOR.		
6 PUNTOS	6 pacientes	6 pacientes
5 PUNTOS	19	20
4 PUNTOS	3	2
3 PUNTOS	2	1
2 PUNTOS	0	1
1 PUNTO	0	0
MOVILIDAD.		
6 PUNTOS	2	5
5 PUNTOS	13	13
4 PUNTOS	10	10
3 PUNTOS	5	1
2 PUNTOS	0	1
1 PUNTO	0	0
DEAMBULACION.		
6 PUNTOS	6	8
5 PUNTOS	12	14
4 PUNTOS	6	5
3 PUNTOS	2	2
2 PUNTOS	4	1
1 PUNTO	0	0
IMPRESION SUBJETIVA.		
6 PUNTOS	24	20
5 PUNTOS	5	9
4 PUNTOS	1	0
3 PUNTOS	0	0
2 PUNTOS	0	1
1 PUNTO	0	0

CUADRO LXXII
 ESTUDIO COMPARATIVO
 REVISION A LOS 12 MESES
 PUNTUACION GLOBAL

PUNTOS	CHARNLEY	WAGNER
DE 20 A 24 PUNTOS	19 Artroplastias	21 Artroplastias
DE 15 A 19 PUNTOS	9	8
DE 10 A 14 PUNTOS	2	0
MENOS DE 9 PUNTOS	0	1

CUADRO LXXIII
 ESTUDIO COMPARATIVO
 DIFERENCIAS ENTRE LAS REVISIONES
 A LOS 6 Y 12 MESES EN CADA SERIE

PUNTOS	CHARNLEY	WAGNER
20-24	+6	+4
15-19	-5	-3
10-14	-1	-2
MENOS DE 9	0	+1

CUADRO LXXIV
ARTROPLASTIAS DE DOBLE CUPULA

INDICACIONES

1. COXOARTROSIS PRIMITIVAS muy dolorosas, en personas de 40 a 60 años, sin gran destrucción de cabeza femoral y sin Qistes o Geodas de Necrosis.
2. COXOARTROSIS SECUNDARIAS A DISPLASIAS CONGENITAS DE CADERA, sin afectación de cobertura cotiloidea, en las mismas edades referidas.
3. CADERAS AFECTAS POR ESPONDILITIS ANQUILOPOIETICA, en edades referidas o antes si no existe otra solución médica o quirúrgica.
4. CADERAS AFECTAS POR OTRAS ENFERMEDADES REUMATICAS, en edades referidas o antes si no existe otra solución médica o quirúrgica.
5. COXOARTROSIS POST NECROSIS OSEA, con poca afectación de cabeza femoral o zona necrótica superficial, en las mismas edades referidas.
6. COXOARTROSIS POST FRACTURA COTILOIDEA, en edades referidas.
7. CADERAS AFECTAS POR ENFERMEDADES OSEAS, generalizadas o localizadas, que solo precisen resección del cartilago articular y con cabeza femoral viable, en edades referidas o antes si no existe otra solución médica o quirúrgica.
8. FRACASOS DE OTRAS INTERVENCIONES:
 - De OSTEOTOMIAS FEMORALES (en edades referidas)
 - De CUPULAS FEMORALES (en cualquier edad)
9. INDICACIONES LIMITES:
 - En edad temprana, mejor que una Artroplastia Total convencional y mejor con Cúpula femoral fabricada en Cerámica.

CUADRO LXXV
ARTROPLASTIAS CON REEMPLAZAMIENTO
FEMORAL SEGUN MODELO DE CHARNLEY
COMPLICACIONES

A. POR DEFECTO DE TECNICA:

EN EL PERIODO PEROPERATORIO:

- . FRACTURAS DE TROCANTER MAYOR FEMORAL
- . PERFORACION DE DIAFISIS FEMORAL
- . FRACTURA DE DIAFISIS FEMORAL
- . MALA ORIENTACION DE COMPONENTE COTILOIDEO
- . MALA ORIENTACION DE VASTAGO FEMORAL
- . LESIONES NEUROLOGICAS
- . LESIONES ARTERIALES
- . PERFORACION EN CAVIDAD ABDOMINAL

EN EL PERIODO POSTOPERATORIO:

- . MOVILIZACION DE LA PROTESIS EN SU COMPONENTE FEMORAL
- . MOVILIZACION DE LA PROTESIS EN SU COMPONENTE COTILOIDEO
- . LUXACION O SUBLUXACION DEL VASTAGO FEMORAL
- . OSTEOLISIS DEL TROCANTER MAYOR
- . HUNDIMIENTO DEL CUELLO FEMORAL
- . ESCARAS EN TALON POR BOTA DE ESCAYOLA ANTIRROTATIVA

B. POR DEFECTO DE MATERIAL:

- .USURA DEL COMPONENTE COTILOIDEO
- .RESORCION OSEA
- .ROTURA DEL ALAMBRE TROCANTERICO
- .FRACTURA DE LA DIAFISIS FEMORAL
- .FRACTURA DEL CEMENTO OSEO
- .FRACTURA DEL VASTAGO FEMORAL
- .FRACTURA DEL COMPONENTE COTILOIDEO
- .REACCIONES DE SENSIBILIDAD AL METAL DE LA ARTROPLASTIA
- .REACCIONES DE SENSIBILIDAD AL CEMENTO OSEO

C. POR CAUSAS DIVERSAS:

EN EL PERIODO PEROPERATORIO:

- .MUERTE POR FALLO CARDIACO, EMBOLISMO PULMONAR, EMBOLISMO GRASO, SHOCK OPERATORIO, OTRAS CAUSAS
- .INSUFICIENCIA RENAL POR HISTO INCOMPATIBILIDAD A LOS MATERIALES DE LA ARTROPLASTIA

EN EL PERIODO POSTOPERATORIO:

- .MUERTE
- .COMPLICACIONES PULMONARES
- .INFECCION SUPERFICIAL
- .INFECCION PROFUNDA
- .HEMATOMAS EN HERIDA OPERATORIA

CUADRO LXXV (CONTINUACION)

- .INFECCION URINARIA
- .HEPATITIS POST TRANSFUSIONAL
- .EMBOLISMO PULMONAR
- .TROMBOSIS VENOSA PERIFERICA
- .CALCIFICACIONES PERIARTICULARES

CUADRO LXXVI
ARTROPLASTIAS DE DOBLE CUPULA
SEGUN EL MODELO DE WAGNER
COMPLICACIONES

A. POR DEFECTO DE TECNICA:

EN EL PERIODO PEROPERATORIO:

- .MALA ORIENTACION DE LA CUPULA COTILOIDEA
- .MALA ORIENTACION DE LA CUPULA FEMORAL
- .FRACTURA DEL CUELLO FEMORAL
- .LESIONES NEUROLOGICAS
- .LESIONES ARTERIALES
- .PERFORACIONES A CAVIDAD ABDOMINAL

EN EL PERIODO POSTOPERATORIO:

- .MOVILIZACION DE LA CUPULA COTILOIDEA
- .MOVILIZACION DE LA CUPULA FEMORAL
- .FRACTURA DEL CUELLO FEMORAL
- .NECROSIS OSEA DE MUÑON CAPITAL
- .HUNDIMIENTO DE LA CUPULA FEMORAL
- .LUXACION DEL COMPONENTE FEMORAL
- .ESCARAS EN TALON POR BOTA DE YESO ANTIRROTATIVA

CUADRO LXXVI
(CONTINUACION)

B. POR DEFECTO DE MATERIAL:

- . USURA DEL COMPONENTE COTILOIDEO
- . RESORCION OSEA
- . ROTURA DEL ALAMBRE TROCANTERICO
- . FRACTURA DEL COMPONENTE COTILOIDEO
- . REACCIONES DE SENSIBILIDAD AL METAL DE LA ARTROPLASTIA
- . REACCIONES DE SENSIBILIDAD AL CEMENTO OSEO

C. POR CAUSAS DIVERSAS:

EN EL PERIODO PEROPERATORIO:

- . MUERTE POR FALLO CARDIACO, EMBOLISMO PULMONAR, EMBOLISMO GRASO,
SHOCK OPERATORIO, OTRAS CAUSAS
- . INSUFICIENCIA RENAL POR HISTO INCOMPATIBILIDAD A LOS MATERIALES
DE LA ARTROPLASTIA

EN EL PERIODO POSTOPERATORIO:

- . MUERTE
- . COMPLICACIONES PULMONARES
- . INFECCION SUPERFICIAL
- . INFECCION PROFUNDA
- . HEMATOMAS EN HERIDA OPERATORIA
- . DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA
- . HEPATITIS POST TRANSFUSIONAL
- . EMBOLISMO PULMONAR
- . TROMBOSIS VENOSA PERIFERICA
- . CALCIFICACIONES PERIARTICULARES
- . INFECCIONES URINARIAS

590

11. BIBLIOGRAFIA

- 1.-ALAVI, A. ; MCCLOSKEY, J. R. ; STEIMBERG, M. E.
Early detection of Avascular Necrosis of the Femoral Head by ^{99m}Techetium Diphosphonate Bone scans.
Clin. Orthop. N° 127. Pág. : 137. 1977.
- 2.-ALEXANDER, J. P. ; BARROW, D. W.
Biochemical disturbances associated with Total Hip Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 61-B. N° 1. Pág. : 101. 1979.
- 3.-ALI KHAN, M. A. ; O'DRISCOLL, M.
Fractures of the Femur During Total Hip Replacement and their Management.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-B. N° 1. Pág. : 36. 1977.
- 4.-ALMAZAN ENRIQUEZ, A. ; NICOLAIDES, A. N.
Estado actual de la prevención del tromboembolismo venoso mediante pequeñas dosis de Heparina.
Rev. Quir. Esp. Vol. 6. N° 4. Pág. : 217. 1979.
- 5.-ALONSO CARRO, G.
Artroplastia total de Cadera de CHARNLEY MULLER.
Jornadas de Actualizacion Traumatologica. Libro Resumen.
Gran Hospital. Madrid. 1974.
- 6.-ALVAREZ FERNANDEZ-REPRESA, J. ; MENDEZ MARTIN, J.
Artroplastias en las Artropatías Degenerativas de la cadera.
Symposium sobre Artropatías Degenerativas. Universidad de Madrid.
Edit. Oteo. 1971.
- 7.-AMAYA ALARCON, S.
Resultados lejanos de las Prótesis oérvico-cefálicas.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 15-IB. Fasc. 3. Pág. : 355. 1971.

8.-AMSTUTZ,H.C.

Skeletal fixation and Loosening of Total Hip Replacement.

The American Academy Of Orthopaedic Surgeons.Edit.C.V.Mosby Company
Saint Louis.Pág.:201.1974.

9.-AMSTUTZ,H.C.

Capítulo en CIRUGIA DE LA CADERA de TRONZO.Edit.Médica Panamericana
México.1975.

10.-AMSTUTZ,H.C.;CLARKE,I.C.;CHRISTIE,J.;GRAAF RADFORD,A.

Total Hip Articular Replacement by Internal Eccentric Shells.The
THARIES Approach to Total Surface Replacement Arthroplasty.

Clin.Orthop.Nº 128.Pág.:261.1977.

11.-AMSTUTZ,H.C.;MAKI,S.

Complications of Trochanteric Osteotomy in Total Hip Replacement.

J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº2.Pág.:214.1978.

12.-AMSTUTZ,H.C.

THARIES Surface Replacements:a Review of the first 100 cases.

Clin.Orthop.Nº 134.Pág.:27.1978.

13.-AMSTUTZ,H.C.;SMITH,R.K.

Total Hip Replacement following Failed Femoral Hemiarthroplasty.

J.Bone.Joint Surg.Vol.61-A.Nº 8.Pág.:1161.1979.

14.-ANDERSSON,G.B.J.;FREEMAN,M.A.R.;SWANSON,S.A.V.

Loosening of the cemented acetabular Cup in Total Hip Replacement.

J.Bone Joint Surg.Vol.54-B.Nº3.Pág.:590.1972.

15.-ARAFILES,R.P.;GUSTILO,R.B.

Joint Replacement in Non Ambulatory Patients.

J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº6.Pág.:892.1979.

16.-ARDEN,G.P.;ANSELL,B.M.

Orthopaedic Management of STILLB Disease.

Meeting of the B.O.A. Oxford.1971.

- 17.-ARDEN,G.P.
Capítulo en TRONZO.CIRUGIA DE LA CADERA.
Editorial Médica Panamericana.México.1975.
- 18.-ARDEN,G.P.
Cirugía de las grandes Articulaciones.
Medicine.Nº 16.Pág.:161.1976.
- 19.-ARDEN,G.P.
Reemplazos Articulares en las enfermedades reumáticas.
La Cirugía en la Enfermedad de STILL.
Edit.Salvat.Barcelona.Pág.:1.1979.
- 20.-ARLET,J.;FICAT,P.
Diagnostic de l'ostéonécrose femoro-capitale primitive au stade I
o pre radiologique.
Rev.Chir.Orthop.Tomo 54.Nº 7.Pág.:637.1968.
- 21.-ARLET,J.;FUJOL,M.;MAZIERES,B.;CHARPIOT,J.P.
La Coxopatía pagética.Estudio de 100 casos.
Rev.Esp.Reum.Vol.2.Nº 2.Pág.:61.1975.
- 22.-ARLET,J.;FICAT,P.;MAZIERES,B.
Les Coxarthroses d'origine isquémique.Coxopathies ischémiques.
Rev.Rhum.Vol.45.Pág.:549.1978.
- 23.-ARNALICH FERNANDEZ,F.;GIL AGUDO,A.;GARCIA PUIG,J.
Profilaxis del tromboembolismo venoso recurrente.Eficacia del trata-
miento antiagregante y fibrinolítico.
Mundo Farm.Vol.6.Nº 42.Pág.:85.1979.
- 24.-ARNOLD,H.;HUGGLER,H.;SCHREIBER,A.
Alloarthroplastik des Hüftgelenkes.
Edit.Georg Thieme Verlag.Stuttgart.1978.

25.-AUBRIOT, J.H.

Artroplastia de cadera tipo Doble Cúpula

Comunicación al VII Simposio Oficial e Internacional sobre Cirugía de las Enfermedades reumáticas.

Barcelona. Mayo. 1979.

26.-AUFRANC, C.E.

Constructive Hip Surgery with the Vitalium model. A report on 1000 cases of Arthroplasty of the Hip over a fifteen year period.

J. Bone Joint Surg. Vol. 39-A. N° 6. Pág. :420. 1954.

27.-AUFRANC, C.E.

Capitulo en CIRUGIA ORTOPEDICA DE CAMPBELL. Tomo II.

Edit. Inter Médica. Buenos Aires. 1975.

28.-BARMADA, R. ; SIEGEL, J.M.

Postoperative separation of the Femoral and Acetabular components of a single-assembly Total Hip Replacement (BATEMAN). Report of two cases.

J. Bone Joint Surg. Vol. 61-A. N° 5. Pág. :777. 1979.

29.-BATCHELOR, J.S.

The Sugery of the Hip.

Proc. Roy. Soc. Med. London. Vol. 52. Pág. :355. 1959.

30.-BAUER, G.C.H. ; LINDBERG, L. ; NAVESTEN, Y. ; SJOSTRAND, L.O.

85 Sr. Radionuclide scintimetry in Infected Total Hip Arthroplasty.

Acta Orthop. Scandin. Vol. 44. Pág. :439. 1973.

31.-BAUER, G.C.H.

Lugar de la Cirugía Ortopédica en la moderna medicina e investigación en Cirugía Ortopédica.

Fin de Semana Inaugural del Departamento de Traumatología del Centro Ramon y Cajal.

Edit. I.N.P. Secretaría General Técnica. Madrid. 1978.

- 32.-BECKENBAUGH, R. D. ; ILSTRUP, D. M.
Total Hip Arthroplasty. A Review of Three hundred and thirty three
cases with long follow-up.
J. Bone Joint Surg. Vol. 60-A. N° 3. Pág. : 306. 1978.
- 33.-BEDOCHA, J. S.
Tesis Doctoral. Universidad de Reims. 1974.
- 34.-BENETTI APROSIO, F. ; DEPETRIS, H. ; FABRONI, R. ; CEBALLOS, E.
Endoprotesis no convencional. Técnica del reemplazo total del femur.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 21-IB. Fasc. 2. Pág. : 269. 1977.
- 35.-BENTLEY, G. ; DUTHIE, R. B.
A comparative review of the MAC KEE FARRAR and CHARNLEY Total Hip
Prosthesis.
Clin. Orthop. N° 95. Pág. : 127. 1973.
- 36.-BERGSTROM, B. ; LINDBERG, L. ; PERSSON, B. ; ONNERFALT, R.
Complications after Total Hip Arthroplasty according to CHARNLEY in
a Swedish series of cases.
Clin. Orthop. N° 95. Pág. : 91. 1973.
- 37.-BISLA, R. S. ; RANAWAD, C. S. ; INGLIS, A. E.
Total Hip Replacement in patients with Ankylosing Spondylitis
with involvement of the pelvis.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 2. Pág. : 233. 1976.
- 38.-BISLA, R. S. ; INGLIS, A. E. ; RANAWAT, C. S.
Joint Replacement in patients under thirty.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 8. Pág. : 1098. 1976.
- 39.-BLANQUET BENEDICTO, A. ; CABOT DALMAU, J. ; MOHETA MUNUJUS, D. ;
ORDUÑA SERRA, M.
Tratamiento quirúrgico de las metástasis óseas.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 21-IB. Fasc. 2. Pág. : 259. 1977.

- 40.-BOARDMAN, K.P.; CHARNEY, J.
Low Friction Arthroplasty after fracture-dislocations of the Hip.
J. Bone Joint Surg. Vol. 60-B, N° 4. Pág. :495. 1978.
- 41.-BONNAR, J.; WALSH, J.
Prevention of Thrombosis after pelvic Surgery by British Dextran 40.
Med. Welt. Vol. 5. Pág. :23. 1975.
- 42.-BOUTIN, P.
Total Hip Arthroplasty with aluminium Prosthesis.
Meeting of the Canadian Orthopaedic Association, Montreal. 1979.
- 43.-BOYLE, J.A.; WATSON BUCHANAN, W.
Reumatología Clínica para el Médico práctico.
Edit. Marin. Barcelona. 1972.
- 44.-BUCHHOLZ, H.W.; GARTMAN, H.D.
Infektionsprophylax und operative Behandlung Schleimhennen tiefen
Infektionen der totalen Endoprothese.
Chirurg. (Berlin). Vol. 43. Pág. :446. 1972.
- 45.-BUCHHOLZ, H.W.; NOACK, G.
Results of the Total Hip Prosthesis design "St. George".
Clin. Orthop. N° 95. Pág. :201. 1973.
- 46.-BUCHHOLZ, H.W.
Prótesis de Cadera.
Traum. Cir. Rehab. Vol. 7. N° 2. Pág. :129. 1977.
- 47.-BUCHHOLZ, H.W.; ENGELBRECHT, E.; ROTTGER, J.; SIEGEL, A.
La Osteomielitis crónica supurada y diversas complicaciones en las
implantaciones articulares.
Fin de Semana inaugural del Departamento de Traumatología del Centro
Ramon y Cajal. Edit. I.N.P. Secretaría Genral Técnica. 1978.

- 48.-BUCHHOLZ,H.W. ;ENGELBRECHT,E. ;ROTTGER,J. ;SIEGEL,A. ;
LODENKANGER,H. ;ELSON,A.
The management of deep infections involving joint implants.
Meeting conjunto de la B.O.A. y de la S.E.C.O.T.Londres.1978.
- 49.-BULLON RAMIREZ,A.
Anatomía patológica de la Artropatia deformante.
En Simposium Sobre Artropatias Degenerativas.Edit.Oteo.Madrid.1970.
- 50.-BURTON,D.S. ;SCHURMAN,D.J.
Hematogenous Infection in Bilateral Total Hip Arthroplasty.
J.Bone Joint Surg.Vol.57-A.Nº7.Pág.:1004.1975.
- 51.-BRACKENBURG,H. ;REYNOLDS,I.S.R. ;ALI KHAN,A.
Fate of the Dislocated Total Hip Replacement.
Meeting of the B.O.A. Exeter.1979.
- 52.-BRAS,J.M. ;BERAART,B.E.
Pulmonary Bone Embolism after Total Hip Replacement.
J.Bone Joint Surg.Vol.62-B.Nº 1.Pág.:22.1980.
- 53.-BRECK,L.W.
Metal to Metal Total Hip Joint Replacement using the URIST Socket.
An end result study.
Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:38.1973.
- 54.-BRECK,L.W.
Experience with Total Hip Joint Replacement without cement.
Clin.Orthop.Nº 103.Pág.:24.1974.
- 55.-BRIGGS,R.D. ;MACLAUCHLAN,J. ;DAVIDSON,I.
Late Infection of a Total Hip Prosthesis presenting as an ischio-
rectal abscess.
Br.J.Surg.Vol.66.Nº 4.Pág.:291.1979.

- 56.-BROOKER, A.F.; BOWERMAN, J.W.; ROBINSON, R.A.; RILEY, L.H.
Ectopic Ossification following Total Hip Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 55-A, N° 8. Pág.: 1629. 1973.
- 57.-BROUTART, J.C.
Protheses totales de hanche
En E. M. Q. Edit. Techniques. Paris. 1970.
- 58.-BROWETT, J.P.; OSTROWSKI, S.
The use of radioscontigraphy in the assesment of the painful Total Hip Replacement.
Meeting of the B.O.A. Sheffield. 1979.
- 59.-BROWSE, N.L.
Prevencion de la trombosis venosa profunda y del embolismo pulmonar por métodos farmacologicos.
Triángulo. Vol. 16, N° 1. Pág.: 29. 1977.
- 60.-BYERS, P.D.; ROPER, B.A.; GLENNIE, B.
Attempt to classify patients with arthritis of the Hip suitable for Prosthetic replacement and their femoral heads.
Ann. Rheum. Dis. Vol. 34, N° 4. Pág.: 298. 1973.
- 61.-CABOT BOIX, J.R.; FERNANDEZ SABATE, A.; FERRER ESCOBAR, H.; LATOREE, J.
Osteotomía Antertrocanterea de traslación.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 22-IB. Fasc. 2. Pág.: 177. 1978.
- 62.-CAMERON, H.V.; FREEMAN, M.A.R.
Surface Replacement Arthroplasty of the Hip.
Meeting of the Canadian Orthopaedic Association. Toronto. 1977.
- 63.-CAMERON, H.V.; FREEMAN, M.A.R.
The Radiolucent line around Bone Cement.
Acta Orthop. Belgica. Tomo 45. Fasc. 1. Pág.: 75. 1979.

64.-CAMPAILLA,E.;BONIVENTO,G.

Terapeutica quirúrgica de las lesiones oseas metastásicas.

Rev.Ortop.Traum.Vol.20-IB,Fasc.4.Pág.:429.1976.

65.-CARPENTER,E.B.

Resection of the proximal third of the femur for Chondrosarcoma in a child.

J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº4.Pág.:628.1979.

66.-CARLSSON,A.S.;GERTZ,C.F.;STENPORT,J.

Fracture of the femoral Prosthesis in total Hip replacement according to CHARNLEY.

Acta Orthop.Scand.Vol.48.Nº6.Pág.:650.1977.

67.-CARLSSON,A.S.;LIDGREN,L.;LINDBERG,L.

Prophylactic Antibiotics against early and late deep Infections after Total Hip Replacement.

Acta Orthop.Scand.Vol.48.Nº4.Pág.:405.1977.

68.-CARLSSON,A.S.;JOSEFSSON,G.;LINDBERG,L.

Revision with Gentamicin-Imregnated cement for Deep Infections in Total Hip Arthroplasties.

J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº8.Pág.:1059.1978.

69.-CASTAING,J.;LAVERNE,C.

Indications chirurgicales dans les Coxarthroses.

En E.M.Q. Edit.Techniques.Paris.1967.

70.-CASTELLYN,P.P.;MELON,C.;OPDECAN,P.

Treatment of intra capsular femoral neck fractures by Femoral Prosthesis.

Acta Orthop.Belg.Tomo 43.Fasc.6.Pág.:693.1977.

71.-CIVINE

Tratamientos con Heparina.

Información Terapeutica de la S.S.Vol.3.Nº6.Pág.:119.1979.

- 72.-CLARKE, I. C. ; AMSTUTZ, H. C. ; CHRISTIE, J. ; GRAAF RADFORD, A.
 THARLES Surface Replacement Arthroplasty for the Arthritic
 Hip: Rebirth of an Earlier Concept?
 The Hip. Meeting of the Hip Society. Edit. C. V. Mosby Company.
 Saint Louis. 1977.
- 73.-CLAVERO, J. ; PINEDA, A. ; GARCIA CUBIEL, A. ; RAMOS, A. ; BONILLA, F. ;
 RODRIGUEZ DE QUESADA, B.
 Gamagrafia Osea: Patrones normales y utilidad clinica.
 Rev. Ortop. Traum. Vol. 22-IB. Fasc. 4. Pág. : 465. 1978.
- 74.-COATES, R. ; ARMOUR, P.
 The Treatment of subcapital Femoral Fraotures by Primary Total
 Hip Replacement.
 Meeting of the New Zealand Orthopedic Association. Wellington. 1978.
- 75.-COLLADO, F. ; AMOROS, J. M. ; GONZALEZ LOPEZ, F. ; VILA BRICHES, J.
 Resultados provisionales de la Artroplastia Total de cadera. Estudio
 de 200 casos.
 Rev. Quir. Esp. Vol. 2. N° 5. Pág. : 367. 1975.
- 76.-COLLIS, D. K.
 Femoral Stem Failure in Total Hip Replacement.
 J. Bone Joint Surg. Vol. 59-A. N° 8. Pág. : 1033. 1977.
- 77.-COLVILLE, J. ; RAUNIO, P.
 CHARNLEY low-friction Arthroplasties of the Hip in Rheumatoid Arthritis.
 A study of the complications and results of 378 Arthroplasties.
 J. Bone Joint Surg. Vol. 60-B. N° 4. Pág. : 498. 1978.
- 78.-COOKE, E. D. ; BONCOCK, S. A. ; PILCHER, M. P.
 The Detection of Venous Thrombosis.
 Clin. Orthop. N° 114. Pág. : 377. 1976.

79.-COSTE, F.

Traitement chirurgical de la Coxarthrose.

En E. M. Q. Edit. Techniques. Paris. 1970.

80.-COVENTRY, M. B.; BECKENBAUGH, R. B.; NOLAN, D. R.; ILSTRUP, D. M.

Total Hip Arthroplasties; A study of post operative course and early complications.

J. Bone Joint Surg. Vol. 56-A. N°2. Pág.: 273. 1974.

81.-CRAWFORD ADAMS, J.

Tratamiento quirúrgico de la Osteoartritis.

The Practitioner (Edic. en Español). Vol. 9. N°74. Pág.: 53. 1972.

82.-CHENSHAW, A. H.

Cirugía Ortopédica de CAMPBELL.

Edit. Inter Médica. Buenos Aires. 1975.

83.-CROWSE, J. F.; JOHN MANI, V.; RANAWAT, CH. S.

Total Hip Replacement in Congenital Dislocation and Dysplasia of the Hip.

J. Bone Joint Surg. Vol. 61-A. N°1. Pág.: 15. 1979.

84.-CRUESS, R. L.; BIGGEL, W. S.; VON KESSLER, K. L. G.

Infections in Total Hips secondary to a primary source elsewhere.

Clin. Orthop. N°106. Pág.: 99. 1975.

85.-CRUESS, R. L.

Hip Resurfacing according to the method of WAGNER; a preliminary report.

Meeting of the Canadian Orthopaedic Association. Montreal. 1979.

86.-CUNHA, B. A.; GOSSLING, H. P.; PASTERNAK, H. S.; NIGHTINGALE, CH. H.;

QUINTILIANI, R.

The penetration Characteristics of Cephazolin, Cephalothin and Cephadrine into bone in patients under going Total Hip Replacement.

J. Bone Joint Surg. Vol. 59-A. N°7. Pág.: 856. 1977.

87.-CHAPCHAL,G.

Cirurgía Ortopédica y Traumatología de la Cadera.

Edit. Científico-Médica. Barcelona.1968.

88.-CHAPCHAL,G.

Arthroplasty of the Hip.

Edit. Georg Thieme Publishers. Stuttgart.1973.

89.-CHAPCHAL,G.;SLOOF,T.J.J.H.;NOLLEN,A.D.

Results of Total Hip Replacement. A critical follow-up study.

Clin.Orthop. N° 95. Pág. :111.1973.

90.-CHAPMAN,M.W.;HADLEY,K.

The effect of Polymethylmetacrylate and antibiotic combinations on bacterial viability. An in vitro and preliminary in vivo study.

J. Bone Joint Surg. Vol.58-A. N°1. Pág. :76.1976.

91.-CHARNLEY,J.

The elimination of slips between Prosthesis and femur.

J. Bone Joint Surg. Vol.47-B. N° 1. Pág. :56.1956.

92.-CHARNLEY,J.

Arthroplasty of the Hip. A new operation.

Lancet. N° 7216. Pág. :1129.1961.

93.-CHARNLEY,J.

Total Hip Replacement by low friction Arthroplasty.

Clin.Orthop. N° 72. Pág. :7.1970.

94.-CHARNLEY,J.

Postoperative infection after Total Hip Replacement with special reference to air contamination in the operating room.

Clin.Orthop. N°87. Pág. :167.1972.

95.-CHARNLEY,J.

The long-term results of low friction Arthroplasty of the Hip performed as a primary intervention.

J. Bone Joint Surg. Vol.54-B. N°1. Pág. :61.1972.

96.-CHARNLEY,J.

Acrylic Cement in Orthopaedic Surgery.

Edit.Churchil Livingstone.Edinburgo.1972.

97.-CHARNLEY,J.

The rationale of low friction Arthroplasty.

Proceedings of the First open Scientific Meeting of the Hip Society.

Edit. The C.V.Mosby Company.Saint Louis.1973.

98.-CHARNLEY,J.;CUPIC,Z.

The nine and ten years results of the low friction Arthroplasty
of the Hip.

Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:9.1973.

99.-CHARNLEY,J.

Progress report on the wear of the plastic socket in Total Hip
Arthroplasty.

J.Bone Joint Surg.Vol.56-B.Nº 4.Pág.:580.1974.

100.-CHARNLEY,J.

Fracture of femoral Prosthesis in Total Hip Replacement.A clinical
study.

Clin.Orthop.Nº 111.Pág.:105.1975.

101.-CHARNLEY,J.

Low Friction Arthroplasty of the Hip.Theory and Practice.

Edit.Springer-Verlag.Berlin.1979.

102.-CHEATUM,E.;KIER,C.M.

Ankylosing Spondylitis.A review of recent developments for
Orthopedic Surgery.

Clin.Orthop.Nº 129.Pág.:196.1977.

103.-CHERTERMAN,P.J.

Comunicación al Fin de Semana Traumatológico-Ortopédico.Centro
Especial Ramon y Cajal.1979.

- 104.-CHIARI,K.;ENDLER,M.;HACKEL,H.
Indications et resultats de l'Ostectomie du bassin selon CHIARI dans l'arthrose avancée.
Acta Orthop.Belg.Tomo 44.Nº1.Pág.:176.1978.
- 105.-CHRISTIANSEN,K.J.
The correlation between Prosthesis failure and metal sensivity as determined by a new immunological technique.
Meeting of the Australian Orthopaedic Association.Adelaide.1978.
- 106.-CHRISTMAN,O.D.;SNOOK,G.A.;WILSON,T.C.;SHORT,J.I.
Prevention of Venous Thromboembolism by administration of Hydroxy-cloroquine.
J.Bone Joint Surg.Vol.58-A.Nº7.Pág.:918.1976.
- 107.-D'AMBROSIA,R.D.;RIGGINS,R.S.;STADALNIK,R.C.;DE NARDO,L.
Vascularity of the femoral head 99mTc Diphosphonate Scintigraphy validated with Tetracycline Labeling.
Clin.Orthop.Nº 121.Pág.:143.1976.
- 108.-D'AMBROSIA,R.D.;SEGOJI,H.;RIGGINS,R.S.;STADALNIK,R.C.;DE NARDO,L.
Scintigraphy in the diagnosis of Osteonecrosis.
Clin.Orthop. Nº 130.Pág.:139.1978.
- 109.-DEBETRE,J.
Les Protheses totales de hanche.
Infotm.Therap.Vol.6.Nº 5.Pág.:46.1968.
- 110.-DECOULX,J.;LABOURDETTE,P.
Arthroplastie de la hanche.A propos de descellement des Protheses totales de hanche.Problemes diagnostiques et terapeutiques.
Lyon Med. Vol.32.Pág.:8.1977.

- 111.-DE LEE, J.; FERRARI, A.; CHARNLEY, J.
Ectopic bone formation following Low Friction Arthroplasty of the Hip.
Clin. Orthop. N° 121. Pág. :53. 1976.
- 112.-DE LEE, J.; CHARNLEY, J.
Radiological demarcation of cemented sockets in Total Hip Replacement.
Cli. Orthop. N° 121. Pág. :20. 1976.
- 113.-DE LEE, J.; ROCKWOOD, Ch. A.
The use of Aspirin in Thromboembolic Disease.
J. Bone Joint Surg. Vol. 62-A. N° 1. Pág. :149. 1980.
- 114.-DE MIGUEL RIVERO, C.; DIAZ PELETIER, R.; VILLAVARDE CABEZUDO, J. A.
SALIDO VALLE, J. A.
Prótesis Total de Cúpulas de WAGNER. Primeras impresiones.
Fin de Semana Traumatológicos-Ortopédicos.
Edit. Monografías Médicas de la S.S. Madrid. 1979.
- 115.-DE SEZE, S.; RYCKWAERT, A.
Maladies des os et des articulations.
Edit. Médicales Flammarion. Paris. 1963.
- 116.-DEUTMAN, R.; MULDER, TH. J.; BRIAN, R.; WATER, J. P.
Metal Sensivity before and after Total Hip Arthroplasty.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-A. N° 7. Pág. :863. 1977.
- 117.-DONOVAN, TH. L.; GORDON, R. O.; NAGEL, D. A.
Urinary Infections in Total Hip Arthroplasty.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 8. Pág. :1134. 1976.
- 118.-DOWNES, E. M.
Late infections after Total Hip Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-B. N° 1. Pág. :42. 1977.

119.-DRINKER,H.;MURRAY,W.R.

The Universal Proximal Femoral Endoprosthesis.

J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 8.Pág.:1167.1979.

120.-DUNN,H.K.;HESS,W.E.

Total Hip Reconstruction in Chronically Dislocated Hips.

J.Bone Joint Surg.Vol. 58-A.Nº 6.Pág.:838.1976.

121.-DUNN,W.;GROW,T.

Aseptic Necrosis of the Femoral Head.Treatment with Bone grafts of
Doubful Value.

Clin.Orthop. Nº 122.Pág.:249.1977.

122.-DUPARC ,J.

Citado por GERARD,Y.1974.

123.-DURAN SACRISTAN,M.

Fisiopatología de las Artropatías degenerativas.

Simposium sobre Artropatías Degenerativas.Edit.Oteo.Madrid.1970.

124.-EDEYKEN,J.;JONES,P.J.

Diagnóstico radiológico de las Enfermedades de los Huesos.

Edit.Médica Panamericana.Buenos Aires.1977.

125.-EFTEKHAR,N.S.;SMITH,D.M.;HENRY,J.H.;STINCHFIELD,P.E.

Revision Arthroplasty using CHARNLEY low friction Arthroplasty

technic with reference to specifics of technic and comparison of results
with primary low friction Arthroplasty.

Clin.Orthop. Nº 95.Pág.:48.1973.

126.-EFTEKHAR,N.S.;STINCHFIELD,P.E.

Experience with low-friction Arthroplasty.A Statistic review of early
results and complications.

Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:60.1973.

- 127.-EICHER,P.
Citado por CLARKE, .1977.
- 128.-ELIOPOULOS,C.S.;PAPAVASSILIOU,D.
Infections postoperatoires en Orthopedie.
Acta Orthop.Belg. Tomo 42.Fasc.6.Pág.:550.1976.
- 129.-ELL,P.J.;DEACON,J.;AL BACHDADI,T.
Imagen osea por radioisótopos.
Brit.J.Hosp.Med.(Edición en Español).Vol.9.Nº 105.Pág.:524.1978.
- 130.-ELSON,R.A.;JEPHCOTT,A.E.;MCGECHIE,D.B.;VERETTAS,D.
Antibiotics loaded acrylic cement.
J.Bone Joint Surg.Vol.59-B.Nº 2.Pág.:200.1977.
- 131.-ENDERLE,A.
Follow-up of 334 Total Hip Replacement.
Arthroplasty of the Hip.Edit.Georg Thieme Publishers.Stuttgart.1973.
- 132.-ENDLER,F.;ENDLER,M.
La tenotomie elargie dans la Coxarthrose.
Acta Orthop.Belg. Tomo 44.Nº 1.Pág.:140.1978.
- 133.-ENNEKING,W.F.
The Choice of surgical procedures in Idiopathic Aseptic Necrosis.
The Hip.Proceedings of the Seventh open Scientific Meeting.Edit.C.V.
Mosby Company.Saint Louis.1979.
- 134.-EPFS,CH.H.
Complications in Orthopedic Surgery.
Edit.J.B.Lippincot Company.Londres.1978.
- 135.-ERCILLA,M.G.
Los Antígenos de histocompatibilidad.Su relación con las Enfermedades
Reumatológicas.
Medicine.Nº 27.Pág.:1715.1979.

- 136.-ETIENNE,A.;ZUPIC,C.;CHARNLEY,J.
Postoperative dislocation after CHARNLEY low friction Arthroplasty.
Clin.Orthop. N° 132.Pág.:19.1978.
- 137.-EVANSKI,P.M.;WAUGH,T.R.;OROFINO,C.F.
Total Hip Replacement with the CHARNLEY Prosthesis.
Clin.Orthop. N°95.Pág.:69.1973.
- 138.-EVRARD,J.
Etat actuel de la prevention de l'infection en Chirurgie Orthopedique.
Acta Orthop.Belg.Tomo 42.Fasc.6.Pág.:517.1976.
- 139.-EVRARD,J.
Antibióticos en Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Traum.Cir.Rehab.Vol.9.N° 4.Pág.:273.1979.
- 140.-F.D.A.
Terapia preventiva con Cefalosporinas.Informe.1978.
- 141.-FERNANDEZ FERNANDEZ,C.I.;GOMAR GUARNER,F.;PEREZ LA HURTA,C.
Análisis comparativos de los resultados obtenidos en la sustitución
total de cadera usando la tecnica de P.A.HING y de J.CHARNLEY.
Rev.Esp.Cir.Osteart.Tomo 13.N° 74.Pág.:63.1978.
- 142.-FERNANDEZ,M.N.
Profilaxis y tratamientos farmacológicos de la enfermedad tromboembólica.
Inform.Terapeut. de la S.S.Vol.3.N°2.Pág.:25.1979.
- 143.-FERNANDEZ SABATE,A.;LATORRE,J.;FERRER,H.
Fractura diafisaria femoral junto a prótesis total cementada.
Rev.Quir.Esp.Vol.4.N° 3.Pág.:187.1977.
- 144.-FERNANDEZ SABATE,A.;FERRER ESCOBAR,H.;ALVAREZ,A.;YUNTA,A.;
CABOT DALMAU,J.
Indicaciones actuales de la Osteotomía intertrocanterica de traslación.
Annals de Med.Vol.63.N° 10.Pág.:1615.1977.

- 145.-FERNANDEZ SABATE,A.;FERRER ESCOBAR,H.;NOVELL SALA,V.
Artritis por polietileno.
Med.Clin.Vol.71.Nº 8.Pág.:297.1978.
- 146.-FERNANDEZ SABATE,A.;FERRER ESCOBAR,H.;LATORRE,J.
Fracturas subtrocanterreas patológicas.
Rev.Ortop.Traum.Vol.23-IB.Nº 3.Pág.:301.1979.
- 147.-FEITH,R.;SLOOF,T.J.J.H.;KAZEM,I.;VAN RENS,J.G.
Strontium 87m Sr.bone scanning for the evaluation of Total Hip Replacement.
J.Bone Joint Surg.Vol.58-B.Nº1.Pág.:79.1976.
- 148.-FERRARI,A.;CHARNLEY,J.
Conversion of Hip Joint Pseudoarthrosis to Total Hip Replacement.
Clin.Orthop. Nº 121.Pág.:12.1976.
- 149.-FERRER ESCOBAR,H.;FERNANDEZ SABATE,A.;YUNTA GALLO,A.
Artrografía con sustracción en el recambio de Prótesis totales de la cadera.
Rev.Ortop.Traum.Vol.22-IB.Nº 3.Pág.:290.1978.
- 150.-FERRER BOCA,O.;VILLALTA,C.
Regeneration of the articular cartilage.An experimental work.
Acta Orthop.Belg.Tomo 45.Fasc.1.Pág.:79.1979.
- 151.-FLEVET,C.
Antibiotherapie en Orthopedie.
Acta Orthop.Belg.Tomo 43.Fasc.6.Pág.:790.1977.
- 152.-FINERMAN,G.A.
The role of Diphosphonates on heterotopic ossification after Total Hip Arthroplasty.
Meeting of the B.O.A.Liverpool.1977.

- 153.-FINERMAN,G.A.;KRENGEL,W.F.;DRENNAN LOWELL,J.;MURRAY,W.R.
 Role of Diphosphonate(EHDP) in the prevention of heterotopic ossification after Total Hip Arthroplasty:A preliminary report.
 The Hip.Meeting of the Hip Society.Edit.The C.V.Mosby Company.
 Saint Louis.1977.
- 154.-FISHER,L.P.;GONON,G.P.;CARRET,I.P.;MOURGUES,G.
 Cimento acrílico y antibióticos.Estudio preliminares.
 Rev.Ortop.Traum.Vol.21-IB.Nº1.Pág.:51.1977.
- 155.-FISHER,W.D.;LYONS,H.;VAN DER REST,M.;POOLE,A.R.
 Cartilage auto-immunity in Rheumatoid Arthritis :a possible mechanism for the destructive rheumatoid joint lesion.
 Meeting of the B.O.A.y de British Orthopedic Research Society.
 Bradford.1978.
- 156.-FISHER,L.P.;OLIVIER,H.
 Le cotyle face aux protheses femorales.Symposium SOFCOT.
 Rev.Chir.Ortop.Tomo 65.Nº3.Pág.:123.1979.
- 157.-FITZGERALD,R.B.;NOLAN,D.R.;ILSTRUP,D.M.;VAN SCOY,R.E.;
 WASHINGTON II,J.A.;COVENTRY,M.B.
 Deep wound Sepsis following Total Hip Arthroplasty.
 J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº 7.Pág.:847.1977.
- 158.-FLEMING,R.E.;MICHELSEN,CH.B.;STINCHFIELD,F.E.
 Sciatic paralysis.A complication to bleeding following Hip Surgery.
 J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 1.Pág.:37.1979.
- 159.-FOLLACI,F.M.;CHARNLEY,J.
 A comparison of the results of femoral head Prosthesis with and without cement.
 Clin.Orthop. Nº 62.Pág.:156.1969.

160.-FORSTER,I.W.;CRAWFORD,R.J.

Sedimentation rate following uncomplicated Total Hip Replacement.

Meeting of the B.O.A. Sheffield.1979.

161.-FREEDMAN,M.I.

Radiologic aspects of Femoral Head Replacements and cup mold Arthroplasties.

Radiol.g.Clinics of North Am.Vol.13.Nº1.Pág.:45.1975.

162.-FREEMAN,M.A.R.;SWANSON,S.A.V.;DAY,W.H.;THOMAS,R.J.

Conservative Total Replacement of the Hip.

Meeting of the B.O.A.Londres.1974.

163.-FREEMAN,M.A.R.;CAMERON,H.V.;BROWN,G.C.

Cemented double cup Arthroplasty of the Hip: A five years experience with the ICLH Prosthesis.

Clin.Orthop.Nº 134.Pág.:45.1978.

164.-FREEMAN,M.A.R.

Artroplastias de Doble Cúpulas.

Conferencia extraordinaria en el Congreso conjunto SECOT-SPOT.

Oporto.1979.

165.-FREEMAN,M.A.R.

Reemplazos articulares en las Enfermedades Reumaticas.

Edit.Salvat.Barcelona.1979.

166.-FURLONG,R.

Tratamiento quirúrgico de la Enfermedad Reumatoides.

The Practitioner(Edic. en Español).Vol.9.Nº 74.Pág.:42.1972.

167.-GAMINDE,J.;OLEA,L.;ECHEVARRIA,J.A.

La operación de MILCH en la Cirugía de la cadera.

Rev.Ortop.Traum.Vol.18-IB.Nº1.Pág.:153.1974.

168.-GANTES, M. A. ; GONZALEZ, T.

Lupus Eritematoso sistémico; presentación familiar, miositis y osteonecrosis.

Rev. Esp. Reum. Vol. 6. N° 1. Pág. :17. 1979.

169.-GARCIA GIL, A. ; GONZALEZ GONZALEZ, M. ; SERAL INIGO, F. ; AZCONA ELIZALDE, M. ; LORENTE NAVARRO, C.

Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa postoperatoria.

Examen comparativo de diversos métodos de profilaxis.

Cir. Esp. Vol. 32. N° 1. Pág. :19. 1978.

170.-GARDNER, A. D. H. ; MEDGRAFT, J. W.

Antibiotic-bone cement mixtures in prevention on infection following Total Hip Joint Replacement.

The Lancet. N° 7885. Pág. :891. 1974.

171.-GARRET, J. C. ; EPSTEIN, H. C. ; HARRIS, W. H. ; HARVEY, J. P. ; NICKEL, V. L.

Treatment of unreduced traumatic posterior dislocations of the Hip.

J. Bone Joint Surg. Vol. 61-A. N° 1. Pág. :2. 1979.

172.-GASCO, J. ; GOMAR SANCHO, F. ; LAGUIA, M.

Reacción ósea al cemento acrílico.

Premio de Investigación de la SECOT. 1976.

Rev. Ort. Traum. Vol. 21-IB. N° 2. Pág. :151. 1977.

173.-GAUCHER, A. ; POUHEL, J. ; NAOUN, A.

Scintigraphie osseuse.

E. M. Q. Edit. Techniques. París. 1978.

174.-GAUCHER, A. ; NAOUN, A. ; COLOMB, J. N. ; NETTER, P. FAURE, G. ; ROBERT, J.

Valor diagnóstico de la Escintigrafía ósea en Reumatología.

Med. e Hyg. (Edición en Español). N° 361. Pág. :3. 1979.

- 175.-GERARD,Y.;SEGAL,PH.;BEDOUCCHA,J.S.
L'arthroplastie de la hanche par cupules couplees.
Rev.Chir.Orthop.Vol.60.Suppl.2.Pág.:281.1974.
- 176.-GERARD,Y.;SEGAL,PH.;BEDOUCCHA,J.S.
Arthroplastie de la hanche par cupule couplees.
Congreso Mundial SICOT.Copenhage.1975.
- 177.-GERARD,Y.;SEGAL,PH.;BEDOUCCHA,J.S.
Arthroplastie de la hanche par cupules couplees.
Techniques Orthopediques.Edit.Expansion Scientifique.Paris.1978.
- 178.-GERARD,Y.;GLAVIER,B.;CUINGT,P.;LANGLAIS,F.;BARTHAS,J.;POSTEL,M.
Le cotyle face aux prtheses femorales.Symposium SOFCOT.
Rev.Chir.Orthop.Vol.65.Nº3.Pág.:145.1979.
- 179.-GERARD,Y.
Total Hip Arthroplasty with femoral cup used without cement and
with cylindrical support.
Meeting of the Canadian Orthopedic Association.Montreal.1979.
- 180.-GILULA,L.A.;STAPLE,T.W.
Radiologia Ortopédica de T.W.STAPLE.
Edit.Salvat.Barcelona.1977.
- 181.-GIRDLESTONE,G.R.
Removal of femoral head and neck,pseudoarthrosis procedure.
J.Bone Joint Surg.Vol.6.Pág.:519.1924.
- 182.-GITEL,S.H.;SALVATI,E.A.;WESSLER,S.;ROBINSON,H.J.;WORTH,M.H.
The effect of Total Hip Replacement and general Surgery on
Anthrombin III in relation to venous Thrombosis.
J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 5.Pág.:653.1979.

- 183.-GOLDSTEIN, L. A. ; DICKERSON, R. C.
Atlas de Cirugía Ortopédica. Vol. II.
Edit. Intermédica. Buenos Aires. 1977.
- 184.-GOMAR GUARNER, F.
Patología Quirúrgica Osteoarticular.
Edit. Saber. Valencia. 1973.
- 185.-GOMAR SANCHO, F. ; GASCO, J.
Relleno intramedular de cemento bajo isquemia.
Rev. Esp. Cir. Osteoart. T. 14. N° 81. Pág. : 209. 1979.
- 186.-GOMEZ EMBUENA, A. ; SOPENA MONFORTE, R. ; BORREGON MARTINEZ, V. ;
ORTIZ BERROCAL, J.
La Gammagrafía ósea con pirofosfatos de Tecnecio en el estudio y evolución de las Prótesis Totales de cadera.
Rev. Esp. Reumat. Vol. 2. N° 3. Pág. : 113. 1975.
- 187.-GONON, G. P. ; LORTAT-JACOB, A.
Le Cotyle face aux prtheses femorales. Symposium SOFCOT.
Rev. Chir. Orthop. Vol. 65. N° 3. Pág. : 144. 1979.
- 188.-GRANADO GARCIA, J. ; JOACHIN, G. F. ; LOPEZ ALONSO, A.
Osteotomías en las Artrosis de cadera.
Symposium sobre Artropatías Degenerativas. Edit. Oteo. Madrid. 1970.
- 189.-GSCHWEND, N.
Tratamiento quirúrgico de la Poliartritis Crónica progresiva.
Edit. Toray. Barcelona. 1971.
- 190.-GUNDERSON, C. ; D'AMBROSIA, R. D. ; SHOJI, H.
Total Hip Replacement in patients with Sickle-cell Disease.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-A. N° 6. Pág. : 760. 1977.

191.-HACKENBROCH,M.H.

El desarrollo actual de las Prótesis Articulares.

Munch.Med.Woch.(Edición en Español).Vol.117.Pág.1375.1975.

192.-HALLEY,D.K.;CHARNLEY,J.

Results of low friction Arthroplasty in patients thirty years
of age or younger.

Clin.Orthop.Nº 112.Pág.180.1975.

193.-HAMBLEN,D.L.;HARRIS,W.H.

Myositis Ossificans as a complication of Hip Arthroplasty.

J.Bone Joint Surg.Vol.53-B.Nº 3.Pág.764.1971.

194.-HANSEN,F.W.;RECHNAGEL,K.

The MONK hip Arthroplasty.Preliminary report on the uncement
Standard MONK Prosthesis.

Acta Orthop.Scand.Vol.8.Nº 4.Pág.394.1977.

195.-HARDINGE,K.;WILLIAMS,D.;ETIENNE,A.;MACKENZIE,D.;CHARNLEY,J.

Conversion of fused Hips to low friction Arthroplasty.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-B.Nº 4.Pág.385.1977.

196.-HARDINGE,K.;CLEARY,J.;CHARNLEY,J.

Low friction Arthroplasty for healed septic and tuberculous Arthritis.

J.Bone Joint Surg.Vol.61-B.Nº2.Pág.144.1979.

197.-HARRINGTON,K.D.;SIM,F.H.;ENIS,J.E.;JOHNSTON,J.O.;DICK,H.M.

GRISTINA,A.G.

Methylmetaacrilate as an adjunct in Internal fixation of Pathological
fractures.

J.Bone Joint Surg.Vol.58-A.Nº8.Pág.1047.1976.

198.-HARRIS,W.H.

Clinical Results using MULLER CHARNLEY Total Hip Prosthesis.

Clin.Orthop.Nº 86.Pág.95.1972.

- 199.-HARRIS,W.H.;OH,J.
Total Hip Replacement and femoral head Bone-grafting for severe acetabular Deficiency in adults.
J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº6.Pág.:752.1977.
- 200.-HARRIS,W.H.
Total Hip Replacement.
New England J.Med. Nº 297.Pág.:650.1977.
- 201.-HARRIS,W.H.;BOURNE,R.B.;OH,J.
Intra articular acetabular labrum:A possible etiological factor in certain cases of Osteoarthritis of the Hip.
J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 4.Pág.:510.1979.
- 202.-HAM,C.S.;GRAY,D.H.
Excision Arthroplasty of the Hip.
J.Bone Joint Surg.Vol.58-B.Nº 1.Pág.:44.1976.
- 203.-HAWKINS,I.B.
Retain the psoas attachment and mobilize Hip Arthroplasties early.
Clin.Orthop.Nº 103.Pág.:26.1974.
- 204.-HERNANDEZ ROS Y CODORNIU,A.
Artroplastias aloplásticas de la cadera con cabezas de femur con resinas acrílicas.
Cir.Ap.Loc. Vol.6.Pág.:11.1949.
- 205.-HERNANDEZ VAQUERO,D.;PAZ JIMENEZ,J.;LOPEZ SASTRE,A.;MENENDEZ RODRIGUEZ,J.A.
Complicaciones de la Enfermedad de PAGET.A propósito de 23 observaciones.
Med.Clin.Vol.65.Nº 6.Pág.:283.1975.

206.-HERNANDEZ VAQUERO, D.

Displasias de la articulación cpxo-femoral. Valor de las Osteotomías en el tratamiento de las mismas.

Tesina de Licenciatura, Universidad de Salamanca. 1977.

207.-HERNANDEZ VAQUERO, D.

Tratamiento quirúrgico de la Necrosis Osea de Cadera.

Premio Nacional para Trabajos Clínicos de la SECOT. Madrid. 1978.

208.-HERNANDEZ VAQUERO, D.; PAZ JIMENEZ, J.; AMIGO FERNANDEZ, A.;

SONEYRA PATIÑO, J.M.; DOMINGUEZ VAZ, R.; ROMO CONTRERAS, I.

Tratamiento de las fracturas suboapitales de cadera en edad senil con Artroplastias de MONK. Comunicación previa.

Rev. Esp. Cir. Osteart. T. 14. N° 83. Pág. : 333. 1979.

209.-HERNANDEZ VAQUERO, D.; PAZ JIMENEZ, J.; AMIGO FERNANDEZ, A.;

SONEYRA PATIÑO, J.M.; ROMO CONTRERAS, I.

Las calcificaciones periarticulares como complicación de las Artroplastias de cadera.

Rev. Quir. Esp. Vol. 7. N° 4. 1980.

210.-HERNANDEZ VAQUERO, D.

Tratamiento de las fracturas de cadera en el anciano.

Rev. Esp. Ger. (En prensa)

211.-HERNANDEZ VAQUERO, D.; PAZ JIMENEZ, J.; AMIGO FERNANDEZ, A.;

SONEYRA PATIÑO, J.M.; DOMINGUEZ VAZ, R.; ROMO CONTRERAS, I.

Indicaciones de la Gammagrafia osea en Traumatología y Ortopedia.

Rev. Ortop. Traum. (En prensa)

212.-HERBERT, J.J.; FOUCHER, J.; HERBERT, A.; PAILLOT, J.M.; SOULIER, E.

Biomechanique des protheses totales de la hanche et descellement.

Acta Orthop. Belg. Vol. 44. N° 3. Pág. : 424. 1978.

213.-HERRERA RODRIGUEZ,A.

Coxoartrosis.Estudio histopatológico de la misma.Su tratamiento mediante Aloartroplasta Total.

Tesis Doctoral.Universidad de Zaragoza.1973.

214.-HERRERA RODRIGUEZ,A.;MARTINEZ TELLO,A.

Relación entre la clínica e histopatología en las Coxoartrosis.

Rev.Ort.Traum.Vol.19-IB.Fasc.1.Pág.:35.1975.

215.-HESS,W.E.;UMBER,J.S.

Total Hip Arthroplasty in Chronically Dislocated Hips.Follow-up study on the Protrusio Socket technique.

J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº 7.Pág.:948.1978.

216.-HESSERT,G.R.

Antibiotische Wirksamkeit von Mischungen des Polymethylmethacrylates mit Antibiotics.

Arch.Orthop.Unfall-Chir.Nº 68.Pág.:494.1970.

217.-HILL,J.;KLENERMAN,L.;TRUSTEY,S.;BLOWERS,R.

Diffusion of antibiotics from Acrylic Bone-cement in vitro.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-B.Nº 2.Pág.:197.1977.

218.-HORI,R.Y.;LEWIS,J.L.;ZIMMERMAN,J.R.;COMPERE,C.L.

The number of Total Joint Replacement in the United States.

Clin.Orthop.Nº 132.Pag.:46.1978.

219.-HUGGLER,A.H.

Aloartroplastias de la cadera con Prótesis endofemorales puras y totales.

Edit.Toray.Barcelona.1972

220.-HUGHES,S.;FIELD,CH.A.;KENNEDY,M.R.K.;DASH,C.H.

Cephalosporines in Bone cement.

J.Bone Joint Surg.Vol.61-B.Nº 1.Pág.:96.1979.

- 221.-HUMNE, M. ;TURNER, R.H. ;KURIAKORE, T.X. ;SURPRENANT, J.
Venous Thrombosis after Total Hip Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 7. Pág. :933. 1976.
- 222.-HUNTER, G. ;DANDY, D.
The natural history of the Patients with an Infected Total Hip Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-B. N° 3. Pág. :293. 1977.
- 223.-HUNTER, G. ;WELSH, R.P. ;CAMERON, H.U. ;BAYLEY, W.H.
The results of revision of Total Hip Arthroplasty.
J. Bone Joint Surg. Vol. 61-B. N° 4. Pág. :419. 1979.
- 224.-HUNTER, G.
The results of Reinsertion of a Total Hip Prosthesis after Sepsis.
J. Bone Joint Surg. Vol. 61-B. N° 4. Pág. :422. 1979.
- 225.-IARCHY, J. ;COCKX, E.
Kefzol comme prophylaxis chez les patients orthopediques. Etude comparative retrospective avec l'Ampicilline.
Acta Orthop. Belg. Tome 42. N° 6. Pág. :543. 1976.
- 226.-IIDA, M. ;FURUYA, K. ;KAWACHI, S. ;MASUHARA, E. ;TARUMI, J.
New improved Bone Cement (MMA-TBB).
Clin. Orthop. N° 100. Pág. :279. 1974.
- 227.-IMAMALIEV, A.
Transplante de los extremos articulares.
Edit. Mir. Moscú. 1971.
- 228.-IZARRA RODRIGUEZ, A.
Endoprótesis Totales de cadera.
Edit. Marban. Madrid. 1974.

- 229.-JAFFE,H.J.
Enfermedades metabólicas,degenerativas e inflamatorias de huesos y articulaciones.
Edit.La Prensa Mexicana.México.1978.
- 230.-JANSEN,H.
Postoperative Thromboembolism and its prevention with 500 ml.Dextran given during operation.
Acta Chir.Scand.Suppl.2.Pág.1427.1972.
- 231.-JENNINGS,J.J.;HARRIS,W.H.;SARMIENTO,A.
A clinical evaluation of Aspirin prophylaxis of Thromboembolic disease after Total Hip Erthroplasty.
J.Bone Joint Surg.Vol.58-A.Nº 7.Pág.1926.1976.
- 232.-JOHNSON,R.;GREEN,J.R.;CHARNLEY,J.
Pulmonary embolism and its Prophylaxis following The CHARNLEY Total Hip Replacement.
Clin.Orthop.Nº 127.Pág.123.1977.
- 233.-JOHNSON,R.;CAEMICHAEL,J.H.E.;ALMOND,H.G.A.;LOYNES,R.P.
Deep Venous Thrombosis following CHARNLEY Arthroplasty.
Clin.Orthop.Nº 132.Pág.24.1978.
- 234.-JOHNSON,R.;BARNES,K.L.;OWEN,R.
Reactivation of tuberculosis after Total Hip Replacement.
J.Bone Joint Surg.Vol.61-B.Nº 2.Pág.148.1979.
- 235.-JOHNSTON,R.C.;LARSON,C.B.
Biomechanics of Cup Arthroplasty.
Clin.Orthop.Nº 66.Pág.56.1969.
- 236.-JONES,J.M.
Revisional Total Hip Replacement for failed RING Arthroplasty.
J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 7.Pág.1029.1979.

- 237.-JORDA LOPEZ,E.;BLAZQUEZ MULERO,M.;ESPINAR SALOM,E.;
SANGUINO VIDAL,M.;LLABRES MAYANS,P.
El empleo de la placa cobra como medio para la Artrodesis de la
cadera.
Rev.Ortop.Traum.Vol.20-IB.Pago.3.Pág.:345.1976.
- 238.-JORDA SERRA,E.
El cemento Oseo acrílico y sus posibilidades.
R.I.M.T. Vol.52.Nº 1-3.Pág.:49.1977.
- 239.-JOWSEY,J.;COVENTRY,M.B.;ROBINS,P.R.
Heterotopic Ossification:Theoretical considerations,possible aetiolo-
gic factors,and a clinical review of Total Hip Arthroplasty patients
exhibiting this phenomenon.
The Hip.Meeting of the Hip Society.Edit.C.V.Mosby Company.
Saint Louis.1977.
- 240.-JUDET,J.;JUDET,R.
The use of an artificial femoral head for an Arthroplasty of the Hip
Joint.
J.Bone Joint Surg.Vol.36-B.Pág.:166.1950.
- 241.-JUDET,R.;VALENTIN,J.P.
L'Osteotomie de MAC MURRAY dans le traitement des Coxarthrose.
Rev.Chir.Orthop.Vol.8.Pág.:681.1965.
- 242.-JUDET,R.
Les Protheses Totales de Hanche.
Colloque de la Salpetriere.Inform.Therap.Vol.6.Nº 5.Pág.:46.1968.
- 243.-JUDET,R.;PATEL,A.;LAURENT,F.;BAND,C.
Prothese Totales de Hanche.Indications dans nos 321 premiers cas.
Pres.Med.Vol.77.Nº 45.Pág.:1597.1969.

244.-JUDET,R.

A propos des Protheses Totales en poro-metal sans ciment.Nos 500 premiers cas.

Rev.Chir.Orthop.Vol.61.Suppl.2.Pág.:311.1975.

245.-KAKKAR,V.;CORRIGAN,T.P.;FOSSARD,D.P.

Prevention of fatal postoperative pulmonary embolism by low doses of heparin.An international multicentric trial.

Lancet.Nº 2.Pág.:45.1975.

246.-KAKKAR,V.;CORRIGAN,T.P.;FOSSARD,D.P.;SUTHERLAND,I.;

THIRWELL,J.

Prevention of fatal postoperative pulmonary embolism.

Lancet.Nº 1.Pág.:567.1977.

247.-KAKKAR,V.

Prevenición de la muerte por embolia pulmonar postoperatoria.

Triang.Vol.16.Nº 1.Pág.:63.1977.

248.-KAKKAR,V.

Diagnostico de la trombosis venosa profunda y de la embolia pulmonar.

Trinag.Vol.16.Nº 1.Pág.:1.1977.

249.-KAKKAR,V.

Prevenición del Embolismo pulmonar agudo.

Brit.Journ.Of Hop. Med. Vol.9.Nº 94.Pág.:27.1978.

250.-KAY,N.R.M.

Some complications of total Hip Replacement.

Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:73.1975.

251.-KEMPF,I.;JAEGER,J.H.;NESSIUS,A.;MOCHEL,D.;CLAVERET,J.M.

Etude comparative de l'element femoralde quelques arthroplasties totales de la hanche.

Acta Orthop.Belg.Vol.42.Suppl.1.Pág.: 194.1976.

- 252.-KELSEY, J. L. ; WOOD, P. H. N. ; CHARNLEY, J.
Prediction of Thromboembolism following Total Hip Replacement.
Clin. Orthop. N° 114. Pág. : 247. 1976.
- 253.-KIRSCHNER, M. ; GULEKE, M. ; ZENKER, R.
Tratado de Técnica Operatoria General y Especial.. Tomo 10°.
Edit. Labor, Barcelona. 1965.
- 254.-LAAP, R. A. ; SCHATZKER, J.
Early results of WAGNER surface Replacement Hip Arthroplasty.
Meeting of the Canadian Orthopedic Association, Montreal. 1979.
- 255.-LANCHARES, J. L. ; TEJERIZO, L. C. ; ORTIZ, T.
Diseño y desarrollo en Investigación Médica con aplicación de Metodología y Bioestadística. Edit. Gráficas Ortega. Salamanca. 1977.
- 256.-LANG, A. G. ; KLASSEN, R. A.
Cup Arthroplasties in Teen Ageds and Children.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-A. N° 4. Pág. : 444. 1977.
- 257.-LANG, A. G.
Protheses de WAGNER.
Journé d'Hiver de la SOFCOT. París. 1979.
- 258.-LANGLAIS, F. ; POSTEL, M. ; KERBOULL, M.
Surveillance radio-clinique des Protheses Totales de Hanches.
E. M. Q. Edit. Techniques. París. 1979.
- 259.-LAW, W. A.
Late results in Vitallium Mold Arthroplasty of the Hip.
J. Bone Joint Surg. Vol. 44-A. N° 7. Pág. : 1497. 1962.
- 260.-LAZANSKY, M. G.
Complications revisited. The debit side of Total Hip Replacement.
Clin. Orthop. N° 95. Pág. : 96. 1975.

- 261.-LEE,P.;ROONEY,P.J.;STURROCK,R.D.;KENNEDY,A.C.;CARSON DICK,W.
Etiología y Patogenia de la Osteoartrosis.Revisión.
Sem.Artr.y Reum(Edición en Español).Vol.3.Nº 3.Pág.:213.1974.
- 262.-LEINBACH,I.S.;BARLOW,F.A.
700 Total Hip Replacements.
Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:134.1973.
- 263.-LEQUESNE,M.
Las enfermedades de la cadera en el adulto.
Folia Rheumatologica Geigy.Pág.124.1967.
- 264.-LEQUESNE,M.;DE SEZE,S.
La Coxarthrose.
Brev.Rheum.Fasc.4.Edit.Expansion Scientifique.Paris.1974.
- 265.-LEQUESNE,M.;BENSASSON,M.
Les Coxites infectieuses.
Brev.Rheum.Fasc.6.Edit.Expansion Scientifique.Paris.1974.
- 266.-LE SAOUT,J.
Osteotomie pelvienne de CHIARI.A propos de 42 interventions.
Tesis doctoral.Universidad de Brest.1978.
- 267.-LEWINNECK,G.E.;LEWIS,J.L.;TARR,R.;COMPERE,G.L.;ZIMMERMAN,J.R.
Dislocation after Total Hip Replacement Arthroplasty.
J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº 2. Pag.:217.1978.
- 268.-LIENCE,E.
Artritis Crónica Juvenil
Medicine.Nº 27.Pág.:1687.1979.
- 269.-LOCKSHIN,M.D.;FOTINO,M.;GOUGH,W.W.;LITWIN,S.D.
Epondilitis Anquilopoyetica y antigeno HLA.¿Una enfermedad genética más?
Am.J.Med.(Edición en Español).Vol.1.Nº 5.Pág.:129.1975.

270.-LOPEZ DURAN STERN, L.; MEROÑO MAÑAS, E.; FERNANDEZ PORTAL, L.;
CONZALEZ HERMOSO, F.

Valor clínico de las gammagrafías óseas en el control de las
Artroplastias de cadera.

Rev. Esp. Cir. Osteoart. T. 14. N° 84. Pág. 381. 1979.

271.-LOPEZ SASTRE, A.; PAZ JIMENEZ, J.

Consideraciones sobre la técnica de la Osteotomía en el tratamiento
quirúrgico de la Coxartrosis.

Rev. Esp. Cir. Osteoart. T. 4. N° 20. Pág. 97. 1969.

272.-LOPEZ SASTRE, A.; PAZ JIMENEZ, J.; MENENDEZ RODRIGUEZ, J. A.;
HERNANDEZ VAQUERO, D.

Etiopatogenia de la Coxartrosis.

Reumatismos. Edit. Exma. Diput. de León. 1976.

273.-LORAY, J.

Reemplazos oérvico-cefálicos en cadera.

Rev. Ortop. Traum. Vol. 15-IB. Fasc. 3. Pág. 381. 1971.

274.-LORD, G.; MAROTTE, J. H.; BLANCHARD, J. P.; GUILLANON, J. L.; GORG, M.

Etude experimentale de l'ancrage des arthroplasties totales madrepo-
riques de hanche.

Rev. Chir. Orthop. Vol. 64. Pág. 459. 1978.

275.-MAC BRIDE, E. M.

The flanged acetabular Replacement Prosthesis.

Arch. of Surg. Vol. 83. Pág. 721. 1961.

276.-MAC KEE, G. K.

Artificial Hip Joint

J. Bone Joint Surg. Vol. 33-B. Pág. 465. 1951.

- 277.-MAC KEE,G.K.;WATSON FARRAR,J.
Replacement of Arthritis Hips by the Mac KEE-FARRAR Prosthesis.
J.Bone Joint Surg.Vol.48-B.Nº 2.Pág.:245.1966.
- 278.-MAC KEE,G.K.
Total Hip replacement for advanced Osteo-Arthritis of the Hip.
X Congreso de la SICOT.Páris.1966.
- 279.-MAC KEE,G.K.
General principles in Total Hip replacement with particular reference
to the fixation of the components in the bone and the designs of the
femoral prosthesis.
XII Congreso de la SICOT. Tel Aviv.1972.
- 280.-MAC KEE,G.K.;CHEN,S.C.
The statistics of the MAC KEE FARRAR method of Total Hip Replacement.
Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:26.1973.
- 281.-MAC KENNA,R.;BACHMAN,F.;KANSHAL,S.P.;GALANTE,J.O.
Thromboembolism disease in patients undergoing Total Knee Replacement.
J.Bone Joint Surg.Vol.58-A.Nº 7.Pág.:928.1976.
- 282.-MAC LAUGHLIN,R.E.;REGGER,S.I.;BARKALOW,J.A.;ALLEN,N.S.;DIFACIO,C.A.
Methylmethacrylate:A study of teratogenicity and fetal toxicity of the
vapor in the mouse.
J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº 3.Pág.:355.1978.
- 283.-MAC MURRAY,T.P.
Osteoarthritis of the Hip Joint.
Brit.Jour.Surg.Vol.22.Nº 88.Pág.:716.1935.
- 284.-MAC MURRAY,W.R.
Results in patients with Total Hip replacement Arthroplasty.
Clin.Orthop.Nº 95.Pág.:80.1973.

- 285.-MACYS, J. R. ; BULLOUGH, P. ; GOODFELLOW, J.
Resurfacing of femoral head after Osteotomy. A report of three cases.
Clin. Orthop. N° 123. Pág. : 143. 1977.
- 286.-MALLORI, T. H.
Total Hip replacement with and without trochanteric Osteotomy.
Clin. Orthop. N° 103. Pág. : 133. 1974.
- 287.-MAQUET, P.
Reduction de la pression articulaire de la hanche par lateralisation
chirurgicale du grand trochanter.
Acta Orthop. Belg. Tomo 42. N° 3. Pág. : 265. 1976.
- 288.-MAQUET, P. ; RADIN, E. L.
Osteotomy as an alternative to Total Hip Replacement in young adults.
Clin. Orthop. N° 123. Pág. : 138. 1977.
- 289.-MAQUET, P.
La lateralisation chirurgicale du grand trochanter.
Acta Orthop. Belg. Tomo 44. Fasc. 1. Pág. : 192. 1978.
- 290.-MAQUET, P.
Les interventions a visée biomechanique dans la Coxarthrose evoluee.
Acta Orthop. Belg. Tomo 44. Fasc. 1. Pág. : 280. 1978.
- 291.-MARKS, K. E. ; NELSON, C. L. ; LAUFENSCHLAGER, E. P.
Antibiotic impregnated acrylic Bone cement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 3. Pág. : 358. 1976.
- 292.-MARKS, K. E. ; WILDE, A. H. ; HOOGLAND, T. ; RAZZANO, C. D.
Revision of Total Hip Arthroplasty Replacement.
Meeting of the Canadian Orthopedic Association. Vancouver, 1978.

293.-MARTOR,L.

Femoral loosening in Total Hip Replacement.

Clin.Orthop.Nº 121.Pág.:116.1976.

294.-MARTIN PALLARES,J.L.;VILANOVA,J.L.;BORREGON,V.;PEREZ TRIGUEROS,A.;
FERNANDEZ DIEZ DE MIGUEL,G.

Tratamiento quirúrgico de las fracturas patológicas.

Rev.Ortop.Traum.Vol.21-IB.Nº 1.Pág.:101.1977.

295.-MARTINEZ GARCIA,J.;CAPILLA FERNANDEZ,J.A.;CARASA PEREZ,R.;
GRACIA COSIO,F.;DOMINGUEZ REBOIRAS,J.;IRARRAGORRI SAÑUDO,J.

Nuestra experiencia en el reemplazamiento total de la articulación
de la cadera con Prótesis de baja fricción de CHARNLEY.

Rev.Ortop.Traum.Vol.19-IB.Nº 1.Pág.:23.1975.

296.-MARTINEZ VERGARA,I.

Consideraciones generales acerca de las Prótesis Totales de cadera.

I Jornadas Ortopédicas Riojanas.Logroño.1975.

297.-MATEO MONTAÑES,J.;BERGADA,J.;MELLA,M.;VILLANUEVA,C.;RAMIREZ,G.
FLORES,F.J.

Aspecto de las fracturas patológicas y su tratamiento ortopédico-
quirúrgico.

Oncología 80.Vol.1.Nº 1.Pág.:49.1976.

298.-MATEO MONTAÑES,J.;VICENTE GUILLEN,P.;MELLA,M.;VILLANUEVA,C.

Tratamiento quirúrgico de las fracturas patológicas.

Rev.Ortop.Traum.Vol.22-IB.Nº 4.Pág.:519.1978.

299.-MATOS,M.;AMSTUTZ,H.C.;FINERMAN,G.

Myositis Ossificans following Total Hip Replacement.

Meeting of the Western Orthopedic Association.Hawai.1974.

300.-MEARS,T.S.;CIVUES,R.L.

Evaluation of the use of acrylic cement in anchoring medullary stem femoral head prosthesis.

The Hip.Proceedings of the Hip Society.Edit.C.V.Mosby Company.

Saint Louis.1977.

301.-MENDES,D.G.;WALKER,F.S.;FIGAROLA,F.;BULLOUGH,P.G.

Total Surface Hip Replacement in the Dog.

Clin.Orthop.Nº 100.Pág.:256.1974.

302.-MENDONÇA,J.;TAPADINHAS,M.;GOUVEIA,X.;VIEIRA,J.M.

Revisao de 50 Osteotomias intertrocántericas por Coxartrose.

Rev.Ortp.Traum.Vol.5P-IB.Nº 1.Pág.:77.1979.

303.-MERLE D'AUBIGNE,R.;POSTEL,M.

Functional Results of Hip Arthroplasty with acrylic Prosthesis.

J.Bone Joint Surg.Vol.36-A.Nº 3.Pág.:451.1954.

304.-MERLE D'AUBIGNE,R.;DUBOUSSET,J.

Artroplastie de la hanche par protheses couplees. Justification et problèmes.

Mem.Acad.Chir.Vol.92.Pág.:861.1966.

305.-MERLE D'AUBIGNE,R.;JUDET,R.;DEBEYRE,J.

Les Protheses totales de Hanche.

Colloque de la Salpetriere.Inform.Therap.Vol.6.Nº 5.Pág.:46.1968.

306.-MERLE D'AUBIGNE,R.

Arthroplastie de la hanche par Prothese totale.

Libro homenaje Dr.Bastos Ansart.Edit.SECOT.1969.

307.-MERLE D'AUBIGNE,R.

Cotacion chifree de la funcion de la hanche.

Rev.Chir.Orthop.Vol.56.Nº 5.Pág.:481.1970.

- 308.-MERLE D'AUBIGNE,R.;MAZAS,F.
Tratado de técnica quirúrgica de M.POSTEL.
Edit.Toray Masson,Barcelona.1979.
- 309.-MEYERS,M.H.;TELFER,N.;MOORE,T.N.
Determination of the vascularity of the femoral head with Technetium
99-m Sulphur Colloid.
J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº 5.Pág.:658.1977
- 310.-MIGUEL DE PAOLI,J.
Resultados alejados de los reemplazamientos cervico-cefálicos
de la cadera.
Rev.Ortop.Traum.Vol.15-IB.Nº 3.Pág.:365.1971.
- 311.-MILCH,H.
The resection-angulation.Operation for Arthritis and Ankylosing of
the Hip.
J.Int.Coll.Surg.Vol.13.Pág.:750.1950.
- 312.-MILGRAN,J.W.
Orthopedic management of PAGET's disease of bone.
Clin.Orthop.Nº 127.Pág.:127.1977.
- 313.-MILNE,I.S.
Hazards of acrylic bone cement:A report of two cases.
Anaesthesia.Vol.28.Pág.:538.1973.
- 314.-MOLLAN,R.A.B.
Serum alkaline phosphatase in heterotopic para-articular ossification
after Total Hip Replacement.
J.Bone Joint Surg.Vol.61-B.Nº 4.Pág.:432.1979.
- 315.-MONK,J.E.
Comunicación personal.Liverpool.1978.

- 316.-MONTES MORTERA,S.;LOPEZ PORRUA,J.M.;NAVARRETE GIL,F.;
MIERES BARREDO,P.;ALVAREZ GONZALEZ,A.;TRILLA TRILLA,J.;QUINTERO
PAZOS,G.
Resultados alejados de las prótesis cérvico-cefálicas en las fracturas
del cuello del femur.
Rev.Ortop.Traum.Vol.15-IB.Nº 3.Pág.:443.1971.
- 317.-MOORE,A.T.
Fracture of the hip joint.A new method of treatment.
Int.Surg.Dis.Vol.19.Pág.:323.1935.
- 318.-MOORE,A.T.;BOHLMAN,H.R.
Metal Hip Joint.A case report.
J.Bone Joint Surg.Vol.25.Pág.:688.1943.
- 319.-MOORE,A.T.
Metal Hip Joint.A new self Locking Vitallium Prosthesis.
Soth.Med.J.Vol.45.Pág.:11.1952.
- 320.-MOORE,A.T.
The self locking Metal Hip Prosthesis.
J.Bone Joint Surg.Vol.39-A.Nº 4.Pág.:811.1957.
- 321.-MOORE,B.
Antibiotics in cement.
Editorial.J.Bone Joint Surg.Vol.59-B.Nº 2.Pág.:139.1977.
- 322.-MOSKOWITZ,P.A.;ELLENBERG,S.S.;FEFFER,H.L.;KENMORE,P.I.;NEVIASER,
R.J.;RUBIN,B.E.;VARMA,V.M.
Low dose heparin for prevention of venous Thromboembolism in Total
Hip Arthroplasty and surgical Repair of Hip fractures.
J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº 8.Pág.:1065.1978.

323.-MOURGUES,G.D.

Les complications mecaniques de la Prothese totale de hanche.

Rev.Chir.Orthop.Vol.57.Suppl.1.Pág.:319.1971

324.-MULLER,M.E.

Protesis totales de cadera.

X Congreso de la SICOT.París.1966.

325.-MULLER,M.E.

Total Hip Prosthesis.

Clin.Orthop.Nº 72.Pág.:46.1970.

326.-MULLER,M.E.;ALLGOWER,M.;WILLENEGGER,H.

Manual de Osteosíntesis.Técnica A.O.

Edit.Científico Médica.Barcelona.1975.

327.-MURRAY,M.P.;GORE,D.R.;BREWER,B.J.;ZUEGE,R.C.;GARDNER,G.M.

Comparison of functional performance after MAC KEE FARRAR,CHARNLEY and MULLER Total Hip Replacement.A six month follow up of one hundred sixty five cases.

Clin.Orthop. Nº 121.Pág.:33.1976.

328.-MURRAY,W.R.;DRINKER,H.

The universal proximal femoral endoprosthesis.Preliminary observations of in vivo motion characteristics.

Meeting of the Canadian Orthopedic Association.Toronto.1977.

329.-NELATON,C.

Du traitement de l'ankylose du poignet d'origine blenorragique.

Rev.Orthop.Vol.25.Pág.:39.1938.

330.-NELSON,J.P.

Deep infection following Total Hip Arthroplasty.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº 8.Pág.:1042.1977.

331.-NICOLL,E.A.

Displacement osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the Hip.
J.Bone Joint Surg.Vol.43-B.Nº 1.Pág.:50.1961.

332.-NICOLA,T.

Atlas de vías de acceso en Cirugía Ortopédica.
Edit.Jims.Barcelona.1967.

333.-NIECKERK,A.V.;CHARNLEY,J.

Postoperative infection after CHARNLEY low friction Arthroplasty of
the Hip.

Meeting of the South African Orthopedic Association.Bleomfontein.
1978.

334.-NILLIUS,A.S.;NYLANDER,G.

Deep vein Thrombosis after Total Hip replacement: a clinical and
phlebography study.

Brit.J.Surg.Vol.66.Nº 5.Pág.:324.1979.

335.-NILSSON,I.M.

Coagulación,fibrinolisis y trombosis venosa.

Triangulo.Vol.16.Nº 1.Pág.:19.1977.

336.-NOLAN,D.R.;FITZGERALD,R.H.;BECKENBAUGH,R.D.;COVENTRY,M.B.

Complications of Total Hip Arthroplasty treated by reoperation.

J.Bone Joint Surg.Vol.57-A.Nº 7.Pág.:972.1975.

337.-NORDEN,C.W.

Antibiotic Prophylaxis in Orthopedic Surgery.

Clin.Orthop. Nº 114.Pág.:203.1976.

338.-OBERSON, R. ; AZAM, F.

La escintigrafía ósea en Traumatología.

Med. et Hyg. (Edición en Español). N° 348. Pág. 30. 1978.

339.-OLERUD, S.

Reconstruction of a femoral femur following Total Hip Replacement.

J. Bone Joint Surg. Vol. 61-A. N° 6. Pág. 937. 1979.

340.-PALACIOS CARBAJAL, J.

Tratamiento quirúrgico de la Artrosis de Cadera

Edit. Monografías Médicas de la S.S. Madrid. 1969.

341.-PALACIOS CARBAJAL, J. ; HERNANDEZ ROS MURCIA, C. ; OLAGUIBEL MORET, J. ;

FERNANDEZ RODRIGUEZ FAIREN, M.

Bases biomecánicas y metalúrgicas de los implantes utilizados en

Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Ponencia Española al XII Congreso Hispano-Luso de Cirugía Ortopédica

y Traumatología. Edit. Carsi. Madrid. 1979.

342.-PALACIOS CARBAJAL, J. ; FERNANDEZ GILINO, F.M. ; SEBASTIAN BUENO, C.

Prótesis de WEBER. En Reemplazos Articulares en las Enfermedades Reumáticas de POAL MANRESA. Edit. Salvat. Barcelona. 1979.

343.-PALTRINIERI, M. ; TRENTANI, C.

Variante di artroprotesi d'anca.

Chir. Org. Mov. Vol. 60. N° 1. Pág. 85. 1971

344.-PARDO, J. ; MARTI, V. ; CHOVER, V.

Las osteotomías intertrocantericas e el tratamiento de las Coxoartrosis. Revisión clínica-radiográfica.

Rev. Esp. Cir. Osteoart. Tomo 13. N° 75. Pág. 151. 1978.

- 345.-PARDO MUNTANER, J.; PEIRO GONZALEZ, A.; PEREZ LA HUERTA, C.;
PALOKARES TALENS, E.
Complicaciones de las Artroplastias Totales de cadera. Estudio compa-
rativo de dos tipos de Trótesis.
Rev. Esp. Cár. Osteoart. Tomo 14. Nº 80. Pág. :133. 1979.
- 346.-PARDO MUNTANER, J.; PEREZ LA HUERTA, C.; PEIRO GONZALEZ, A.
La Prótesis Total de cadera como operación de rescate.
Rev. Ortop. Traun. Vol. 24-IB. Nº 1. Pág. :89. 1980.
- 347.-PARKER, H. G.; WIESMAN, H. G.; EWALD, F. C.; THOMAS, W. H.; SLEDGE, C. B.
Comparison of preoperative, intraoperative and early postoperative
Total Hip Replacements with and without Trochanteric Osteotomy.
Clin. Orthop. Nº 121. Pág. :44. 1976.
- 348.-PAULINO TEVAR, J.; PINEDO SANCHEZ, A.
Epidemiología de las Enfermedades Reumáticas.
Medicine Nº 26. Pág. :1625. 1979.
- 349.-PAUWELS, F.
Directives nouvelles pour le traitement chirurgical de la Coxarthrose.
Rev. Chir. Orthop. Vol. 45. Nº 5. Pág. :681. 1959.
- 350.-PAZ JIMENEZ, J.; HERNANDEZ VAQUERO, D.; LOPEZ SASTRE, A.; MENENDEZ
RODRIGUEZ, J. A.; PRIETO MONTAÑA, J. R.
Limitaciones de la Osteosíntesis en el tratamiento de las fracturas
del cuello del fémur.
Rev. Esp. Cir. Osteoart. Tomo 9. Nº 54. Pág. :419. 1974.
- 351.-PAZ JIMENEZ, J.; HERNANDEZ VAQUERO, D.; LOPEZ SASTRE, A.; MENENDEZ
RODRIGUEZ, J. A.; PRIETO MONTAÑA, J. R.
Complicaciones en la utilización de las Prótesis totales de cadera.
Med. Ast. Nº 50. Pág. :357. 1974.

- 352.-PAZ JIMENEZ, J.; LOPEZ SASTRE, A.; MENENDEZ RODRIGUEZ, J. A.; PRIETO MONTAÑA, J. R.; HERNANDEZ VAQUERO, D.
Tratamiento quirúrgico de las Coxartrosis.
Reumatismos. Edit. Exma. Dip. Prov. de León. 1976.
- 353.-PAZ JIMENEZ, J.; LOPEZ SASTRE, A.; MENENDEZ RODRIGUEZ, J. A.; PRIETO MONTAÑA, J. R.; HERNANDEZ VAQUERO, D.
Luxación fractura de articulación artroplástica de cadera e implante de tercera prótesis.
Chir. Org. Mov. Vol. 62. Nº 6. Pág. : 639. 1976.
- 354.-PAZ JIMENEZ, J.
Estudio de las Prótesis totales de cadera en las Coxartrosis avanzadas.
Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 1977.
- 355.-PAZ JIMENEZ, J.; HERNANDEZ VAQUERO, D.; SONEIRA PATIÑO, J. M.; AMIGO FERNANDEZ, A.
Restauración artroplástica de fracturas patológicas metastásicas de la cadera.
Oncología 80. Vol. 1. Nº 4. Pág. : 49. 1977.
- 356.-PAZ JIMENEZ, J.; HERNANDEZ VAQUERO, D.; LOPEZ SASTRE, A.
El tunel de amolaje a iliaco en las Artroplastias Totales de cadera.
Congreso Conjunto SECOT-SPOT. Oporto. 1979.
- 357.-PAZ JIMENEZ, J.; HERNANDEZ VAQUERO, D.; AMIGO FERNANDEZ, A.; SONEIRA PATIÑO, J. M.; ROMO CONTRERAS, I.
Artroplastias de Doble Cúpula. Indicaciones.
Giorn. Ital. Ortp. Traum. (En prensa).
- 358.-PEDEGANA, L. R.; BURGESS, E. M.; MOORE, A. J.; CARPENTER, M. L.
Prevention of Thromboembolism disease by external pneumatic compression in patients undergoing Total Hip Replacement.
Clin. Orthop. Nº 128. Pág. : 190. 1977.

359.-PÉREZ TRIGUEROS, A.; VILANOVA VAZQUEZ, J.L.; DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ, V.;
MUÑOZ MORENO, J.A.

Importancia bacteriológica del empleo del flujo laminar en Cirugía
Ortopédica.

Rev.Ortop.Traum.Vol.21-IB.Nº 3.Pág.:339.1977.

360.-PETTY, W.

The effect of Methylmethacrylate on Chemotaxis of Polymorphonuclear
Leukocytes.

J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº 4.Pág.:492.1978.

361.-PIEHORZ, L.; LEMOINE, A.; GAUCHOIX, J.; DEGOTT, C.

A propos des echecs des Arthroplasties de hanche avec cupules.

Rev,Chir.Orthop.Vol.60.Suppl.2.Pág.:276.1974.

362.-PIEDROLA GIL, G.

La Medicina Social en las Artropatías Degenerativas.

Simposium sobre Artropatías Degenerativas.Edit.Oteo.Madrid.1970.

363.-PIERCE CONATY, J.

Surgery of the Hip and Knee in patients with Rheumatoid Arthritis.

J,Bone Joint Surg.Vol.55-A.Nº 2.Pág.:301.1973.

364.-PLASMANS, C.M.T.; KUYPERS, W.; SLOOF, T.J.J.H.

The effect of Ethane-1-Hydroxy-1,1-Diphosphonic Acid (EHDP) on matrix
induced ectopic Bone formation.

Clin.Orthop. Nº 132.Pág.:233.1978.

365.-FOAL MANRESA, J.

Some observations on the MAC KEE FARRAR Hip Total Replacement.

Surgery of the Hip de CHAPCHAL.

Edit. Georg Thieme Publishers.Stuttgart.1973.

- 366.-FOAL MANRESA, J.; RODRIGUEZ ALVAREZ, J. J.; GANATE, C.
Prótesis totales de cadera. Comentarios sobre 300 casos.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 19-IB, Nº 3. Pág. 519. 1975.
- 367.-FOAL MANRESA, J.
Reemplazos articulares en las Enfermedades Reumaticas.
Edit. Salvat. Barcelona. 1979.
- 368.-POLLOCK, A. V.
Estímulo del triceps sural; un método profiláctico de la Trombosis Venosa profunda.
Triangulo. Vol. 16. Nº 1. Pág. 41. 1977.
- 369.-POSS, R.; EWALD, F. C.; THOMAS, W. H.; SLEDGE, C. B.
Complications of Total Hip replacement Arthroplasty in patients with Rheumatoid Arthritis.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. Nº 8. Pág. 1130. 1976.
- 370.-POSS, R.; THILLY, W. G.; KADEN, D. A.
Methylmethacrylate is a mutagen for Salmonella Typhimurium.
J. Bone Joint Surg. Vol. 61-A. Nº 8. Pág. 1203. 1979.
- 371.-POSTEL, M.
Traitement chirurgicale des Coxarthroses.
E. M. Q. Edit. Techniques. París. 1977.
- 372.-QUEIPO DE LLANO, A.
Resultados lejanos de las Prótesis cérvico-cefálicas en pseudoartrosis del cuello del femur y en Necrosis de la cabeza postfractura.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 15-IB, Nº 3. Pág. 369. 1971.
- 373.-QUINLAN, W. R.
The behaviour of antibiotics in bone cements.
Meeting of the Surgical Research Society. Londres. 1979.

374.-RANG,M.

Authology of Orthopaedics

Edit.E. & S.Livingstone.1966.

375.-RANIERI,L.;TRENTANI,C.;VACCARINO,F.

Results in patients with the PALTRINIERI-TRENTANI surface replacement
Total Hip Prosthesis.

Meeting of the American Academy of Orthopedic Surgeons.Las Vegas.1977.

376.-RAYO SANCHEZ,A.;SERNA ERNST,J.;PARDO ALBARELLOS,J.A.;THOMAS,L.Y.;
EGAÑA Y AZUA,A.;CALVO ASENSIO, M.

Fracturas espontaneas del cuello del femur en las Prótesis de WAGNER.

Fin de Semana Traumatológico-Ortopédico.Madrid.1980.

377.-RECKLING,F.W.;ASHER,W.A.;DILLON,W.L.

A longitudinal study of the radiolucent line at the bone cement
interface following Total Joint Replacement procedures.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº 3.Pág.:355.1977.

378.-REING,M.;RICHIN,P.F.;KENMORE,P.I.

Differential bone scanning in the evaluation of a painful Total Joint
Replacement.

J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 6.Pág.:933.1979.

379.-RIEGLER,H.F.;HARRIS,C.M.

Heterotopic Bone formation after Total Hip Arthroplasty.

Meeting of the Eastern Orthopedic Association.Puerto Rico.1975.

380.-RIEGLER,H.F.;HARRIS,C.M.

Heterotopic bone formation after Total Hip Arthroplasty.

Clin.Orthop. Nº 117.Pág.:209.1976.

381.-RIGGINS,R.S.;KRANS,J.F.;LIPSCOMB,P.R.

Osteoarthritis of the Hip.A survey of treatment.

Clin.Orthop. Nº 106.Pág.:56.1975.

382.-RING,P.A.

Complete replacement Arthroplasty of the Hip by the RING Prosthesis.

J.Bone Joint Surg.Vol.50-B.Nº 4.Pág.:720.1968.

383.-RING,P.A.

Total replacement of the Hip Joint.

Clin.Orthop.Nº95.Pág.:34.1975.

384.-RITTER,M.A.

Dislocation and subluxation of the Total Hip Replacement.

Clin.Orthop. Nº 121.Pág.:92.1976.

385.-RITTER,M.A.;VAUGHAN,R.B.

Ectopic Ossification after Total Hip Arthroplasty.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº 3.Pág.:345.1977.

386.-ROBERTS,V.C.

Estimulación pasiva del flujo venoso como profilaxis de la Trombosis Venosa profunda.

Triangulo.Vol.16.Nº 1.Pág.:35.1977.

387.-RODRIGUEZ ALVAREZ,J.

Nuestra experiencia con las Prótesis cérvico-cefálicas.

Rev.Ort.Traum.Vol.15-IB.Nº 3. Pag.:387.1971.

388.-ROGERS,P.H.;WALSH,P.N.;WARDER,V.J.;BOSAK,C.G.;LACHMAN,J.W.;

RITCHIE,W.G.M.;OPPENHEIMER,L.;SHERRY,S.

Controlled trial of low dose Heparin and Sulfinpyrazone to prevent Venous Thromboembolism after operation on the Hip.

J.Bone Joint Surg.Vol.60-A.Nº 6.Pág.:758.1978.

389.-ROSENTHAL,S.;CHRISTOFFERSEN,J.K.;NORGAARD,M.

Para articular ossification following Hip Replacement.

Acta Orthop.Scand.Vol.48.Nº 4.Pág.:400.1977.

- 390.-ROJES CUEROL, J. ; MUÑOZ GOMEZ, J.
Tratamiento de las enfermedades reumáticas.
Edit. Toray. Barcelona. 1971.
- 391.-RULL GONZALEZ, M. ; VALLADARES RIVERA, R.
Necrosis idiopática de cabeza femoral. Nuestra experiencia con la
Artroplastia en copa.
Rev. Quir. Esp. Vol. 5. Nº 6. Pág. : 328. 1978.
- 392.-RYCKENWAERT, A.
Huesos y Articulaciones.
Edit. Expans. Barcelona. 1973.
- 393.-SAGAR, S. ; STAMATAKIS, J. D. ; HIGGINS, A. F.
Efficacy of low dose heparin in the prevention of extensive
deep vein thrombosis in patients undergoing Total Hip Replacement
Arthroplasties.
Lancet. Nº 1. Pág. : 1151. 1976.
- 394.-SAKAI, D. N. ; AMSTUTZ, H. C.
Prevention of Thromboembolic Phenomena.
Clin. Orthop. Nº 121. Pág. : 108. 1976.
- 395.-SALENIUS, P. ; LAURENT, L. E.
Experience with the MAC KEE FARRAR Total Hip Replacement. A report
of 143 operations.
Acta Orthop. Scand. Vol. 44. Nº 5. Pág. : 451. 1973.
- 396.-SALVATI, E. A. ; WILSON, P. H. D.
Resultados alejados de las Prótesis Cérvico-cefalicas.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 15-IB. Nº 3. Pág. : 483. 1971.

- 397.-SALVATI, F. A.; LACHREWICK, P.
Thromboembolism following Total Hip Replacement Arthroplasty.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 7. Pág. : 921. 1976.
- 398.-SALVATI, F. A.; CHUEN IM, V.; AGLIETTI, P.; WILSON, PH. D.
Radiology of Total Hip Replacement.
Clin. Orthop. N° 121. Pág. : 74. 1976.
- 399.-SALZMAN, E. W.; HARRIS, W. H.
Prevention of Venous Thromboembolism in Orthopedic Patients.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 7. Pág. : 903. 1976.
- 400.-SANCHEZ BARBA, A.; REQUENA CARRILLO, A.
Estados preartrosis de la cadera.
Simposium sobre Artropatías degenerativas. Edit. Oteo. Madrid. 1970.
- 401.-SANCHEZ MORENO, O.; GIRALDEZ DEIRO, J.; IMIZCOZ BARRIDA, J.; FOS GALVE, D.;
VELASCO DEL CASTILLO, J.
Utilización terapéutica del Sulfato de Gentamicina añadido al cemento
de fijación en Infecciones profundas posteriores a la implantación de
una Prótesis Total de cadera.
Mundo Farm. Vol. 5. N° 34. Pág. : 27. 1978.
- 402.-SANTOS PALAZZI, A.; PALAZZI, C.
Sobre la llamada Necrosis Aseptica de cabeza femoral.
Fin de Semana inaugural del Centro Especial Ramon y Cajal. Edit. Secre-
taría General Técnica del I. N. P. Madrid. 1978.
- 403.-SARA, S. M.
Some advantages and disadvantages of greater trochanter osteotomy in
Total Hip Replacement.
Orthopedia. Vol. 2. N° 1. Pág. : 9. 1974.

- 404.-SCHACHTER, S. ; AMOR, R. T. ; FERRE, R. M. ; GERMEK, R. H. ; PEKER, E. S.
Prótesis oérvico cefálicas de cadera. Resultados alejados.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 15-IB. N° 3. Pág. : 469. 1971.
- 405.-SCHILLER, A. L. ; HARRIS, W. H. ; SCHOLLER, J. M. ; FREIBERG, R. A. ; SCOTT, R.
Extensive localized Bone resorption in the femur following Total Hip
Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 5. Pág. : 612. 1976.
- 406.-SCHURMAN, J. ; HIRSHMAN, H. P. ; HAKIJAMA, G. ; MOSER, K. ; BURTON, D. S.
Cefazolin concentrations in bone and Synovial fluid.
J. Bone Joint Surg. Vol. 60-A. N° 3. Pág. : 359. 1978.
- 407.-SHANDS, A. R.
Hitos históricos en la moderna Cirugía de la articulación de la cadera.
En Cirugía de la Cadera de TRONZO. Edit. Médica Panamericana.
Buenos Aires. 1975.
- 408.-SLEDGE, C. B.
Prosthesis intrafemorales.
The Hip. Proceedings of the Hip Society. Edit. C. V. Mosby Company.
Saint Louis. 1977.
- 409.-SLOOF, T. J. J. H. ; SHAAPSMEEERDERS, F. ; VAN ME SANDT, H. M. ; VAN RENS, T. J.
Treatment of forty loosened Total Hip Replacements.
Acta Orthop. Belg. Tomo 42, N° 5. Pág. : 492. 1976.
- 410.-SLULLITEL, J.
Cirugía de las metástasis óseas.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 21-IB. N° 2. Pág. : 217. 1977
- 411.-SMITH, R. D.
Total Hip replacement metal against metal. Review and analysis of cases
1961-1972.
Clin. Orthop. N° 95. Pág. : 43. 1973.

412.-SMITH PETERSEN, M.N.

A new supra articular subperiosteal approach to the Hip joint.

Amer.J.Orthop.Surg.Vol.15.Pág.1592.1917.

413.-SMITH PETERSEN, M.N.

Arthroplasty of the Hip, A new method.

J. Bone Joint Surg. Vol. 21. Pág. 269. 1939.

414.-SOTELO GARZA, A.; CHARNLEY, J.

The results of CHARNLEY Arthroplasty of the Hip performed for Protrusio Acetabuli.

Clin.Orthop. N° 132. Pág. 12. 1978.

415.-SPRINGFIELD, D.S.; ENNEKING, W.J.

Surgery for Aseptic Necrosis of the Femoral Head.

Clin.Orthop. N° 130. Pág. 175. 1978.

416.-SPULCO, T.P.; RANAWAT, CH.

The use of spinal anesthesia for Total Hip Replacement Arthroplasty.

J. Bone Joint Surg. Vol. 57-A. N° 2. Pág. 173. 1975.

417.-STAUFFER, R.N.; SIM, F.H.

Total Arthroplasty in PAGET 's Disease of the Hip.

J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 4. Pág. 476. 1976.

418.-STRAEHL, H.

Modernas corrientes tecnológicas en Endoprotesis.

Fin de Semana inaugural del Centro Ramon y Cajal. Edit. Secretaria General Técnica del I.N.P. Madrid. 1978.

419.-STRANGE, F.G.

The Hip.

Edit. William Heineman Medical Books Limited. Londres. 1965.

420.-SUBRAMANIAN,G. ;NG AFER,J.C.

A new complex of ^{99m}Tc for skeletal imaging agent.

Radiology.Nº 99.Pág.:192.1971.

421.-SUVA,D. ;TORNAV,P.

Tratamiento de las fracturas del cuello femoral con una Prótesis de J.MONK.

Med e Hyg.(Edición en Español).Nº 347.Pág.:28.1977.

422.-SWEETMAN,R. ;SCOTT,T.

L'arthrite Chronique de l'articulation de la Hanche.

Boletín de la EULAR,Edición francesa.Vol.8.Nº 4.Pág.:119.1979.

423.-TANAKA,S.

Surface replacement of the Hip Joint.

Clin.Orthop. Nº 134.Pág.:75.1978.

424.-TAYLOR,A.R.

Infected Total Joint Replacement treated by the method of instillation suction.

J.Bone Joint Surg.Vol.56-B.Nº 2.Pág.:205.1974.

425.-TAYLOR,A.R. ;KAMDAR,B.A. ;ARDEN,O.P.

Ectopic Ossification following Total Hip Replacement.

Meeting of the BOA.Cardiff.1975.

426.-TESTUT,L. ;LATARJET,A.

Tratado de Anatomía Humana.Tomo I.

Edit.Salvat.Barcelona.1973.

427.-THOMPSON,F.R.

Half past two years experience with the Vitallium intramedullary Hip Prosthesis.

J.Bone Joint Surg.Vol.36-A.Pág.:489.1954.

- 428.-THOMPSON,R.C.;CULVER,J.E.
The role of Trochanteric Osteotomy in Total Hip Replacement.
Clin.Orthop. Nº 106.Pág.:102.1975.
- 429.-THOMPSON,R.C.;OEGEMA,T.R.
Metabolic Activity of Articular cartilage in Osteoarthritis.
An in vitro study.
J.Bone Joint Surg.Vol.61-A.Nº 3. Pág.:407.1979.
- 430.-TIBONE,J.;SAKIMURA,I.;NICKEL,V.L.;HSU,J.D.
Heterotopic Ossification around the Hip in spinal Cord injured patients.
J.Bone Joint Surg.Vol. 60-A.Nº 6.Pág.:769.1978.
- 431.-TIMOFEEVA,M.I.
La eficacia de los tratamientos descompresores en la Coxartrosis.
Ortop.Traum.Protez.Vol.12.Pág.:31.1976.
- 432.-TORNER BADUELL,C.E.
Cadera fija y Lumbalgias.
Rev.Esp.Cir.Osteart.Tomo 12.Nº 72.Pág.:339.1977.
- 433.-TORRAS BARBA,J.;PALES ARGULLOS,A.
La enfermedad tromboembolica en Traumatología.
Traum.Cir.Rehab.Vol.7.Nº 1.Pág.:56.1977.
- 434.-TORRAS BARBA,J.;PALES ARGULLOS,A.;DURAN SUAREZ,J.R.;GRAN GILABERT,
F.J.;JUNCA PIERA,J.;MONASTERIO ASPIRIZ,J.
Enfermedad tromboembólica:Aspectos médico-sociales,epidemiológicos
etiopatogenia y profilaxis del Tromboembolismo venoso.Revisión.
Traum.Cir.Rehab.Vol.9.Nº 3.Pág.:176.1979.
- 435.-TRENTANI,C.;GIORDANO,R.;NALDI,F.
L'artroprotesi d'anca "PALTRINIERI-TRENTANI".Risultati a distanza di
5 anni.
Chir.Org.Mov.Vol.62.Nº 5.Pág.:307.1975.

436.-TRENTANI,C.;VACCARINO,F.

The PALTRINIERI TRENTANI Hip joint surface Arthroplasty.

Clin.Orthop. Nº 134.Pág.:36.1978.

437.-TRONCOSO ROZAS,J.

Exitos y fracasos de las Artroplastias de cadera.

Acta Ort.Traum.Ibérica.Vol.II.Nº 3.Pág.:276.1954.

438.-TRONZO,R.C.

Cirugía de la Cadera.

Edit.Médica Panamericana,Buenos Aires.1975.

439.-TRUETA,J.;HARRISON,M.H.M.

The normal vascular anatomy of the femoral head in adult.

J.Bone Joint Surg.Vol.35-B.Pág.:442.1953.

440.-TRUETA,J.

Studies on the etiopathology of osteoarthritis of the Hip.

Clin.Orthop. Nº 31.Pág.:7.1963.

441.-TRUETA,J.

La Estructura del Cuerpo Humano.

Edit.Labor.Barcelona.1975.

442.-URIST,M.R.

The principles of Hip Socket Arthroplasty.

J.Bone Joint Surg.Vol.39-A.Nº 4.Pág.:786.1957.

443.-VAN ELEGEN,P.;BLAINONT,P.

Les fractures femorales et cotyloidiennes sur Protheses de la Hanche.

Acta Ortho.Belg.Tomo 45.Nº 3.Pág.:299.1979.

444.-VAQUERO GONZALEZ,F.

Necrosis Osea Posttraumática.

Fin de Semana inaugural del Centro Ramon y Cajal.Edit.Secretaria General

Técnica del I.N.P. Madrid.1978.

- 445.-VAQUERO GONZALEZ, F.
Indicaciones actuales de las Artrodesis en los miembros.
Ponencia Oficial al XII Congreso de la SECOT. Edit. Garsi. Madrid. 1978.
- 446.-VAQUERO GONZALEZ, F,
I Mesa Redonda sobre seguimiento a las Prótesis de Doble Cúpula
de WAGNER. Oviedo. 1980.
- 447.-VIDAL, J. ; ALLIEN, Y. ; BUSCAYRET, C. ; PARAN, M.
Traitement de certaines fractures cervico-trochanteriennes des grands
vieillards par une prothese massive de l'extremite superieure du
femur.
Acta Orthop. Belg. Tomo 42. N° 1. Pág. : 25. 1976.
- 448.-VIGNON, E. ; ARLOT, M. ; VIGNON, G. ; MEUNIER, P.
Le vieillissement du cartilage articulaire et l'arthrose. Etude
morphometrique de 59 tetes femorales.
Lyon Med. Vol. 14. N° 232. Pág. : 123. 1974.
- 449.-VIGNON, E. ; ARLOT, M. ; MEUNIER, P. ; VIGNON, G.
Quantitative Histological changes in Osteoarthritis Hip Cartilage.
Clin. Orthop. N° 103. Pág. : 269. 1974.
- 450.-VILA BRICHS, J. ; LLATA SALLES, J. ; GONZALEZ ADRIO, R. ; AMOROS MACAN, J. M. ;
SANCHEZ HARGUINDEY, F. M. ; DIAZ FERREIRO, E. W.
El diagnóstico de la descementación en las Prótesis Totales de cadera.
Rev. Ortop. Traum. Vol. 22-IB. N° 3. Pág. : 303. 1978.
- 451.-VILADOT, A. ; GONZALEZ, J. C. ; SALO, J. M.
Artrodesis de cadera. Consideraciones sobre el uso de la placa Cobra
en la Artrodesis de la cadera.
Annals de Med. Vol. 63. Pág. : 242. 1977.

452.-VIVES,P.;MASSY,E.;DECUPIAN,P.;LANDY,N.

Arthroplastie de la Hanche.Difficultes et complications des reprises
d'une Prothese de hanche par Arthroplastie totale.

Lyon.Med.Vol.32.Nº 1.Pág.:18.1977.

453.-VOLKOW,M.

Artroplastia de transplante.

Citado por CRAWFORD ADAMS.

454.-VOLZ,R.G.;BROWN,F.W.

The painful migrated ununited greater trochanter in Total Hip
Replacement.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº8.Pág.:1091.1977.

455.-VOLZ,R.G.;WILSON,R.J.

Factors affecting the mechanical stability of the cemented acetabular
component in Total Hip Replacement.

J.Bone Joint Surg.Vol.59-A.Nº 4.Pág.:501.1977.

456.-VOORHOEVE,A.;STOHR,CH.

Ergebnisse bei der Behandlung der Chronisch eitrigen Osteomyelitis
mit einen Palacos-Gentamycin gemisch.

Münch.Med.Vol.115.Pág.:924.1973.

457.-VOSS,C.

Koxarthrose die "temporäre Hängehüfte" ein neues.Verfahren zur operativen
Behandlung der schmerzhaften altershüfte und anderer chronisch
deformierender Hüftgelenkserkrankungen.

Müsch.Med.Wschr.Vol.98.Pág.:954.1956.

458.-WAGNER,H.

Der Alloplastische Gelenkflächenersatz am Hüftgelenk:Vorlangife
Mitteilung.

Arch.Orthop.Unfallchir.Vol.82.Pág.:101.1975.

- 459.-WAGNER,H.
Surface Replacement Arthroplasty of the Hip.
Clin.Orthop. N° 134.Pág.:102.1978.
- 460.-WAGNER,H.
Hip Arthroplasty by the Resurfacing procedure.
Meeting of the Australian Orthopedic Association.Adelaide.1978.
- 461.-WAGNER,H.
Surface replacement Arthroplasty of the Hip.
The Hip.Meeting of the Hip Society.Edit.G.V.Mosby Company.
Saint Louis.1978.
- 462.-WAGNER,J.;SHOUNTENS,A.;CROCKAERT,F.;ANSAY,J.
Interêt du scanning au citrate de Gallium 67 dans la chirurgie de
la hanche suspecte d'infection.
Acta Orthop.Belg.Tomo 44.N° 6.Pág.:841.1978.
- 463.-WAHLING,H.;BUCHOLZ,H.W.
Experimentelle und Klinische Untersuchungen zur Freisetzung von
Gentamycin aus einem Knochenzement.
Chirurg.Vol.43.Pág.:441.1972.
- 464.-WEBER,B.G.
Die rotations Totalendoprothese des Hüftgelenkes.
Z.Orthop.Vol.107.Pág.:304.1970.
- 465.-WEBER,B.G.
Total Hip Replacement with rotationendoprothesis(Trunion Bearing
Prosthesis).
Clin.Orthop. N° 72.Pág.:79.1970.

- 466.-WEBER, E. R. ; DAUBER, J. R. ; COVENTRY, M. B.
Peripheral Neuromyotonia associated with Total Hip Arthroplasty.
J. Bone Joint Surg. Vol. 58-A. N° 1. Pág. : 66. 1976.
- 467.-WEDGE, J. H. ; WASYLENKO, M. J.
The natural history of Congenital Disease of the Hip.
J. Bone Joint Surg. Vol. 61-B. N° 3. Pág. : 334. 1979.
- 468.-WEILL, T.
Arthroplastie de WAGNER.
Journée d'hiver de la SOFCOT. Paris. 1979.
- 469.-WELCH, R. B. ; CHARNLEY, J.
Low friction Arthroplasty of the Hip in Rheumatoid Arthritis and An-
kilosing Spondylitis.
Clin. Orthop. N° 72. Pág. : 22. 1970.
- 470.-WELFLING, J. ; LEQUESNE, M. ; DE SEZE, S.
La Necrose idiopatique de la tete femorale.
Brev. Rheum. Vol. 6. Pág. : 223. 1974.
- 471.-WIDMER, L. K.
Tratamiento de la Trombosis venosa: Aspectos angiológicos.
Triángulo. Vol. 16. N° 1. Pág. : 47. 1977.
- 472.-WIESSMAN, J. ; SIMON, S. R. ; EWALD, F. C. ; THOMAS, W. H. ; SLEDGE, C. B.
Total Hip Replacement with and without Osteotomy of the greater
trochanter.
J. Bone Joint Surg. Vol. 60-A. N° 2. Pág. : 203. 1978.
- 473.-WILLIAMS, E. ; TAYLOR, A. R. ; ARDEN, G. P. ; EDWARDS, D. H.
Arthroplasty of the Hip en Ankilosing Spondylitis.
J. Bone Joint Surg. Vol. 59-B. N° 4. Pág. : 393. 1977.

- 474.-WILLIAMS, E.; THORNTON, R. J.; HURLEY, P. J.
99 m Diphosphonate scannings to aid to Diagnose of Infections
in Total Hip Replacements.
Brith. J. Radiology. Vol. 50. N° 596. Pág. :562. 1977.
- 475.-WILSON, P. D.; AMSTUTZ, H. C.; CZERNIECKI, A.; SALVATI, E. A.; MENDES, D. G.
Total Hip Replacements with fixation by acrylic cement. A preliminary
study of 100 consecutives MAC KEE FARRAR Prosthesis Replacement.
J. Bone Joint Surg. Vol. 54-A. N° 3. Pág. :207. 1972.
- 476.-WILSON, P. D.; SALVATI, E. A.; AGLIETTI, P.; KUTNER, L. J.
The problem of Infection in Endoprosthesis surgery of the Hip Joint.
Clin. Orthop. N° 96. Pág. :213. 1973.
- 477.-WILSON, P. D.; AGLIETTI, P.; SALVATI, E. A.
Subacute Sepsis of the Hip treated by antibiotics and Cement Prosthesis.
J. Bone Joint Surg. Vol. 56-A. N° 7. Pág. :879. 1974.
- 478.-WILSON, M. R.; FITZGERALD, R. H.; COVENTRY, M. B.
Reconstruccion delayed by Total Hip Arthroplasty after resection
Arthroplasty for Infection.
The Hip. Meeting of the Hip Society. Edit. C.V. Mosby Company.
Saint Louis. 1978.
- 479.-WROBLENSKY, B. M.
Wear of High Density Polyethylene on bone and cartilage.
J. Bone Joint Surg. Vol. 61-B. N° 4. Pág. :498. 1979.
- 480.-YAMAMOTO, M.; TSUKAMATO, Y.; MASUMI, S.
Total Hip Replacement using an acetabular Socket and a cup.
Congreso Mundial SICOT. Copenague. 1975

481.-YEOMAN,P.M.

Artroplastias de Doble Cúpula.

Simposio Oficial e Intern.sobre Cir.Enfs.Reumáticas.Barcelona.1979.

482.-ZWICKY,F.

The morfological method and vector associations .

En La Methode dans les Sciences Modernes.

Edit.Science et Industrie.Pafis.1958.



HOSPITAL CLÍNICO DE SAN CARLOS
DE LA
FACULTAD DE MEDICINA
MADRID - 3

JESUS ALVAREZ FERNANDEZ-REPRESA, PROFESOR AGREGADO DE PATOLOGÍA Y CLÍNICAS QUIRÚRGICAS, DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

C E R T I F I C A: Que la Tesis título "ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA. - ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS MODELOS CONVENCIONALES Y DE DOBLE CUPULA" realizada bajo mi dirección por el Licenciado D. Daniel Hernández Vaquero está terminada definitivamente y es válida para ser presentada para optar al grado de Doctor si el Tribunal lo considera oportuno.

Y para que conste y a los efectos oportunos, expido el presente certificado en Madrid, a nueve de Mayo de mil novecientos ochenta.

TESIS QUE CON EL TITULO:

"ARTROPLASTIAS TOTALES DE CADERA.
ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS MODELOS
CONVENCIONALES Y DE DOBLE CUPULA".

SE PRESENTA PARA OPTAR AL TITULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

POR DANIEL HERNANDEZ VAQUERO

DIRIGIDA POR EL PROFESOR DON J. ALVAREZ FERNANDEZ-REPRESA
PROFESOR AGREGADO DE PATOLOGIA Y CLINICAS QUIRURGICAS
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.
MAYO DE 1980.

654

V O L U M E N I I

615

SUMARIO DEL
VOLUMEN II

603 011

VOLUMEN II

	PAGINA
12.FIGURAS(DE 1 A 134)	656
13.PROTOCOLOS CLINICOS(DF 1 A 60)	790
14.GRAFICAS	851

12. FIGURAS

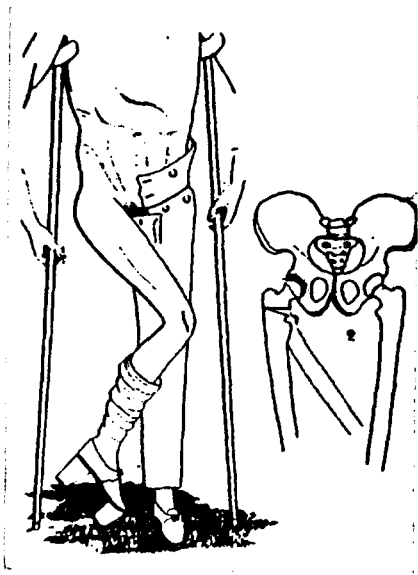


FIGURA 1: Intervención de RHEA BARTON. Dibujo original aparecido en su trabajo de 1825. (Tomado de TRONZO)(438).



FIGURA 2: Resección Angulación de MILCH en cadera derecha.

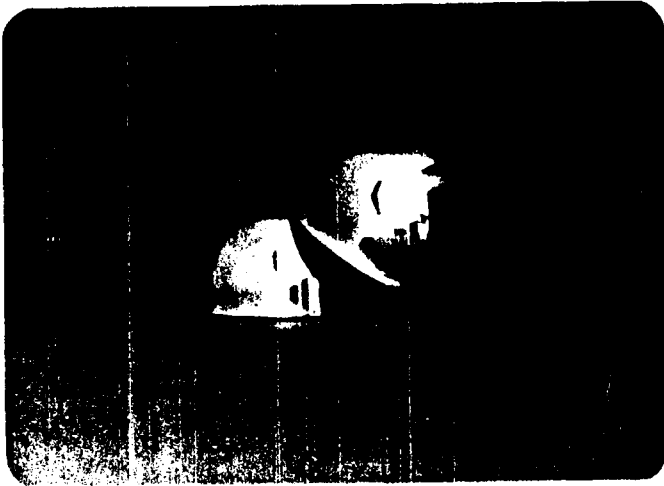


FIGURA 3: Cùpulas femorales de SMITH-PETERSEN.

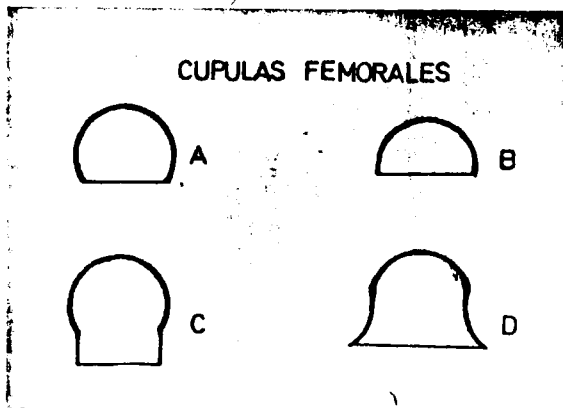


FIGURA 4: Esquemas de las diferentes Cùpulas femorales.

A: Cùpula de ADAMS. B: Cùpula de AUFRANC.

C: Cùpula de LUCK. D: Cùpula de SMITH-PETERSEN



FIGURA 5: Cùpula femoral implantada.

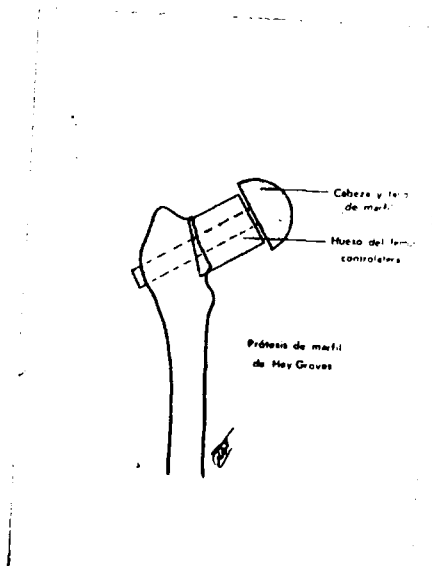


FIGURA 6: Artroplastia femoral de HEY-GROVES (Tomado de KONZO) (438)

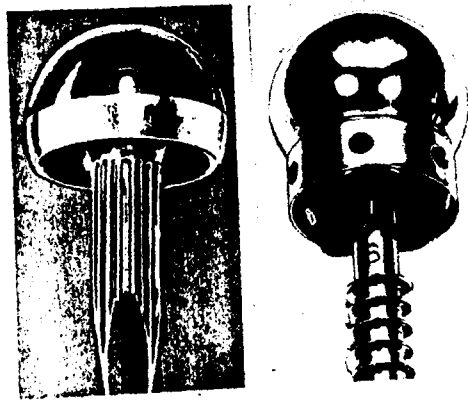


FIGURA 7: Artroplastia femoral de los hermanos JUDET (Tomado de HUGGLER)(219).



FIGURA 8: Artroplastia femoral de MOORE.



FIGURA 9: Artroplastia femoral de THOMPSON

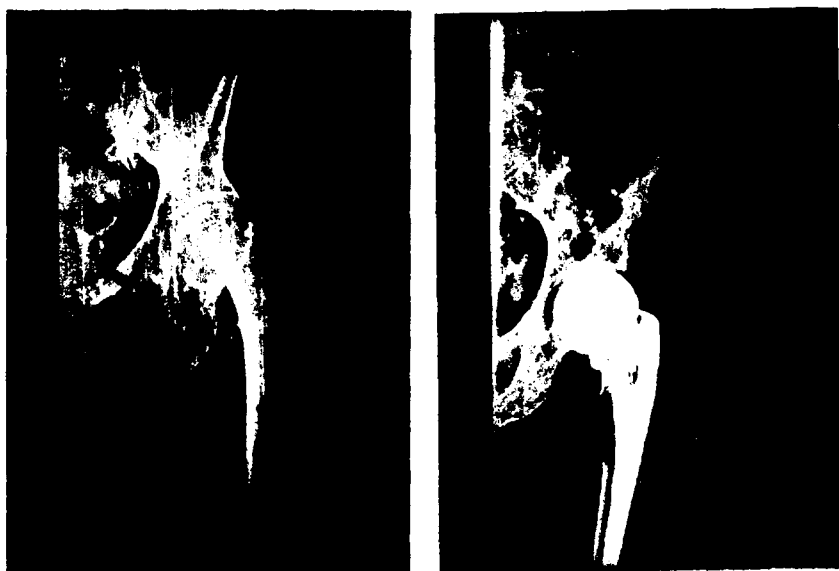


FIGURA 10: Fractura subcapital de cadera izquierda. Tratamiento con Artroplastia de MOORE.



FIGURA 11:Fractura basicervical de cadera izquierda.
a)Radiografía preoperatoria.



b)Radiografía con Artroplastia de THOMPSON implantada.

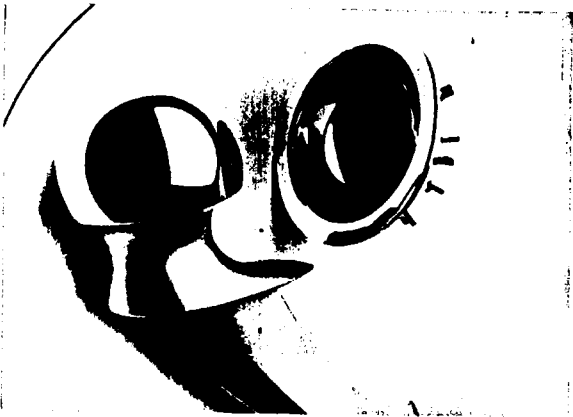


FIGURA 12: a) Artroplastia total de MAC KEE.



b) Artroplastia de MAC KEE implantada en cadera izquierda.



FIGURA 13: a)Coxoartrosis bilateral.



b)Tratamiento con Artroplastia total de MAC KEI en cadera derecha.

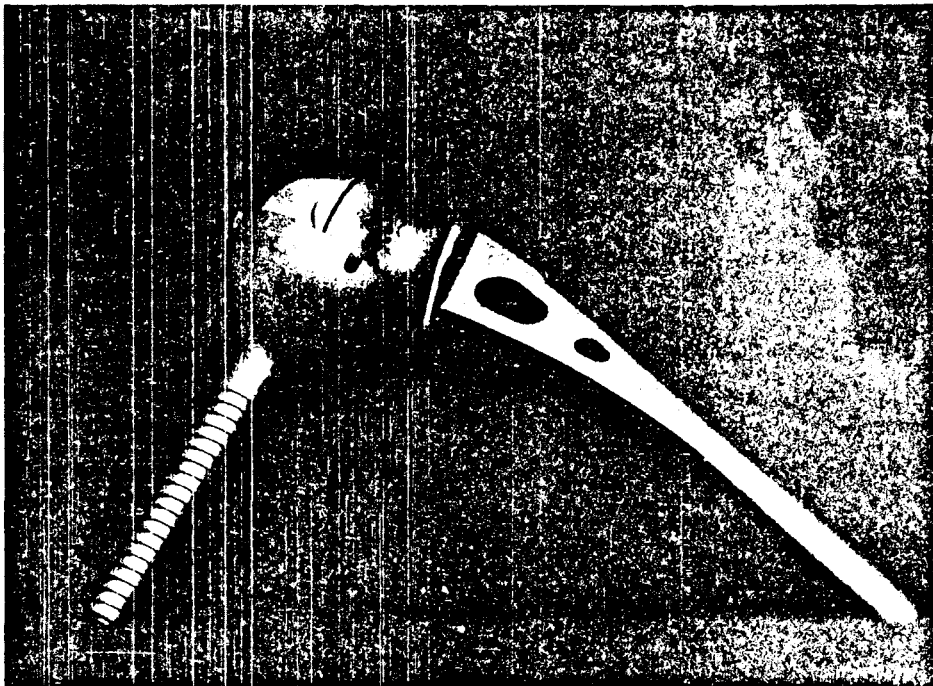


FIGURA 14: Artroplastia de cadera Total de RING.

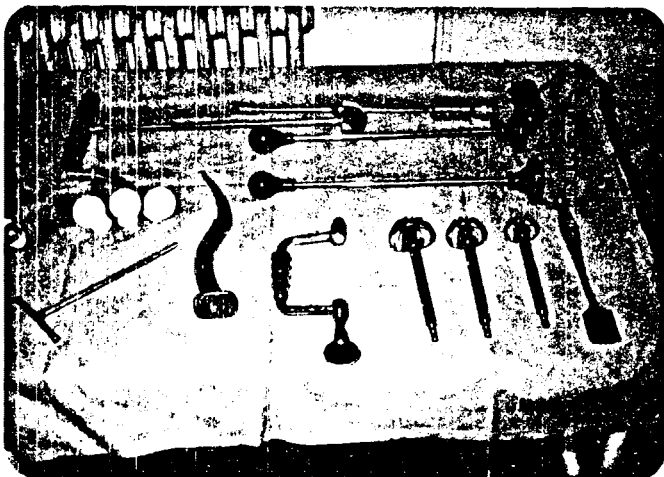


FIGURA 15: Instrumentos utilizados para el tipo de cirugía de cadera.



FIGURA 16: Artroplastia de HUGGLER-WEBER implantada en cadera derecha.

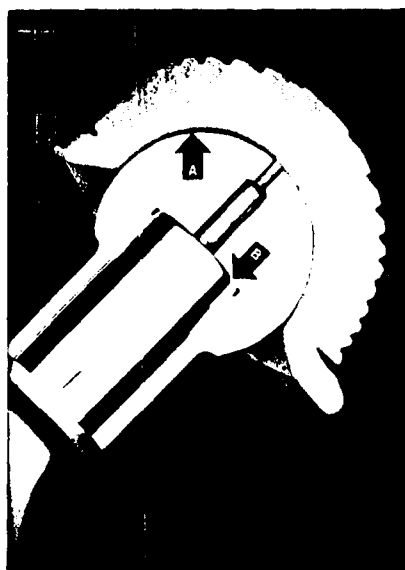


FIGURA 17: Prótesis de HUGGLER ALLO PRO.

A: Cúpula acetabular de Polietileno.

B: Vástago metálico endofemoral.

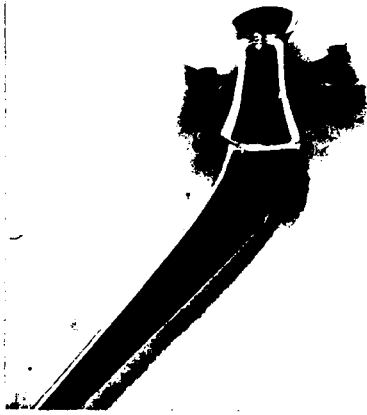
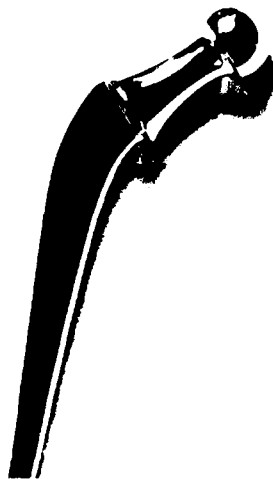
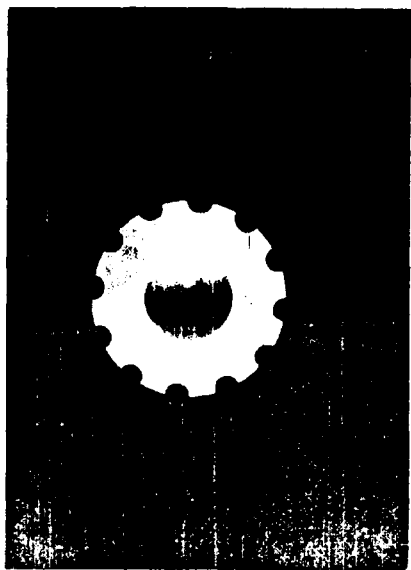


FIGURA 18: a) Artroplastia total de CHARNLEY



b) Componente cotiloideo de polietileno y vástago femoral metálico de dicho implante.



FIGURA 19: a) Protrusión bilateral de caderas, intervenida con Artrodesis en lado derecho.



b) Implante de una Artroplastia de CHARLEY en cadera izquierda con realización de neo-cotilo.



FIGURA 20: Artroplastia de cadera de CHARNLEY-MULLER.



FIGURA 21: Artroplastia de CHARNLEY-MULLER en cadera derecha.

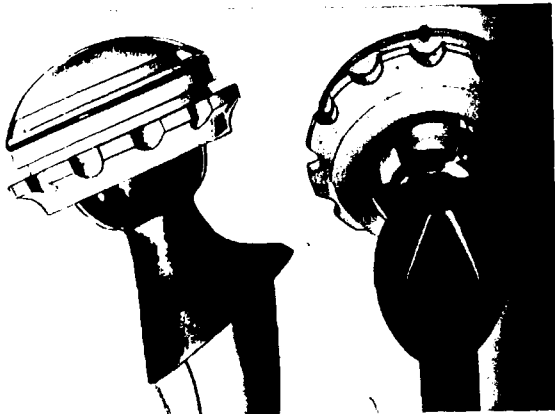


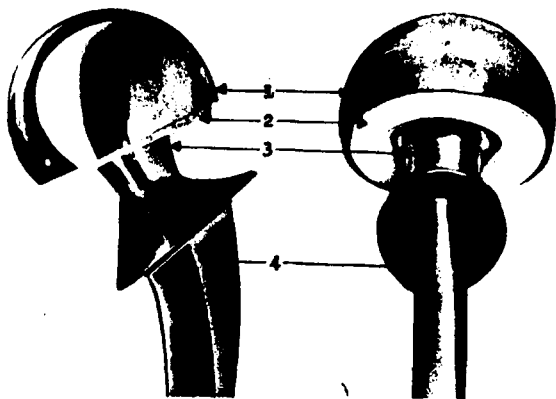
FIGURA 22: Artroplastia no luxable de HOWSE.



FIGURA 23: Artroplastia total de HOWSE.



FIGURA 24: a) Pròtesis de movilidad intrínseca de MONK.



b) Representación gràfica de la misma Artroplastia.

1: Cùpula metàlica.

2: Cùpula de polietileno.

3: Cabeza femoral metàlica.

4: Vástago femoral metàlico.

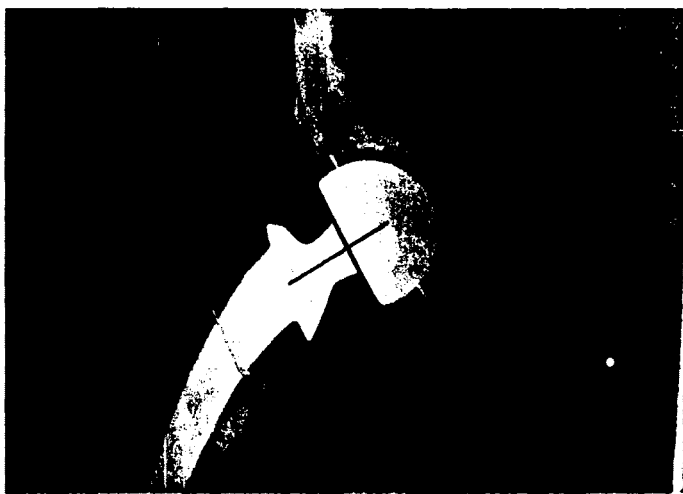


FIGURA 24: c) Artroplastia de MONK implantada en cadera derecha
(componente cotoilodeo ajeno a este modelo).



FIGURA 25: a) Artroplastia de MONK modelo DUOPLEET. La flecha señala la Cúpula metálica.



FIGURA 25: b) Artroplastia de MONK modelo DUOPLEET. La flecha señala la Cúpula de polietileno.



FIGURA 25: c) Artroplastia de MONK modelo DUOPLEET. La flecha señala la articulación intrínseca de la Prótesis.

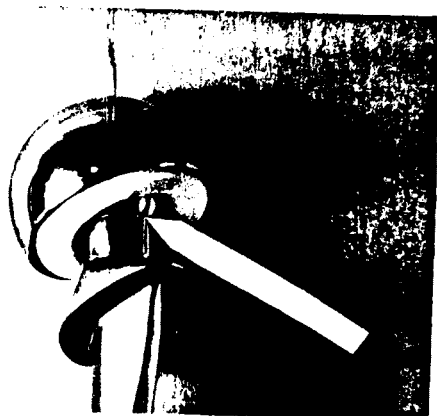


FIGURA 25: d) Artroplastia de MONK modelo DUOPLEET. La flecha señala la cabeza femoral metálica.

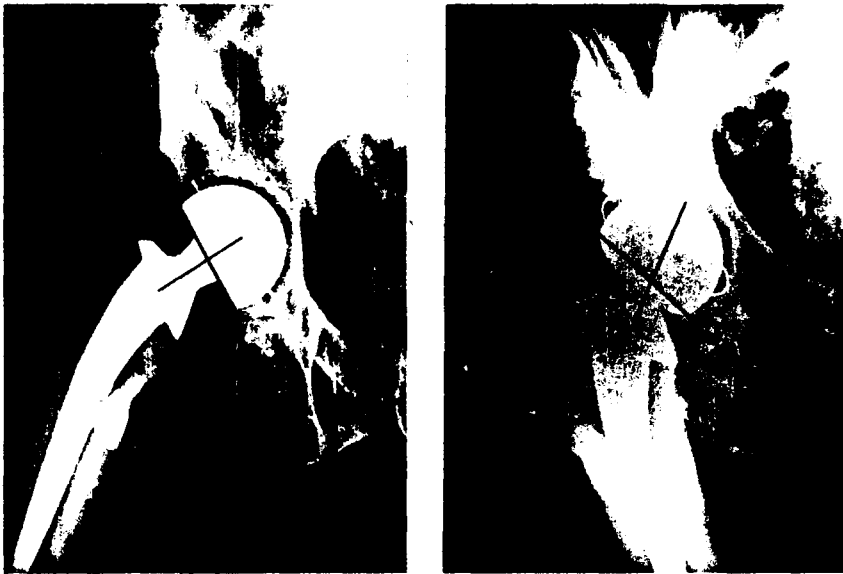


FIGURA 25: e) Artroplastia de MONK implantada en cadera derecha.
Se aprecia la movilidad intrínseca de la prótesis. (Componente
cotiloideo ajeno a este modelo).



FIGURA 26:a)Fractura de cuello femoral derecho.



b)Tratamiento con Artroplastia de MORK.



FIGURA 27: a)Coxoartrosis derecha.



b)Tratamiento con Artroplastia de MANK.

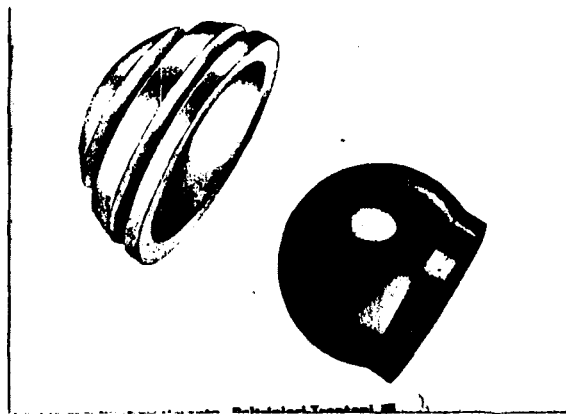


FIGURA 28: Artroplastia de DOBLE CUPULA de PALTRINIERI-TRENTANI.

(Tomado de PALTRINIERI)(343).

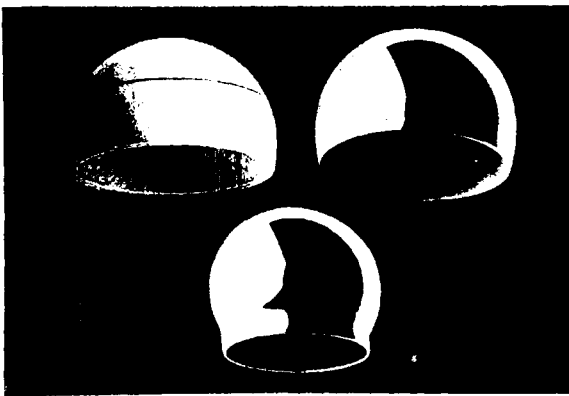


FIGURA 29:a) Artroplastia de DOBLE CUPULA sin cementar de GERARD.



b) Artroplastia de GERARD implantada en cadera izquierda. (Tomado de información comercial)

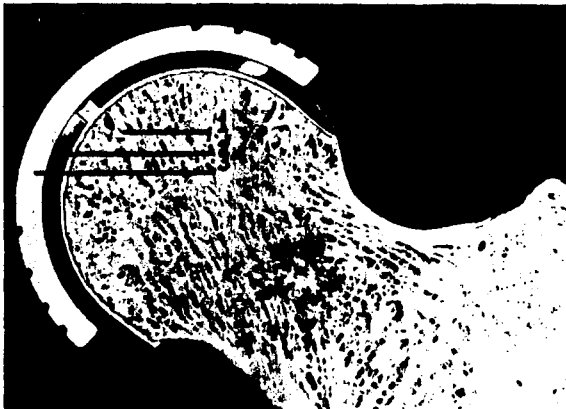


FIGURA 30:a) Artroplastia de WAGNER.

- 1:Cabeza femoral. 2:Cùpula metálica femoral.
- 3:Cùpula de Polietileno cotiloidea.



b)Cùpulas metálicas femorales de WAGNER con interior hemisférico.



FIGURA 31:Fotografía operatoria.Se aprecia Cúpula cotiloidea de Polietileno y Cúpula femoral de material Cerámico.



FIGURA 32: a)Coxoartrosis bilateral post-Necrosis Osea femoral.



b)Tratamiento de cadera izquierda mediante Doble Cúpula de WALKER con Cúpula Acetabular Convexa.



FIGURA 33: Artroplastia de MULLER con cabeza femoral Ceràmica.

1: Componente cotiloideo de Polietileno.

2: Cabeza femoral de Ceràmica.

3: Vàstago femoral metàlico.

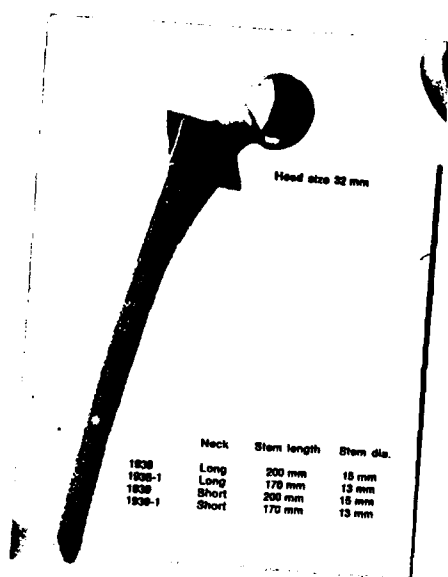


FIGURA 34: Artroplastia Falsifemoral porosa de U.C.D.

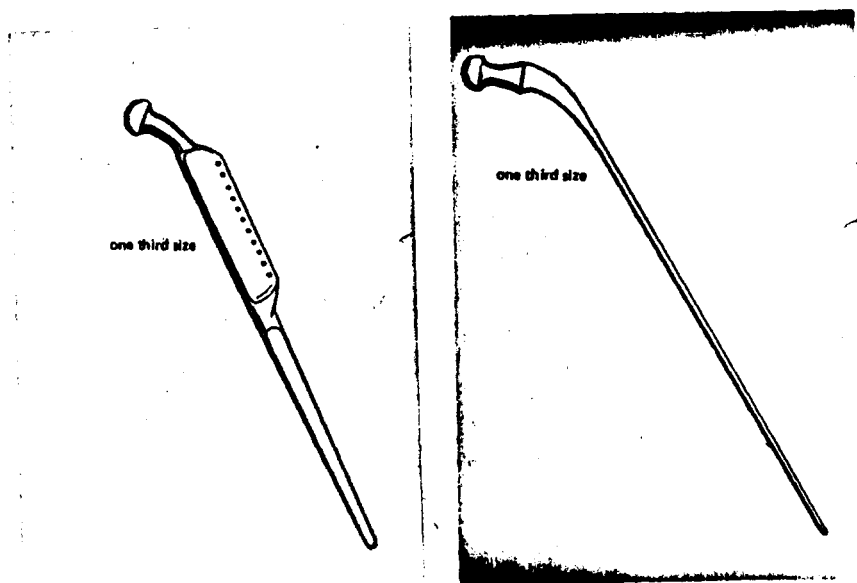


FIGURA 35: Artroplastias de vástago largo para adaptar al Gotilo de CHARNLEY.

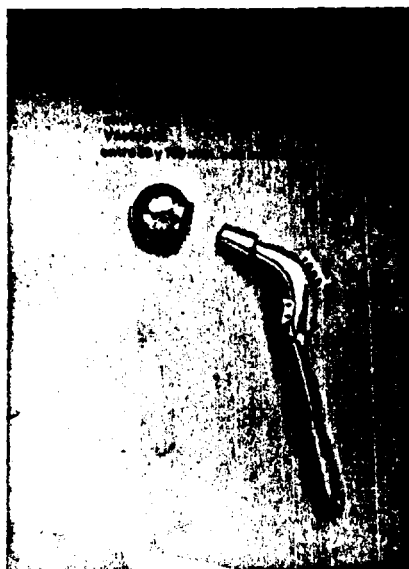


FIGURA 35: Artroplastia de vástago largo y cabeza intercambiable.

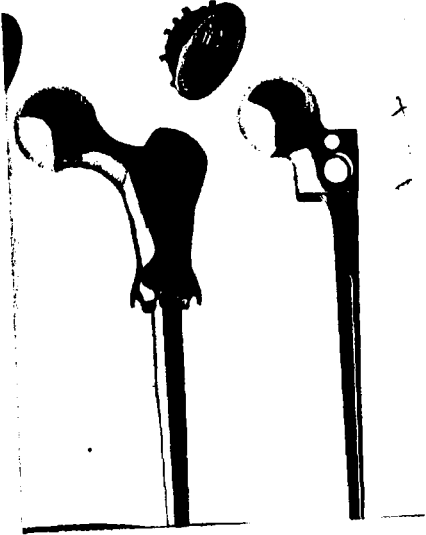


FIGURA 35: Artroplastia Total de vástago largo con componente acetabular de MAC KEE.



FIGURA 35: Artroplastia de VIDAL implantada en cadera izquierda.

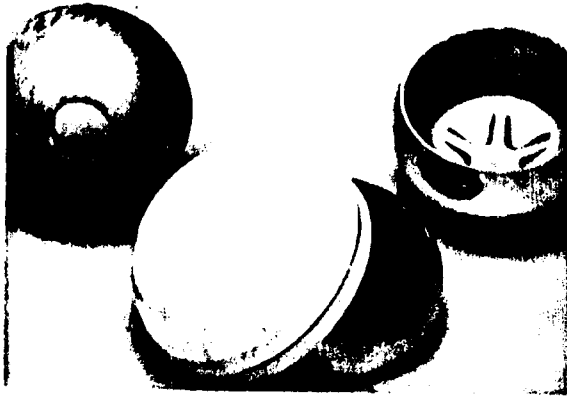


FIGURA 36: Artroplastia de FREEMAN. Cúpula femoral de interior cilíndrico.



FIGURA 37: Artroplastia de WAGNER correctamente colocada en cadera derecha.

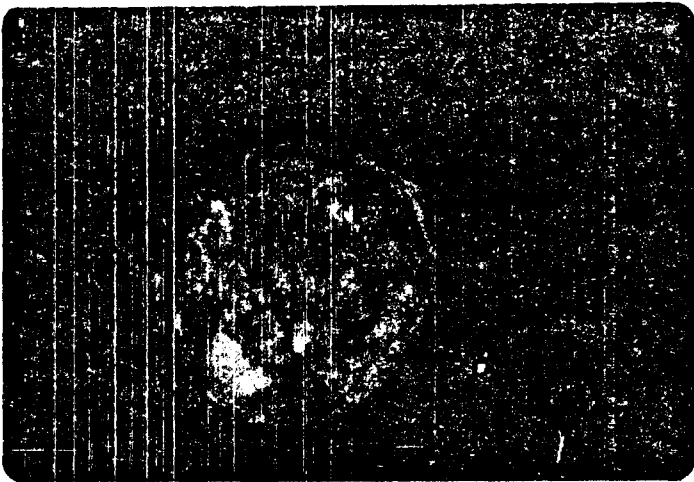


FIGURA 38: Cabeza femoral artrósica con alteraciones degenerativas en cartílago articular.

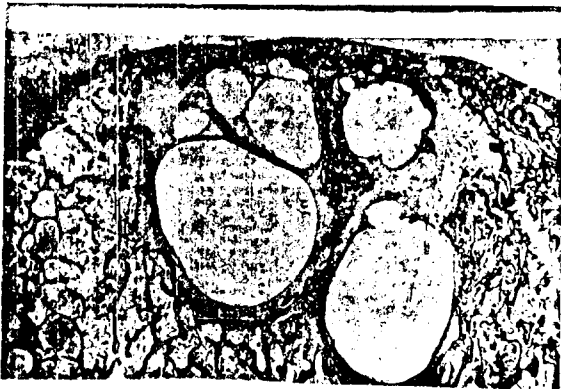
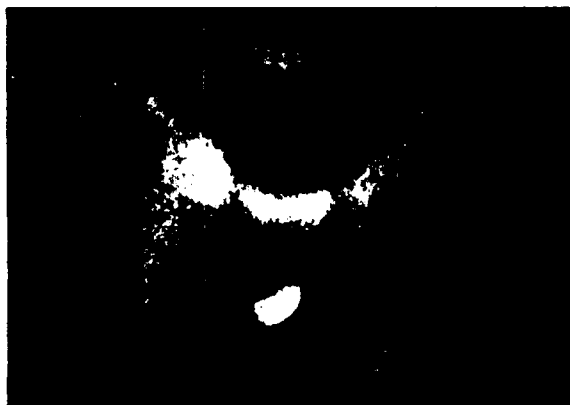


FIGURA 39: Estudio microscópico de cabeza artrósica. Se aprecia la superficie del hueso desprovista del cartílago. Quistes múltiples grandes localizados unos cerca de otros (Tomado de JAFFE) (229)



FIGURA 40:a)Coxoartrosis derecha.

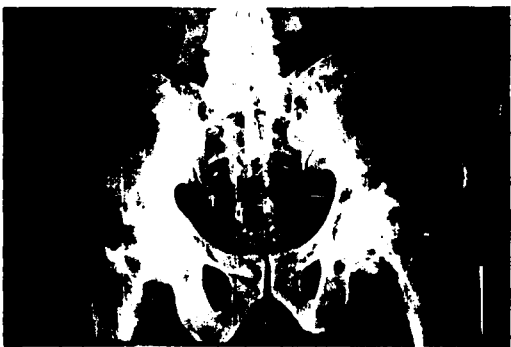


b)Gammagrafía osea con Tc 99m,perteneciente al enfermo anterior.

Aumento patológico en cadera derecha.



FIGURA 41:a)Coxoartrosis derecha idiopàtica.



b)Coxoartrosis post-Necrosis osea izquierda.



FIGURA 41:c)Epifisiolisis de cadera izquierda intervenida con clavo intracervical.Coxoartrosis post-Epifisiolisis en el mismo enfermo.



FIGURA 41:d)Coxoartrosis izquierda de dudosa etiología.



FIGURA 42:a)Coxoartrosis derecha post coxa valga.



FIGURA 42:a)Tratamiento con Osteotomía de PAUWELS.



FIGURA 42:b)Coxoartrosis izquierda post coxa valga.



FIGURA 42:b)Tratamiento con Osteotomía de PAUWELS.



FIGURA 42:c) Prueba de abducción para comprobar la cobertura de la cavidad cotiloidea.



FIGURA 43:a)Coxoartrosis post coxa valga derecha.Tratamiento con Osteotomía de traslación de MAC MURRAY.



FIGURA 43:b)Coxoartrosis bilateral post coxa valga.Tratamiento de cadera izquierda con Osteotomía de traslación de MAC MURRAY.



FIGURA 44: Tratamiento de Coxoartrosis bilateral con resección de GIRDLESTONE en cadera derecha..

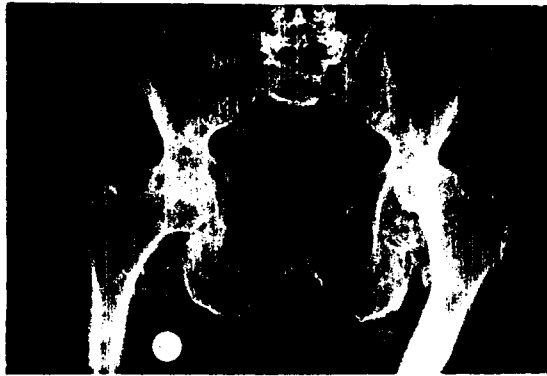


FIGURA 45:a)Artritis Fémica de cadera izquierda.



b)Tratamiento con Reseccion de GIRDLESTONE.



FIGURA 46:a)Coxoartrosis post-Displasia bilateral.



b)Tratamiento de cadera derecha con Resecciòn-Angulacion de MILCH.



FIGURA 47:a)Coxoartrosis izquierda.



b)Tratamiento con Artroplastia de Movilidad intrínseca de MORIK.



FIGURA 48:a)Coxoartrosis derecha.



b)Tratamiento con liberación muscular de VOSS.



FIGURA 49: Artrodesis intraarticular en cadera derecha.



FIGURA 50: Coxoartrosis bilateral.



FIGURA 50: Tratamiento de cadera derecha con Artroplastia de MAC KEE.



FIGURA 51: Artroplastia de HUGGLER-WEBER en cadera izquierda.

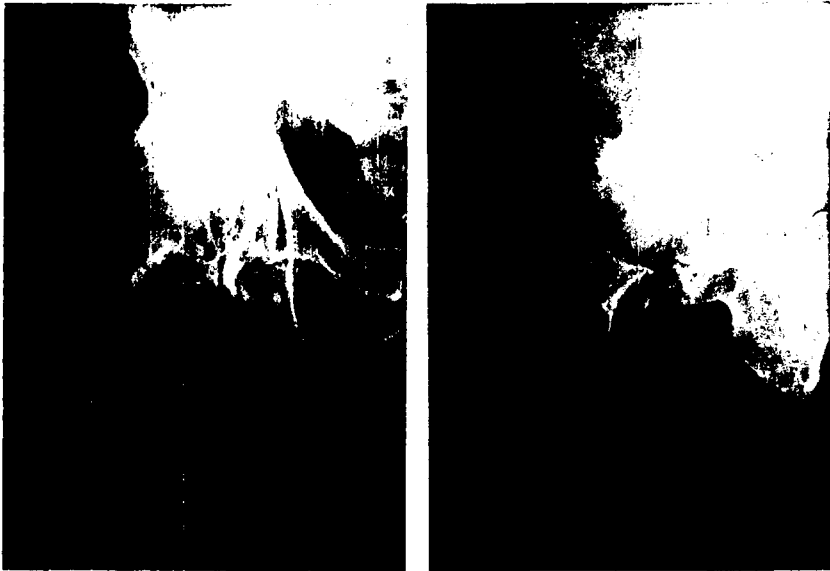


FIGURA 52:a)Coxoartrosis derecha.



b)Tratamiento mediante Doble Cúpula de WAGNER con Cúpula femoral de material cerámico.

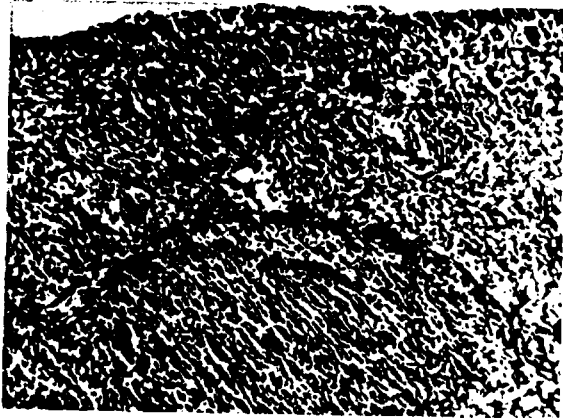


FIGURA 53:Fotografía microscòpica de Artritis Reumatoidea.Cèlulas sinoviales hipertrofiadas que recubren las vellosidades;se aprecia infiltraciòn por macrófagos y linfocitos así como un agregado de células redondas pequeñas que forman una estructura parecida a un folículo.(Tomado de JAFFE)(229).



FIGURA 54 :Artritis Reumatoidea con afectaciòn bilateral de caderas.

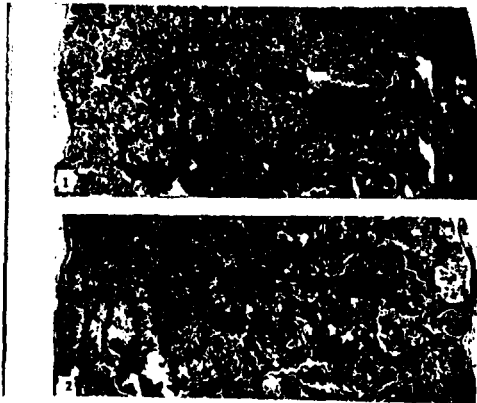


FIGURA 55:Fotografía microscópica de Espondilitis Anquilopoyética.
Destrucción de discos intervertebrales y reemplazamiento por hueso esponjoso y médula.En la microfotografía nº 1 aún se aprecia una porción del disco intervertebral,pero en la nº 2 todo el disco se ha reemplazado por hueso esponjoso.(Tomado de JAFFE)(229).

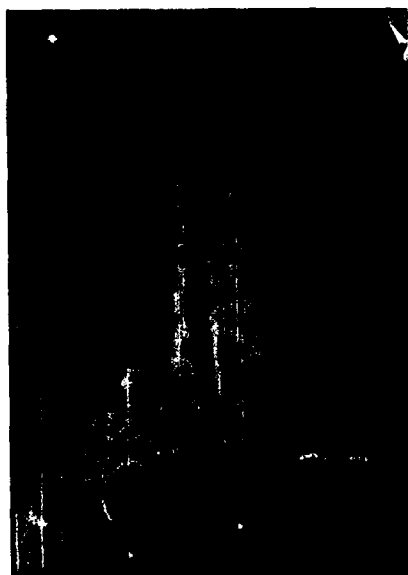


FIGURA 56:a) Espondilitis Anquilopoyetica con afectaciòn severa de columna lumbar. Fusión de articulaciones sacroiliacas.



b) Fusión articular en ambas caderas por Espondilitis Anquilopoyética. Mismo enfermo anterior.

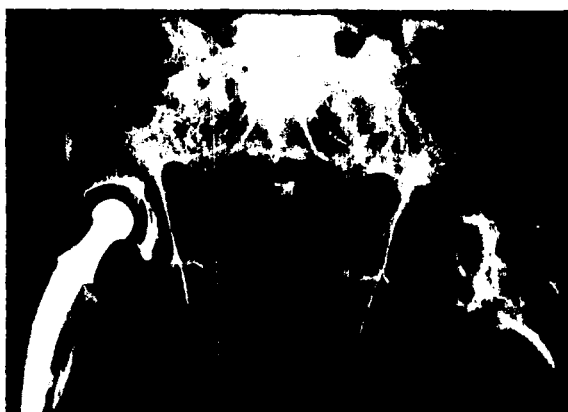


FIGURA 57:a) Tratamiento de las caderas fusionadas del paciente de la FIGURA 56, con Artroplastia de CHARNLEY en lado derecho.



b) Tratamiento de las caderas referidas con Artroplastia bilateral de CHARNLEY.

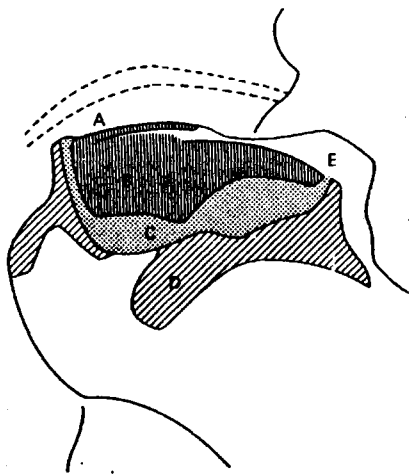


FIGURA 58:a)Esquema de la Necrosis Osea de cadera.(Tomado de LEQUESNE)
(263)

A:hueso subcondral lesionado, y necrosado

B:Zonas de Necrosis con límites precisos(secuestro)

C:Zona fibrosa

D:Zona de osteocondensación perinecrótica.

E:Vestigio del contorno cefalico primitivo y oseeofitosis.



FIGURA 58:b)Corte histológico de Necrosis Osea primitiva de cabeza femoral;arriba hueso y médula necrosado,debajo banda de fibrosis y osteocondensación;inferiormente hueso normal.(Tomado de LEQUESNE)(263)

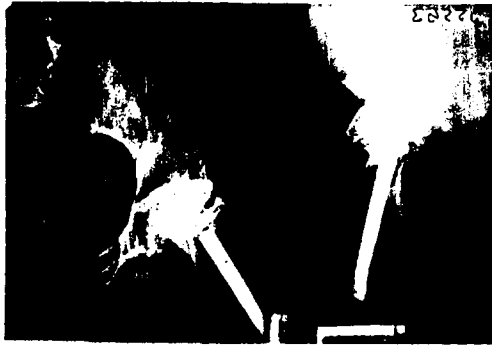


FIGURA 59:a) Necrosis Osea de cadera izquierda por Osteosintesis .



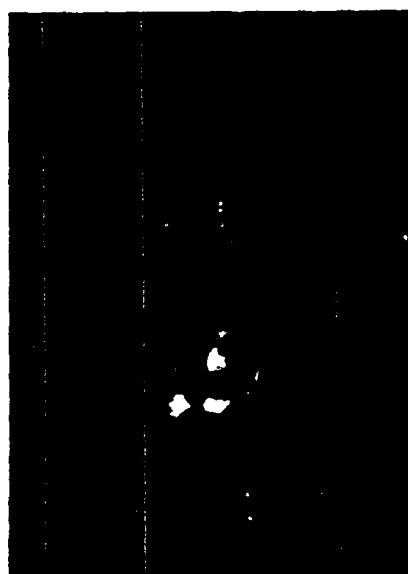
b) Osteocondritis disecante de cadera derecha.



FIGURA 60:Necrosis Osea de caderas bilateral post-corticoidea .



FIGURA 61:a)Fractura subcapital sin desplazar de cadera derecha.



b)Gammagrafía Osea con Tc 99m apreciando aumento de depósito en cabeza femoral.La fractura no ha lesionado la irrigación de la cabeza.



FIGURA 61:c)Consolidación de la fractura sin lesiones necróticas
óseas.

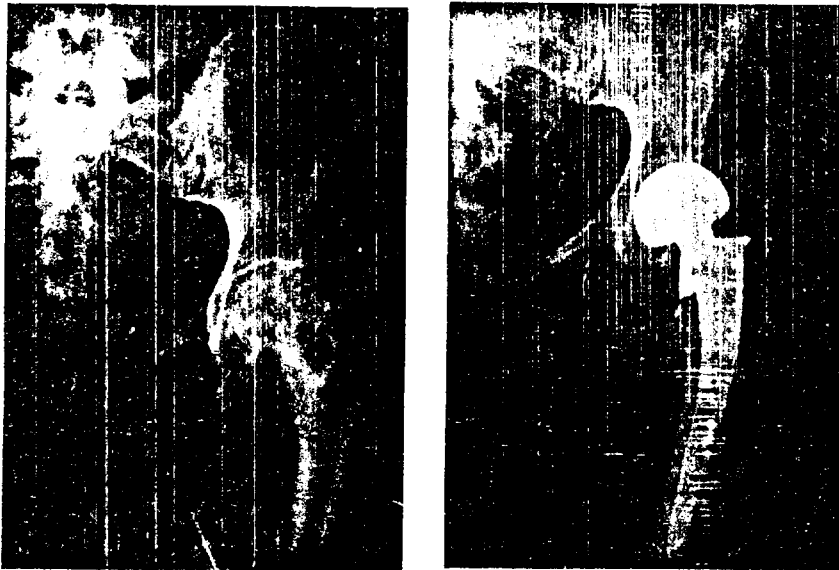


FIGURA 62:a) Necrosis Osea de cadera izquierda. Tratamiento con Artroplastia de MUNK.



FIGURA 62:b) Necrosis Osea bilateral de caderas. Tratamiento con Artroplastia de MONK derecha y de WAGNER izquierda.



FIGURA 63: a)Coxoartrosis post-Necrosis Osea bilateral.



b)Tratamiento con Artroplastia bilateral de CHARNLEY.

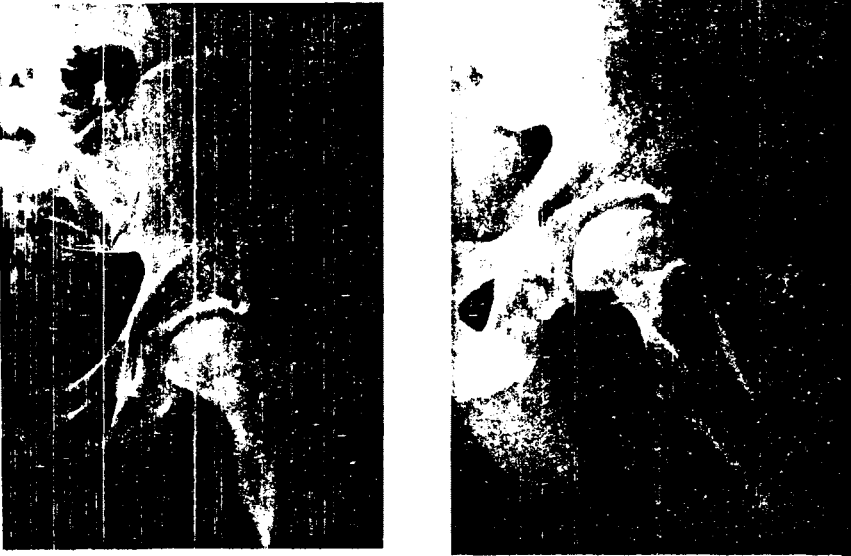


FIGURA 64: a)Coxoartrosis post-Necrosis Osea izquierda.

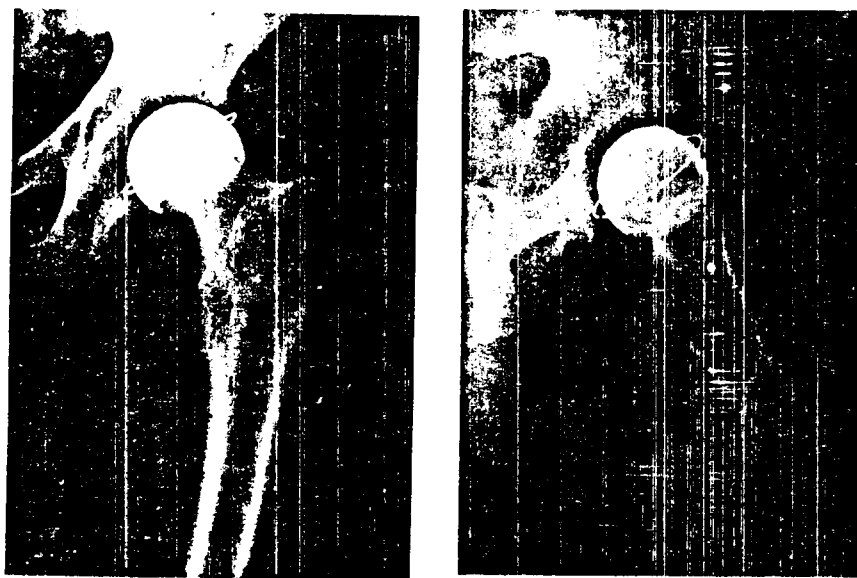


FIGURA 64: b) Tratamiento con Artroplastia de WAGNER de Cùpula femoral ceràmica .



FIGURA 65: a)Coxoartrosis post coxa valga derecha.



b)Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY derecha.



FIGURA 66:a)Coxoartrosis post coxa valga bilateral.



b)Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY izquierda.Fractura peroperatoria femoral solucionada en el acto quirúrgico con cerclaje alámbrico.



FIGURA 67: Coxoartrosis izquierda post-fractura cotiloidea.

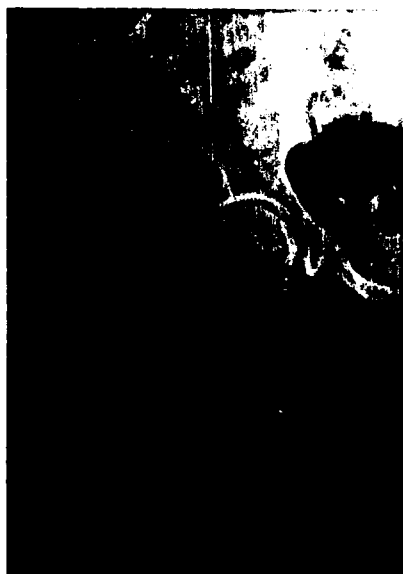


FIGURA 68: a)Fractura patològica de cuello femoral derecho.



b)Tratamiento con Artroplastia femoral de MONK.



FIGURA 69: a)Coxoartrosis bilateral por Enfermedad de PAGET en pelvis.



b)Tratamiento de cadera izquierda con Artroplastia total de HUGLER-WEBER.



FIGURA 70: a) Artroplastia de CHARNLEY MULLER izquierda con vástago y cemento femoral fuera del canal medular.



b) Extracción del vástago femoral y cemento adherido.

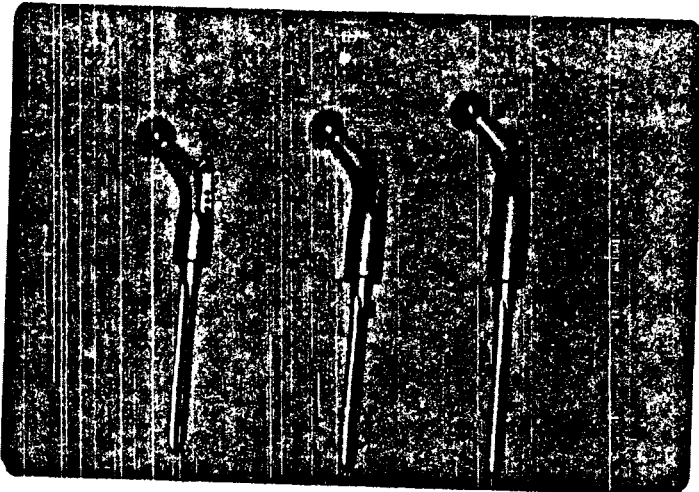
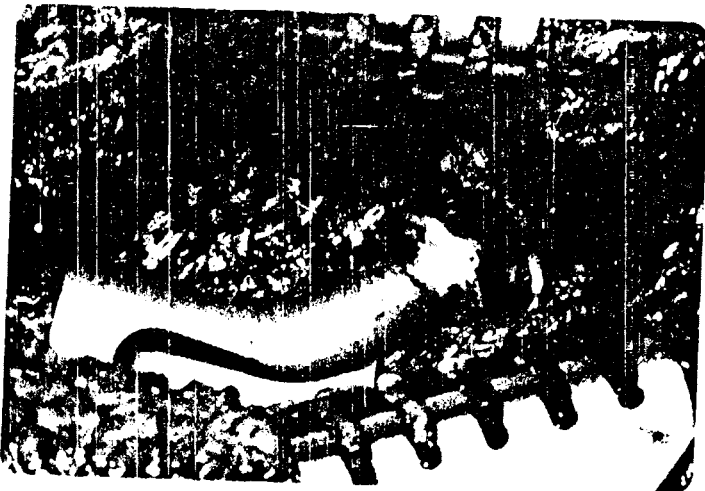


FIGURA 70:c) Artroplastia de vástago largo de VIDAL.



d) Fotografía operatoria mostrando la Artroplastia de VIDAL implantada, sin modificar el componente cóticoideo.



FIGURA 70:e)Radiografía postoperatoria con el implante referido.



FIGURA 71:a)Coxoartrosis derecha.Tratamiento con Artroplastia de Doble Cùpula de WAGNER.



b)La Cùpula femoral se movilizò y fuè preciso el recambio de èsta por una Artroplastia endofemoral de THOMPSON.La Cùpula cotiloidea no fuè preciso extraerla.



FIGURA 72:a)Fusión articular en cadera derecha.



b)Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY.

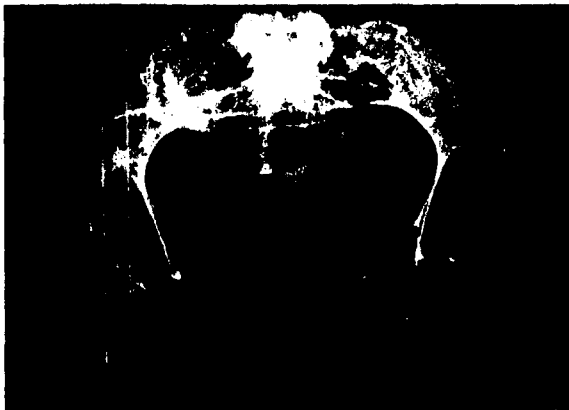


FIGURA 72:c)Fusión articular en ambas caderas por Espondilitis Anquilopoyética.



d)Tratamiento con Artroplastias bilaterales removilizadoras.

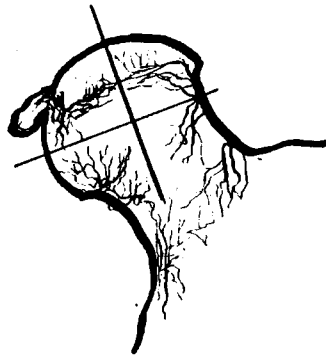


FIGURA 73:a)Anatomía vascular de la cabeza femoral.
(Tomado de TRUETA)(441).



b)Anatomía vascular de la cabeza femoral(Tomado de TRUETA)(441)

A.E.E : Arterias Epif.externas.A.E.I.:Arterias Epif.internas.

A.M.S.:Arterias metafisarias sups.A.M.I.:Arterias metafisarias infs.

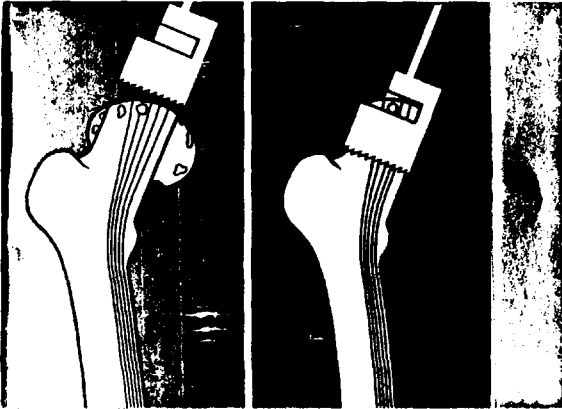


FIGURA 74: Fresado cilíndrico femoral para la Artroplastia de FREEMAN.

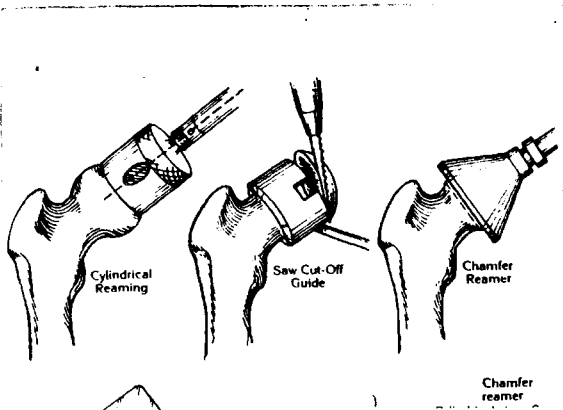


FIGURA 75: Fresado cilíndrico femoral para la Artroplastia de AMSTUTZ.

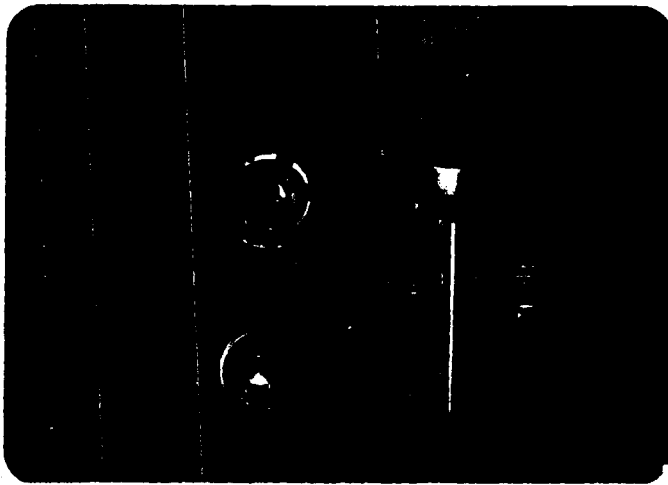


FIGURA 76:Fresas hemisféricas para el Implante de WAGNER.

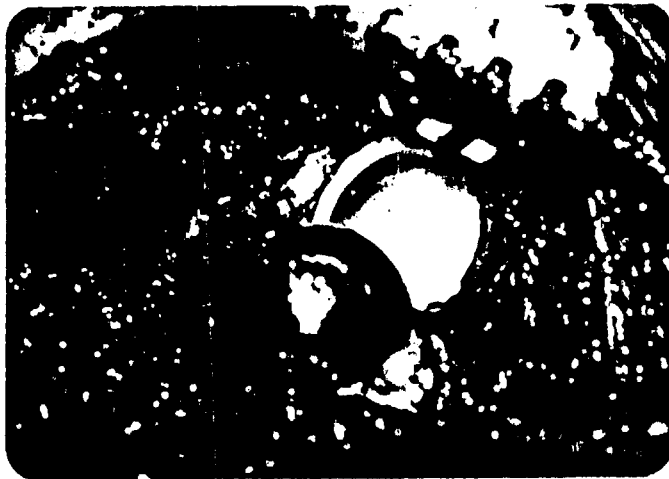


FIGURA 77:Fotografía operatoria mostrando la Artroplastia de WAGNER antes de proceder a la reducción definitiva.



FIGURA 78: Sujeción con tornillos del cemento cotiloideo en la Artroplastia Total.



FIGURA 79:a) Tunnel desde cavidad cotiloidea a ala iliaca para aumentar la fijación del cemento acetabular.



FIGURA 79: b) Fotografía operatoria mostrando dicho tunel (una cucharilla lo atraviesa).

735

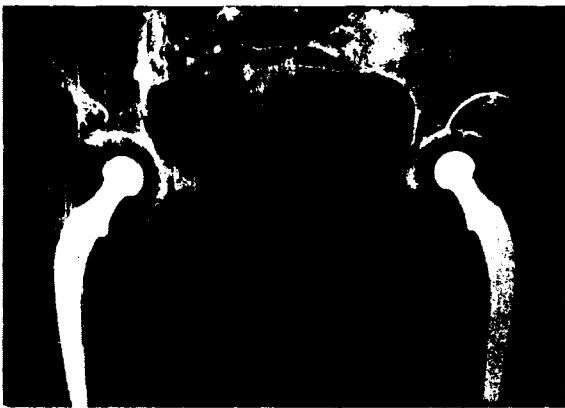


FIGURA 79:c)Paciente con Coxoartrosis bilateral.Tratamiento con Artroplastias de CHARNLEY.Dos alambres muestran la direcci3n del tunel de anclaje del cemento.

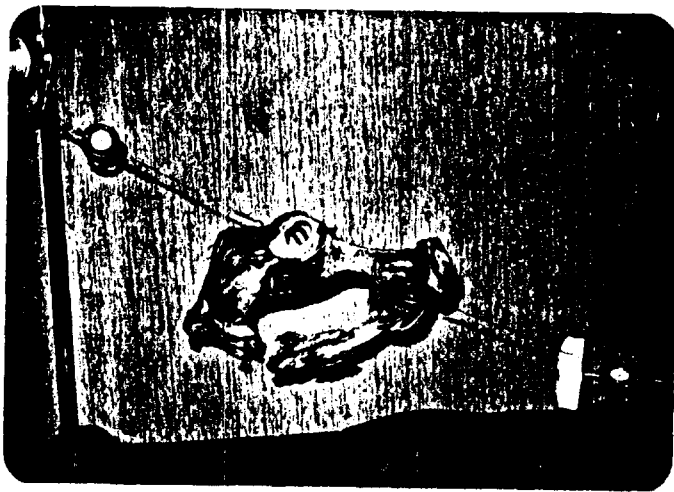


FIGURA 80: Estudio experimental para comprobar la utilidad del tunel de anclaje de cemento al iliaco.

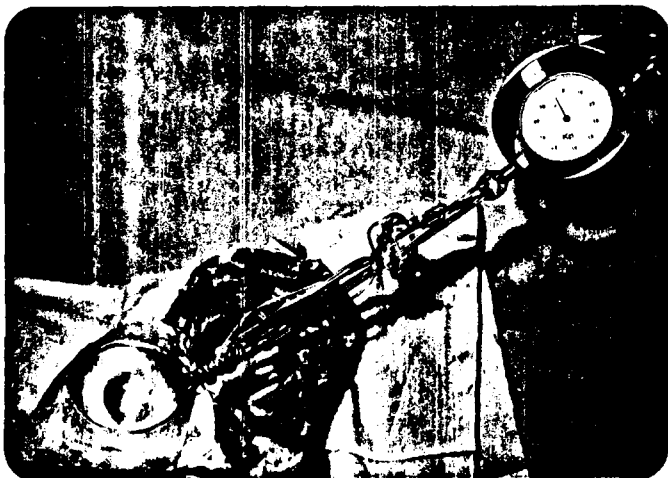


FIGURA 81: Con la realización de dicho tunel, la tracción soportada fue casi el doble que la necesaria para la separación de la Pròtesis al hueso en los casos en que aquel sistema de fijación no se realizó.



FIGURA 82: Paciente M.C.H. Protocolo nº 9.
a) Coxoartrosis bilateral idiopàtica.



b) Artroplastia de CHARNLEY izquierda. Se aprecia cemento radioopaco en el tunel de anclaje al iliaco.



FIGURA 83: Paciente P.V.L. Protocolo nº29 y 30.
a) Coxoartrosis bilateral post coxa valga.



b) Tratamiento con Artroplastia bilateral de CHARNLEY.

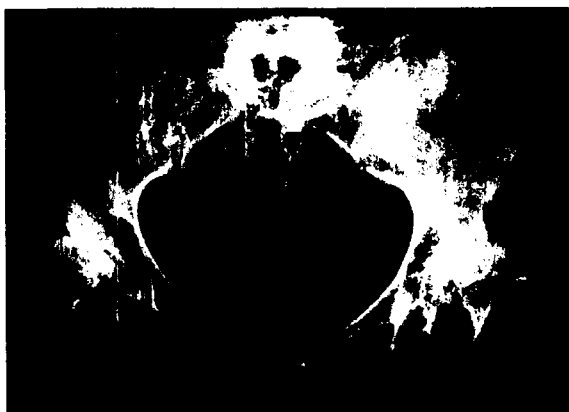


FIGURA 84: Paciente A.M.A. Protocolo nº18 y 19.

a) Coxoartrosis bilateral post coxa valga.

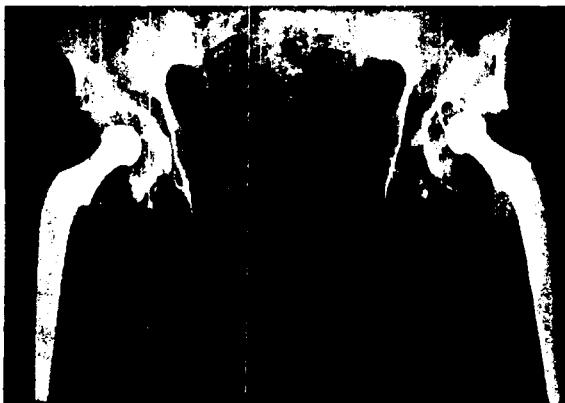


b) Tratamiento con Artroplastia bilateral de CHARNLEY.

369



FIGURA 85: Paciente F.L.G.G. Protocolo nº 15 y 16.
a) Coxoartrosis bilateral idiopática.

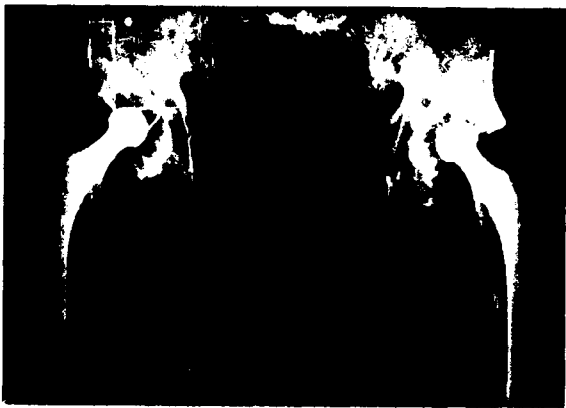


b) Tratamiento con Artroplastía bilateral de CHARNLEY. Calcificación de grado II-b derecha. Línea radiolúcida cemento-hueso izquierdo

V.F.F.
12



FIGURA 86: Paciente V.F.F. Protocolo nº11 y 12.
a) Coxoartrosis idiopàtica bilateral.



b) Tratamiento con Artroplastias de CHARNLEY en ambas caderas.



FIGURA 87: Paciente F.A.L. Protocolo nº2 y 3.
a) Coxoartrosis post-necrosis osea bilateral.



b) Tratamiento con Artroplastia de CHARLEY bilateral.



FIGURA 88: Paciente J.R.R. Protocolo nº25.

- a) Espondilitis Anquilopoyetica con afectaci3n de cadera izquierda.
- Coxoartrosis post- coxa valga derecha.



b) Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY derecha.

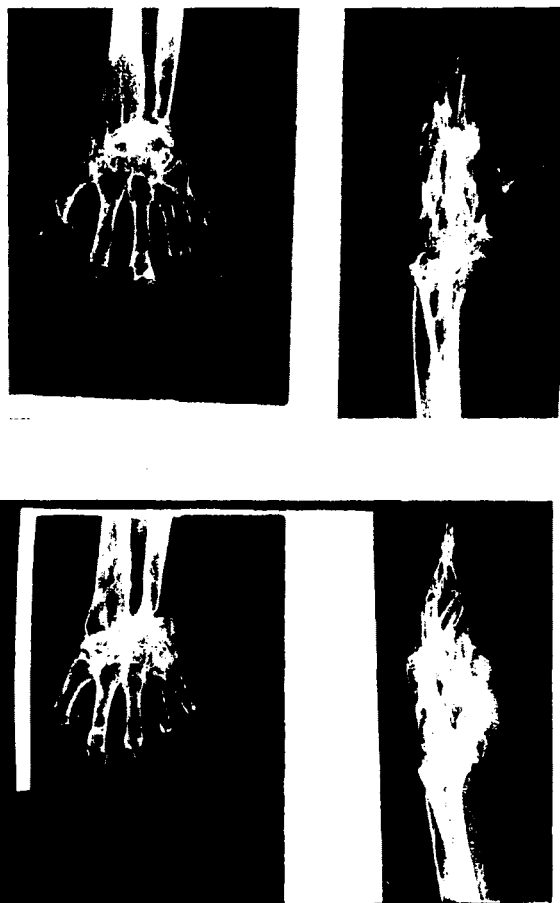


FIGURA 89: Paciente M.T.P.P. Protocolo nº 21.

a) Lesiones radiograficas en ambas manos por Artritis Reumatoidea.



FIGURA 89: b) Afectación bilateral de caderas por Artritis Reumatoidea.

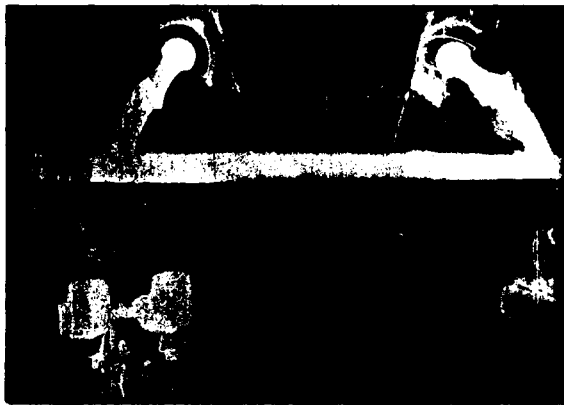


c) Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY de cadera derecha.



FIGURA 90: Paciente A.V.G. Protocolo nº 27 y 28.

a) Espondilitis Anquilopoyetica con afectaci3n severa de columna lumbar. C3lculos uretrales bilaterales.



b) Tratamiento con Artroplastia bilateral de CHARNLEY en caderas y en rodilla derecha segùn t3cnica de COVENTRY.



747



FIGURA 90: c) El paciente después de las tres intervenciones puede utilizar una silla de ruedas y caminar con muletas.

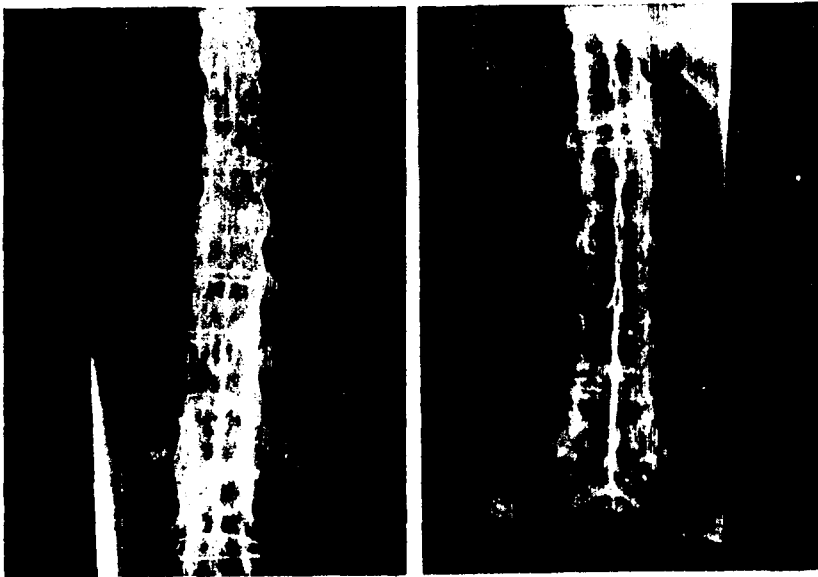


FIGURA 91: Paciente D.A.G. Protocolo nº 4 y 5.

a) Columna dorsal y lumbar con las imágenes típicas de Espondilitis Anquilopoyética.



b) Fusión articular en ambas caderas y rodillas por Espondilitis Anquilopoyética.

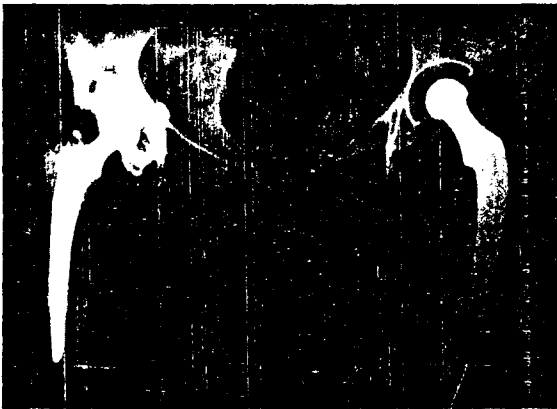


FIGURA 91:c) Tratamiento con Artroplastias de CHARNLEY en caderas.



d) Artroplastia total de rodilla tipo SHIERS en lado derecho y de COVENTRY en el izquierdo.



FIGURA 91:e) Composición fotografica con las cuatro articulaciones artificiales implantadas.



f) La paciente puede deambular con muletas y mantener una vida independiente.



FIGURA 92: Paciente C.C.G. Protocolo nº 10.

a) Coxoartrosis derecha post coxa valga.



b) Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY. Perforación de cavidad pelvica y cemento en ella. Alambre mostrando el túnel de anclaje.



FIGURA 93:Paciente M.P.F.Protocolo nº22.

a)Coxoartrosis derecha post coxa valga.



b)Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY de cuello largo.Cemento perforando el fondo cotiloideo.

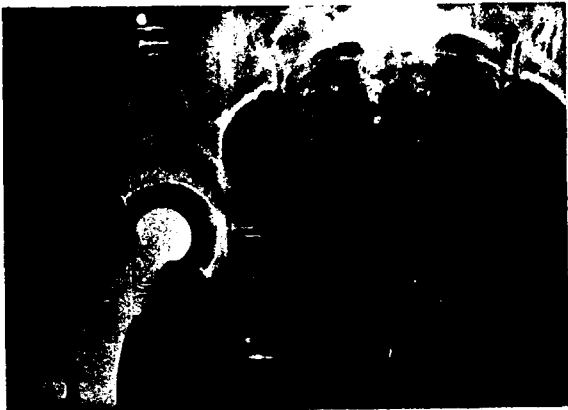


FIGURA 94:Paciente G.C.B.Protocolo nº 8.

Artroplastia de CHARNLEY derecha con cemento en cavidad pèlvica
por perforaciòn del cotilò. Línea radiolúcida cemento-hueso.



FIGURA 95: Paciente J.E.R.A. Protocolo nº 23.
a) Coxoartrosis izquierda.



b) Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY. Fue preciso fabricar cemento el cuello femoral necesario para mantener la longitud del mismo. Alambre en tunel de iliaco.



FIGURA 96:Paciente J.M.F.N.Protocolo nº14.

Osteotomía femoral demasiado amplia.Calcificaciones de grado 1-a.
Línea radiolúcida cemento-hueso.

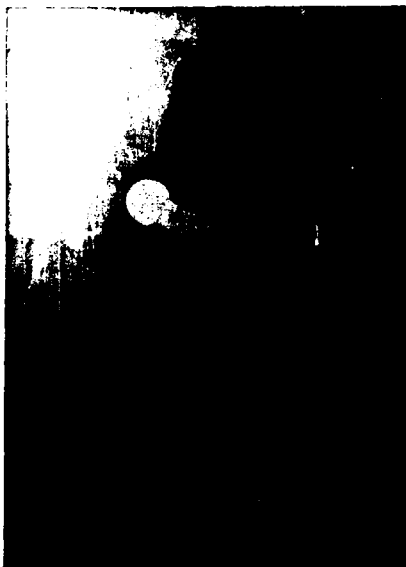


FIGURA 97:Paciente A.V.G.Protocolo nº 28.

Subluxación postoperatoria de Artroplastia de CHARNLEY izquierda.

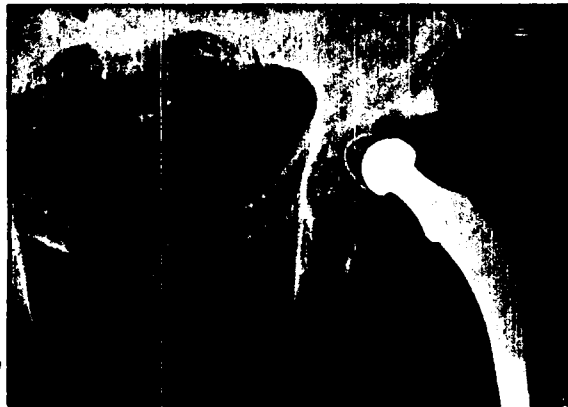


FIGURA 98:Paciente S.A.G.Protocolo nº 1.
Calcificacion periarticular de grado I-b en Artroplastia de
CHARNLEY izquierda.



FIGURA 99:Paciente J.R.R.F.Protocolo nº24.

a)Coxoartrosis post fractura cutiloidea izquierda.

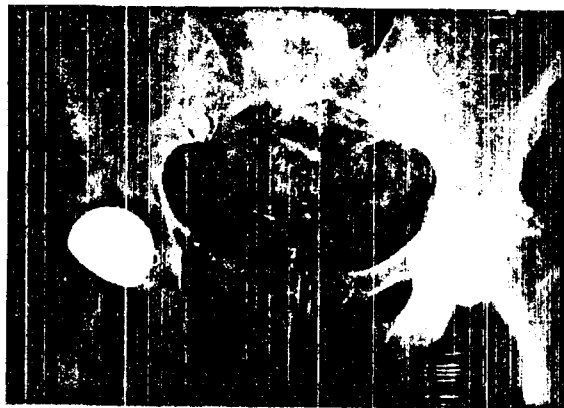


b)Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY.Clásificaciòn de grado III siguiendo el antiguo fragmento oseo de la fractura.



FIGURA 100: Paciente M.C.C.R. Protocolo nº 33.

a) Coxoartrosis bilateral idiopàtica.



b) Tratamiento con Artroplastia de WAGNER en cadera derecha.



FIGURA 101: Paciente M.A.G.V. Protocolo nº 45.
a) Coxoartrosis post Necrosis osea derecha.



b) Tratamiento con Artroplastía de WAGNER derecha. Calcificaciones
de grado I-a. Cúpula femoral en varo.



FIGURA 102: Paciente J.F.G. Protocolo nº 36.

a) Artrodesis intraarticular izquierda y Coxoartrosis idiopática derecha.

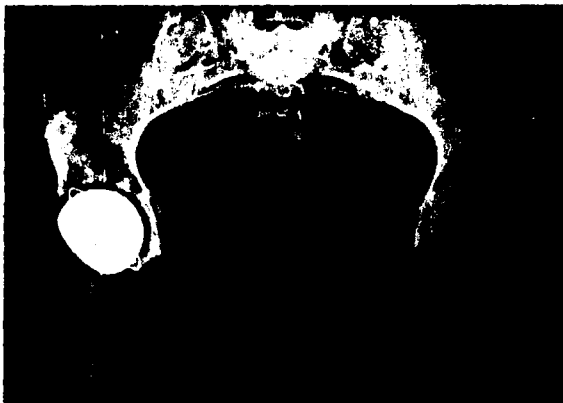


b) Artroplastia de WAGNER en cadera derecha. Calcificaciones de grado I-b periarticulares.



FIGURA 103:Paciente A.G.R.Protocolo nº 42.

a)Coxoartrosis post Necrosis Osea derecha.



b)Tratamiento con Artroplastia de WAGNER.Calcificaciones de grado II.Cùpula femoral en varo.



FIGURA 104: Paciente G.G.F. Protocolo nº 43.
a) Coxoartrosis bilateral post Necrosis Osea.



FIGURA 104:b) Tratamiento con Artroplastia de WAGNER en cadera derecha y de MONK izquierda. Cúpula femoral de WAGNER en varc.



FIGURA 105: Paciente A.S.R. Protocolo nº 58.
a) Coxoartrosis idiopàtica izquierda.



b) Tratamiento con Artroplastia de WAGNER.



FIGURA 105:c) Calcificaciones de grado I-b a los seis meses de la intervención.

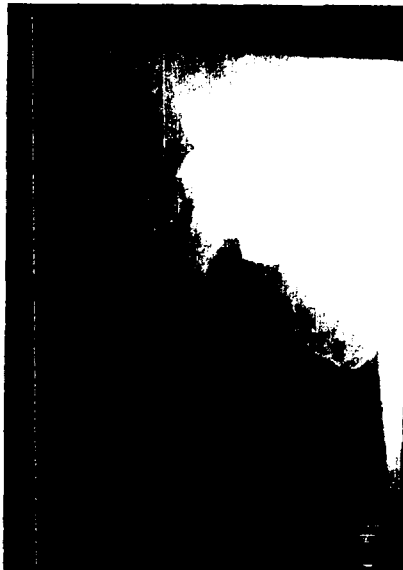


FIGURA 106: Paciente A.H.S. Protocolo nº 48.

a) Tratamiento de Coxoartrosis con Artroplastia de WAGNER.



b) Calcificaciones de grado I-b. Cápula femoral en varo.



FIGURA 107: Paciente F.V.A. Protocolo nº 60.

a) Coxoartrosis Idiopática izquierda.



b) Tratamiento con Artroplastia de WAGNER. Calcificación de grado III.



FIGURA 108: Paciente A.S.M. Protocolo nº 56.
a) Coxoartrosis post Necrosis Osea derecha.



b) Tratamiento con Artroplastia de WAGNER.



FIGURA 108:c)A los tres meses se aprecia inicio de calcificaciones periarticulares.



d)A los seis meses,se aprecian calcificaciones de grado IV.Linea radiolúcida cemento-hueso.



FIGURA 109:Paciente C.S.G.Protocolo nº 57.

a)Coxoartrosis Idiopàtica derecha.



b)Tratamiento con Artroplastia de WAGNER de Cùpula femoral ceràmi

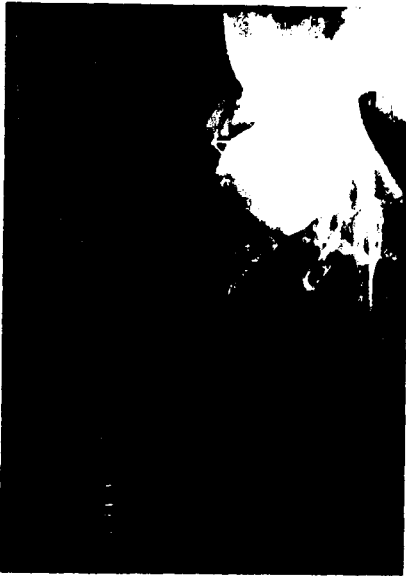


FIGURA 109:c) Al mes de la intervención, osificaciones periarticulares.



d) A los tres meses las osificaciones han aumentado.



FIGURA 110: Paciente J.M.H. Protocolo nº 50.
Coxoartrosis Idiopática derecha.



FIGURA 111: Mismo paciente.
Tratamiento con Artroplastia de WAGNER derecha



FIGURA 112: Mismo paciente.
Movilidad de la Cúpula femoral metálica.

774

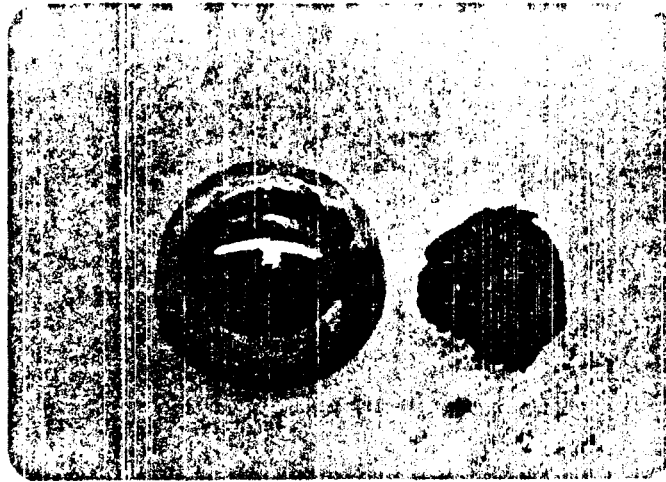


FIGURA 113: Mismo paciente.

Fue intervenido extrayendole la Cúpula metálica y reseccando el muñón capital.



FIGURA 114:Mismo paciente.

La Cùpula de Polietileno cotiloidea se encontrò firmemente adherida por lo que se mantuvo implantada.



FIGURA 115:Mismo paciente.

Despuès de la extracciòn de la Cùpula movilizada se implanta Artroplastia femoral de THOMPSON.



FIGURA 116:Mismo paciente.

Imagen radiográfica con el recambio artroplástico ya efectuad



FIGURA 117:Mismo paciente.

Estudio anatomopatológico del hueso extraído mostrando tejido
oseo desvitalizado, con aumento de tejido fibro-conectivo.

Diagnostico Anatomopatológico:(Dr.Monte Colunga):Necrosis Ose

777



FIGURA 118: Paciente J.M.F.N. Protocolo nº 37.
Coxoartrosis bilateral.



FIGURA 119: Mismo paciente.
Tratamiento con Artroplastia de CHARNLEY izquierda y de WAGNER
derecha. Cúpula femoral en varo.



FIGURA 120:Mismo paciente.
Abducciòn màxima de implante de WAGNER.



FIGURA 121:Mismo paciente.
Adducciòn màxima,mostrando la movilidad de la Cúpula femoral

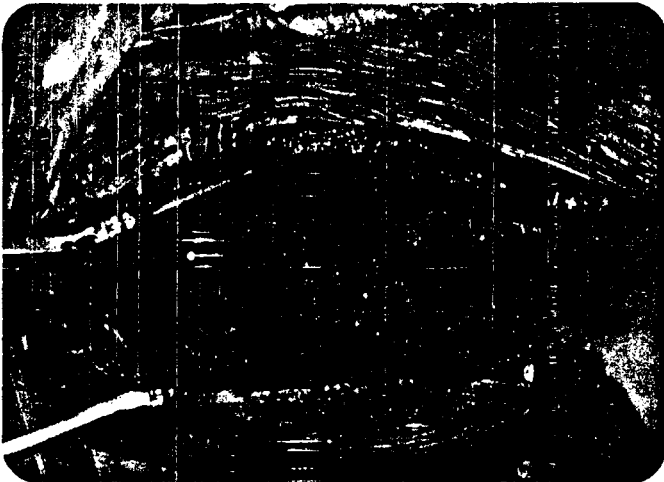


FIGURA 122:Mismo paciente.

En la intervencion se realiza osteotomia del hueso capital que ha adoptado una forma piramidal debajo de la Cúpula movil.

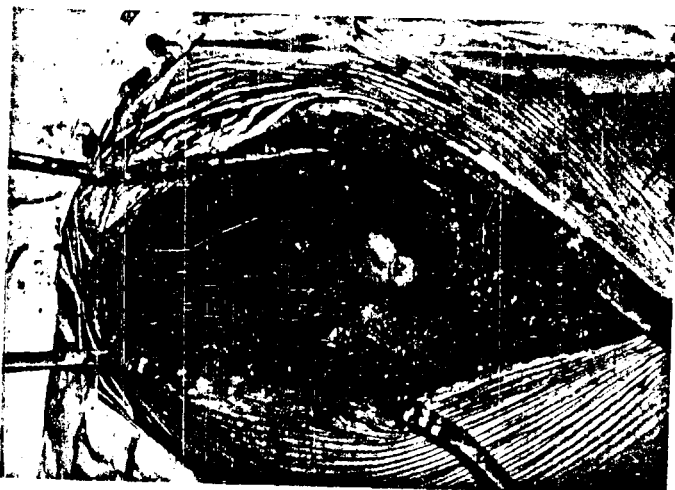


FIGURA 123:Mismo paciente.

Resección de dicho hueso subyacente a la Cúpula femoral.

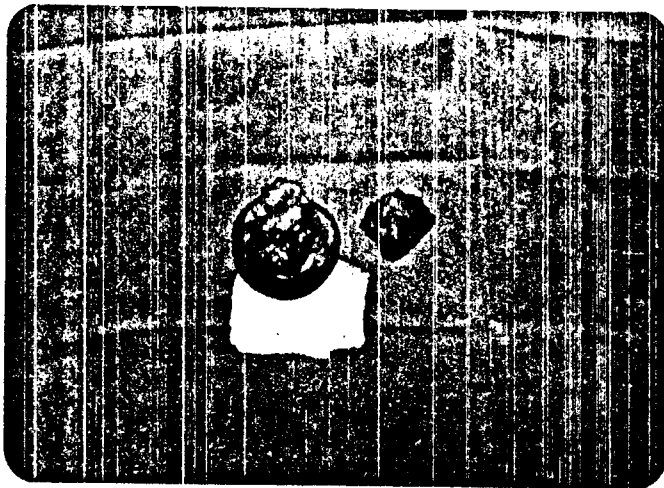


FIGURA 124: Mismo paciente.
Extracción de Cúpula metálica y del hueso reseca-



FIGURA 125: Mismo paciente.
La Cúpula cotiloidea se mantiene por estar en condiciones satisfactorias de sujeción y conservación.



FIGURA 126:Mismo paciente.

a)Implante de Artroplastia de movilidad intrínseca de MONK.



b)Imagen radiográfica con el recambio ya efectuado.



FIGURA 127:Mismo paciente.

Movilidad intrínseca de la Artroplastia de MONK.



FIGURA 128:Mismo paciente.

Estudio anatomopatológico del hueso resecaado mostrando fragmentos de hueso cortical desvitalizado, con lagunas oseas carentes de osteocitos; no existe el revestimiento osteoblástico y las trabéculas concéntricas de los sistemas de HAVERS muestran una distribución irregular.

Diagnóstico Anatomopatológico(Dr.Monte Colunga):Necrosis Osea.



FIGURA 129:Paciente R.G.F.Protocolo nº 44.
a)Coxoartrosis post Necrosis Osea bilateral.



b)Tratamiento con Artroplastia de WAGNER izquierda de Cùpula
ceràmica.

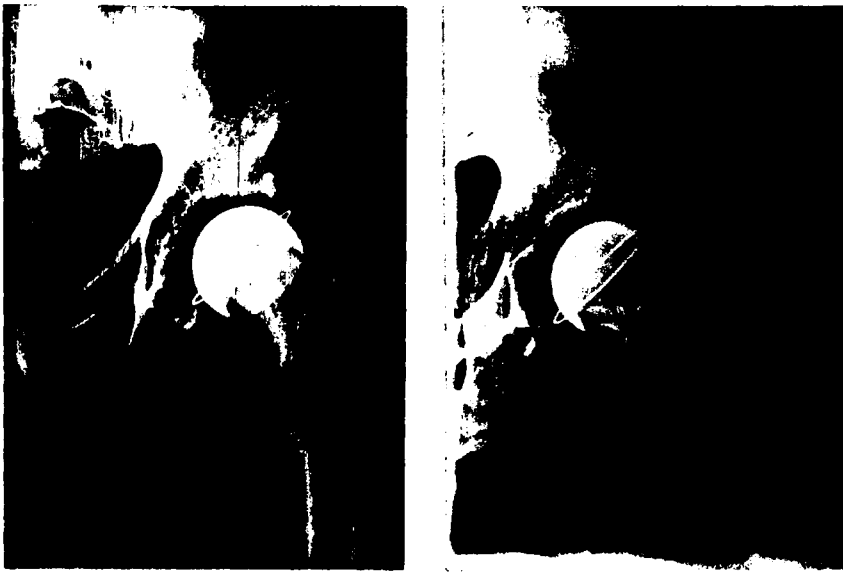


FIGURA 129: Mismo paciente

c) Se aprecia el hueso subyacente a la cúpula femoral por la radiotransparencia del material cerámico.

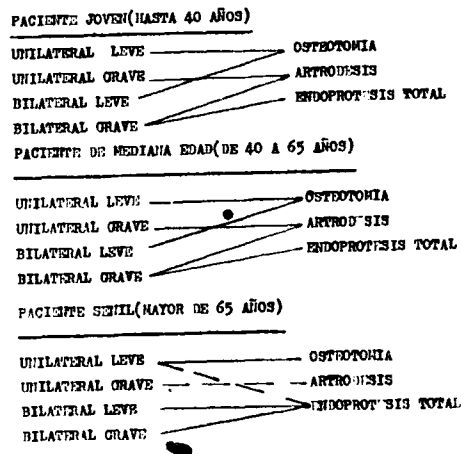


FIGURA 130: Esquema de ZWICKY(482) para las indicaciones de las Artroplastias de cadera en las Coxoartrosis. Las líneas discontinuas señalan indicaciones optativas no convencionales.

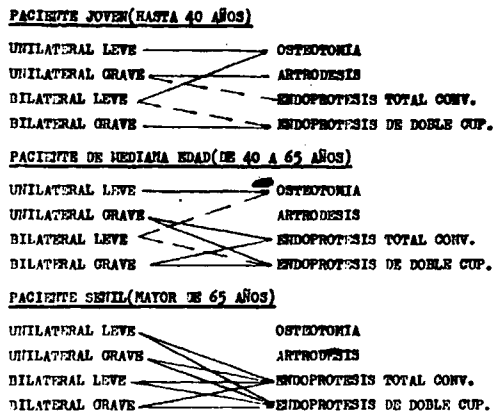


FIGURA 131: Modificación personal del esquema de ZWICKY(482) con la introducción de las Artroplastias de Doble Cúpula. Las líneas discontinuas señalan indicaciones optativas no convencionales.



FIGURA 132:Es difícil y problemàtica la indicaciòn de Artroplastias de Doble Cùpula en pacientes con deficièts acetabulares.Otras intervenciones son màs oportunas.



FIGURA 133:Artroplastia de MAC KEE en cadera derecha.Cemento perforando el fondo cotiloideo.



FIGURA 134: Calcificaciones periarticulares en otros modelos artroplásticos como en los de THOMPSON y MONK.

730

13. PROCOLOS CLINICOS

ESTUDIO CLINICO (10) DE ANGIOPLASTIAS

1001

INDICACIONES:

AD: 5

REPERCUSSIONES REGIONALES: Sin interés

SECCION PRIMARIA: Coartación idiopática: inoperable.

TIEMPO DE APARICION CLINICA (en meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Diabetes

FECHA DE LA INTERVENCION: 30-11-76

TIPO DE ANGIOPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Chamley 50 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 500cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 300 cc.

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxación, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones (Grado IV), movilidad de componente

otras: 6 meses.

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revisión a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolor (Grado 1 a 6): 5

Novedad (" " " "): 5

Marcha (" " " "): 6

Imp. Subjetiva (" " " "): 6

Estudio Radiografico: Calcificaciones grado I-b

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTOPLASTIAS

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTOPLASTIAS

ELEMENTOS PASAJEROS: Aluminio y cromo-níquel

REGION PRIMITIVA: Coartrosis post necrosis ósea bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 26-4-77 (cadera derecha)

TIPO DE ARTOPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago curvo

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

USOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 650 cc.

USOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

USOS CON BOTA ANTIROTATIVA: 5

USOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

USOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

USOS DE ALTA AMBULATORIA: 12

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado); movilidad de componentes, otras: NO

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Novilidad(" "): 4

4

Marcha(" "): 5

5

Imp. Subjetiva(""): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

793

1963

INDICACIONES:

EDAD: 47

PRECEDENTES PERSONALES: Alergia al Clorofenicol

INDICACION PRIMARIA: Controlada post-herpésica ósea bilateral.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 50

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 1-6-78(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago curvo.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días, 900 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 13

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componente

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" " "): 5

5

Marcha(" " " "): 6

6

Imp.Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

797 1001

HERLE D. AUBIGNE

NO. DE CASOS: 1001

AD: 61

ANTECEDENTES PERSONALES: Colicos nefriticos de repeticion. Bronquitis Crónica
No deambulacion posible.

ENFERMEDAD PRIMATIVA: Espondilitis Anquilopoyetica con afectcion de cadera.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 384

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

FECHA DE LA INTERVENCION: 13-7-78 (cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

USOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 400 cc.

CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

USOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 6

USOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 7 meses (pendiente de otras Artroplastias)

USOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

USOS DE ALTA AMBULATORIA: 7 meses (pendiente de otras Artroplastias)

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado), movilidad de componentes,

otras: NO

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6): 4

4

Movilidad (" " " "): 3

3

Marcha (" " " "): 3

3

Imp. Subjetiva (" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 5

795
 REV. MED. 1971 10:3

ANTECEDENTES PERSONALES: Colicos nefríticos de repetición. Prostatitis Crónica.
 No deambulacion posible

ENFERMEDAD PRIMARIA: Espandilitis Anquilopoyetica con afectacion de caderas
 TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 30

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

FECHA DE LA INTERVENCION: 31-8-78 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago estandar "mini".

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: día. 1000 cc

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 450 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

TIEMPO CON DOTA ANTIRROTATIVA: 4

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 6 meses (pendiente de otras Artroplastias)

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 6 meses (pendiente de otras Artroplastias)

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
 Perforacion de fondo cotiloideo.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado), movilidad de component

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUB

Dolor (Grado 1 a 6): 4

4

Movilidad (" "): 2

3

Marcha (" "): 2

2

Imp. Subjetiva (""): 6

6

Estudio Radiografico: Perforacion de fondo cotiloideo.

15-11-78, Artroplastia total de rodilla izquierda tipo Coventry.

7-2-79 Artroplastia total de rodilla derecha tipo SMITHS.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ANTROPLASTIAS

796 N° 6

VERED: B.V.E.

NO. PATRÓN: 4074

EDAD: 65

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

ACCION PRIMITIVA: Coxartrosis idiopatica derecha.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 360

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Carcinoma infiltrante de mama operado hace dos años

FECHA DE LA INTERVENCION: 22-2-78

TIPO DE ANTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Chamley 50 mm. Vástago standard

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 600 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 24

DÍAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 13

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 24

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado), movilidad de componentes,

otras: NO

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNES):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNES)

Dolor(Grado 1 a 6):	5	5
Movilidad(" " " "):	5	5
Marcha(" " " "):	5	5
Imp. Subjetiva(" " " "):	6	6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 7

497

ES. HISTORIAL 5000

EDAD: 70

SEXO: M

ANTECEDENTES PERSONALES: Hepatitis hace 4 años

LESION PRIMARIA: Coxartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 480

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Ulcera gástrica

FECHA DE LA INTERVENCION: 7-3-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago curvo

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

CASOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 1000 cc.

CASOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

CASOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

CASOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

CASOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CASOS DE ALTA AMBULATORIA: 19

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 4 5

Movilidad(" "): 4 5

Marcha(" "): 4 5

Imp.Subjetiva(""): 5 5

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 8

DE: G.C.B.

798
Nº. HISTORIA: 3545

1974 55

PRECEDENTES PRONIALES: Coleciostopatia intervenida.

ACCION PRIMITIVA: Coxartrosis post coxa valga derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 21-3-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago curvo

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500cc.

USO DE EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 750 cc.

USO DE ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

USO DE BOTA ANTIRROTATIVA: 4

USO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

USO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

USO DE ALTA AMBULATORIA: 12

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Perforacion de fondo cotiloideo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado I_B), movilidad de componentes

otras: Linea radiolucida cemento-hueso pelvico. 6 meses.

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad (" " " "): 5

5

Marcha (" " " "): 4

5

Imp. Subjetiva (" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Calcificacion grado I-B. Linea radiolucida cemento-hueso.
Perforacion de fondo cotiloideo

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

p^o 9

-A-

NOMBRE: L. G. M.

N^o. HISTORIA: 10731

EDAD: 69

ANTECEDENTES PERSONALES: Cardiopatía con Fibrilación auricular, Hiperuricemia.

AFECCION PRIMITIVA: Coxartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 72

ENFERMEDADES ASOCIADAS: La referida

-B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 8-11-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago estándar

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 15 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 6 días. 700 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 6

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 16

-C-

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxación, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

-D-

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revisión a los 12 meses:(MERLE D'A

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" " "): 4

4

Marcha(" " "): 2

2

Imp. Subjetiva(" " "): 6

6

Estudio Radiográfico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTRITIS

Nº 10

OPERA C.G.C.

800

NOV. 1977

DAD: 07

PRECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis post coxa valga bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 12

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 13-12-77 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 500 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

DIAS CON BOTA ANTIRROFATIVA: 7

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 11

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Perforacion de fondo cotiloideo. Excesivo cuello femoral.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes
otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" "): 6

6

Marcha(" "): 6

6

Imp.Subjetiva(" "): 6

5

{ Estudio Radiografico: Perforacion de fondo cotiloideo. Alambre en tunel de ilia

ESTUDIO COMPARATIVO EN ANQUILOSASIS

801 No 11

LA FUENTE: 17

NO: 61

PREEXISTENTES PERSONALES: Diabetes

LESION PRIMARIA: Coartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Diabetes

FECHA DE LA INTERVENCION: 17-2-77(cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA,TAMANO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago curvo.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

CASOS CON EXPANSIONES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días.230 cc.

CASOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

CASOS CON BOTA ANTINOROTIVA: 7

CASOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

CASOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CASOS DE ALTA AMBULATORIA: 18

COMPLICACIONES OPERATORIAS:Malposiciones,perforaciones de cortical,otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES:Luxacion,hematomas,seromas,infeccion,otras: NO

GENERALES:Tromboembolismos,otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda,calcificaciones(Grado)movilidad de componente

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses}(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 4

4

Movilidad(" "): 4

4

Marcha(" "): 5

5

Imp.Subjetiva(" "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

802 No 12

Nombre: V.P.L.

No. Historia: 570

EDAD: 61

ANTECEDENTES PERSONALES: Diabetes

LESION PRIMITIVA: Coxartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 39

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Diabetes

FECHA DE LA INTERVENCION: 30-5-77 (cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

USOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 450 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 13

DÍAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 4

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 18

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componentes,

otras: NO 6 meses

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVALUACION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6):	5	5
Movilidad (" "):	5	5
Marcha (" " "):	5	5
Imp. Subjetiva (" " "):	6	6

Estudio Radiografico: Normal Calcificacion periarticular grado II-b

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 13

OMBRE: J. A. F. G.

NO. HISTORIA: 802

OTROS DIENTES PERSONALES: Úlcera duodenal, Glaucoma en ojo derecho

LESION PRIMITIVA: Coxartrosis post necrosis ósea izquierda.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 160

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

ECHA DE LA INTERVENCION: 11-5-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos.

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días, 800 cc

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

DIAS CON POTA ANTIRROTATIVA: 6

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 13

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:
LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)
Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componente
otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBICME):	Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUSI)
Dolor(Grado 1 a 6): 6	6
Movilidad(" "): 5	6
Marcha(" "): 6	6
Imp. Subjetiva(" "): 6	6
Estudio Radiografico: Norma	

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

804

EDAD: J.F.I.I.
AÑO: 61

Nº. HISTORIA: 476

PRECEDENTES PERSONALES: Amigdalitis de repetición

ACCION PRIMATIVA: Coxoartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 24

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Insuficiencia cardiaca con fibrilacion auricular

FECHA DE LA INTERVENCION: 1-2-77(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 400 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 32

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Escaso cuello femoral

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparición)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado Ia), movilidad de componentes
otras: 6 meses.

EVOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revisión a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6):	4	5
Movilidad (" " " "):	4	5
Marcha (" " " "):	3	5
Imp. Subjetiva (" " " "):	6	6

Estudio Radiografico: Calcificación grado Ia. Línea radiolúcida cemento-hueso.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTRORRECIAS

Nº 15

PAIS: E.U.C.G.

365
HISTORIA: 7-63

EDAD: 60

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Arterioesclerosis, Hipertensión, Hipertensión arterial

LESION PRIMARIA: Coxartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(Es lazo): 180

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

!

FECHA DE LA INTERVENCION: 23-6-77(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnây 50 mm. Vástago standard

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 525 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 8

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 15

!

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Escara en talon.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones (Grado 1), movilidad de componente

otras: Línea radiolúcida cemento-hueso pélvico, 6 meses.

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolor (Grado 1 a 6): 5 5

Novilidad (" "): 3 4

Marcha(" "): 5 5

Imp. Subjetiva(" "): 6 6

Estudio Radiografico: Línea radiolúcida cemento- hueso pélvico.

MORF: F.J.G.C.

Nº. HISTORIA: 7063

ED: 57

PRECEDENTES PERSONALES: Bronquitis crónica con enfisema, Hiperuricemia, Hipertensión arterial.

LESION PRIMITIVA: Coxartrosis idiopática bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 190

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

FECHA DE LA INTERVENCION: 26-4-78 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 700 cc.

CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

CON BOTA ANTIRROPATIVA: 5

DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DE ALTA AMBULATORIA: 16

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componente

otras: 6 meses

EVOLUCION DE COMPLICACIONES:

- Favorable

EVALUACION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI)

Dolor (Grado 1 a 6): 5 6

Movilidad (" " " "): 4 4

Marcha (" " " " " "): 4 5

Imp. Subjetiva (" " " " " "): 6 6

Estudio Radiografico: Calcificaciones grado II-b.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

807 00 17

EDAD: 60 años

NO. REGISTRO: 11102

SEXO: M

ANTECEDENTES PERSONALES: Hipertension arterial. Intervenido en cadera derecha hace 19 años para practicar Artrodesis de la misma.

LESION PRIMARIA: Coxartrosis post-protrusion bilateral.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 240

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

FECHA DE LA INTERVENCION: 10-11-78(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago curvo

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

CAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 1100 cc.

CAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 7

CAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 6

CAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 7

CAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CAS DE ALTA AMBULATORIA: 14

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de component

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUB

Dolor(Grado 1 a 6): 6

6

Movilidad(" "): 4

4

Marcha(" "): 4

4

Imp. Subjetiva(""): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

808 N° 18

N° HISTORIA: 10571

NE: A.H.A.

56

EDENTES PERSONALES: Fiebre tifoidea, Histerectomía hace 8 años

ACION PRIMITIVA: Coxartrosis postcoxa valga bilateral

DE APARICION CLINICA (En meses): 60

EDADES ASOCIADAS: NO

DE LA INTERVENCION: 17-1-78 (cadera derecha)

DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago curvo.

TIPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 400 cc.

CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10 días

CON BOTA ANTIRROTATIVA: 10 días

DE DEAMBULACION CON BASTONES: 11 días

DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DE ALTA AMBULATORIA: 17 días

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado) movilidad de componentes

otras: NO

EXISTENCIA DE COMPLICACIONES:

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6): 5 5

Movilidad (" " "): 4 4

Marcha (" " " "): 4 4

Imp. Subjetiva (" " " "): 5 5

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

809 N° 19

TIPO: T.A.A.

NO. HISTORIA: 16572

EDAD: 51

ANTECEDENTES PERSONALES: Fiebre tifoidea, hipotensión hace 8 años

LESION PRIMITIVA: Coartrosis post coxa valga bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 66 meses

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 16-9-78 (2 días de preop)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 15 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

AS CON ESPESORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 450 cc.

AS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 7

AS CON ESTA ANESTESIA: 3

AS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 6

AS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

AS DE ALTA AMBULATORIA: 7

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Flebitis en Extrem Inferior izda.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado), movilidad de componentes
otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolor (Grado 1 a 6): 5 5

Novilidad (" "): 5 5

Marcha (" "): 4 4

Imp. Subjetiva (" "): 4 4

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 20

810

NOMBRE: J.L.P.V.

Nº. HISTORIA: 1057

EDAD: 51

ANTECEDENTES PERSONALES: Amputacion traumatica tibia izda.

Bronquitis Cronica.

LESION PRIMATIVA: Coxartrosis post necrosis osea bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 48

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Amputacion traumatica de tibia izda. a los 14 años. Bronquitis Crónica

FECHA DE LA INTERVENCION: 20-7-78 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 15 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

USO DE COMPRESORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 650 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 33

DÍAS CON BOTA ANTIRROCIATIVA: 11

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 21

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 38

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado) movilidad de componentes

otras: NO

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVALUACION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revisión a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" "): 4

5

Marcha(" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

811 1º 21

EDAD: 60 años
SEXO: M

Nº. HISTORIA: 1106

ANTECEDENTES PERSONALES: Artritis Reumatoidea

LESION PRIMITIVA: Artritis Reumatoidea con afectacion de caderas

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 240

ENFERMEDADES ASOCIADAS: La referida

FECHA DE LA INTERVENCION: 2-11-78 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago curvo.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

USO DE COMPRESORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 900 cc.

USO DE ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

USO DE BOTA ANTIRROTATIVA: 4

USO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 5

USO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

USO DE ALTA AMBULATORIA: 20

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras; Flebitis extrem. inferior dcha.
Infeccion urinaria

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado), movilidad de componente

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5 5

Movilidad(" " " "): 4 4

Marcha(" " " "): 3 3

Imp.Subjetiva(" " " "): 6 6

(Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTRÓPLASTIAS

Nº 22

812

Nº. HISTORIA: 10163

NOMBRE: H.P.F.

EDAD: 68

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interés

ENFERMEDAD PRIMITIVA: Coxartrosis post coxa valga derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 72

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Gonoartrosis derecha

FECHA DE LA INTERVENCION: 17-2-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago de cuello largo

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 6 días. 1100 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 7

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 6

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 16

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: Perforacion fondo cotiloideo. Excesivo cuello femoral.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado) movilidad de componentes,

otras: Parestesia del n. fémoro cutáneo. 1 mes.

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

RESERVA A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revisión a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6): 5

6

Movilidad (" " " "): 5

5

Marcha (" " " " " "): 5

6

Imp. Subjetiva (" " " " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Perforacion de cemento en pelvis. Excesivo cuello femoral.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

813 N° 23

ENFERMO: J. R. A.

NO. HISTORIA: 9237

EDAD: 60

REGISTROS PERSONALES: Ulcus gástrico

LESION PRIMARIA: Coxartrosis idiopática izda.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 72

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 30-11-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

USO DE COMPRESORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días, 1000 cc.

USO DE ANTIBIOTICOTERAPIA: 13 días

USO DE BOTA ANTIRROTATIVA: 5

USO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

USO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

USO DE ALTA AMBULATORIA: 15

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:

Escaso cuello femoral. Ligero varo de la prótesis femoral

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxación, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" " " "): 5

5

Marcha(" " " "): 5

5

Imp.Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal. Se aprecia alambre en tunel de iliaco

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 24

NOMBRE: J.R.R.F.

Nº. HISTORIA: 814
10548

EDAD: 62

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMITIVA: Coxartrosis post, fractura de codo izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Ulcus duodenal .

FECHA DE LA INTERVENCION: 2-3-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago standard

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

PLASMA CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 1100 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

DÍAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 14

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 20

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

Escarra en talón

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Flebitis extrem. inf. izda.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado III) movilidad de componentes

otras: 6 meses.

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 4

5

Movilidad(" "): 5

3

Marcha(" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva(" " " "): 5

5

(1) Estudio Radiografico: Calcificacion que sigue antiguo fragmento

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

815 N° 25

A-

OMBRE: MERLE

REGISTRO: 1130

EDAD: 57

ANTECEDENTES PERSONALES: Hipertension arterial

AFECTACION PRIMARIA: Epiondilitis artrologica con afectacion de caderas.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 120

ENFERMEDADES ASOCIADAS: La referida

B-

ECHA DE LA INTERVENCION: 3-8-78 (Orden directa)

TIPO DE ARTROPLASTIA,TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm.Vástago de cuello largo

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día.1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días.400 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 7

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 15

C-

COMPLICACIONES OPERATORIAS:Malposiciones,perforaciones de cortical,otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES:Luxacion,hematomas,seromas,infeccion,otras:NO

GENERALES:Tromboembolismos,otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda,calcificaciones(Grado)movilidad de component

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

D-

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUB

Dolor(Grado 1 a 6): 6

6

Movilidad(" " " "): 3

4

Marcha(" " " "): 4

4

Imp.Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

816 Nº 26

ONBRE: B.S.H.

Nº. HISTORIA: 18793

AD: 65

PRECEDENTES PERSONALES: Hepatitis hace 10 años

CONDICION PRIMITIVA: Coxartrosis post-necrosis osea derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 60

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 17-3-79

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 50 mm. Vástago standard.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

TRANSFUSIONES CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 450 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 13

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 6

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 15

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Embolismo Pulmonar.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado), movilidad de componente

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses (MERLE D'AUBI

Dolor (Grado 1 a 6): 5

Movilidad (" "): 5

Marcha (" " "): 4

Imp. Subjetiva (" " "): 5

Estudio Radiografico: Normal

5

5

4

6

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

817 N° 27

-A-

NOMBRE: A.V.G.

R. HISTORIA: 6136

EDAD: 47

ANTECEDENTES PERSONALES: Colicos renales de repetición. Pérdida de visión. Espondilitis Anquilo
No deambulaci3n posible.

AFECCION PRIMITIVA: Espondilitis Anquilopoyetica con afectaci3n de caderas.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): NO SABE(Más de 20 años)

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

-B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 11-8-77(cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago curvo.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas (Raquiánestesia)

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 2 días. 500 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 11

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 0

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 17

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 240

-C-

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxaci3n, hematomas, seromas, infecci3n, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras:
C3licos nefríticos

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparici3n)

Infecci3n profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de component
otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

-D-

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revisi3n a los 12 meses)(MERLE D'AUB

Dolor(Grado 1 a 6): 3

3

Movilidad(" "): 3

3

Marcha(" "): 2

2

Imp. Subjetiva(" "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

7-9-77: Artroplastia total de rodilla de
tipo COVENTRY

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

818 N° 26

MERE: A.V.G.

N° HISTORIA: 6036

AD: 48

ANTECEDENTES PERSONALES: Colicos renales de repeticion, Perdida de vision, Espondilitis Anquilop.

ACCION PRIMITIVA: Espondilitis Anquilopoyetica con afectacion de caderas

TEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): (NO SABE)(Mas de 20 años)

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Las referidas

FECHA DE LA INTERVENCION: 6-2-78(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley 47 mm. Vástago curvo.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas(Raquiianestesia)

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día.1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días.1000 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 0

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 25

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS EN ALTA AMBULATORIA: 32

COMPLICACIONES OPERATORIAS:Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras:
Colicos nefriticos

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes

otras:

EVOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revisión a los 12 meses:(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 3

3

Movilidad(" " " "): 3

3

Marcha(" " " "): 2

2

Imp.Subjetiva(" " " "): 5

5

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

819 nº 29

A-

OMBRE: F.V.L.

Nº. HISTORIA: 11093

EDAD: 69

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

FECCION PRIMITIVA: Coxartrosis postdisplasia bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 60

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

B-

ECHA Y LA INTERVENCION: 5-6-78(Cadera izquierda)

TIPO ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley nº 47. Vástago standard

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días, 525 cc.

TIEMPO DE DRENAJE CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

TIEMPO DE DRENAJE CON BOTA ANTIRROCIATIVA: 8

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 32

C-

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Perforacion de fondo cotiloidea

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:
Escara en talon

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS: NO
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)povilidad de componen
otras:

RESOLUCION DE COMPLICACIONES: Favorable

D-

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'A

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" "): 4

4

Marcha(" " "): 4

4

Imp. Subjetiva(" " "): 6

6

Estudio Radiografico: Linea radiolúcida hueso pélvico-cemento

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

Nº 30

820
Nº. HISTORIA: 11092

RE: P. V. L.

D: 70

OPORTUNIDAD PERSONALES: Sin interés

CAUSA PRIMARIA: Coxartrosis postdisplasia bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 69

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 6-2-79 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Charnley nº 47. Vástago standard

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 350 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 7

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 27

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Flebitis en Extrem. Inferior Dcha.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS: NO

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado), movilidad de componentes

otras: NO

PRESENCIA DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad (" "): 5

5

Marcha (" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva (" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

AÑO: J.L.L.

NO. DE FOLIOS: 11226

EDAD: 39

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMATIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 80

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 12-8-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm, Cápula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 4 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 550 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

DÍAS CON BOTA AFFIRMATIVA: 8

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 13

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 12

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado), movilidad de componente

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5

6

Movilidad(" "): 3

6

Marcha(" " " "): 5

6

Imp.Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

822 Nº 32

ME: F. A. D.
: 57

Nº. HISTORIA: 36987

ECEDENTES PERSONALES: Sin interes

ION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

DE APARICION CLINICA(En meses): 90

EDADES ASOCIADAS: NO

HA DE LA INTERVENCION: 19-1-78

DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cutilo 50 mm, Cúpula femoral metalica 50 mm.

TPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

GRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc

DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 450 cc.

CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TE ALTA AMBULATORIA: 21

MPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

MPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Flebitis extrem inferior derecha

MPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado), movilidad de componentes

otras: 6 meses

UCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

ISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" "): 5

5

Marcha(" "): 5

5

Imp. Subjetiva(""): 6

6

Estudio Radiografico: Calcificaciones grado I-a

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

823 N°33

A-

OMBRE: M.C.C.R.
EDAD: 61

Nº. HISTORIA: 30328

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

AFECCION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 60

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 8-3-79 (cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cõtilo 54 mm, Cúpula metalica 46 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 15 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

CASAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dfa. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 dfas. 950 cc.

CASAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

CASAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 8

CASAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

CASAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CASAS DE ALTA AMBULATORIA: 20

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componente
otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Novilidad(" "): 4

5

Marcha(" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva(" " " "): 5

5

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

824

Nº 34

RE: M.F.B.

Nº. HISTORIA: 7813

: 52

PRECEDENTES PERSONALES: Hepatitis hace 12 años. Parotiditis hace 20 años

ENFERMEDAD PRIMATIVA: Coxoartrosis Idiopatica bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 60

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 24-3-79(cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 54 mm., Cúpula metálica 46 mm.

DURACION DE LA INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc

DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 625 cc.

CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

CON BOTA ANTIRROTATIVA: 0

DE DEAMBULACION CON BASTONES: 7

DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DE ALTA AMBULATORIA: 12

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes,

otras: NO

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

VALORACION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" " "): 5

5

Marcha(" " " "): 5

5

Imp.Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

835 Nº 3

LEDA: C.F.G.

HISTORIA: 9623

EDAD: 50

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis post necrosis osea izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 48

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 30-11-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 4 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 725 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 18

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO EN ALTA AMBULATORIA: 18

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Amigdalitis, Flebitis extre
izda.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de co
otras: NO

EVOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE

Dolor(Grado 1 a 6): 5 5

Movilidad(" " " "): 5 5

Marcha(" " " "): 6 6

Imp.Subjetiva(" " " "): 6 6

Estudio Radiografico: Normal. Se visualiza alambre en tunel de iliaco

ESTUDIO COMPARATIVO DE ANTROPLASTIAS

826 N° 36

P.G.

N° HISTORIA: 10692

ES PERSONAS: Infarto de miocardio hace 11 años. Artrodesis de cadera izquierda hace 9 años por Coxoartrosis.

ORIGEN: coxoartrosis Idiopatica derecha

APARICION UNICA(En meses): 82

ASOCIAD: NO

INTERVENION: 13-4-78

NOPLASTIA TAMAÑO Y FORMA: Wagner cutilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

INTERVENCI: 2 horas

LIDA: 1000 cc.

ANSES L PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc

DRENAJE: ASRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 2 días. 800 cc.

BIOTICORAPIA: 16

A ANTIFERRATIVA: 6

CIOMON BASTONES: 9

CIOMIN BASTONES:

AMBULANCIA: 32

IONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

IONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Hepatitis postoperatoria.
Infección urinaria.

IONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado I-b), movilidad de componentes

otras: 1 mes.

DE COMPLICACIONES:

Favorable

A LOS 6 mes: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolo Grado 1 a 6): 5

6

Movidad (" " "): 5

5

Marc (" " "): 5

6

Imp, bjetiva (" " "): 6

6

Estuo Radiografico: Calcificaciones de grado I-b

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

827 N° 37

ENFERMO: J.N.F.R.

Nº. HISTORIA: 4775

EDAD: 61

ANTECEDENTES PERSONALES: Insuficiencia cardiaca con fibrilacion auricular

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Insuficiencia cardiaca con fibrilacion auricular.

FECHA DE LA INTERVENCION: 20-5-77(cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA,TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 54 mm.,Cúpula femoral metalica 46 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

TIEMPOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dfa.500 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días.700 cc.

TIEMPOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

TIEMPOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 9

TIEMPOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

TIEMPOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPOS DE ALTA AMBULATORIA: 35

COMPLICACIONES OPERATORIAS:Malposiciones,perforaciones de cortical,otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES:Luxacion,hematomas,seromas,infeccion,otras: NO

GENERALES:Tromboembolismos,otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda,calcificaciones(Grado) vtilidad de co n
(a los 10 m)otras;Linea radiolucida hueso-cemento en cotilo.

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Reintervencion dfa 18-3-78 implantando Artroplastia de MONK cadera derec

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'

Dolor(Grado 1 a 6): 3

3

Movilidad(" " "): 4

4

Marcha(" " "): 4

4

Imp.Subjetiva(" " "): 5

5

Estudio Radiografico: Linea radiolucida cemento-hueso en cotilo.

12-3-78:Movilizacion de Cúpula femoral de Wagner

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

828 N° 38

Nº. HISTORIA: 22210

D.G.A.

56

ANTECEDENTES PERSONALES: Histerectomía hace 5 años

ORIGEN PRIMITIVO: Coxoartrosis Idiopática derecha

EDAD DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ADHESIONES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 12-1-78

ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner otilo 50 mm., Cópula femoral metálica 42 mm.

DURACION DE LA INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

USO DE EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

CANTIDAD DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 800 cc.

DURACION DE LA ANTI-BIOTICOTERAPIA: 9

DURACION DE LA BOTA ANTI-ROTATIVA: 6

DURACION DE LA DEAMBULACION CON BASTONES: 10

DURACION DE LA DEAMBULACION SIN BASTONES:

DURACION DE LA ALTA AMBULATORIA: 32

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxación, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componentes,

otras: 1 mes

TIPO DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6):	3	5
Movilidad (" " " "):	3	4
Marcha (" " " "):	4	2
Imp. Subjetiva (" " " "):	4	5

Estudio Radiográfico: Calcificaciones de grado III

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

829 39

CIERRE: A.G.G.

NO. HISTORIA: 39350

EDAD: 65

PRECEDENTES PERSONALES: Bronquitis Crónica

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopática izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 40

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Bronquitis Crónica

FECHA DE LA INTERVENCION: 2-2-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metálica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

CAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 800 cc.

CAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

CAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

CAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

CAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CAS DE ALTA AMBULATORIA: 34

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado II) movilidad de compo

otras: 1 mes

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'

Dolor(Grado 1 a 6): 6

5

Movilidad(" "): 2

4

Marcha(" "): 4

3

Imp.Subjetiva(" "): 5

5

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado III

ESTUDIO COMPANATIVO DE ARTROPLASTIAS

330 Nº 40

R.G.C.

Nº. HISTORIA: 28128

45

PROBLEMAS PERSONALES: Sin interes

PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

EDAD DE APARICION CLINICA(En meses): 82

ASOCIADAS: NO

LA INTERVENCION: 2-12-77

ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

DE DURACION DE LA INTERVENCION: 3 horas 45 minutos

TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

NUMERO DE EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día 1000 cc.

DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 550 cc

ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

BOTA ANTIRROTATIVA: 6

DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DEAMBULACION SIN BASTONES:

ALTA AMBULATORIA: 17

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado Ib), movilidad de componentes,

otras: Linea radiolucida cemento-hueso cotilo

RESUMEN DE LAS COMPLICACIONES:

Favorable

RESULTADOS A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" " " "): 6

5

Marcha(" " " "): 5

5

Imp.Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado I-b. Linea radiolucida cemento-hueso en cotilo

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTRORREPLANTIAS

851 N° 41

OPERA: F.G.I.

IN. HISTORIA: 8162

EDAD: 47

PRECEDENTES PERSONALES: Sin interés

ACCION PRIMITIVA: Coxoartrosis post coxa valga derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 15

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Hipertension arterial

FECHA DE LA INTERVENCION: 12-1-79

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner otilo 50 mm., Cúpula femoral ceramica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

TIEMPOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 600 cc.

TIEMPOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 7

TIEMPOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 0

TIEMPOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

TIEMPOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPOS EN ALTA AMBULATORIA: 16

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado I_a), movilidad de componente

otras: 6 meses

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" "): 5

5

Marcha(" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado I-a.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

832 N° 42

NOMBRE: A.G.R.

NO. HISTORIA: 9864

EDAD: 54

ANTECEDENTES PERSONALES: Fiebre tifoidea hace 10 años

CONDICION PRIMITIVA: Coxoartrosis postnecrosis osea derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 60

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 5-12-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner ootilo 54 mm., Cúpula femoral metalica 46 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 600 cc.

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 4

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 12

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Cúpula femoral en varo.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:
LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado II), movilidad de componentes.

otras: 1 mes

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6):	5	5
Movilidad(" " "):	4	4
Marcha(" " " "):	5	5
Imp.Subjetiva(" " " "):	6	6

Estudio Radiografico: Cúpula femoral en varo

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

833 No 43

ORIENT: G.G.F.

NO. HISTORIA: 9874

EDAD: 69

ANTECEDENTES PERSONALES: Bebedor importante

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis post necrosis osea bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 48

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Sin interes

FECHA DE LA INTERVENCION: 19-1-78(cadera derecha)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

CASOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 550 cc.

CASOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

CASOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 4

CASOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

CASOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CASOS DE ALTA AMBULATORIA: 40

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:

Cúpula femoral en varo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componente

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 4

5

Movilidad(" "): 5

5

Marcha(" "): 5

5

Imp.Subjetiva(" "): 5

5

Estudio Radiografico: Cúpula femoral en varo.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASIAS

834 N° 44

PORREAR, G.F.

HISTORIA 11220

EDAD: 33

PRECEDENTES PERSONALES: Sin interes

ENFERMEDAD PRIMATIVA: Coxoartrosis post nerosis osea bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 6

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 27-7-78(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 54 mm., Cúpula femoral ceramica 46 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 4 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

USO DE COMPRESAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día 1000 cc.

USO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días.400 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 19

DÍAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 19

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Fiebre de etiologia desconocida.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes,

otras: NO

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 6

6

Movilidad(" "): 6

6

Marcha(" " "): 5

5

Imp.Subjetiva(" " "): 6

6

Estudio Radiografico: Visualizacion de hueso en el interior de la Cúpula cerámica.

REPUBLIO COMPARATIVO DE ANTEROPLASTIAS

855 R 45

CIUDAD: P.A.G.V.
AÑO: 67

NO. HISTORIA: 10719

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMATIVA: Coxoartrosis post necrosis osea derecha.

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 12

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 5-5-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 15 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc

TIEMPO DE DRENAJE CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 500 cc

TIEMPO DE ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

TIEMPO DE BOTAS ANTIRROCIATIVAS: 0

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 6

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 28

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Cúpula femoral en varo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado Ia), movilidad de componente
otras: 1 mes

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:
Favorable

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 5 5

Movilidad(" " " "): 3 5

Marcha(" " " "): 6 6

Imp. Subjetiva(" " " "): 6 6

Estudio Radiografico: Cúpula femoral en varo. Clasificaciones de grado I-a.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

856 N° 46

NOMBRE: J.G.A.

N° HISTORIA: 15504

EDAD: 73

ANTECEDENTES PERSONALES: Diabetes

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis post necrosis osea bilateral

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 28

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Vasculopatía periférica, Diabetes.

DE LA INTERVENCION: 18-5-78(cadera izquierda)

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metálica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

USOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 500 cc.

DÍAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 23

DÍAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 4

DÍAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 14

DÍAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DÍAS DE ALTA AMBULATORIA: 39

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, sarcomas, infeccion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado IV), movilidad de componentes

otras: 3 meses

EVOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUB

Dolor(Grado 1 a 6): 4 4

Movilidad(" "): 3 3

Marcha(" " " "): 4 4

Imp.Subjetiva(" " " "): 6 6

(Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado IV

ESTUDIO COMPARATIVO DE ANDROPLASTIAS

637 N° 47

ORIGEN: J.H.C.

NO. HISTORIA: 35281

EDAD: 55

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 92

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 2-2-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalion 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

CAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 2 días, 350 cc.

CAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

CAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

CAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 12

CAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CAS 1ª ALTA AMBULATORIA: 11

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Perforacion de fondo cotiloideo.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado), movilidad de componente
otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:
Favorable

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 4

6

Movilidad(" " " "): 4

6

Marcha(" " " "): 5

6

Imp. Subjetiva(" " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Perforacion de fondo cotiloideo y cemento en pelvis

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

638 N° 48

EMISSOR: A.H.S.

Nº. HISTORIA: 6534

EDAD: 69

ECUACIONES PERSONALES: Sin interes

CONDICION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

TIPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 21-4-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIPO DE INTERVENCION: 3 horas

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

TIPO DE SANGRE CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dfa 1000 cc.

TIPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 dfas. 650 cc.

TIPO DE CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

TIPO DE CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

TIPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 12

TIPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIPO DE ALTA AMBULATORIA: 17

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:

Cúpula femoral en varo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolicos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado Ib), movilidad de componentes:

otras: 3 meses

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad(" " " "): 5

5

Marcha(" " " " " "): 5

6

Imp.Subjetiva(" " " " " "): 6

6

Estudio Radiografico: Cúpula femoral en varo. Calcificaciones de grado I-b.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

859 1º 49

SEXO: R.L.L.

FECHA: 1978

EDAD: 43

ANTECEDENTES PERSONALES: Diabetes, Ulcera de duodeno.

LESION PRIMITIVA: Coxoartritis post coxa valga izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 32

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Diabetes, Ulcera de duodeno.

FECHA DE LA INTERVENCION: 22-12-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cõtilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

DIETAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dfa. 1000 cc

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 dfa. 750 cc.

DIETAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 7

DIETAS CON BOTA ANTIRODAPATIVA: 7

DIETAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

DIETAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIETAS DE ALTA AMBULATORIA: 11

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado Ia), movilidad de componente

otras: 1 mes. Meralgia parestésica.

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6):	4	5
Movilidad(" "):	5	5
Marcha(" "):	5	5
Imp.Subjetiva(" "):	6	6

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado I-a.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

840 N° 50

NOMBRE: J.M.H.

N° HISTORIA: 10994

EDAD: 63

ANTECEDENTES PERSONALES: Hipertension arterial. Tuberculosis pulmonar sin comprobacion bacteriologica hace 30 años.

ENFERMEDAD PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 120

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Hipertension arterial

FECHA DE LA INTERVENCION: 29-5-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

VOLUMEN DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc

CASOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dfa. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 5 días. 800 cc.

CASOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 25

CASOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 6

CASOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 24

CASOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CASOS DE ALTA AMBULATORIA: 33

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infocion, otras:

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado) movilidad de componentes

(a los 11 m) otras:

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Reintervencion día 10-5-79 implantando una Artroplastia de THOMSON derecha

SEGUIMIENTO A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6):	4	2
Movilidad(" " " "):	2	2
Marcha(" " " "):	4	3
Imp.Subjéctiva(" " " "):	4	2

Estudio Radiografico: 19-4-79: Movilidad de Cúpula femoral de Wagner

ESTUDIO COMPARATIVO DE APROPLASTIAS

841 Nº 51

NOMBRE: L.F.M.

Nº. HISTORIA: 38182

EDAD: 67

PROFESION: FARMACIA Sin interes

LESION PRIMARIA: Coxoartrosis Idiopatica izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 12

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 12-3-79

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm. Vápula metalica femoral 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

CASOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dfa. 1000 CC

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 dfas. 700 cc.

CASOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

CASOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

CASOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

CASOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

CASOS DE ALTA AMBULATORIA: 35

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componente

otras: 1 mes

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6):	4	4
Movilidad(" " "):	4	4
Marcha(" " " "):	4	4
Imp. Subjetiva(" " " "):	5	5
Estudio Radiografico:	Calcificaciones de grado III	

ESTUDIO COMPANATIVO DE ARTROPLASTIAS

842 No 52

A-

OMBRE: A. E. R.

RESERVA 9519

EDAD: 40

ANTECEDENTES PERSONALES: Apendicectomía hace 10 años. Artritis Reumatoidea

ACCION PRIMITIVA: Afectacion de cadera izquierda por Artritis Reumatoidea

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 204

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Artritis Reumatoidea

B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 25-11-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1500 cc.

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 300 cc

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 7

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 14

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:
 LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
 (Tiempo de aparicion)
 Infeccion profunda, calcificaciones(Grado), movilidad de componentes,
 otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

D-

REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBIGNE)

Dolor(Grado 1 a 6):	5	5
Movilidad(" " " "):	4	4
Marcha(" " " "):	5	5
Imp.Subjetiva(" " " "):	6	6

Estudio Radiografico:
 Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE APROPLASTIAS

1143 No 53

ENFERMO: J.F.J.

BOGOTÁ, COLOMBIA, 1969

EDAD: 66

PROBLEMAS PERSONALES: Bronquitis Crónica

LESION PRIMARIA: Coxoartrosis Idiopática izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 42

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Bronquitis Crónica

FECHA DE LA INTERVENCION: 26-1-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metálica 42 mm. .

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 15 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc.

TIEMPO CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día, 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días, 600 cc

TIEMPO CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

TIEMPO CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 14

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 13

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infección, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Escara en talón izquierdo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparición)

Infección profunda, calcificaciones(Grado)movilidad de componentes

otras: NO

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

	Favorable		Revision a los 12 meses)(MERLE D'AUBI
REVISION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):			

Dolor(Grado 1 a 6):	5	5
---------------------	---	---

Movilidad(" " " "):	5	5
---------------------	---	---

Marcha(" " " " " "):	5	6
-----------------------	---	---

Imp.Subjetiva(" " " " " "):	6	6
-----------------------------	---	---

Estudio Radiografico: Normal

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

844 N° 54

A-

NOMBRE: J.F.G.

Nº. HISTORIA: 31642

EDAD: 71

PRECEDENTES PERSONALES: Sin interes

ACCION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 78

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 9-11-77

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 30 minutos

CANTIDAD DE SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

TIEMPO DE DRENAJE CON ESPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 2 días. 300 cc

TIEMPO DE DRENAJE CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

TIEMPO DE DRENAJE CON BOTA ANTIRROTATIVA: 7

TIEMPO DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

TIEMPO DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPO DE ALTA AMBULATORIA: 20

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: Flebitis extrem. inferior izda.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado I_b), movilidad de componentes,

otras:

1 mes

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNÉ):

Dolor(Grado 1 a 6): 5

Movilidad(" " " "): 5

Marcha(" " " " " "): 6

Imp. Subjetiva(" " " " " "): 6

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado I-b

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNÉ):

5

5

5

6

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

845 Nº 55

-A-

NOYOMBRE J. F. R. E.

N. HISTORIA: 8012

EDAD: 64

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

AFECCION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 46

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

-B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 11-12-78

TIPO : ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula metalica femoral 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 4 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 600 cc

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 4

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 32

-C-

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componen

otras:

1 mes

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

-D-

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'A

Dolor (Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad (" " "): 5

4

Marcha (" " "): 5

4

Imp. Subjetiva (" " "): 6

5

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado II-b

ESTUDIO COMPARATIVO DE ANTHROPLASTIAS

846 x 56

A-
NOMBRE: A.S.M.

Nº. HISTORIA: 967

EDAD: 59
PRECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMITIVA: Coxartrosis post necrosis osea derecha
TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 36
ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

B-
FECHA DE LA INTERVENCION: 22-11-77
TIPO DE ANTHROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner ootilo 50 mm. Cúpula metálica femoral 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 4 horas
SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc
TIEMPOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc
TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 2 días. 500 cc
TIEMPOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 8
TIEMPOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 4
TIEMPOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9
TIEMPOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:
TIEMPOS DE ALTA AMBULATORIA: 10

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:
LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)
Infeccion profunda, calcificaciones (Grado IV), movilidad de component
otras: Línea radiolucida cemento-hueso pelvico.
6 meses

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Dolor (Grado I a 6):	4	5
Movilidad (" " " "):	3	4
Marcha (" " " "):	5	5
Imp. Subjetiva (" " " "):	6	6

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado IV. Línea radiolucida
cemento-hueso pelvico

ESTUDIO COMPARATIVO DE ENDOPROTESIS

847 N° 57

CLIN. C.I.G.

ESQUERDA: 1199

Edad: 51

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMARIA: Coxartrosis Idiopatica derecha

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 78

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 10-8-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm. Cúpula ceramica femoral 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 2 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

TIEMPOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 570 cc.

TIEMPOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

TIEMPOS CON BOTA ANTIROTOPATICA: 0

TIEMPOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 8

TIEMPOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

TIEMPOS DE ALTA AMBULATORIA: 13

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Horizontalizacion de componente ctiloideo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado IV), ovoididad de componentes
otras: 6 meses

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AURIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AURIGNE)

Dolor (Grado 1 a 6): 5 5

Movilidad (" " " "): 4 4

Marcha (" " " "): 4 4

Imp. Subjetiva (" " " "): 5 5

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado IV. Linea radiolucida cemento-
hueso pelvico

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

848 No 58

A-

ONBHU: A.S.R.

No. HISTORIA: 11147

DAD: 45

ANTECEDENTES PERSONALES: Sin interes

ACION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 24

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 15-6-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner ootilo 50 mm. Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 15 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

CURSOS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 dia. 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 dias. 700 cc.

CURSOS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

CURSOS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 6

CURSOS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 9

CURSOS DE DEAMBULACION SIN BASTONES: 4

CURSOS EN ALTA AMBULATORIA: 13

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones(Grado I_b), movilidad de componentes

otras: 1 mes

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses:(MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses:(MERLE D'AUBI

Dolor(Grado 1 a 6): 6 6

Movilidad(" "): 5 6

Marcha(" "): 6 6

Imp.Subjetiva(" "): 6 6

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado I-b

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

849_{RS 59}

A-

GENERO: J.S.S.

Nº. HISTORIA: 11169

EDAD: 70

ANTECEDENTES PERSONALES: Ulcera de duodeno

AFECCION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA (En meses): 20

ENFERMEDADES ASOCIADAS: Ulcera duodenal

B-

FECHA DE LA INTERVENCION: 4-4-78

TIPO DE ARTHROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm. Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas 15 minutos

SANGRE TRANSFUNDIDA: 500 cc

DIAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día. 1000 cc

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 3 días. 950 cc.

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 9

DIAS CON BOTA ANTIRROPATIVA: 7

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 11

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 12

C-

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras:
Cú-pula femoral en varo

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:
(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componente

otras: 1 mes

RESOLUCION DE COMPLICACIONES:
Favorable

D-

REVISION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBI

Dolor (Grado 1 a 6): 5

5

Movilidad (" " " "): 5

4

Marcha (" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva (" " " "): 6

5

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado II-a. Cúpula femoral en varo.

ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTROPLASTIAS

850 No 60

OPORNO: F.V.A.

NO. HISTORIA: 10790

EDAD: 50

PRECEDENTES PERSONALES: Sin interes

LESION PRIMITIVA: Coxoartrosis Idiopatica izquierda

TIEMPO DE APARICION CLINICA(En meses): 122

ENFERMEDADES ASOCIADAS: NO

FECHA DE LA INTERVENCION: 4-5-78

TIPO DE ARTROPLASTIA, TAMAÑO Y FORMA: Wagner cotilo 50 mm., Cúpula femoral metalica 42 mm.

TIEMPO DE INTERVENCION: 3 horas

SANGRE TRANSFUNDIDA: 1000 cc.

PLASMAS CON EXPANSORES DEL PLASMA Y CANTIDAD: 1 día 1000 cc.

TIEMPO DE DRENAJE ASPIRATIVO Y CANTIDAD ASPIRADA: 4 días. 800 cc

DIAS CON ANTIBIOTICOTERAPIA: 10

DIAS CON BOTA ANTIRROTATIVA: 5

DIAS DE DEAMBULACION CON BASTONES: 10

DIAS DE DEAMBULACION SIN BASTONES:

DIAS DE ALTA AMBULATORIA: 16

COMPLICACIONES OPERATORIAS: Malposiciones, perforaciones de cortical, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS:

LOCALES: Luxacion, hematomas, seromas, infeccion, otras: NO

GENERALES: Tromboembolismos, otras: NO

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS:

(Tiempo de aparicion)

Infeccion profunda, calcificaciones (Grado II), movilidad de componentes,

otras: 3 meses

SOLUCION DE COMPLICACIONES:

Favorable

EVOLUCION A LOS 6 meses: (MERLE D'AUBIGNE):

Revision a los 12 meses: (MERLE D'AUBIGNE)

Dolor (Grado I a 6): 6

6

Movilidad (" " " "): 4

6

Marcha (" " " "): 5

5

Imp. Subjetiva (" " " "): 6

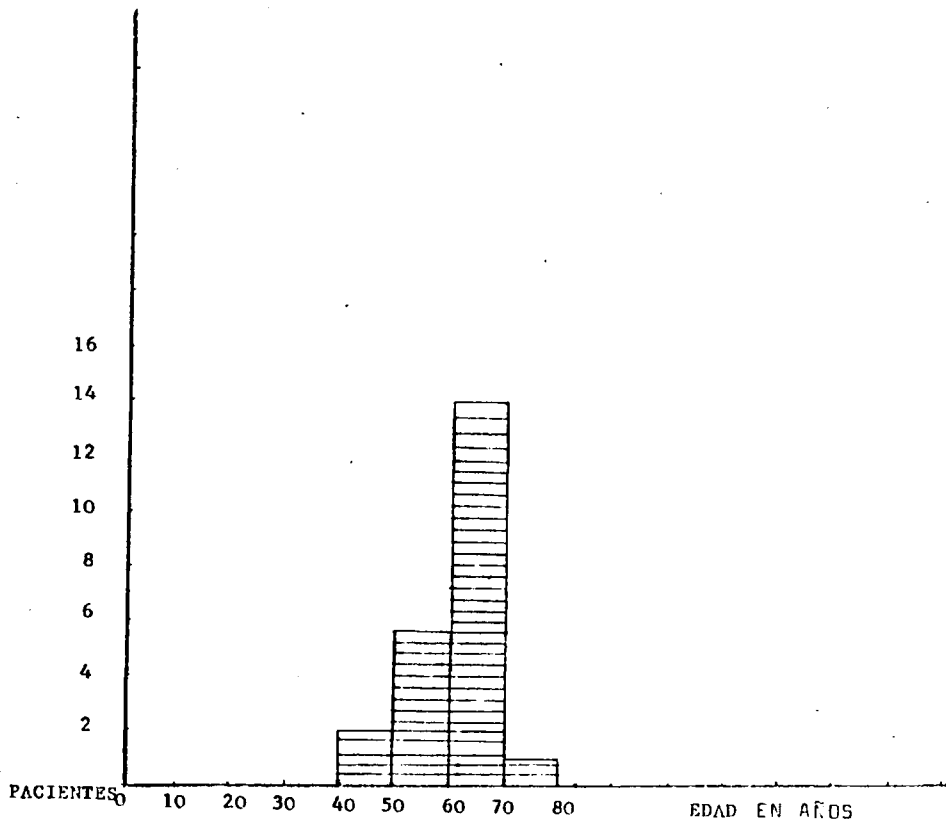
6

Estudio Radiografico: Calcificaciones de grado III

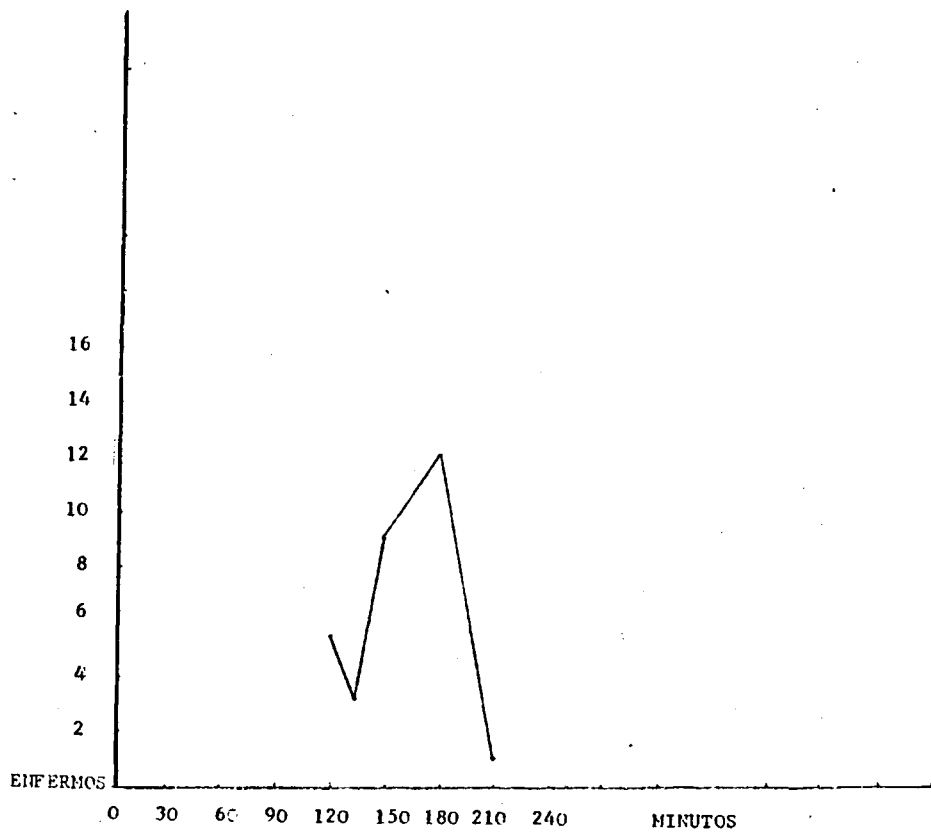
851

14. GRAFICAS

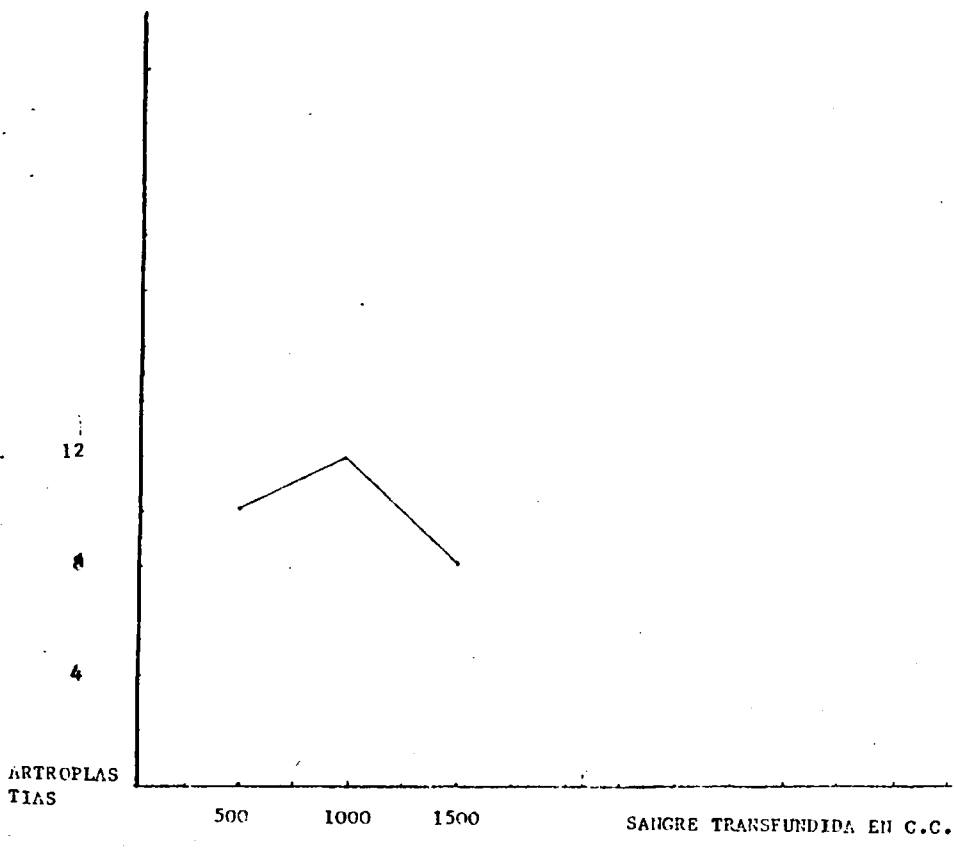
(11)



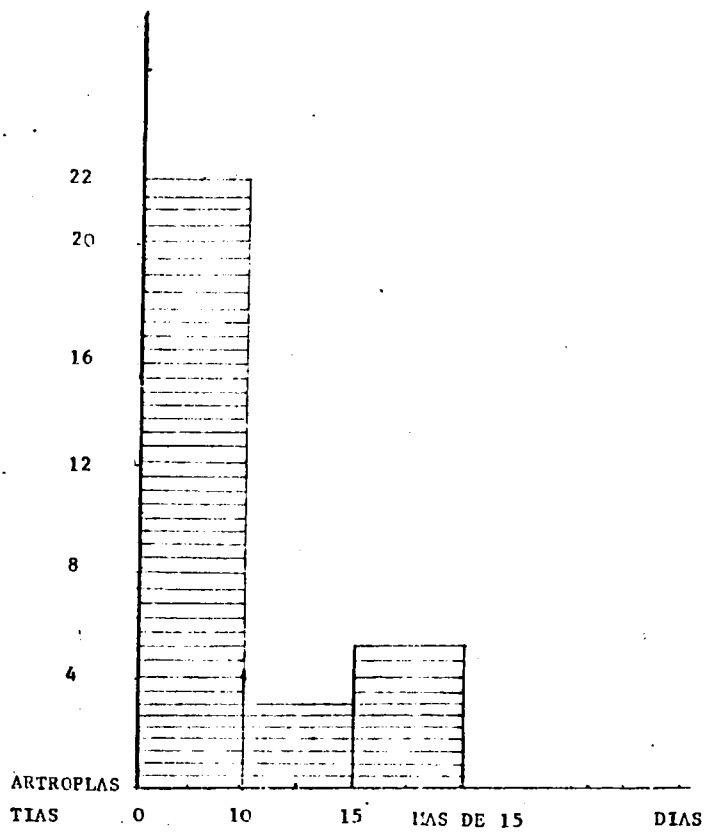
GRAFICA A
EDAD DE LOS PACIENTES CON
ARTROPLASTIA DE CHARLEY



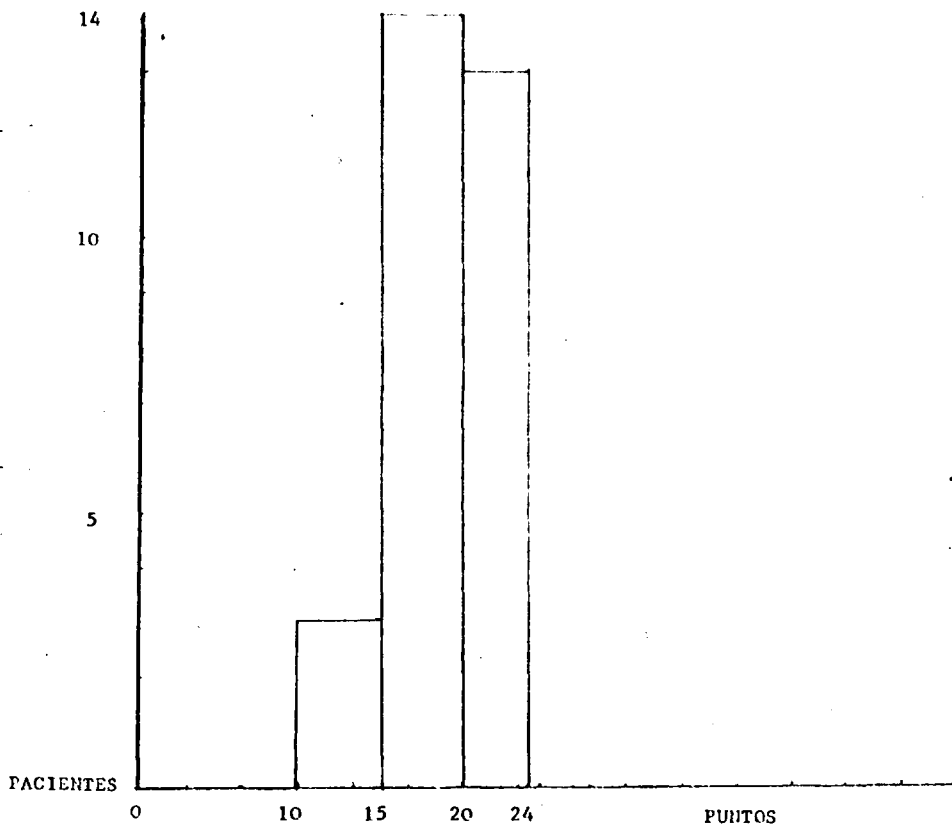
GRAFICA B
TIEMPO TRANSCURRIDO EN
LAS INTERVENCIONES DE
ARTROPLASTIAS DE CHARLEY



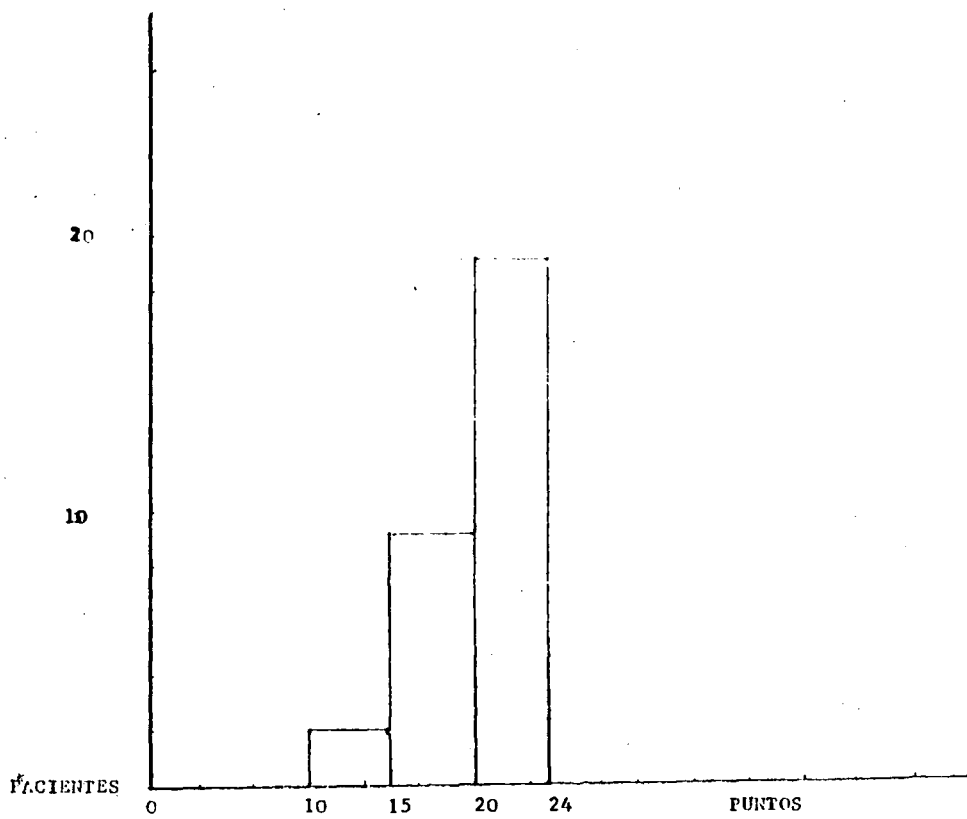
GRAFICA C
SANGRE TRANSFUNDIDA EN
LAS ARTROPLASTIAS DE CHARLEY



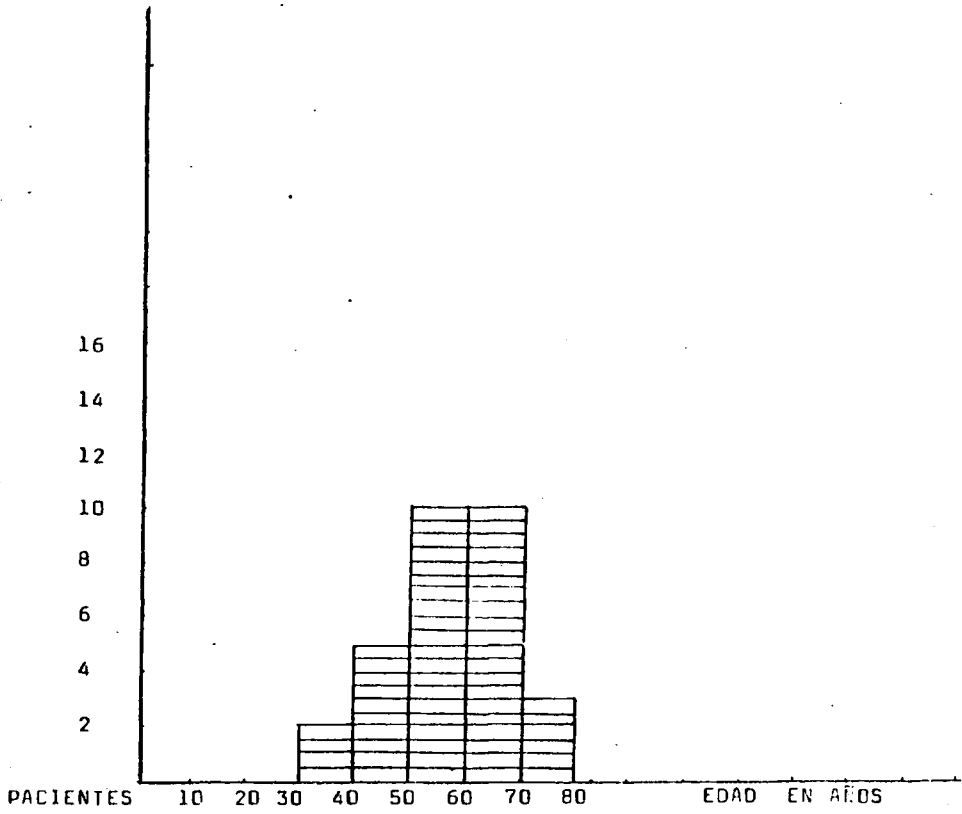
GRAFICA D
DEAMBULACION EN LOS PACIENTES
CON ARTROPLASTIAS DE
CHARNLEY



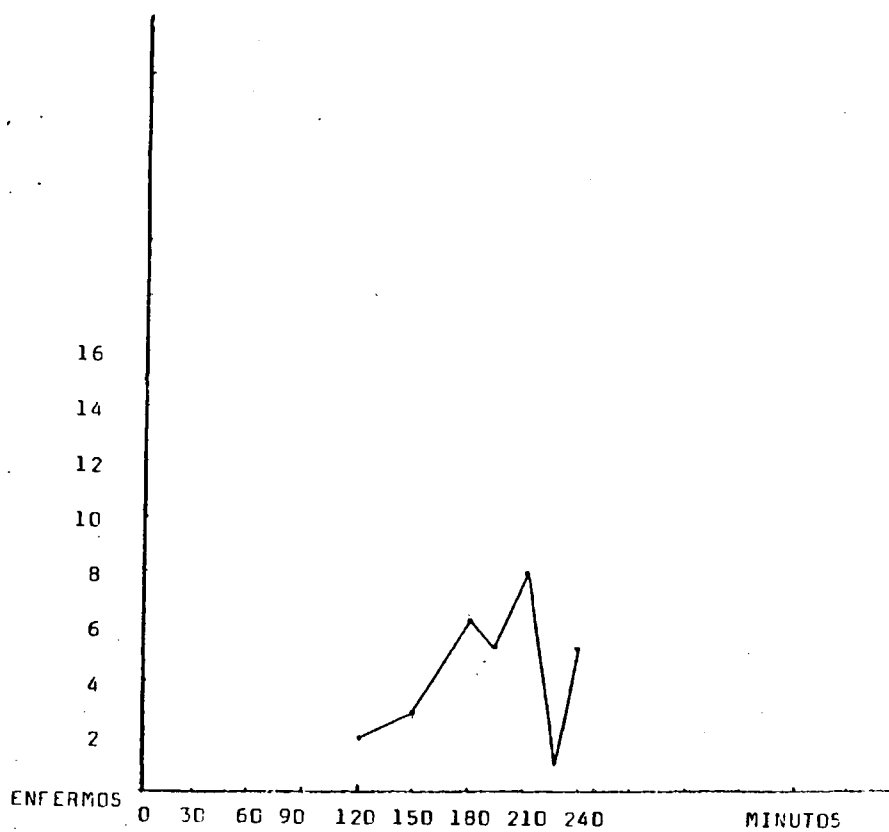
GRAFICA E
PUNTUACION GLOBAL A LOS
6 MESES DE LOS PACIENTES
INTERVENIDOS CON ARTRO-
PLASTIAS DE CHARNLEY



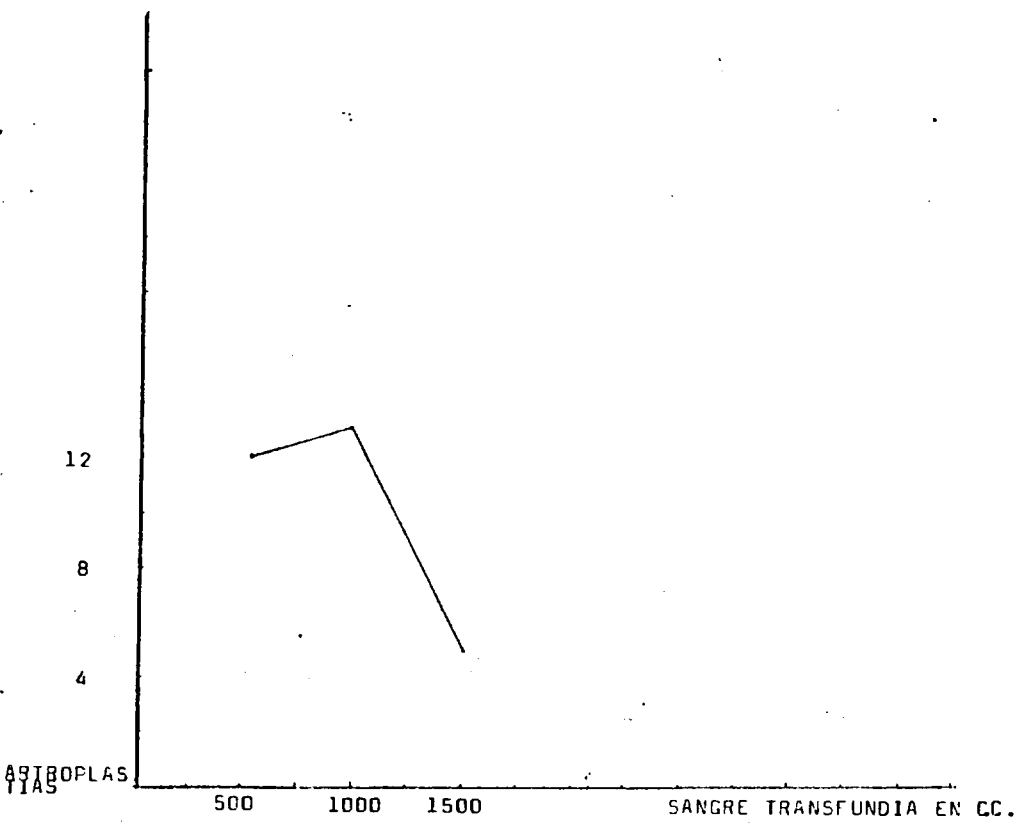
GRAFICA F
PUNTUACION GLOBAL A LOS
12 MESES DE LOS PACIENTES
INTERVENIDOS CON ARTRO-
PLASTIAS DE CHARNLEY



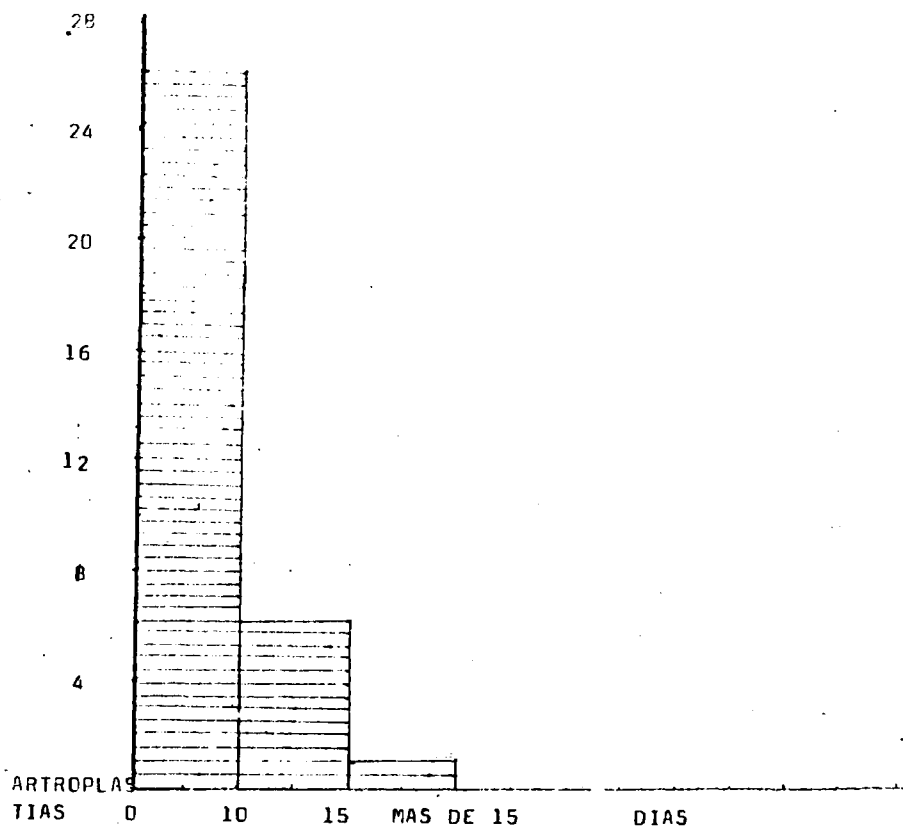
GRAFICA G
EDAD DE LOS PACIENTES CON
ARTROPLASTIAS DE WAGNER



GRAFICA H
TIEMPO TRANSCURRIDO
EN LAS INTERVENCIONES DE
ARTROPLASMIAS DE WAGNER

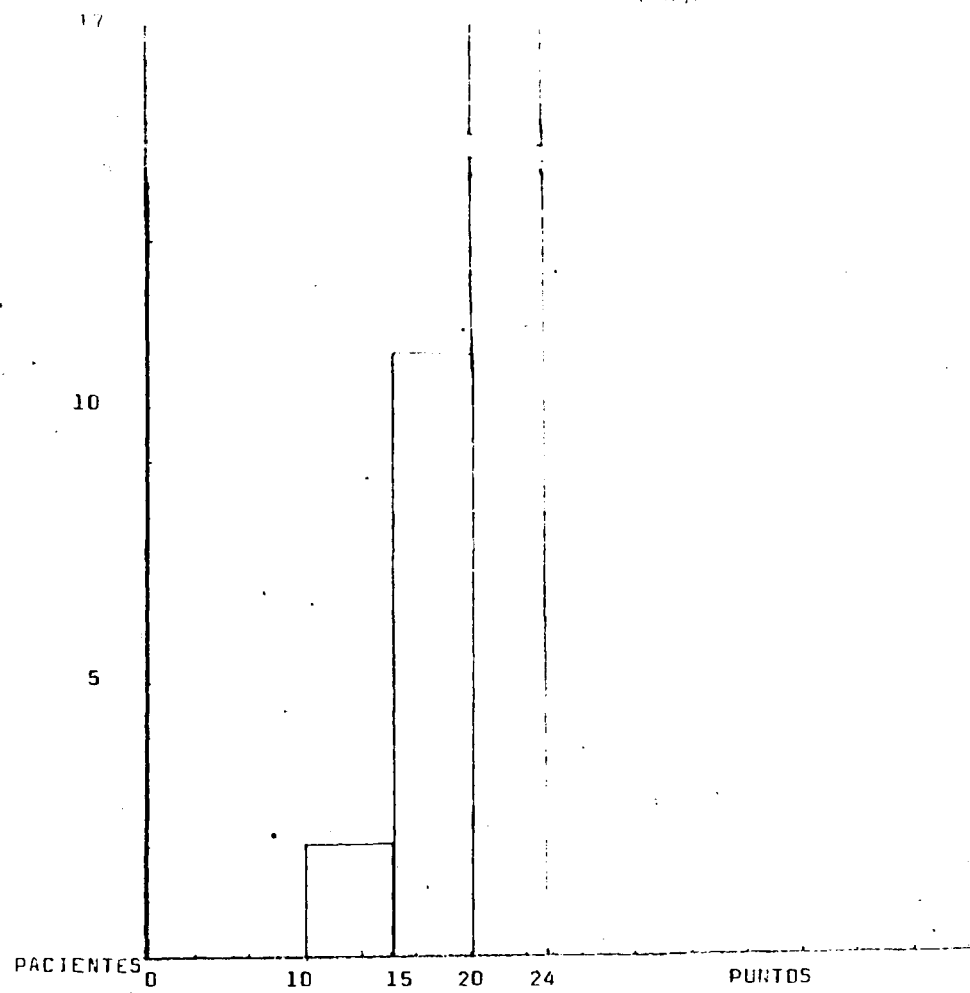


GRAFICA I
SANGRE TRANSFUNDIDA
EN LAS ARTROPLASIAS DE
WAGNER

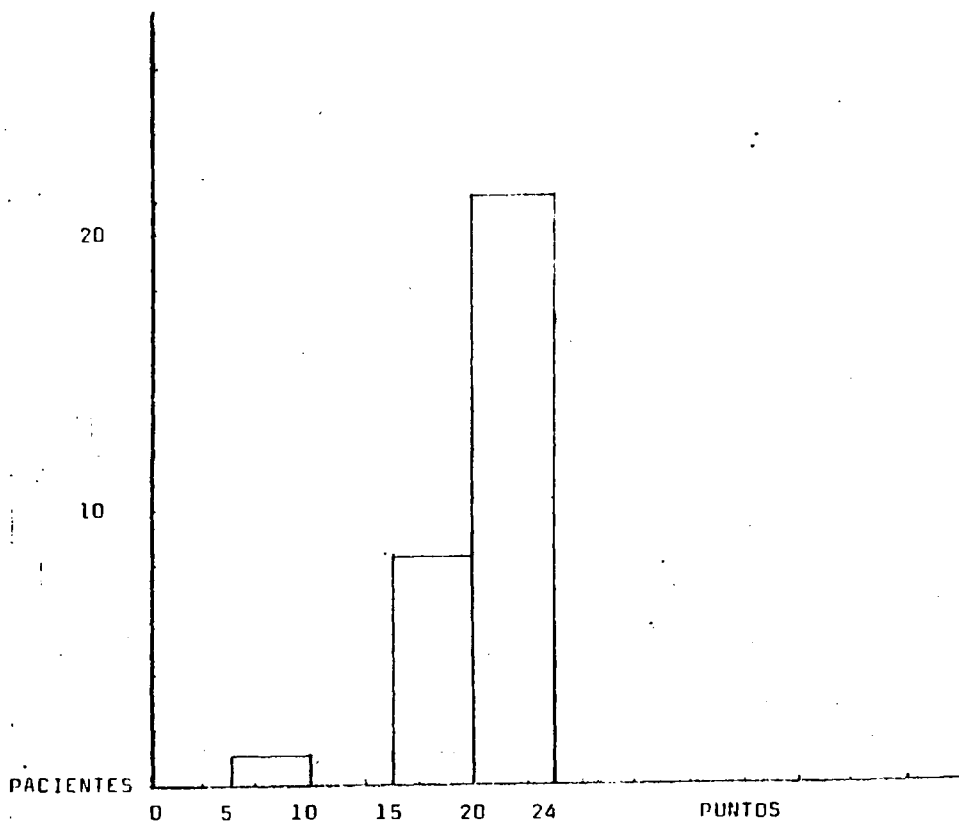


GRAFICA J
DEAMBULACION EN LOS
PACIENTES CON ARTRO-
PLASTIAS DE WAGNER

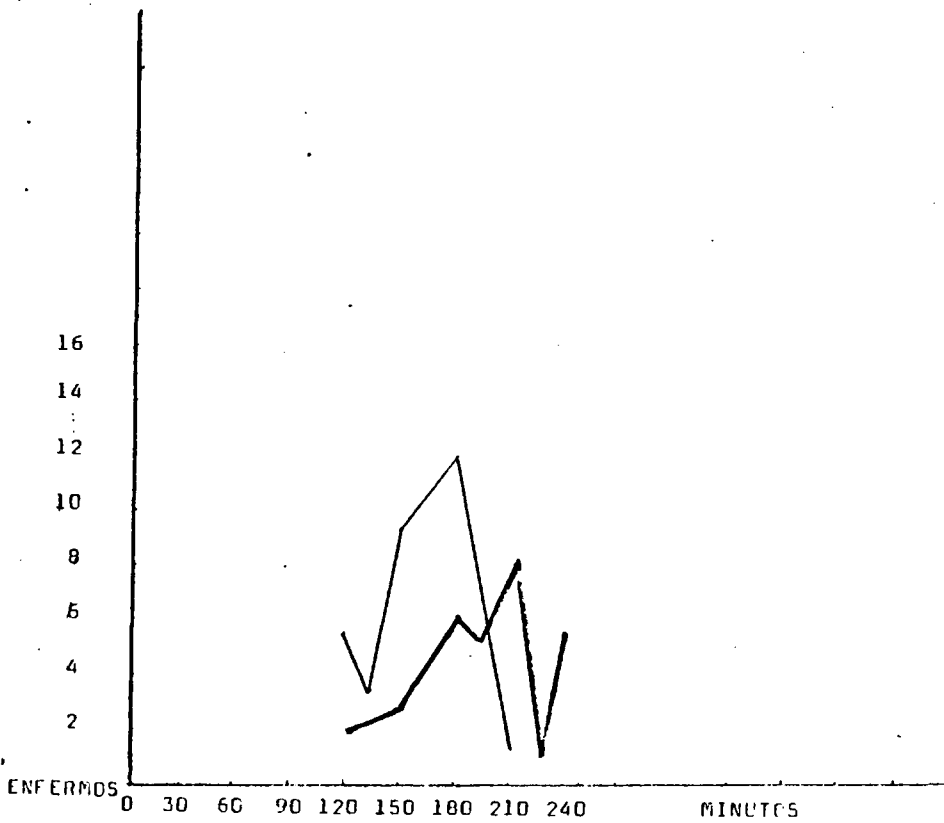
262



GRAFICA K
PUNTUACION GLOBAL A LOS
6 MESES DE LOS PACIENTES
INTERVENIDOS CON ARTRO-
PLASTIAS DE WAGNER

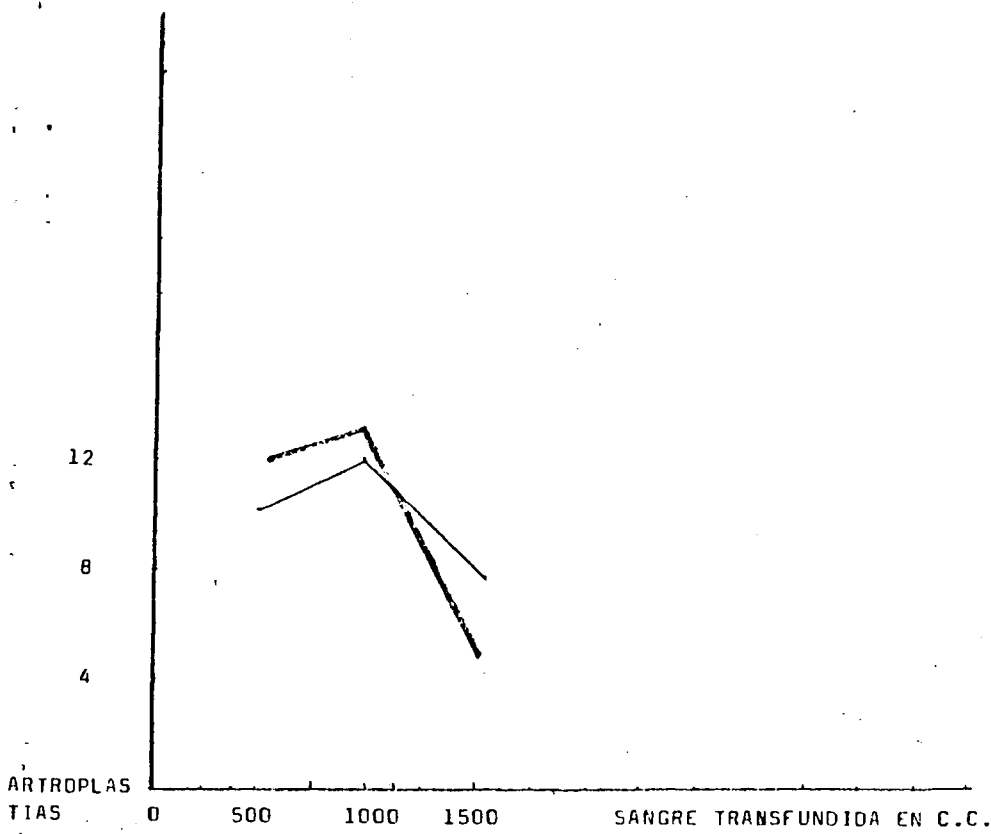


GRAFICA L
PUNTUACION GLOBAL A LOS
12 MESES DE LOS PACIENTES
INTERVENIDOS CON ARTRC-
PLASTIAS DE WAGNER



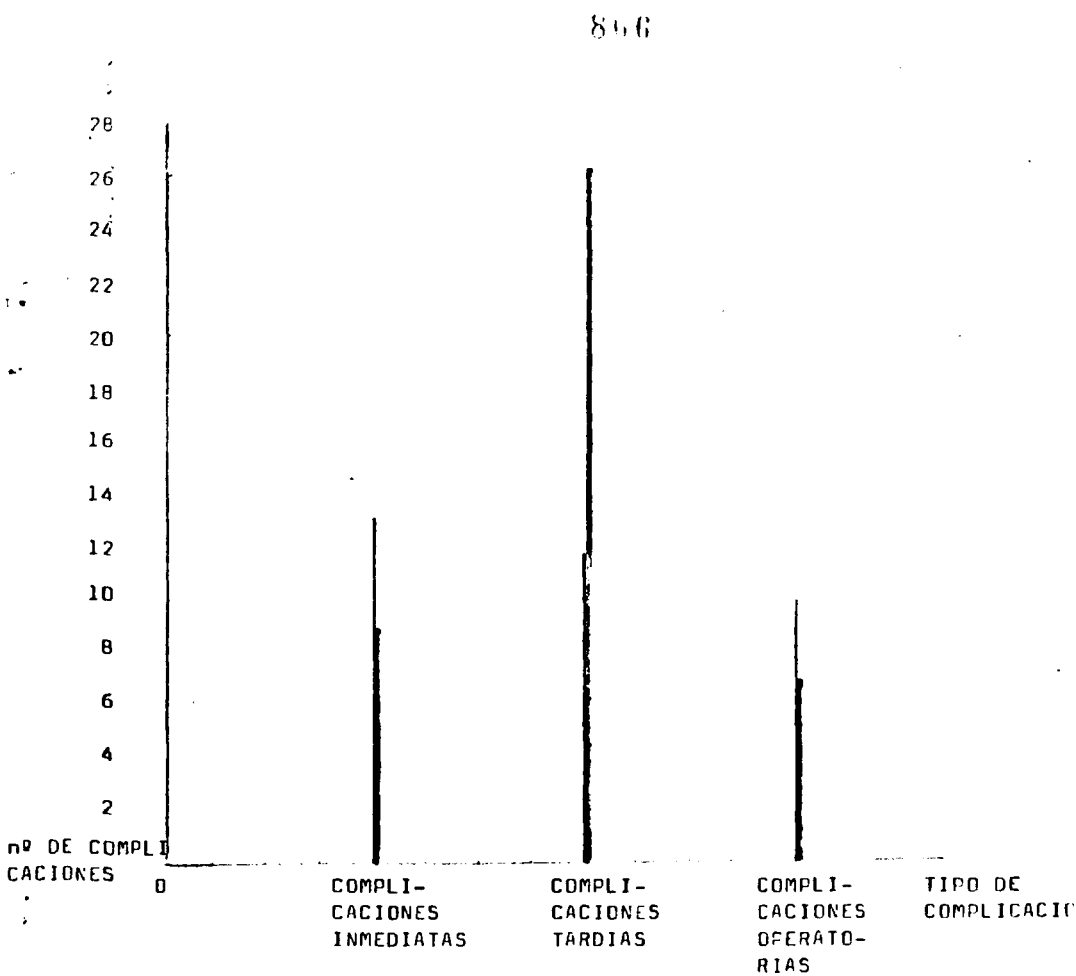
GRAFICA M
ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE
LOS TIEMPOS TRANSCURRIDOS EN LAS
INTERVENCIONES DE CHARNLEY Y DE
WAGNER

- :ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
- :ARTROPLASTIAS DE WAGNER



GRAFICA N
ESTUDIO COMPARATIVO
ENTRE LA CANTIDAD DE SANGRE
TRANSFUNDIDA EN LAS ARTRO-
PLASTIAS DE CHARNLEY Y DE
WAGNER

— :ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
— :ARTROPLASTIAS DE WAGNER



GRAFICA 0

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE
 LAS COMPLICACIONES APARECIDAS
 EN CADA GRUPO

- :ARTROPLASTIAS DE CHARNLEY
- :ARTROPLASTIAS DE WAGNER

