

REVISTA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA

Volumen XXVI Bogotá, Enero, Febrero y Marzo, 1958 Nos. 1, 2 y 3

TRABAJOS ORIGINALES

Secuelas de la Luxación Congénita de la Cadera y Tratamientos (1)

Dr. Valentín Malagón-Castro (2)

INCIDENCIA DE REDUCCION CERRADA Y ABIERTA EN LA LUXACION CONGENITA DE LA CADERA

Existe una total discordancia entre las diferentes escuelas y autores en relación con los principios que deben regir acerca de la modalidad de reducción de la luxación congénita de la cadera. En tanto que unos tienden a prescindir en absoluto de los tratamientos cruentos, otros, por los malos resultados que han obtenido por los métodos cerrados proclaman el tratamiento quirúrgico como el más prometedor en cuanto hace relación al pronóstico de la Luxación de la cadera. En las 65 caderas estudiadas por nosotros en los 2 últimos años, se redujeron 43 (69.23%) por métodos cerrados y el resto con tratamiento quirúrgico. Según Colonna (49), el 65% de las luxaciones bilaterales pueden ser reducidas por métodos cerrados, así como el 75% de las unilaterales. Para Trevor (27) pueden ser cerradas el 80% y requieren cirugía el 20% restante. Denis-Browne (13) se muestra más optimista: para él el 95% pueden ser reducidas incruentamente con magnífico resultado en todos los casos. Severin (24) es así mismo partidario de los métodos conservadores. Scott (11): 86.7% cerrados complementado el 34% de éstos con métodos abiertos).

En cambio, la Escuela Francesa con Leveuf- y Bertrand a la cabeza se muestran partidarios de los métodos cruentos. Su principal argumento lo tienen en la Artrografía. Para ellos (2), solo el 25% de las caderas son susceptibles de tratar ortopédica-

1) Conferencia dictada en Medellín: Agosto 1957 en el II Congreso Nacional de Ortopedia.
2) Jefe del Servicio de Ortopedia, Hospital Infantil de Bogotá.

mente, el resto, 75%, lo son quirúrgicas. Bertrand y Guías dan los siguientes resultados que indican la evolución que ha tenido el método de tratamiento, antes y después de implantarse el estudio sistemático de la artrografía de cadera. Según ellos, antes del uso de este método, el 55.16% se reducían por métodos cerrados; posteriormente esta incidencia disminuyó al 28.49%.

Resultados obtenidos por la reducción cerrada

Así como hay una gran discordancia en la escogencia de método (cerrado o abierto para realizar el tratamiento de la luxación congénita) existe una notable discrepancia en cuanto hace relación a los resultados que se han obtenido mediante el tratamiento incruento.

Leveuf (2) da un 52% de buenos resultados y 48% entre dudosos y malos. Severin (24) 90% buenos resultados, de los cuales 66% son excelentes desde el punto de vista radiográfico.

Iino, en el Japón (42) estudiando más de 20.000 casos reducidas incruentamente da una frecuencia del 78.4% de buenos resultados. El autor aclara que los mejores resultados fueron obtenidos en pacientes jóvenes inmovilizados en yeso entre 6 y 7 meses y que deambularon con apoyo entre los doce y 15 meses después de iniciado el tratamiento.

Platou (69) inmovilizando según el método de Lorenz, de las 3 posiciones, las caderas después de ser reducidas por métodos cerrados y durante 7 meses ha obtenido 80.8% de buenos resultados (excelentes desde el punto de vista radiológico en el 66%), resultados bondadosos que disminuyen al ser controlados los pacientes más de 13 años (68% y 58% respectivamente). Este autor insiste en la gran importancia que tiene el trauma en la reducción desde el punto de vista pronóstico: cuando la reducción fue sencilla, fácil, los resultados buenos tardíos, fueron del 66% y descendieron al 49%, cuando fue difícil.

Chipau (71) ha obtenido buenos resultados en el 56%.

La discrepancia se hace más palpable al revisar las estadísticas de una misma escuela, la francesa, al referir los resultados obtenidos con el uso de la artrografía como método de estudio, y sin ella.

Bertrand y Guías empleando la artrografía ha obtenido 90% de buenos resultados clínicos (70% excelentes radiográficamente) y 69% prescindiendo de aquel método (excelentes radiográficamente: 39%). En cambio Meary y Gourdon (74) obtuvieron buenos resultados en el 33.2% durante los años de 1940 a 1948 en que no se empleaba sistemáticamente la artrografía y 30.5% durante los años 1948 y 1951 en que ya se empleó como rutina. La edad tiene gran importancia en el pronóstico de la enfermedad.

Los mejores resultados han sido obtenidos durante los primeros años de vida del niño. Así se puede observar por las Estadísticas que citan Meary y Gourdon (74): Antes del año los resultados buenos fueron del 78%, entre 1 y 2 años 32% y de 3 a 5 años 20.5%.

	antes del año	1 - 2 años	2 - 3 años	3 - 5 años
Excelente	32%	4.5%		
Bueno	46%	27.7%	37%	20.5%
Regular	11%	22 %	41%	36 %
Malo	11%	46.5%	22%	40.5%

Muller y Seddon del Royal National Orthopaedic Hospital (6) presentan los siguientes resultados obtenidos entre 1890 y 1940 en 193 casos de Luxación congénita de cadera reducidos por métodos cerrados:

Por debajo de 3 años: unilateral: 80% buenos resultados
bilateral: 65% " "

Entre 3 y 5 años: unilateral: 76% " "
bilateral: 31% " "

Entre 6 y 7 años: unilateral: 71% " "
bilateral: 20% " "

Resultados obtenidos por reducción abierta

Son así mismo discordantes:

Leveuf (2) 72% de buenos resultados.

Bertrand y Guias: 90% de buenos resultados clínicos y 75% radiográficos.

Brenot (72): 47% buenos resultados.

Colonna (49) sin dar porcentaje se muestra muy optimista por medio de su método, que ha seguido por más de 20 años y que aconseja entre los 3 y los 8 años.

Las estadísticas más juiciosas y demostrativas son las de Massie y Howorth (19) obtenidas después de revisar 58 caderas reducidas según el procedimiento de Howorth: obtuvieron resultados buenos, caderas normales en el 20.7%; displasias sin subluxación en el 6.9%; subluxaciones en el 63.8% y relajaciones en el 3.4%.

En el 65% de los casos se obtuvo una normalidad clínica subjetiva (ausencia de dolor, fatiga y de menoscabo de la actividad).

En el 39% normalidad en cuanto hace relación a signos físicos: cojera, acortamiento, trendelemburg, y

En solo el 17% normalidad radiológica.

COMPLICACIONES DE LA LUXACION CONGENITA DE LA CADERA

I — Funcionales o subjetivas:

- a) Fatiga.
- b) Limitación de la actividad.
- c) Dolor: cadera, región lumbar y sagrada.

II — Físicas u objetivas:

- a) Acortamiento del miembro inferior.
- b) Alteración de la potencia muscular (Glúteo medio: Trendelemburg).
- c) Claudicación en la marcha.
- d) Movilidad de la cadera limitada.

III — Radiográficas: Las más importantes. La radiografía practicada en los primeros años que siguen a la reducción, permiten en un gran porcentaje de los casos, predecir el pronóstico y evolución de los pacientes.

En un estudio verificado por Meary y Gourdon (74) y presentando al XXV Congreso de Ortopedia Francesa de 1954, se llegó a las siguientes conclusiones: se hicieron Radiografías de Cadera 4 años después de reducidas— luxación congénita en 324 casos. En 80 la imagen fue normal, en 112 se observaron ligeras alteraciones; en 112 alteraciones groseras; todos los casos fueron seguidos 25 años.

En el primer grupo solo se presentaron 2 casos con trastornos funcionales; en el segundo 30, con manifestaciones más o menos severas después de la pubertad; en el tercero 60, con desórdenes —complicaciones funcionales y físicas— graves antes de los 25 años. Las alteraciones radiográficas, que hacen relación con el cotilo, la cabeza femoral y el cuello serán estudiadas al hablar de la subluxación recidivante y de la reluxación.

La Etiopatogenia de estas alteraciones funcionales, físicas y radiológicas, son debidas a las siguientes complicaciones, que se presentan con gran frecuencia en el tratamiento de la Luxación congénita de la cadera:

1º—Osteocondritis.

2º—Osteoartritis degenerativa.

3º—Subluxación residual.

4º—Reluxación.

5º—Fracturas.

6º—Parálisis ciáticas.

7º—Anormalidades de la cadera opuesta a la luxada.

8º—Rigidez, choc y mortalidad.

9º—La luxación inveterada obviamente determina las mismas alteraciones.

OSTEOCONDROITIS

La Osteocondritis, que aparece con extraordinaria frecuencia, como complicación de la Luxación congénita de la cadera, es una alteración patológica que tiene como asiento la extremidad proximal del fémur. Es debida a una necrosis aséptica del hueso, secundaria al parecer a un trauma de los vasos que nutren esa región. Su pronóstico está en relación con el grado de intensidad de las lesiones y el control que se ejerza durante el tratamiento.

Para Legg (20) la osteocondritis que aparece en la luxación congénita, sería una entidad diferente de la que aparece en el Perthes, aunque les reconoce un mismo origen traumático. Brailsford, también las considera independientes. Burrows, Eire-Brook y Tucker las consideran como entidades netamente iguales. Según Fergusson y Howorth serían manifestaciones de una misma condición en diferentes edades.

Sinónimos: Epifisitis, osteocondritis, osteocondrosis, degeneración quística y fragmentación de las epifisis (20).

Etiología. —

No existe un acuerdo completo entre los autores en relación con la causa exacta que determina la Osteocondritis femoral en la L. C. C. Se piensa sin embargo que el trauma ejercido a nivel de la cadera sobre los órganos nobles de ésta, puede ser el factor primordial, el cual obraría en un terreno predisuesto.

a) *Terreno-Predisposición.* Se ha propuesto la hipótesis de que la Epifisitis aparece en la cadera luxada por una predisposición o terreno especial, el cual ha determinado además la displasia articular. En efecto se ha observado (5) que en caderas vírgenes de tratamiento ya existe la Osteocondritis. Para Massie y Howorth (20) existiría una labilidad vascular en estos enfermos que determinarían la necrosis aséptica. Para Leveuf y Bertrand (2), la aplasia primitiva del núcleo femoral juega un papel principal, como terreno, en el desarrollo de la Osteocondritis.

b) *Trauma durante la reducción de la luxación.* El solo hecho de reducir una cadera, aunque sea fácilmente puede determinar la epifisitis (2); si esta reducción se hace en forma brus-

ca las probabilidades de su aparición serán mayores (28, 61). La reducción sin anestesia es otro factor que aumenta la incidencia de la afección (42). La tracción intensa frecuente en el tratamiento de las luxaciones altas y las dificultades en la reducción ortopédica son otros tantos factores.

Algunos autores citan como causa primordial, el desgarro o sección del ligamento redondo en el acto de la reducción cerrada o abierta; en realidad la lesión de este ligamento no parece tener mucha importancia, ya que es frecuente la concomitancia de su ausencia y la normalidad histológica de la cabeza femoral (2). Igualmente se ha observado que cuando se reseca —en reducciones abiertas— ese ligamento, no acontece posteriormente alteración necrótica alguna; además en los niños pequeños, el ligamento redondo tiene pocos vasos.

c) *Trauma durante la inmovilización*: Se ha comprobado que la *sola inmovilización* prolongada de la cadera puede dar lugar a la necrosis de la cabeza femoral. Esto se ha observado aún en caderas normales —opuestas a la luxada— que han sido inmovilizadas sin previo trauma, cual sería el de la reducción (66).

La Inmovilización en posiciones de reducción exageradas de la cadera —posición axilar de Lorenz (2), la intensa de Abducción, rotación interna (22) y la sola abducción exagerada— favorecen aún más la aparición de osteocondritis. Los mecanismos por los cuales aparecería esta lesión serían los siguientes:

a) Presión anormal y prolongada de la cabeza en su cotilo.

b) Atirantamiento de la cápsula, irritación de los nervios articulares y acción refleja correspondiente (2).

c) Tensión de los músculos pelvifemorales, en especial de los aductores, (67), los cuales al presionar los vasos femorales, disminuyen la irrigación de la cadera. 1ª Posición de Lorenz—; a este respecto conviene señalar las experiencias llevadas a cabo por Nicholson y col. (65); estos investigadores haciendo angiografías en aorta abdominal en niños recién muertos observaron:

a) La posición de rana (Abd 90; Fl 90 Rot. ext 90, y la de Abducción, rotación interna forzadas interfieren la irrigación de

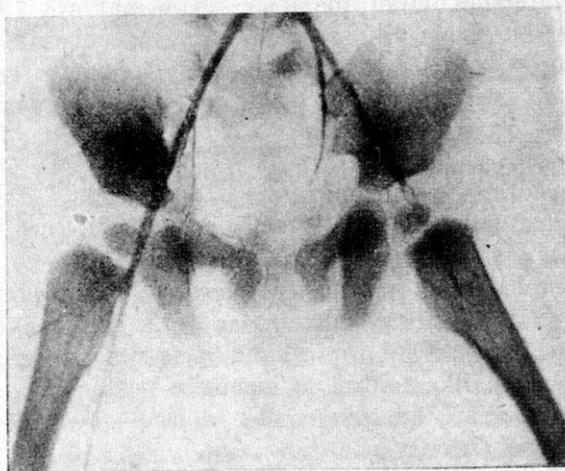


FIGURA 1 — Angiografía en A. aorta abdominal en una niña de 10 meses muerta recientemente (por edema pulmonar post transfusión).

Se hizo la inyección del líquido opaco a una presión de 75 mm. Hg. después de haber puesto la cadera izquierda en 90° de flexión, abducción rotación externa, con resistencia de los músculos aductores. No se observó visualización de la arteria femoral, lo cual hace contraste con el lado opuesto cuya cadera no había sido previamente llevada a la posición extrema (posición en rana).

Tomado de Nicholson, J. T.; Kopell, H. P.; Mattei, F. A.: Regional stress angiography of the hip. Jour. Bone Joint Surg.: 36-A:3, 505. June 1954.

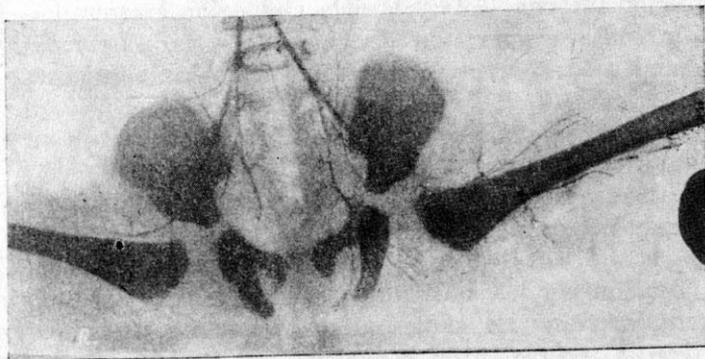


FIGURA 2 — Angiografía en A. aorta abdominal en una niña de 5 meses muerta recientemente (cardiopatía congénita).

Se hizo la inyección del líquido opaco a una presión de 70 mm. Hg. estando las caderas en posición de abducción, rotación externa, flexión de 90 grados. En el lado izquierdo se había hecho previamente una tenotomía de los aductores de la cadera. Del lado derecho no se visualizó la arteria femoral y sus ramas.

Tomado de Nicholson, J. T.; Kopell, H. P.; Mattei, F. A.: Regional stress angiography of the hip. Jour. Bone Joint Surg.: 36-A: 3, 506. June 1954.

la cadera (arterias circunfleja interna, externa y femoral profunda).

b) Este efecto es más marcado cuando existe resistencia de los aductores.

c) La tenotomía de los aductores evita la disminución en la irrigación en la posición de rana. Fig. 1 y 2: angiografía en posición de rana y con tenotomía de aductores. J.B.J.S. 36 A: 3, 505

En la *inmovilización en posiciones extremas de caderas no reducidas* o insuficientemente bien reducidas, la osteocondritis aparece más frecuentemente, ya que los mecanismos que vimos antes se llevan a cabo más intensamente.

d) *Trauma después de la inmovilización*: La marcha con apoyo precoz, que sigue a la inmovilización de la cadera favorece la aparición de la necrosis aséptica del núcleo femoral. Iino en estadísticas realizadas en el Japón (42) en más de 20.000 casos de luxación congénita seguidos largo tiempo, pudo observar que la marcha con apoyo apenas se suspende la inmovilización es un factor causal muy importante de la Osteocondritis.

INCIDENCIA:

La frecuencia de Osteocondritis es muy alta como complicación de la luxación de la cadera. Aproximadamente en un 30 a 45% de las reducidas por maniobras ortopédicas. Esta incidencia baja discretamente cuando se usan métodos atraumáticos de reducción abiertos y cerrados. Scott (11) encuentra un 26% de Osteocondritis en caderas reducidas según el método de Denucé, y solo un 8.2% mediante el método de tracción continua en el lecho de Oxford. Trueta (17) comparando estos dos métodos da cifras ligeramente diferentes: 30% en reducción con tracción continua y 45% en reducción con manipulación. Somerville (10) no observa esa complicación en 23 caderas reducidas quirúrgicamente —reducción per primam—, al tiempo que Hirsch (64) las evidencia en el 100% de los casos tratados quirúrgicamente, pero que ya habían sido fracasos de tratamiento ortopédico cerrado. Shands (68.9) cita un 15% en reducción cerrada con inmovilización en la Posición de Lorenz y un 0% en las reducidas abiertas. En general las cifras que reportan los autores son to-

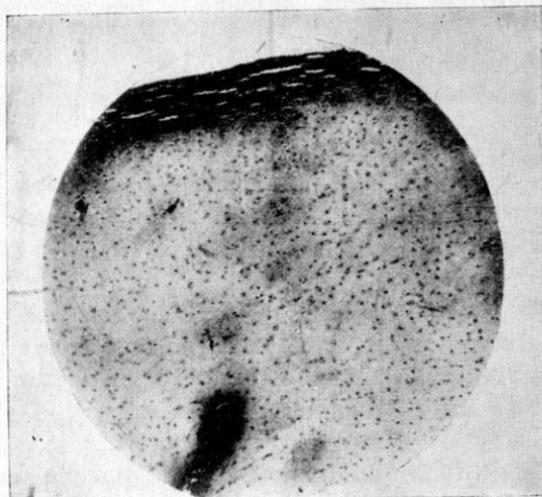


FIGURA 3 — Niño de 2 años. Reducción cerrada e inmovilización en yeso durante 4 meses. Se observa en la parte superior aspecto foliáceo del cartilago. Abajo: penetración de un capilar proveniente de la medula subcondral. El cartilago presenta cápsulas ligeramente distendidas conteniendo a veces numerosas células.

(Tomado de Leveuf, J.; Bertrand, P.: Luxations et subluxations congénitales de la hanche. G. Doin et Cie. Paris. p. 31).



FIGURA 4 — En la superficie: ulceración del cartilago. En la parte media: numerosos capilares dentro del cartilago rodeados de condrocitos. (Leveuf, J.; Bertrand, P. Luxations et subluxations congénitales de la hanche, p. 32).

FIGURA 5 — Niña de 2 años. Reducción cerrada a los 10 meses. Inmovilización enyesada durante 5 meses. Arriba e izquierda: cápsulas de condrocitos ligeramente distendidas sin multiplicación celular. A la derecha cápsulas muy distendidas con células alteradas y núcleos desaparecidos o en picnosis. Abajo y a la izquierda: metaplasia fibroblástica del cartilago.

Tomado de: Leveuf, J.; Bertrand, P.: Luxations et subluxations congénitales de la hanche, p. 33.

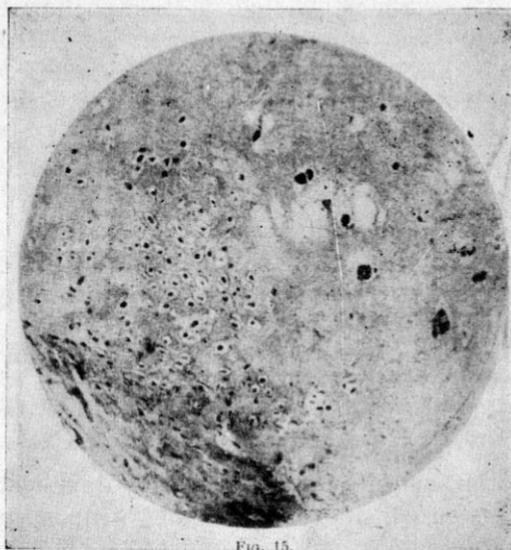


Fig. 15.

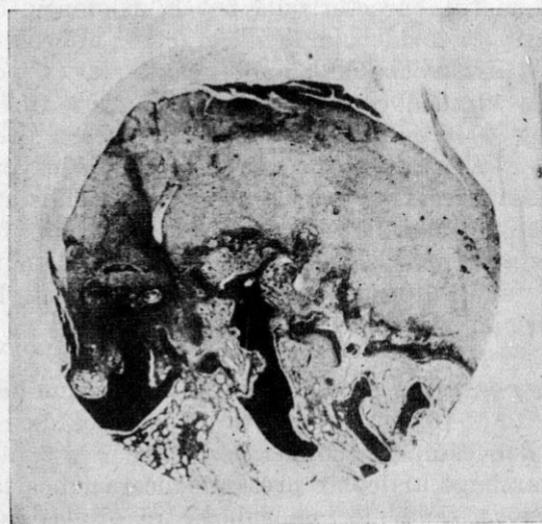


FIGURA 6 — Niña de 4 años. Reducción ortopédica a los 16 meses. Inmovilización enyesada durante 9 meses. En la superficie: erosiones del cartilago y transformación fibrosa de éste. En todo el espesor del cartilago numerosos capilares porvenientes de la medula subcondral. Abajo: línea de osificación muy irregular a causa de la penetración de los capilares en el cartilago.

Tomado de: Leveuf, J.; Bertrand, P.

das discordantes, ya que al tiempo que Crego y Schwartzmann (20) no han tenido un solo caso de Osteocondritis, Ortolani cita un 2%, Leveuf 23% (reducción cerrada) y 6.5 en abiertas; (27); Ponseti 46.2%; Bost y asociados 52%; Chuinard (52) 33% en reducción cerrada y yeso ambulatorio; Petit (61), 26% en reducciones cerradas y 90.90% en niños menores de un año tratados mediante reducción cerrada e inmovilizados según Lorenz y por último Meary y Gourdon (74) dan un 50% en reducciones cerradas; incidencia que asciende al 87.5% en los casos en que inmovilizó en posición de rotación interna y abducción y de 98.3% cuando esta posición era extrema.

PATOLOGIA (1) (2)

De acuerdo con los trabajos de Leveuf, Leroux y Bertrand, se pueden considerar 3 grandes grupos en relación con las lesiones patológicas que se observan a nivel de la cabeza femoral en la osteocondritis secundaria a la luxación congénita de cadera.

Grupo 1. — Se lo observa en niños de 2 a 3 y medio años que han sido intervenidos entre los 4 y 12 meses después de un intento de reducción cerrada y que han estado inmovilizados entre 3 y 5 meses. Existe lesión macroscópica discreta del cartílago articular de la cabeza femoral, caracterizada por la existencia de un punteado rojizo, pero sin evidencia de ulceración. Microscópicamente se observa la existencia de algunos capilares (1 por campo) en el cartílago y alrededor de ellos una atmósfera fibrosa discreta (Figuras 3 y 4). Las lesiones del cartílago son poco intensas: mal coloreado núcleos de células pálidos, contornos poco nítidos y a veces desaparecidos. En algunos puntos substancia fundamental en transformación granulosa y licueficada. La cáps. de la cél. cart. esta aument. de vol por edema. Nucl. mui. Zonas de cartílago alterado alternan con cartílago normal. El hueso subcondral es normal.

Grupo 2. — Aparece en niños de 3 y medio a 5 años que han sido intervenidos entre 10 y 16 meses después de intentos de reducción cerrada y que han estado inmovilizados entre 7 y 9 meses. En estos casos el cartílago articular presenta ulceraciones tapizadas de tejido fibroso. A cada ulceración llega un capilar que proviene de la medula subcondral. Alrededor de cada capilar exis-

te una trama de tejido colágeno: fibroblastos. El cartílago está muy alterado, las zonas normales son muy raras. La cápsula de los condrocitos está abombada, ocupada por 1 o varios núcleos —aspecto parecido a lo que se presenta en la artritis deformante (3) (Leveuf) Fig. 5.

En otros campos existen células cartilaginosa con núcleos voluminosos y sin cápsula aparente; en otros modificación de la substancia fundamental y fibroblastos que reemplazan el tejido cartilaginoso normal. Zona de osificación irregular (Fig. 6); el tejido óseo penetra en tejido cartilaginoso. En tejido óseo se encuentra grupo de células cartilaginosa. La zona de osificación presenta irregularidades muy marcadas. Alrededor de las trabéculas óseas se encuentran hileras de osteoblastos bien constituidos. Existen osteoclastos en gran número que traducen un remanente intenso de hueso neoformado.

Grupo 3. — Acontece en niños de 3 a 6 y medio años que han sufrido maniobras infructuosas de reducción entre los 14 y 39 meses y que han permanecido inmovilizados entre 9 y 34 meses (Figura 7 y 8).

La superficie cartilaginosa se encuentra muy deformada y adelgazada, en ciertos puntos los núcleos óseos no están separados de la superficie articular más que por una delgada capa de cartílago. Las alteraciones cartilaginosa son iguales a las del grupo 2, pero las ulceraciones aparecen cicatrizadas. Los capilares son poco numerosas y la atmósfera fibrosa numerosa. La reacción que se podría llamar "inflamatoria aséptica" está en vías de mejoría. En el cartílago las zonas lesionadas son menos intensas que en el grupo 2. Cápsula distendida, núcleos menos numerosos, cartílago con células múltiples son excepcionales. La osificación es más regular.

Para Massie y Howorth (19) (20) existen 3 grados de alteración vascular: ligero 3%, moderado 80% y severo 10%. Esta clasificación se basa en estudio clínico y radiográfico.

Grado 1 o ligero: Está caracterizado por:

a) Deformidad de la metáfisis en su parte interna por aumento de volumen.

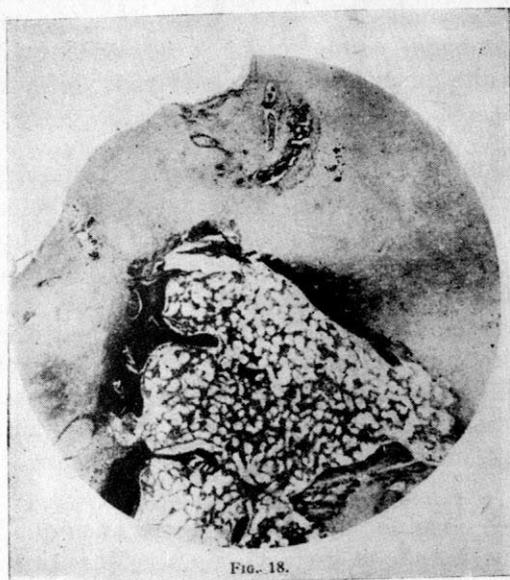
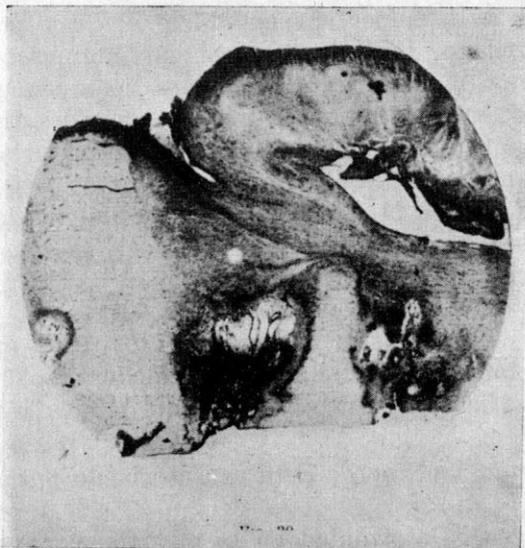


FIG. 18.

FIGURA 7 — Niña de 3 y medio años. Reducción ortopédica a los 30 meses. Inmovilización enyesada durante 1 año. Arriba superficie del cartilago irregular y erosionado. En medio: cartilago con vasos que partidos de la medula subcondral llegan a la superficie. El espesor del revestimiento cartilaginoso es muy delgado y está muy erosionado por la medula ósea subcondral. Tomado de Leveuf, J.; Bertrand, P.: Luxations et subluxations congénitales de la hanche: p. 36.

FIGURA 8 — Niña de 4 años y medio. Reducción ortopédica a los 15 meses. Inmovilización enyesada durante 11 meses. Arriba superficie cartilaginosa irregular, erodada y fisurada; en la parte media: penetración en el cartilago de vasos provenientes de la medula subcondral. Abajo: reemplazo del tejido cartilaginoso por trama fibrilar. Tomado de: Leveuf, J.; Bertrand, P.: Luxations et subluxations congénitales de la hanche. G. Doin et Cie. Paris. p. 38.



b) Fragmentación temporal de una zona de la epífisis (casi siempre tercio interno).

c) Rápida desaparición de la fragmentación (1 año) y restitución de la forma normal de la epífisis.

d) Cabeza adulta con promedio de un índice de Eyre-Brook de 50. (Figura 9).

Grado 2 o moderado:

a) Deformación precoz de la porción interna de la metáfisis (prolongamiento interno).

b) Fragmentación de la epífisis, sin la densidad típica de Perthers.

c) Irregularidad ocasional de la línea epifisiaria con adelgazamiento central de la epífisis y proyección ángulo metafisiario en la zona epifisiaria.

d) Aplanamiento gradual de la epífisis con expansión medial y lateral.

e) Aplanamiento gradual y expansión metafisiaria, mas acortamiento del cuello: Osteoporosis metafisiaria y formación de quistes.

f) Desarrollo progresivo de la deformación hasta la fusión epifisiaria.

g) Ocasional fusión prematura del cartilago epifisiario.

h) Desarrollo precoz de artritis degenerativa. Índice de cabeza: 27. (Figura 10).

Grado 3 o severo:

a) Desarrollo precoz y severo de la convejidad del borde metafisiario.

b) Rápida disolución del centro de osificación de la epífisis.

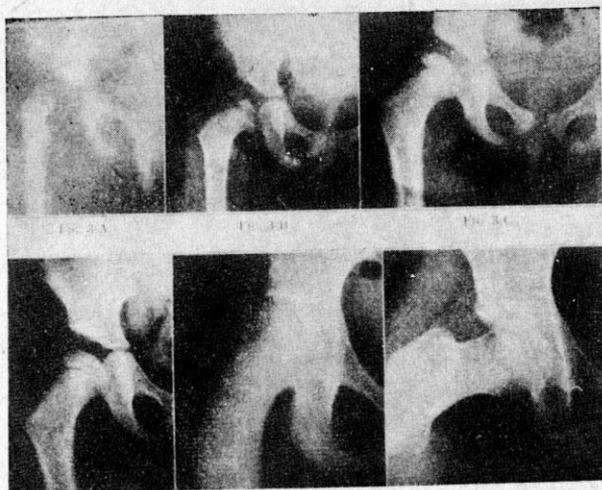


FIGURA 9 — Grado 1 ó ligero de Osteocondritis por alteración vascular. a) Deformidad de la metáfisis en su parte interna - aumento de volumen. b) Fragmentación temporal de tercio interno de la epífisis. c) Rápida desaparición de la fragmentación (1 año) y restitución de la forma normal de la epífisis. d) Cabeza adulta con un índice de Eyre-Brook de 50. Evolución de una osteocondritis tipo 1 desde e laño de edad a los 16. Tomado de: Massie, W. K.: Congenital Dislocation of the hip. Jour. Bone Joint Surg.: 33-A; 2, 288. April 1951.

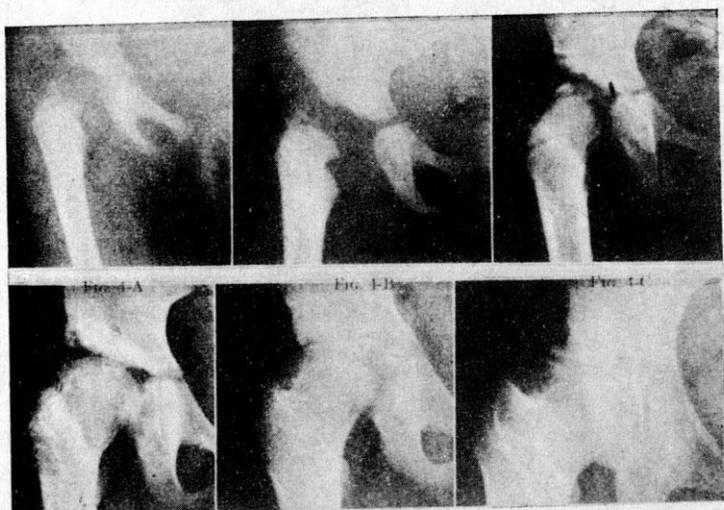


FIGURA 10 — Grado 2 ó moderado. a) Deformidad precoz porción interna de la metáfisis. b) Fragmentación de la epífisis. c) Irregularidad línea epifisiaria. d) Aplanamiento gradual de la epífisis con expansión medial y lateral. e) Aplanamiento y expansión de la metáfisis. f) Osteoporosis metafisiaria y formación de quistes. g) Fusión prematura cartílago epifisiario. h) Desarrollo precoz de osteoartrosis. Evolución de una Osteocondritis grado 2 desde el año de edad hasta los 18 años. Tomado de: Massie, W. K.: Congenital Dislocation of the hip.: 33-A; 2, 288-9. April 1951.

- c) Falla en la regeneración de la epífisis.
- d) Progresivo aplanamiento de la metáfisis acompañada de severa subluxación.
- e) Marcado acortamiento del cuello femoral.
- f) Resultado en adultos muy pobre radiográfica y clínica mente. (Figura 11).

EVOLUCION Y PRONOSTICO

La evolución de las lesiones en casos moderados fue de 2.3 años (19) y de 4.5 años en los casos ligeros y severos, estos últimos y gran parte de los moderados, así como algunos de los ligeros fueron seguidos por alteraciones del tipo de la artritis degenerativa. Solo el 16% de las osteocondritis vuelven a tener una morfología radiográfica normal (19). En general los daños reales de los trastornos vasculares solo se hacen aparentes después de la pubertad.

Contra más joven el paciente, más grande el peligro de osteocondritis; la cabeza femoral de los niños mayores es más resistente.

Las epifisitis que aparecen después del tratamiento en articulaciones mal reducidas tienen una evolución grave, en cambio las que aparecen después de una reducción satisfactoria tienen una evolución en general muy benigna.

PROFILAXIS Y TRATAMIENTO:

La profilaxis se deduce del estudio de la etiología. Evitar el trauma durante la reducción: tracción continua, maniobras muy suaves en casos de reducción cerrada o abierta. La incidencia de osteocondritis ha sido reducida (5) del 25 al 8% por sustitución de la reducción con manipulaciones con la tracción en el lecho de Wingfield Morris o de Oxford). Evitar el trauma de la inmovilización: posiciones extremas en rotación interna o externa y abd. Se aconseja: no más de 60° de abd. Rot. int. moderada y flexión de 30°.

Evitar el trauma post-inmovilización: Evitando la sobrecarga precoz. Reposo en el lecho, descargue del miembro: aparatos de no apoyo.

ARTRITIS DEGENERATIVA

La luxación congénita de la cadera, aún la bien reducida y conducida, da en una alta incidencia de los casos, en la edad adulta, manifestaciones de artritis degenerativa.

La luxación congénita de la cadera, da para Wiberg, el 10% de las Osteocondritis degenerativas que se observan en la edad adulta (47); para Lloyd-Roberts (70) el porcentaje sería mayor: 20.9%.

Sinónimos: Artritis deformante juvenil; osteoartritis; artrosis de la cadera.

Etiología: 2 grandes factores son los determinantes en una alta frecuencia de la aparición de una artritis degenerativa como complicación final de una luxación congénita de la cadera tratada: la osteocondritis por necrosis del núcleo femoral proximal y la inestabilidad y pérdida de relaciones de la cabeza y el cotilo.

La Necrosis de la cabeza (19) (20) da lugar en un 72% de los casos a esa complicación: el reemplazo del hueso avascular por tejido osteoide a nivel del núcleo óseo femoral, baja la resistencia a la presión lo que motiva secundariamente su aplanamiento y ensanchamiento. (Figuras 10 y 11).

Las fallas en la mantención de las relaciones normales cotilopifisarias. (6) constituyen el segundo gran factor de artritis degenerativa. En efecto el 66% (20) de las caderas suluxadas o reluxadas muestran estos cambios. Obviamente la *cadera luxada y no tratada* termina casi en un 100% de los casos en una artritis degenerativa.

Incidencia: El 80% de los casos tratados para luxación congénita de la cadera en el N. Y. Orthopaedic Hospital antes de 1936 mostraron durante su evolución cambios de osteoartrosis (20). Para Muller y Seddon (6) este porcentaje sería del 52.2% en el Royal National Orthopaedic Hospital en los 50 años que antecederon a 1940. Putti, señala un 40% y Gade un 47.9%.

Es así mismo frecuente la aparición de fenómenos artrósicos en la cadera opuesta a la luxada unilateral y que se considera "sana"; en realidad existe una displasia ligera de esa cadera en un 25% aproximado de los casos (ver más adelante).

Patología y clínica: Las lesiones anatomopatológicas corresponden a las que se describieron en el grupo 3 de las Osteocondritis y que no difieren de las que existen en cualquier tipo de artritis degenerativa del adulto. En general los cambios (19) aparecen más precozmente en la cabeza que en el cotilo.

Los síntomas son así mismo idénticos a los que se presentan en la Osteoartritis degenerativa de cualquier tipo: dolor, cansancio, cojera, limitación funcional mecánica y dolorosa, cambios radiográficos, etc. En general (70) el promedio de iniciación de las molestias corresponde a los 39 años.

Profilaxis y tratamiento:

La profilaxia está en relación directa con las causas determinantes de la Artrosis: necrosis de la cabeza reluxación de ella. En general la redislocación o subluxación recidivante puede ser obviadas —ver más adelante—; el problema de la epifisitis es mayor, ya que además de las causas que se consideran conocidas existen otras que se ignoran y que son por tal insalvables (20).

El tratamiento corresponde al de cualquier tipo de artrosis degenerativa de la cadera. McFarland (23) propone sintéticamente las siguientes conductas: Artrodesis en artrosis de un solo lado y en individuos jóvenes. Osteotomía de apoyo en los individuos de edad, casos unilaterales con buen movimiento pero doloroso y en caderas en aducción. Artroplastia en los casos en que existe artrosis bilateral.

El tratamiento de la artritis degenerativa en los casos de reluxación son equiparables a los de la Luxación inveterada de la cadera, que más tarde estudiaremos.

SUBLUXACION RESIDUAL

La subluxación residual sigue a la reducción de la cadera en una incidencia aproximada de 7.9% (42).

Etiología: La anteversión del cuello femoral, las reducciones imperfectas, seguidas incluso de inmovilización, la obliteración del cotilo, la insuficiencia del talus cotiloideo (74) y la oblicuidad y poco desarrollo del techo acetabular son las causas que se consideran como más importantes de la subluxación residual de la cadera en una luxación congénita.

La artrografía (2) suministra datos muy importantes en relación con las lesiones de la articulación. Se observa con frecuencia la existencia de obliteración del cotilo bien sea en forma completa o incompleta —falta de llenamiento de la celda acetabular por la substancia opaca—; el istmo aparece estrechado, el rodeo cotiloideo rechazado hacia arriba y afuera y existencia de un ligamento redondo más o menos hipertrofiado. La oblicuidad y poco desarrollo del techo cotiloideo, o aún mejor, la extensión del techo que contiene la cabeza, se determina mediante la medición del Angulo C. E., descrito por Wiberg en 1939 (6) (7) y elaborado por Severin en 1941 (8) en los pacientes pequeños. Este ángulo está determinado por 2 líneas: una vertical que pasa por el centro de la cabeza femoral y otra oblicua que va de ese centro (C) al reborde superoexterno (E: end) del cotilo. Hasta los 3 años (25) se considera normal hasta 20° como mínimo. Después de los 14 años, 25° es lo mínimo de normalidad. Se considera a esa edad que valores que oscilan entre 25 y 30 indican una tendencia a la subluxación, siendo definitivamente anormal los índices menores de 20. Esta medida es muy útil en la práctica ya que constituye una expresión del desarrollo acetabular y estabilidad de la cabeza en su cotilo. Los estudios de Muller y Seddon (6) han demostrado cómo ángulos mayores de 25° predisponen a la subluxación en el 23.4%; ángulos entre 20 y 25, en un 46.6% ángulos entre 15 y 20 un 60.4% y en ángulos menores de 10 la subluxación aparece en el 89.7%.

Los índices y comprobaciones verificadas por Massie y Howorth (19) son muy semejantes a las anteriores. Estos autores consideran que en reducciones hechas antes de los 5 años existe respuesta del techo cotiloideo, con índices C. E. muy aceptables, ocurre lo contrario después de esa edad.

Evolución: La subluxación frecuentemente evoluciona hacia la relajación y a la artritis degenerativa.

Tratamiento:

Será causal.

En aquellos casos en que existe una hipoplasia del techo la solución consiste en verificar un techo artroplástico. Es aconsejable en todos los casos en que se lleva a cabo esta conducta, complementar la intervención con la exploración de la cavidad acetabular, ya que muy frecuentemente existen obliteraciones intracapsulares, que requieren ser liberadas (2). Anderson y col. de la Clínica Mayo han efectuado techos artroplásticos en estas condiciones en 80 casos (46) habiendo logrado un porcentaje de 72,5 de buenos resultados —alivio de la cojera y fatiga—; los resultados malos fueron debidos a deficiencia de técnica—techos altos o insuficientes o reabsorción de ellos. Wiberg (47) ha obtenido así mismo buenos resultados en el 70% de los 85 casos. Anota este último autor que la confección del tejadillo artroplástico puede ser realizado a cualquier edad con idénticos resultados. Otros investigadores no están en un todo de acuerdo con el factor edad, insistiendo en que es grande la incidencia de reabsorción del techo cuando este se hace a edades muy tempranas.

RELUXACION DE LA CADERA

Se presenta como complicación de la Luxación congénita de la cadera en el 4.49% de los casos según Bertrand y Guías (27); según Iino en el 1.6% de las caderas reducidas cerradas (42). La incidencia es mucho mayor en las caderas luxadas hacia adelante. McCarroll (74).

La artrografía permite determinar, además de diferenciarla de la subluxación los caracteres que han impedido la reducción o han determinado, en muchos casos la reluxación: obliteración del istmo más o menos completa, interposición capsular: falta de llenamiento del cotilo por invasión a nivel de él de formaciones fibrosas, ligamento redondo hipertrofiado etc. (2).

Etiología: Son causas de reluxación las falsas reducciones —interposición capsular; la tensión y rigidez de los aductores (51); la falta de evolución del cotilo después de la reducción —falta de profundidad del fondo del acetábulo por falta de contacto entre la epífisis y esa superficie, la persistencia oblicuidad

del techo y la insuficiencia del talus cotiloideo (74); la coxa valga y la anteversión. Nos detendremos en este último factor por considerarlo de gran importancia.

Anteversión del cuello: (Declinación anterior —torsión anterior—)

El ángulo de declinación normal del fémur fue por primera vez puesto en evidencia por Wolff en 1868 (53) (54). Su medida normal, deduciendo los estudios que se hicieron sobre 1524 fémures (55, 56, 57, 58, 59) mostró variaciones entre más 50 y menos 20 con un promedio de más 11.2. Para otros autores sería de más 8. Según Le Damany (53) no existe anteversión en el embrión de 4 meses, al nacimiento llega a ser de más 30 a más 50, disminuyendo a más 12° al año de edad.

En la luxación congénita de la cadera ese ángulo se encuentra aumentado: en el 73.5% de los casos según Soutter y Lovett (53); en el 68% según Leveuf (51) en el 80% según Howorth (19). Ese aumento llega a ser de más 20 en el 47% de los casos y de más 50 en el 24% (53).

La importancia de la anteversión como factor etiológico de la relajación ha sido muy discutido. Para Leveuf no tendría gran importancia, la anteversión más que causa, sería una consecuencia de la luxación. Sin embargo para la mayoría de los tratadistas e investigadores la anteversión juega un papel esencial en la complicación que contemplamos (19) (52) (53).

Platou, según estadísticas del Hospital ortopédico del Estado en Oslo, realizadas entre 1934 y 1947 siguiendo 297 niños con luxación congénita, comprobó la existencia de anteversión en el 15% de esos enfermos. 87% de estos últimos casos presentaron subluxación o relajación en el curso de su evolución.

Profilaxis y tratamiento

La prevención y el tratamiento de la relajación están relacionados con las causas que motivan esta complicación y que ya detallamos anteriormente.

1°—Las falsas reducciones se obviaron mediante los controles radiográficos (AP. LAT) y artrográficos. Comprobada una

imposibilidad física de reducción cerrada, se la llevará a cabo por métodos quirúrgicos. Langenskiold, (48) aconseja en las reducciones abiertas trasplantar hacia cara externa del fémur, la inserción distal del psoas ilíaco, músculo que se convierte, así en rotador interno. El autor dice haber prevenido la reluxación en 80 casos que ha tratado con muy buen éxito.

Las reluxaciones que siguen a la reducción abierta son debidas en su mayoría a falta de técnica operatoria, a defecto en la inmovilización o a insuficiencia cotiloidea. En estos casos se recomienda volver a reducir quirúrgicamente, removiendo las partes blandas neoformadas en el fondo de cotilo y hacer plastia del techo acetabular (2).

2º—La hipoplasia del cotilo que sigue a la reducción, cerrada o abierta, y a la inmovilización correspondiente, se corrige mediante la confección de techos artroplásticos. Anderson y col. de la Clínica Mayo (46) han llevado a cabo este procedimiento en 80 casos, con una incidencia de 72.5% de buenos resultados. Wiberg, 47, también es partidario de esta técnica refiriendo una frecuencia de buenos resultados en el 70% de los casos.

La reluxación en el adulto se estudiará en el capítulo de las Luxaciones congénitas inveteradas.

3º—La anteversión del cuello se corregirá mediante osteotomías desrotatorias. Se aconseja llevar a cabo la intervención cuando el ángulo de declinación del fémur sea mayor de 45º— Langenskiold: 60º; Platou 30º; Muller, Seddon, Dunhan y Chuinard; 45º; Massie y Howorth: 30º en los niños pequeños y 45º en los adultos (52).

La altura o nivel de la osteotomía de desrotación ha sido discutida no existiendo aún una conducta standard. Unos autores prefieren la región subtruncanterea (52) (21), aduciendo como ventajas la posibilidad de explorar digitalmente la cabeza en acetábulo, y mover hacia atrás la inserción del glúteo mayor. Otros, (49) prefieren la osteotomía supracondílea, por ser una técnica más sencilla, exigir una inmovilización menor, etc. Colonna que es partidario de esta última técnica (14) la realiza a las 6 semanas de hacer la reducción abierta.

La anteversión femoral es muy frecuente: 53% de las caderas luxadas según Chinard, (8) y las ventajas de su corrección son objetivas de acuerdo con los estudios estadísticos de este autor:

a) Haciendo osteotomía en casos unilaterales: 82% buenos resultados.

b) No haciéndola en casos unilaterales: 36% buenos resultados.

c) Haciéndola en casos bilaterales: 43% buenos resultados

d) No haciéndola en casos bilaterales: 25% buenos resultados.

Estos resultados se obtuvieron teniendo en cuenta casos de luxación congénita reducidos por métodos cerrados y en los cuales se comprobó la existencia de anteversión.

FRACTURAS

No es rara la aparición de una fractura como complicación del tratamiento de la luxación congénita de la cadera. Platon (69) reporta 50 fracturas entre 406 tratamientos de dislocación de cadera. Sus causas: maniobras más o menos bruscas durante la reducción, caídas del niño al suelo durante su inmovilización o poco después al caminar y correr. En realidad la etiología de estas fracturas reside en la desmineralización de los huesos del miembro inferior por el prolongado reposo en aparatos enyesados o en reclusión en el lecho.

Los huesos que con más frecuencia se fracturan son, obviamente el fémur y en segundo lugar la tibia. En el fémur los niveles de fractura más frecuentes: región supracondílea y subtrocantérea. Estas fracturas son generalmente incompletas y no tienen complicación mayor, consolidando normalmente y en poco tiempo.

PARALISIS DEL NERVIO CIATICO

Se la observa en forma transitoria en aquellos casos en que se hace reducción abierta en caderas muy altas y en casos inve-

terados. Generalmente los fenómenos correspondientes a la elongación del ciático ceden en el curso de 2 o 3 meses (69).

ANORMALIDAD EN LA CADERA OPUESTA A LA LUXADA EN CASOS UNILATERALES

Frecuentemente, la cadera considerada como normal o sana, opuesta a la luxada en las dislocaciones unilaterales, presenta a un examen cuidadoso, más radiológico que clínico, signos que la pudieran definir como displásica o anormal. Esta anormalidad la ha observado en el 20% de los casos unilaterales Massie (19); en el 30% Severin (63) y en el 16% Muller y Seddon (70).

Esta displasia de la cadera "sana" en ocasiones, las más, se define satisfactoriamente durante el reposo que acompaña al tratamiento de la cadera luxada, o posteriormente durante la evolución de la vida del individuo. En otras ocasiones, desgraciadamente, la displasia, no evidenciada o no tenida en cuenta, evoluciona hacia una artrosis, a una subluxación y en casos más raros a la luxación (Fig. 12).

El tratamiento de esta complicación es preventivo: Inmovilizar el miembro en abducción hasta que el ángulo C. E. sea normal; marcha sin apoyo; techo artroplástico en casos rebeldes a los métodos cerrados; etc.

RIGIDEZ

Frecuentemente sigue a la reducción cerrada y aún más a la abierta. Se la puede observar en casos de reducción fácil y satisfactoria, siendo más frecuente cuando aquélla ha sido complacida y sometida a varias tentativas.

Algunos autores piensan en la posibilidad de que existe una predisposición especial del individuo por esta complicación. La edad aumenta las posibilidades de su aparición.

Se puede prevenir la rigidez de la cadera, cuando se siguen métodos cerrados de reducción, haciendo las maniobras suavemente e inmovilizando el menor tiempo necesario, evitando las posiciones extremas. La inmovilización en yeso ha de ser seguida largo tiempo en reposo en cama con posición de abducción del

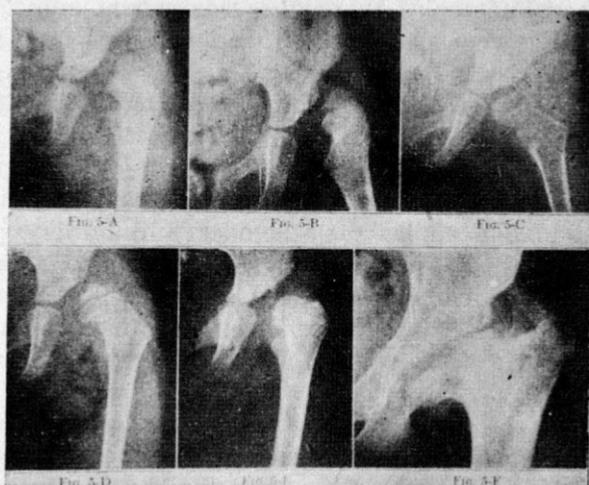


FIGURA 11 — Grado 3 ó severo. a) Desarrollo precoz y severo de la expansión medial de la metafisis. b) Rápida disolución del centro de osificación de la epífisis. c) Falla en la regeneración de la epífisis. d) Progresivo aplanamiento de la metafisis acompañado de subluxación. e) Marcado acortamiento del cuello femoral. f) Osteoartritis marcada. Tomado de: Massie, W. K.: Congenital Dislocation of the hip.: 33-A: 2, 288-9. April 1951.

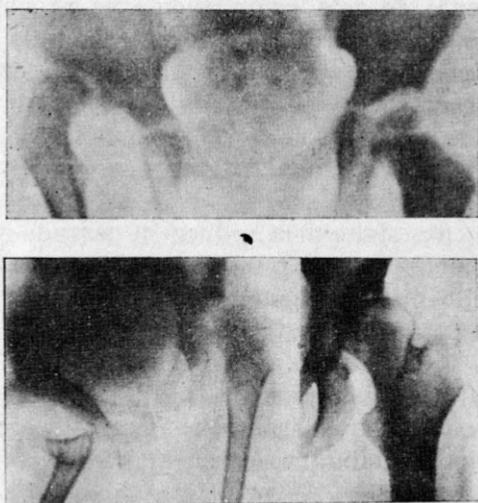


FIGURA 12 — Evolución de una cadera displásica con reposo en aducción. - Parte superior: Caderas a los 4 años: la derecha luxada, la izquierda normal. - Parte inferior derecha: Después de una osteotomía de apoyo y de marcha, la cadera izquierda se subluxa terminando con fenómenos osteoarthróticos —radiografía inferior izquierda— a los 30 años. Tomado de Lloyd-Robert, G. C.: Osteoarthritis of the hip: Jour. Bone Joint Surg.: 37-B: 1, 39. Feb. 1955.

muslo. El apoyo se iniciará tan pronto la cadera sea normal clínica y radiológicamente.

La rigidez que sigue a la reducción abierta se evitará, movilizándolo precozmente la cadera: a los 15 o 30 días de verificada la operación (reducción simple; 30 días a 45 después de hacer techo artroplástico).

SHOCK MORTALIDAD

Es una complicación que día a día va perdiendo frecuencia, en relación directa con el adelanto de las técnicas anestésicas y quirúrgicas.

En realidad las estadísticas de mortalidad en reducciones cerradas son insignificantes y las pocas conocidas han sido debidas a falta de cuidado en la pre y post-anestesia.

Las intervenciones quirúrgicas: reducción abierta, techos artroplásticos etc., con más frecuencia determinan el shock y en casos muy aislados decesos. Como dijimos antes la técnica anestésica la consideramos obviamente de esencial valor en la prevención de estas complicaciones.

El shock generalmente aparece al final de la intervención o poco tiempo después. Se considera que existe un período peligroso que dura hasta 6 horas que siguen a la intervención, tiempo en el cual el enfermo ha de permanecer en la sala de recuperación asistido continuamente por un individuo competente, que registre los valores de tensión, pulso, respiraciones en un cuadro especial y con frecuencia de 15 minutos. La anestesia científicamente realizada, las perfusiones de soluciones y de sangre, las intervenciones bien regladas y técnicamente llevadas a cabo en el tiempo mínimo y con el menor trauma posible, la movilización suave de los enfermos y el cuidado post-operatorio son medidas profilácticas del shock y mortandad.

LUXACION CONGENITA INVETERADA DE LA CADERA

Siguiendo el orden de ideación del reporte presentado por Creyssel y Poilleux en la XXVI Reunión de la Sociedad France-

sa de Ortopedia (45) presentamos un resumen del gran problema de la luxación inveterada congénita de la cadera.

1.—*Tipos anatomopatológicos de luxación:*

a) *Luxación anterior:* Casi siempre es unilateral, la cabeza femoral se encuentra situada en el tercio anterior de la fosa ilíaca externa, colocada, bien sea inmediatamente por encima del cotilo a nivel de la espina ilíaca anteroinferior, variedad baja, o a nivel de la espina ilíaca anterosuperior, variedad alta.

En estas luxaciones anteriores existe un apoyo relativo del fémur, generalmente hay un neocotilo. A la mantención de la cabeza se agrega la cápsula articular y el tendón del recto anterior. Existe báscula ligera de la pelvis hacia atrás, existiendo poca alteración de la estabilidad. Son frecuentes en estas variedades las artrosis.

b) *Luxación intermedia:* son más o menos altas; la cabeza se encuentra situada en la parte anterior del tercio medio de la fosa ilíaca externa.

c) *Luxación posterior:* casi siempre es bilateral. La cabeza se encuentra colocada en la parte posterior del tercio medio de la fosa ilíaca externa o en tercio posterior de ésta. Existe una báscula de la pelvis hacia adelante, con lordosis lumbar. Casi siempre se acompaña de artrosis no solo de la cadera sino de la columna. En esta variedad el apoyo es muy precario. Acompaña a esta anomalía, deformidades o posturas viciosas de los miembros inferiores que agravan aún más el cuadro: adducción de los muslos, genu-valgum, pie equino, etc.

d) *Luxaciones bilaterales.* Pueden ser simétricas o asimétricas (variedad anterior de un lado y posterior del otro, etc.). Luxada de un lado y subluxada del opuesto, etc.

2.—*Lesiones de la cabeza y cotilo, de las partes blandas*

La cabeza femoral en la casi totalidad de los casos se encuentra deformada y alterada por cambios osteoartrésicos. Frecuentemente se la observa atrofiada, aplanada y desviada en anteverción. El cotilo, que no ha sufrido el estímulo permanente de la

cabeza aparece hipoplástico, aplanado, reducido a su más mínima expresión y cuando existe, aparece lleno de tejido conectivo.

Las partes blandas articulares y yuxtaarticulares sufren así mismo alteraciones muy importantes, que constituyen en el tratamiento grandes dificultades. La cápsula y los ligamentos aparecen distendidos e hipertróficos. Los músculos periarticulares retraídos y modificados en su dirección.

3.—*Restablecimiento de las condiciones fisiológicas:*

El restablecimiento de las condiciones fisiológicas es uno de los más arduos problemas que debe contemplar el ortopedista al intentar reducir una cadera ya inveterada. Al modificar, al normalizar anatómicamente las relaciones articulares de la cadera, ha de iniciarse pasivamente la regresión de todas las actitudes viciosas que la luxación dio lugar y que determinó un equilibrio secundario y anormal. El restablecimiento impone pues la involución de la lordosis lumbar, la readaptación de la columna ya artrósica, la corrección funcional de las posiciones viciosas de los miembros inferiores: adducción del muslo, genuvalgum, la báscula de la pelvis y por último y muy importante el nuevo equilibrio muscular. No hace falta insistir lo complejo del mecanismo que impone el restablecimiento de las nuevas condiciones anatómicas y fisiológicas. Un sistema locomotor acondicionado por años a una deformidad articular clave, como es la luxación de la cadera, un organismo que ha encontrado una "normalidad" relativa con el transcurso del tiempo, ha de necesitar un lapso cronológico largo para volver a lograr el equilibrio que la normalidad trae consigo, equilibrio que en ocasiones no vuelve a adquirirse con grande perjuicio para la estabilidad y dinámica del individuo tratado.

4.—*Métodos terapéuticos:*

Conviene advertir, antes de entrar a describir los diversos métodos terapéuticos de que se dispone para tratar la cadera luxada inveterada, que, como bien lo dice Ducroquet (33), la buena operación no es aquella que permite mostrar en los rayos X una buena restauración sino aquella que asegura al enfermo una ausencia del dolor y un restablecimiento de la función.

a) *Métodos paliativos*: se cuentan con dos principalmente:

El *descenso del trocánter mayor*, da resultados mediocres, ya que no suprime el dolor en las caderas apoyadas y lo determina por la ascensión que hace del fémur en las que no lo están y la *resección de la cabeza femoral* indicada en artrosis de las luxaciones posteriores y de las anteriores (35).

Los resultados de esta intervención, tan mutilante, son mediocres.

b) *Osteotomías subtrocantéreas*. Se consideran en general dos grandes tipos de osteotomía subtrocantérea: la osteotomía de dirección y la osteotomía de apoyo pelviano. La primera tiene por objeto corregir posiciones viciosas de los miembros inferiores (adducción flexión, etc.), son operaciones de principios simples, indiscutibles y de resultados casi siempre satisfactorios (45). Se usan en caderas "apoyadas" con deformaciones permanentes de los miembros. La osteotomía de apoyo pelviano, en cambio, trata de mejorar el apoyo de la cadera luxada, corrige así mismo las deformaciones permanentes y trata de mejorar el equilibrio muscular. Existen 3 variedades de osteotomías de apoyo:

1.—*Tipo Lorenz*: también llamada de bifurcación. En este tipo el apoyo pelviano se hace sobre el cabo distal del fémur, el cual está separado del proximal por un corte oblicuo hecho hacia arriba y adentro. Los dos fragmentos están angulados, siguiendo el inferior una dirección en abducción de 45°, así mismo este fragmento está dispuesto en hiperextensión. Este tipo de osteotomía está en la actualidad proscrito por la gran incidencia de complicaciones: lesiones vasculares, peligro de pseudoartrosis, acortamiento, rigidez, dolor, etc. y por los muy relativos buenos resultados que da lugar —ninguna mejoría en el 50% de los casos (6).

2.—*Tipo Schanz*: en esta variedad el corte óseo es bajo, apoyando el fragmento distal a nivel del isquión. Sus resultados son ligeramente mejores que el del tipo anterior, aunque tampoco es muy recomendable y completamente proscrito en casos bilaterales.

3.—*Osteotomía de largo apoyo*. En esta variedad el apoyo se hace en la pelvis sobre el fragmento proximal del fémur. Se

usa en casos de luxación alta, de tal manera que la osteotomía recha a nivel del cotilo, permita dejar arriba de éste la cabeza, cuello y trocánteres. Se mantiene la angulación que se hace en el sitio de la osteotomía mediante placa y tornillos; el fragmento inferior se dispone en abducción y extensión. Este tipo de osteotomía de apoyo, el único aconsejado, da buenos resultados en las luxaciones unilaterales, y paliativos en las bilaterales.

c) *Techo artroplástico*: Contraindicado en las luxaciones posteriores. Según Padovani (64), el techo artroplástico verificado en adolescentes y adultos da un 75% de buenos resultados. (50% en casos de artrosis). El techo evitaría la aparición de artrosis y daría según el autor mejor resultado que las artroplastias.

d) *Artrodesis*: La reducción artrodesis es un método, muy recomendable en aquellos casos, en los cuales no se espera resultado satisfactorio de una artroplastia. Se usa en casos unilaterales, con cojera, dolor y grave alteración de la función (18).

e) *Artroplastia*: La reposición del femur luxado en el cotilo —nuevo, o modelado a nivel del primitivo acetábulo ha de realizarse después de reemplazar la cabeza por una plastia o interponiendo —ya en desuso— una copa de vitalium (Smith-Petersen). La conservación de la cabeza y su reducción acarrea la necrosis definitiva (30); por otra parte, la cabeza femoral luxada inveteradamente se encuentra siempre deformada y alterada en su estructura, incompatible con una buena función (36). En relación con la reposición artroplástica de la cadera existen dos escuelas, en relación con el grado de descenso que ha de llevarse a cabo sobre el fémur: Judet (36) y su escuela insisten en que la plastia ha de ser in situ o con ligero descenso. El descenso integral, dice, da lugar a rigidez en el ciento por ciento de los casos. El neocotilo lo labran al nivel del techo del acetábulo y en ocasiones un poco por encima. No temen al poco espesor de la pared ilíaca, ni a la protrusión acetabular, la cual se ha presentado sin traer consigo mayores complicaciones. La artroplastia in situ no tiene el inconveniente de la tensión muscular permanente de los músculos pelvifemorales, pero, en cambio no corrige el equilibrio muscular (38), así como tampoco el acortamiento del miembro. La reducción artroplástica con descenso total, es una operación más anatómica, ideal, pero más complicada que la anterior. Merle D'Aubigne (38 - 15 - 44) trae una estadística de 42 casos

siguiendo esta técnica, con 68% de buenos resultados: disminución o supresión del dolor, mejoría de los movimientos, restablecimiento del apoyo normal, de la longitud del miembro, y de la marcha. Trae como complicaciones: 7 relajaciones, 6 ciáticas temporales, flebotrombosis. De todas maneras parece ser la intervención ideal (34).

5.—Indicaciones y pautas de tratamiento:

La iniciación de un tratamiento quirúrgico y su recomendación, en un caso de Luxación congénita de la cadera, ha de ser verificado después de un meditado estudio del paciente y de las condiciones en que se encuentra. La abstención, muchas veces, es una conducta sabia, que hay que tener muy en cuenta. Un tratamiento que busque más la estética que la función, ha de condenarse (30-44-45).

Son indicaciones formales de tratamiento las alteraciones graves de la función y los intensos síntomas subjetivos. El dolor lumbar, sagrado, en rodillas o caderas, la persistente contractura muscular —espasmo—, la cojera, la limitación de los movimientos, la rigidez de caderas bilateral, la inestabilidad. En cambio son contraindicaciones: un estado general o psíquico deficiente, una relativa buena función, etc. Merle D'Aubigné refiriéndose a este último concepto, manifiesta que un individuo que puede caminar 1 hora sin dolor no deberá operarse. (44).

A manera de esquema señalaremos, en forma muy general los tipos de tratamiento susceptibles de llevarse a cabo frente a 4 tipos de luxación inveterada: Luxaciones unilaterales: anterior y posterior y bilaterales: anterior y posterior.

a) *Luxación Unilateral:*

1.—*Anterior: poco elevada:* con cambios artrósicos: Techo (35) o artroplastia (33).

Alta: mal apoyada, dolorosa, acompañada de cojera marcada: artroplastia o artrodesis (32-41).

2.—*Posterior: Con más o menos buen apoyo,* pero con deformidad permanente del miembro inferior: Osteotomía de dirección.

Con inestabilidad: Osteotomía de apoyo, reducción artrodesis, reducción artroplastia.

b) *Luxación bilateral:*

1.—*Anterior:* Techo bilateral o artroplastia (preferiblemente sobre el lado artrósico).

2.—*Posterior:* **ABSTENCION!** Si la abstención es la conducta recomendada en todos los casos de luxación inveterada, en el caso de luxaciones posteriores bilaterales es la regla. Solamente y después de un estudio detenido del paciente se estará indicado intervenir en casos de *Severa alteración de la función.*

Caderas estables: Osteotomías de dirección.

Caderas inestables: Osteotomías de apoyo (31-33-41) o artroplastia bilateral (32).

V. CONCLUSIONES

1.—Las complicaciones y secuelas de las luxaciones de cadera congénita y sus tratamientos se pueden obviar teniendo en cuenta los siguientes elementos básicos:

a) Diagnóstico y tratamiento precoz.

b) Reducción exacta y sin violencia.

c) Inmovilización adecuada.

d) Corrección de las deformidades asociadas.

2.—El diagnóstico y el tratamiento han de ser hechos antes del año de vida del enfermo. En estas condiciones el tratamiento cerrado da los mejores resultados. El conocimiento de la afección por parte de los médicos y de los profanos, mediante conferencias, revistas, periódicos, charlas radiadas y televisadas, sería el principal factor para mejorar los resultados obtenidos en el tratamiento de la luxación congénita de la cadera. Es necesario que pongamos en parangón la edad de un año, ideal para iniciar el tratamiento, con la edad mediada 3 años 3 m., que presentan los ni-

ños que nos consultan en el Hospital Infantil de Bogotá, puesta como ejemplo.

3.—La reducción ha de ser exacta y ha de ser realizada sin violencia alguna. Si bien es cierto que el ideal es lograrla incruentamente, en aquellos casos en que este procedimiento no sea factible se llevará a cabo mediante métodos quirúrgicos, cuyos resultados son suficientemente buenos como para verificarlos.

4.—Habiendo sido comprobado que las posiciones extremas de inmovilización son las determinantes en una gran incidencia de los casos, de osteocondritis, rigideces, etc., se procribirán en absoluto. No existe diferencia en la bondad de las posiciones moderadas de rotación interna o externa, acompañada de flexión, abducción. Una inmovilización de 1 a 2 meses, en reducciones abiertas y 7 a 9 meses en cerradas es el tiempo ideal.

5.—Con el objeto de conseguir, que la reducción exacta obtenida, sea estable, se realizarán intervenciones complementarias que lo aseguran: con ese fin se corregirán las deformidades asociadas a la luxación: anteversión del cuello, coxa valga hipoplasia del cotilo, etc.

BIBLIOGRAFIA

1. LEVEUF, J.; LEROUX, R.: Les lésions de la tête du fémur provoquées par les tentatives prolongées de réduction orthopédique dans les luxations congénitales de la hanche. *Rev. D'Orthopédie* II, 3-4 1943.
2. LEVEUF, J.; BERTRAND, P.: *Luxations et subluxations congénitales de la hanche*. G. Doin et Cie. Paris 1946.
3. WEICHELBAUM. Cit. por Leveuf y Bertrand.
4. LEVEUF, J.; BESACON, J.: *Memories de l'Académie de Chirurgie*. T. XVIII: 32-33, 1942.
5. PLATT, H.: *Congenital dislocation of the hip*. Editorial and annotations. *Jour Bone Joint Surgery*: 3, 1953. 339.
6. MULLER, G. M.; SEDDON, H. J.: *Late results of treatment of congenital dislocation of the hip*. *Jour, Bone Joint Surgery* 35B: 3, 1953.
7. WIBERG, G.: *Studies on Dysplastic acetabula and Congenital Subluxation of the hip joint*. *Acta Chir. Scandinavica*. 83, 58, 1939.

8. SEVERIN, E.; **Contribution to the knowledge of congenital dislocation of the hip joint, Late results of closed reduction and Arthrographic studies of recent cases.** Acta Chir. Scandinavica 84: 63, 1941.
- 8a. CHUINARD, G.: **The recognition and treatment of anteversion in congenital dislocation of the hip.** Jour Bone Joint Surgery: 36A: 3 687.
9. SHANDS, A. R.: **The recognition and treatment of anteversion in congenital dislocation of the hip: Discussion** Jour Bone Joint Surg. 36A: 3. 687.
10. SOMERVILLE, E. W.: **Open reduction in congenital dislocation of the hip.** Jour Bone Joint Surg.: 35B: 3, 363.
11. SCOTT, J. C.: **Frame reduction in congenital dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 35B: 3, 372.
12. SEDDON, H. J.: **Intermediate-late results of standard methods of treatment: Symposium on Congenital dislocation of the hip;** Jour Bone Joint Surg.: 33B: 2, 281, 1951.
13. BROWNE, D.: **A method of reduction and retention: Symposium on congenital dislocation of the hip.** Jour Bone Joint Surg.: 33B: 2, 282.
14. TREVOR, D.: **Modern trends in operative treatment, and early results. Symposium on congenital dislocation of the hip.** Jour Bone Joint Surg. 33B: 2. 282, 1951.
15. MERLE D'AUBIBNE, R.: **Arthroplasty for persistent dislocation in adults; Symposium on Congenital dislocation of the hip.** Jour Bone Joint Surg. 33B: 2, 283, 1951.
16. DELCHEF, J.: **Discussion on Symposium on Congenital dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 33B: 2, 283, 1951.
17. TRUETA, J.: **Discussion of Symposium on Congenital Dislocation of the hip** Jour. Bone Joint Surg. 33B: 283, 1951.
18. BRITAIN, A.: **Discussion of Symposium on Congenital Dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 33B: 2, 283, 1951.
19. MASSIE, W. K.; HOWORTH, B.: **Congenital dislocation of the hip. Part. II. Results of open reduction as seen in early adults period.** Jour. Bone Joint Surg. 33A: 1, 171, 1951.
20. MASSIE, W. K.; **Vascular epiphyseal changes in congenital dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 33A: 2, 284, 1951.
21. BATCHELOR: **Congenital dislocation of the hip.** 37B: 3, 518, 1955.

22. MC. FARLAND, B.: **Congenital dislocation of the hip:** 38B: 2, 591, 1956.
23. MC. FARLAND B.: **My present attitude to osteo-arthritis of the hip.** Jour Bone Joint Surg.: 36A: 3, 476.
24. SEVERIN, E.: **Congenital dislocation of the hip: Development of the joint after closed reduction.** Jour. Bone Joint Surg. 32A: 3, 50. 1956.
25. MASSIE, W. K.; HOWORTH, B.: **Congenital dislocation of the hip: Part. I. Methods of grading results.** Jour Bone Joint Surg. 32A: 3, 519. 1950.
26. MC. SWEENEY: **Congenital dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 38B: 2, 599. 1956.
27. BERTRAND, P.; GUIAS H.: **Resultats du traitement de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant.** Revue d'Orthopedic: 41: 1, 56, 1955.
28. SCHOLDER, CH.: **Le traitement orthopédique des dystrophies de l'extrémité supérieure du fémur.** Rev. d'Orthopedic. 41: 1, 72, 1955.
29. GUILÉMINET, P.; STAGNARA, R.; FAIJSSE, R.; BERTRAND, L.: **Le traitement orthopédique des luxations congénitales de la hanche controlé par l'arthrographie.** Rev. D'Orthopedie: 38: 5-6, 476, 1952.
30. BERTRAND, P.; GUIAS, H.: **Résultats des interventions dans les luxations congénitales de la hanche chez l'adulte.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 461, 1951.
31. CHARRY, R.: **Le traitement chirurgical des luxations congenitales invétérées de la hanche chez l'adulte.** Rev. d'orthopedie: 37: 5-6, 463, 1951.
32. CHIGOT: **Luxation invétérée de l'adulte.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6.
33. DUCROQUET, R.: **A propos de la luxation congénitale invétérée de l'adulte.** Rev. d'orthopedie: 37: 5-6, 467, 1951.
34. HERBERT, J. J.: **La reconstruction arthroplastique dans les luxations congénitales invétérées de la hanche.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6. 470.
35. HUE; BRISARD; COVILLE: **Traitement de la luxation congénitale de la hanche chez l'adulte.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 474.
36. JUDET, J.; JUDET, R.: **A propos des luxations congénitales invétérées de la hanche chez l'adult.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6.
37. LANCE, P.: **A propos du traitement des luxations congénitales invétérées de la hanche,** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 480.

38. MERLE D'AUBIGNE, R.: **Traitement sanglant de la luxation congénitale invétérée de la hanche.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 482.
39. WOUTERS, H.: **A propos du traitement des luxation congénitales invétérées de la hanche.** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 485.
40. ZANOLI, R.: **Le traitement de la luxation congénitale invétérée de la hanche:** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 488.
41. CAMERA, U.: **Mon experience dans le traitement de la luxation invétérée de la hanche** Rev. d'Orthopedie: 37: 5-6, 489.
42. IINO: **On the methods and results of treatment of congenital dislocation of the hip joint in Japan:** Bone Joint Surg.: 37A: 6, 1,289. 1955.
43. MERLE D'AUBIGNE, M.: **Luxation congénitale bilatérale aggravée par osteotomies.** Rev. d'Orthopedie: 40: 3-4, 447, 1954.
44. MERLE D'AUBIGNE, M.: **Reposition with arthroplasty for congenital dislocation of the hip in adults.** Jour. Bone Joint Surg.; 34B: 1,22 1952.
45. CREYSEL, J.; POILLEUX, F.: **Traitement de la luxation congénitale invétérée de la hanche chez l'adulte.** Rev. d'Orthopedie: 37: 3-4. 332, 1951.
46. ANDERSON, M. E.; BICKEL, W. H.: **Shelf operation for congenital subluxation and dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg. 33A: 1, 87, 1951.
47. WIBERG, A; **Shelf operation in congenital dysplasia of the acetabulum and in subluxation and dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg. 35A: 1, 65, 1953.
48. LANGENSKIOLD, F.: **Transposition du psoasiliaque dans la reduction sanglante des luxations congenitales de la hache.** Rev. d'Orthopedie: 40: 2, 294.
49. COLONNA, P. C.: **Capsular arthroplasty for congenital dislocation of the hip.** Jour Bone Joint Surg.: 35A: 1,179, 1953.
50. HASS, J.: **Newer trends in treatment of old congenital dislocation of the hip.** J. Internat. Coll. Surgeons. 20: 667. 1953.
51. CRAIG, W. A.; RISSER, J. C.; KRAMER, W. G.; **Review of four hundred cases of congenital Dysplasia and dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 37A; 2, 403, 1955.
52. GHUINARD, G.: **Early weight-bearing and the correction of anteversion in the treatment of congenital dislocation of the hip.** Jour. Bone Joint Surg. 37A: 2, 229. 1955.

53. DUNLAP, K.; SHANDS, A. R.; HOLLISTER, L. C.; GAUL, J. S.; STREIT, H. A. A new method for determination of torsion of the femur. *Jour. Bone Joint Surg.* 35A: 2, 289, 1953.
54. WOLFF, J.; *Das Gesetz der transformation der knochen.* Berlin. August Hirschwald. 1892.
55. SOUTTER, R.; BRADFORD, E. H.: Twists in normal and in Congenitally Dislocated femora. *New York Med. J.* 78: 1071, 1903.
56. PARSON, F. G.; The characters of English thigh-bone. *J. Anat. and Physiol.* 48: 238. 1914.
57. DURHAM, H. A.: Anteversion of the femoral neck in the normal femur and its relation to congenital dislocation of the hip: *J. Am. Med. Assn.* 65: 223, 1915.
58. PICK, J. W.; STACK, J. K.; ANSON, B. J.: Measurements on the human femur. I Lengths, Diameters and angles. *Quart. Bull. Northwestern Univ. Med. Sch.* 15, 281. 1941.
59. KINGSLEY, P. C.; OLMSTED, K. L.; A study to determine the angle of anteversion of the neck of the femur. *Jour. Bone Joint Surg.*: 30A: 745, 1948.
60. PLATOU, E.: Rotation Osteotomy in the treatment of congenital dislocation of the Hip. *Jour. Bone Joint Surg.* 35A: 1, 1953.
61. PETIT, P.: Osteochondritis in congenital dislocation of the hip. *Jour. Bone Joint Surg.*: 37B: 3, 513, 1955.
62. PADOVANI, P.: Resultats de 82 butées ostéopaltiques de hanche. *Acta Orthopaedica Belgica.* 20: 6, 554, 1954.
63. WEISSMAN, S. L. Congenital dysplasia of the hip: Observations on the "normal" joint in cases of unilateral disease. *Jour. Bone Joint Surg.* 36B: 3, 385. 1954.
64. HIRSCH, C.: Réduction sanglente des luxations congénitales de la hanche: *Acta Orthopedica Scandinavica:* 28: 4, 300, 1955.
65. NICHOLSON, J. T.; KOPELL, H. P.; MATTEI, F. A.; Regional stress angiography of the hip. *Jour. Bone Joint Surg.*: 36A: 3, 503.
66. JONES, A. R.; Congenital Dislocation of the hip. In: *Modern trends in Orthopaedic.* Harry Platt. 91. New-York. Jaul B. Hoeber Inc, 1950.
67. TUCKER, F. R.: Anterior supply to the femoral head and its clinical Importance. *Jour. Bone Joint Surg.* 31B: 82, 1949.

68. SCHANDS, A. R.: **Regional stress angiography of the hip: Discussion:** Jour. Bone Joint Surg.: 36A: 3, 509, 1954.
69. PLATOU, E.: **Luxation coxae congenita: A follow-up study of four hundred and six cases of closed reduction.** Jour. Bone Joint Surg.: 35A: 4, 843, 1953.
70. LLOYD-ROBERTS, G. C.: **Osteoarthritis of the hip.** Jour. Bone Joint Surg.: 37B: 1. 8. 1955.
71. CHIPPAUX, A.: **Resultats du traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche.** Tesis doctorado. Lion. 1954.
72. BRENOT, P.: **Résultats du traitement sanglant de la luxation congénitale de la hanche chez l'enfant traité avant l'age de cinq ans.** Tesis doctorado. Lion 1954.
73. MC. CARROLL. H. R. **Congenital dislocation of the hip.** J. B. J. 37A: 2.
74. MEARY, R.; GOURDON, R.: **Luxations congénitales de la hanche avant 5 ans: Resultats et indications therapeutiques.** Rev. Orth. 40: 3-4. 323. 1954.