



MINISTERIO DE EDUCACION  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

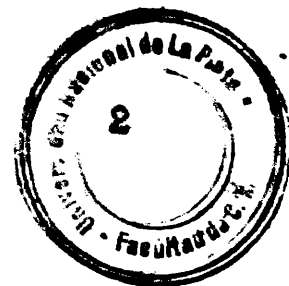
LA IMPORTANCIA DE LA ARTROGRAFIA  
EN LA LUXACION CONGENITA DE LA CADERA

Tesis de doctorado  
de  
ALFREDO JOSE FARON DUCOS

Padrino de Tesis  
PROFESOR Dr. VALENTIN C. GIRARDI

1 9 5 0

AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN



MINISTERIO DE EDUCACION

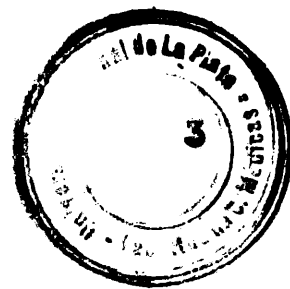
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AUTORIDADES

RECTOR: Profesor Dr. Luis Irigoyen

SECRETARIO GENERAL INTERINO

Don Victoriano F. Luaces



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES

DECANO: Profesor Dr. Pascual R. Cervini

VICEDECANO: Profesor Dr. José F. Morano Brandi

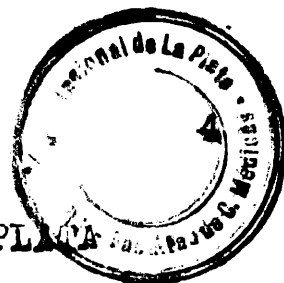
SECRETARIO: Prof. Dr. Flavio J. Briasco

PROSECRETARIO: Sr. Rafael G. Rosa

CONSEJO DIRECTIVO

Profesor Dr. Diego M. Argüello

" " Inocencio F. Canestri  
" " Roberto Gandolfo Herrera  
" " Hernán D. González  
" " Rómulo R. Lambre  
" " Víctor A. E. Bach  
" " Rodolfo Rossi  
" " Enrique A. Votte  
" " Herminio L. Zatti



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

PROFESORES HONORARIOS

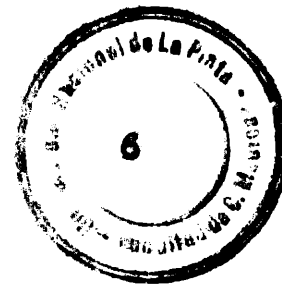
- Dr. Rophille Francisco  
" Greco Nicolás V.  
" Soto Mario L.

PROFESORES TITULARES

- Dr. Diego M. Arguello - Clínica Oftalmológica  
" Baldasarre Enrique C. - F. F. y T. Terapéutica  
" Bianchi Andrés E. - Anatomía y F. Patológicas  
" Casero José A. - Patología Quirúrgica  
" Canestri Inocencio F. - Medicina Operatoria  
" Carratalá Rogelio F. - Toxicología  
" Carveño Carlos V. - Higiene y M. Social  
" Cervini Pascual R. - Clínica Pediátrica y Pueric.  
" Corazzi Eduardo S. - Patología Médica Ia.  
" Christmann Federico E. B. - Cl. Quirúrgica II.  
" D'Ovidio Francisco R. - P. y Cl. de la Tubercul.  
" Errecart Pedro L. - Cl. Otorrinolaringológica  
" Floriani Carlos - Parasitología  
" Gandolfo Herrera Roberto I. - Cl. Ginecológica  
" Gascón Alberto - Fisiología y Psicología  
" Girardi Valentín C. - Ortopedia y Traumatología  
" González Hernán D. - Cl. de Enf. Infecciosas y P.T.  
" Irigoyen Luis - Embriología e H. Normal  
" Lambre Rómulo R. - Anatomía Ia.  
" Louvet Osvaldo - Cl. Psiquiátrica  
" Lyonnet Julio H. - Anatomía IIa.



- Dr. Maciel Crespo Fidel A. - Semiología y Cl. Prop.
- " Martínez Diego J.J. - Patología Médica II
- " Mazzei Egidio S. - Cl. Médica II
- " Montenegro Antonio - Cl. Genitourológica
- " Monteverde Victorio - Clínica Obstétrica
- " Obiglio Julie R. A. - Medicina Legal
- " Othaz Ernesto L. - Cl. Dermatosifilográfica
- " Rivas Carlos I. - Cl. Quirúrgica I.
- " Rossi Rodolfo - Cl. Médica I.
- " Sepich Marcelino J. - Cl. Neurológica
- " Uslenghi José P. - Radiología y Fisioterapia
-

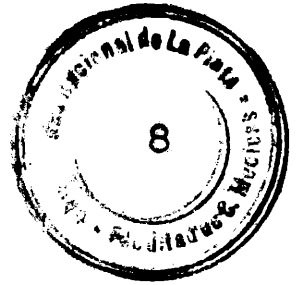


PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Aguilar Giraldoes Delio J. - Cl. Pediátrica y P.
- " Acevedo Benigno S. - Química Biológica
- " Andrieu Luciano M. - Clínica Médica Ia.
- " Bach Victor Eduardo - Cl. Quirúrgica Ia.
- " Baglietto Luis A. - Medicina Operatoria
- " Baile Mario R. - Clínica Médica IIa.
- " Barani Luis T. - Cl. Dermatosifilográfica
- " Bellingi José - Patología y Cl. de la Tuberc.
- " Bigatti Alberto - Cl. Dermatosifilográfica
- " Briasco Flavio J. - Cl. Pediátrica y Pueric.
- " Calzetta Raúl V. - Semiología y Cl. Propedeut.
- " Carri Enrique L. - Parasitología
- " Cartelli Natalio - Cl. Genitourológica
- " Castedo César - Cl. Neurológica
- " Castillo Odena Isidro - Ortopedia y Traumatología
- " Ciafardo Roberto - Cl. Psiquiátrica
- " Conti Alcides L. - Cl. Dermatosifilográfica
- " Correa Bustos Horacio - Cl. Oftalmológica
- " Curcio Francisco I. - Cl. Neurológica
- " Chesco tta Néstor A. - Anatomía Ia.
- " Dal Lago Héctor - Ortopedia y Traumatología
- " De Lenc Rogelio - Higiene y Med. Social
- " Dobric Beltran Leonardo - Patología y Cl. de la Tub.
- " Dragonetti Arturo R. - Higiene y Med. Social
- " Dussaut Alejandro - Medicina Operatoria
- " Echave Dionisio - Química Biológica
- " Fernandez Audicio Julio C. - Cl. Ginecológica

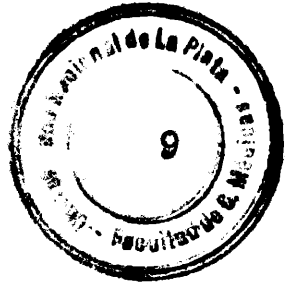


- Dr. Fuertes Federico - Cl. de Enf. Infecciosas y P.T.
- " Baribotto Roman C. - Patología Médica IIa.
  - " García Olivera Miguel A. - Medicina Legal
  - " Giglio Irma C. - Cl. Oftalmológica
  - " Giroto Rodolfo - Cl. Ginecológica
  - " Gorostazu Carlos M. C. - Anatomía IIa.
  - " Gotusso Guillermo B. Clínica Neurológica
  - " Guixá Héctor Lucio - Cl. Ginecológica
  - " Imbriano Aldo Enrique - Fisiología y Psicología
  - " Ingratta Ricardo N. - Cl. Obstétrica
  - " Lascano Eduardo F. - Anatomía y F. Patológicas
  - " Logascio Juan - Patología Médica Ia.
  - " Loza Julio César - Higiene y Medicina Social
  - " Lózano Federico S. - Clínica Médica Ia.
  - " Mainetti José M. - Clínica Quirúrgica Ia.
  - " Manguel Mauricio - Clínica Médica IIa.
  - " Marini Luis C. - Microbiología
  - " Martínez Joaquín D. A. - Semiología y Cl. Prop.
  - " Matusevich José - Cl. Otorrinolaringológica
  - " Meilij Elías - Patología y Cl. de la Tuberc.
  - " Michelini Raúl T. - Cl. Quirúrgica IIa.
  - " Morano Brandi José F. - Cl. Pediátrica y Pueric.
  - " Moreda Julio M. - Radiología y Fisioterapia
  - " Nacif Victorio - Radiología y Fisioterapia
  - " Naveiro Rodolfo - Patología Quirúrgica
  - " Negrete Daniel H. - P. y Cl. de la Tuberculosis
  - " Pereira Roberto F. - Cl. Oftalmológica
  - " Prieto Elías Herberto - Embriología e H. Nmal.
  - " Prini Abel - Cl. Otorrinolaringológica

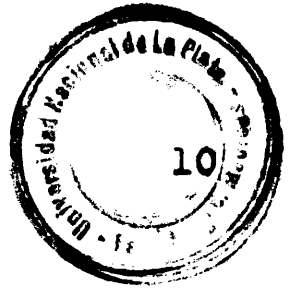


- Dr. Penin Raul P. - Cl. Quirúrgica Ia.
- " Polizzi Amleto - Medicina Operatoria
  - " Ruera Juan - Patología Médica Ia.
  - " Scheposnik Fidel - Clínica Médica IIa.
  - " Sanchez Héctor J. - Patología Quirúrgica
  - " Taylor Gorostiaga Diego J.J. - Cl. Obstétrica
  - " Torres Manuel - Cl. Obstetrica
  - " Tricca Saul - Clínica Quirúrgica IIa.
  - " Tropeano Antonio - Microbiología
  - " Tolosa Emilio - Cl. Otorrinolaringologica
  - " Vanni Edmundo O.F.U. - Semiología y Cl.Prop.
  - " Vazquez Pedro C. - Patología Médica IIa.
  - " Votta Enrique A. - Patología Quirúrgica
  - " Tau Ramón - Semiología y Cl. Propedéutica
  - " Tosi Bruno - Clínica Oftalmológica
  - " Zabudovich Salomón - Cl. Médica IIa.
  - " Zatti Herminio L. - Cl. de Enf. Infecciosas y P.T.





A MIS PADRES



A MI ESPOSA



A MIS HIJOS



A MIS HERMANOS



## HISTORIA

Esta desgraciada afección que aún a veces en la actualidad constituye un problema su tratamiento, era ya mencionada por Hipócrates, y como es de suponer en aquellos tiempos con una oscuridad absoluta en lo que se refería a su patogenia y terapéutica.

Recién a principios del Siglo XIX, Paletta retoma y estimula al mundo científico de aquella época para buscar alivio y atenuantes a este padecimiento; pero no debemos olvidar que a los pocos años de trabajo volvemos a los conceptos de Hipócrates, pues así lo ratifica la célebre memoria de Dupuytren, leída en la Academia de Ciencias de París en la que declaraba la incurabilidad de la luxación congénita de la cadera.

Luego Humbert, Cuvelier, Pravez, Wolkmann, Duval y Lafond, ensayaron numerosos tratamientos para obtener una terapéutica racional, pero fueron tan pocos agraciados en sus legítimas inquietudes, que vuelve nuevamente a reinar la oscuridad y el.



silencio sobre este importante tema.

Con los adelantos de la cirugía y con el descubrimiento de la antisepsia, se intentan nuevos y variados tratamientos para mitigar a los desgraciados portadores de este mal. Así tenemos a Guerin, haciendo tenotomías totales peri-trocantéricas; a Ko-ning que realice cefalectomía femoral, tratamientos en los que se inspiran cirujanos de la época Roger Vincent, Paoli y otros, pero con resultados desalentadores.

Es necesario llegar hasta 1888 en que Paci y más tarde Lorenz en Viena, fijan su método de reducción y conservación de la cabeza femoral dentro del cotilo; el que fué comunicado en el XI Congreso Médico "Internacional, reunido en 1894 en la ciudad de Roma.

Este nuevo método de cuya eficacia nos servimos en la práctica diaria, corona el esfuerzo y el estudio de tantos investigadores que les precedieron; y da a sus ejecutores la categoría de bienhechores de la humanidad; así como la profunda admiración de quienes hemos visto los desastres de la luxación congénita de cadera, abandonada en su evolución.



No podría yo cerrar esta breve síntesis histórica sin mencionar al Maestro Putti, que apoyado en los adelantos de la técnica radiográfica, le impone al mal que me ocupa la clarinada de atención clínica, entregándonos su famosa triada radiográfica en el estadio de pre-luxación, con cuyo aporte el pronóstico de estos enfermitos se hace sensiblemente promisor.

En los últimos años se agrega al estudio clínico y radiográfico de la luxación congénita de la cadera, el artrograma, el cual como se verá en el transcurso de este modesto trabajo de tesis, llena satisfactoriamente algunos claros sobre la orientación del tratamiento en algunos casos y en otros ratificando con certeza la efectividad de la terapéutica adoptada.

#### ANATOMIA PATOLOGICA

El estudio de la anatomía patológica de la articulación coxo-femoral, resulta de una importancia enorme cuando se consideran los problemas que presenta el tratamiento de la afección que nos ocupa.

Es así como el mejor conocimiento de la anatomía patológica y radiológica a lo que se ha agrega-



gado la artrografía contribuyen evidentemente a la búsqueda de nuevos métodos para el tratamiento y al mejoramiento de los existentes.

Desde este punto de vista, el concepto de distrofia regional introducido por Ombredanne en patología, aclare en algunos aspectos la cuestión, considerando a la luxación congénita como un complejo trastorno de trofismo y nutrición de las estructuras anatómicas de la cadera; y no como una simple luxación, lo que no constituiría más que un accidente frecuente, pero no fatalmente constante.

En las piezas anatómicamente estudiadas en fetos de cinco meses, se encuentran ya alteraciones del limbo cartilaginoso del cotilo como lo ha puesto de manifiesto Van Neck y Nové Jossierand, quienes han llamado la atención sobre la importancia de estas alteraciones en la génesis de la luxación y la involución de los mismos en la curación. Conviene tener en cuenta como noción de patología general articular, que al cartílago se le ha negado cualidades de regeneración (Benninghoff); el cartílago como tejido muy diferenciado que es, de tener una regeneración propia, ella sería prácticamente insignifican-



te. V. Muller expresa, que la regeneración condral es de naturaleza cicatrizal, o proviene de la transformación cartilaginosa de la sinovial que en especiales condiciones puede retroceder a su primitiva condición, ya que en un período precoz de desarrollo la sinovial es interpretada como un espacio constituido en el seno del blastema pre-cartilaginoso.

En cuanto a la osificación del coxal, Perné ha descrito además de los puntos clásicos, dos de gran importancia en el curso de la evolución ontogénica y filogénica. Un punto de osificación subyacente a la espina ilíaca antero-inferior, verdadero apoyo femoral con irradiaciones laterales superiores y medias, y otro que forma el fondo del acetábulo en su porción superior, es el os-cotyloideum superius, constituyendo ambos el techo cotiloideo.

Como lesión primitiva existiría aquí una metaplasia de la caja cotiloidea en su porción pósterosuperior, puesta de manifiesto por Faldini, que en lugar del tejido osteocondral, encuentra tejido conjuntivo fibroso. Esta lesión ocasionaría por causas mecánicas la luxación.

La ectopía femoral, llevando su compresión más arriba, dejaría libre el fondo del cotilo que por efecto de la ley de Delpech aparece espesado enormemente, como consecuencia de la gran osificación del punto ilíaco.

El cotilo quedaría en estas condiciones adolecido de profundidad en forma de escudilla o de bols, con la aplasia de la ceja cotiloidea en su porción superior que se traduce por el suave declive hacia arriba y con ese aspecto característico de planicie.

Con el concurso radiográfico Putti distingue tres variantes en los techos coloides, según mayor o menor oblicuidad: a) la línea del techo cotiloideo se aproxima a la horizontal; b) más oblicua formando con el ala del ilíaco un ángulo obtuso; c) se continúa insensiblemente con el ala ilíaca, destacando asimismo, el citado ortopedista, que en el sexo femenino es muy marcada la oblicuidad del techo cotiloideo; mientras que en el masculino hay predominio de techo horizontal, lo que explicaría el mayor porcentaje de las estadísticas hacia el sexo femenino.

Recordando la anatomía normal, tendremos en cuenta que el rodete cotiloideo, tiende a agrandar-

lo para mejor contención cefálica. Este es de 5 a 6 mm. de altura en el adulto alcanzando casi el doble de longitud en su parte posterior; y debemos recordar asimismo que al saltar sobre la escotadura isquiopubiana, se convierte en el ligamento transverso del acetábulo.

Al producirse la migración femoral y la modificación capsular correspondiente, este rodete se encuentra alterado, sobre todo en su porción superior que se aplana cuando la cabeza del fémur ha ejercido sobre él, presiones anormales y tiende a reconstruirse cuando por alejamiento de la misma, esta presión desaparece. La reparación no sigue una fase normal, sino que a menudo se encuentra el fibrocartilago dado vuelta hacia adentro, constituyendo un serio obstáculo para la reducción (Lance).

Leveuf y Bertrand, describen formas en que se encuentra desgarrado de su inserción sobre el cartilago de revestimiento; algunas veces hipertrofiado, manifiestamente rechazado hacia el cotilo con una depresión determinada por la cabeza; otras hipertrofiado, también rechazado hacia el cotilo libre o adherido al cartilago.

Todo esto y las deformaciones cefálicas se des-

cribirse, contribuyen a la desarmonía céfalo-escotobular que en muchos casos impide la reducción.

En otros, son motivo de evoluciones defavorables que ensombrecen el pronóstico cuando no se ha tenido el atinado concepto de informarse de tales dificultades por medio de un artrograma con acertada interpretación.

Continuando con las deformaciones de los elementos de la cadera, pasamos a considerar la cabeza femoral y a sus otros elementos constitutivos.

Malformación de la cabeza: más pequeña que lo normal como se puede comparar en las luxaciones unilaterales y sin embargo de tamaño mayor que el que correspondería al cotilo, la cabeza sufre deformaciones en relación a las distintas presiones que recibe en el curso de su migración. Pueden encontrarse facetas en su parte posterior, adquiere una forma cónica al principio para aplanarse luego, llegando en casos de edad avanzada a tomar el aspecto clásico de "paragolpe". Su superficie irregular se ve a veces surcada por una depresión semicircular determinada por la acción de la cápsula. En las luxaciones posteriores altas, la cabeza se atrofia hasta lle

gar a formar un muñón con el cuello también atrófico. En relación al eje del cuello, el muñón epifisario se encuentra desplazado hacia atrás y hacia abajo.

Solamente con estas dos descripciones de las deformaciones sufridas por la cabeza y el cotilo podemos darnos cuenta de las dificultades que se encontrarán en la reducción. Esto habrá de poner enfrente uno de otro, una cabeza deforme, irregular con trastornos tróficos con hipertrofia relativa y un cotilo pequeño, poco profundo, mal orientado con escaso techo. Es cierto que se debe esperar en la reconstrucción de la cavidad durante el período de inmovilización en posición correcta, pero no es menos cierto que cuando las lesiones anatomopatológicas se encuentran en grado superlativo, las posibilidades de la curación en el sentido estricto habrán desaparecido. Y si además le agregamos la deformaciones sufridas a nivel del cuello y las alteraciones de la cápsula y de los ligamentos y músculos, nos encontraremos ante dificultades insalvables, cuyo único recurso lo constituyen las intervenciones paliativas.

\* Cuando la luxación ha sido tratada en forma in

cruento y ha sufrido luego de yesos prolongados una relajación, las lesiones son más graves. Las deformaciones de la cabeza femoral en estos casos adquiere las más diversas formas. Algunas veces las facetas, bien marcadas, presentan pérdida o adelgazamiento del cartílago en sus superficies planas, con conservación del mismo en las aristas correspondientes. Otras veces se observan abolladuras o depresiones y radiográficamente fragmentaciones del núcleo.

La incongruencia de la cabeza y del cotilo en los casos ya tratados y relajados, es mayor que la que se observa en las caderas que no han recibido tratamiento. En cuanto al cartílago de revestimiento, sufre sin duda en virtud del traumatismo de la reducción y a la inmovilización después instituida, y puede presentar lesiones ulcerativas graves que dejan pérdidas irreparables en su superficie.

Estas lesiones de la superficie articular son irreparables. El tejido cartilaginoso de revestimiento que en el período fetal está surcado por numerosos vasos provenientes de la arteria del ligamento redondo, en la vida extrauterina carece de ellos y su nutrición se hace por intermedio de los elementos que de los vasos sinoviales llegan a tra-

vés del líquido plasmático de la cavidad articular (Maróttoli). Le falta pues el cartílago, poder de regeneración, por el cartílago mismo, como ya se expresó precedentemente. Según Leriche, una fisura cartilaginosa queda durante años sin cambio y si llega hasta el tejido conjuntivo vecino, será éste el encargado de obturarlo; si la fisura llega hasta el hueso subcondral, la reparación se haría mediante tejido óseo. De manera que las lesiones del cartílago permanecerán como tales o cicatrizarán de acuerdo al proceso de osificación que siguen las leyes de la osteogenia y que deja a la articulación en inferioridad de condiciones para su funcionamiento normal.

Migración de la cabeza: Con la acción de la marcha, la cabeza femoral se va desplazando y toma ubicaciones, algunas de las cuales son definitivas y otras temporarias. Estas últimas dejan su huella en la cara externa del hueso ilíaco en forma de necotilos deshabitados. En un primer estado, la luxación de la cadera puede ser marginal: la cabeza se apoya en la cresta cotiloidea aplastada y allí había un cotilo que no es más que una depresión que continúa con el cotilo verdadero. Este estado se en-

cuentra en el comienzo de la marcha y puede permanecer un tiempo más o menos largo para verse agravado por la acción del peso del cuerpo. Esta forma de luxación cuyo cotilo es alargado, en las reducciones manuales no ofrece el resalto que caracteriza a las demás. Hecho comprensible porque no existe un relieve o un obstáculo franco durante las maniobras de reducción. Muchas de estas formas marginales se confunden en las radiografías directas con subluxaciones. La única manera de distinguir las es mediante la artrografía como se verá más adelante.

La fosa ilíaca externa se encuentra dividida en dos porciones por una cresta vertical que va desde el tubérculo de inserción de la bandeleta de Maissiat, a nivel de la cresta ilíaca al reborde posterior de la ceja cotiloidea.

En el comienzo de su migración, la cabeza femoral ocupa la porción anterior de la fosa ilíaca externa. Se aloja por debajo de la espina ilíaca, antero inferior, entre el tendón de la fascia lata hacia atrás y el recto anterior y sartorio hacia adelante, formando la foseta de Gerdy. En dicho punto, en pleno contacto con el hueso ilíaco, há un neocotilo, constituyendo la luxación anterior



apoyada. Puede permanecer en este sitio definitivamente, pero lo común es que se desplace hacia arriba y atrás, hasta encontrar un nuevo obstáculo: las inserciones del glúteo menor. Allí tiende a labrar un cotilo poco profundo, formado a expensas de un espesamiento osteo-perióstico periférico más que un adelgazamiento. Más tarde la cabeza femoral se encuentra cerca de la cresta vertical, pero permitiendo en ciertas actitudes pasar a la fosa ilíaca posterior, sobre todo cuando se lleva el miembro a la flexión. Son estas las luxaciones intermedias. Por último, la cabeza luxada ocupa definitivamente la fosa ilíaca en su porción posterior ascendiendo cada vez más, situándose por debajo del glúteo medio y mayor, para constituir la forma posterior. Debemos destacar la conducta de la pelvis durante la migración de la cabeza femoral. En la luxación anterior se produce una basculación de la pelvis hacia atrás, y en la posterior hacia adelante, formándose una lordosis de compensación, tanto más exagerada cuanto más alta sea la luxación. Por ello, cuando en el tratamiento, por el grado avanzado de luxación y por la edad del enfermo, sólo nos queda como único recurso las operaciones paliativas debe-

mos buscar siempre construir un apoyo anterior, única forma de suprimir la lordosis. Por el mismo motivo son malos los resultados de los techos construidos en la fosa ilíaca posterior, en luxaciones sin reducir. En cambio estos enfermos habrán de beneficiarse más con intervenciones tipo transposición anterior de Codivilla, transposición "bujío" de Ombre d'anne, o mejor aún, con las osteotomías de apoyo.

Deformaciones del cuello: Aparte de las modificaciones inherentes a la aplasia regional, el cuello del fémur sufre alteraciones que tienden a modificar sus ángulos. En lo que respecta al ángulo de inclinación la "coxa-vara" es frecuente, sobre todo en las luxaciones apoyadas. En cambio en aquellas donde la cabeza femoral no encuentra ningún apoyo, suele presentarse en "coxa-valga". Estas modificaciones en relación al tratamiento, tienen valor pronóstico. La primera favorece la reducción y la contención, mientras la segunda dificulta la reducción y favorece la reluxación.

La otra modificación del cuello, sumamente importante, es la anteversión exagerada. El ángulo de declinación, aumentado hasta llegar a veces a 60 grados, es uno de los problemas graves que se pre-

sentan en el curso del tratamiento.

El pequeño trocánter, que en casos avanzados, sufre una hipertrofia que llega a ponerlo en contacto con el isqui6n, formando un apoyo en dicho sitio, o a veces el apoyo se produce en el mismo cotilo reproduciendo el aspecto de la Bifurcaci6n de Lorenz o el de la osteotomía de apoyo con la modificaci6n de Hass.

Modificaciones de la c6psula: Esta se inserta alrededor del cotilo y cuello. En el cotilo lo efectúa en el contorno de la caja cotiloidea y sobre la cara externa del rodete; a nivel de la escotadura, isquio-pubiana, lo hace sobre el ligamento transverso del acet6bulo.

“En el f6mur lo hace por delante en la línnea intertrocantérica, y por la detrás en la uni6n del tercio externo con los dos tercios internos; de lo que se desprende que se extiende más sobre la cara anterior que la posterior. Se encuentra reforzada asimismo por varios ligamentos.

El iliofemoral que va de la espina ilíaca antero-inferior abriéndose en abanico para insertarse en la línnea oblicua del f6mur. Posee dos haces prin

cipales, el iliopretrocant<sup>er</sup>iano que limita los movimientos de aducción y rotación externa y el inferior o iliopretrocant<sup>in</sup>iano que limita los de extensión.

El ligamento isquio-femoral, situado en la cara posterior limita la rotación interna; y por último el pubio - femoral, situado en la cara anterior que va de la eminencia pectínea, cresta pectínea y rama horizontal del pubis al pequeño trocánter (por delante del mismo). (1)

En la luxación congénita existe una laxitud ligamentosa; todos los componentes capsulares se van alargando paralelamente al avance de la cabeza, la que es acompañada siempre por la cápsula, que la recubre por completo adosándose al hueso ilíaco, con quien adquiere adherencias sumamente firmes. De esta manera los neo-cotilos labrados en la fosa ilíaca externa están revestidos por cápsula y no por cartílogo. Con la marcha la cápsula se va estirando, hasta quedar constituida en dos bolsas, una cefálica y otra cotiloidea unidos por un istmo, que estrechándose cada vez más llega en algunos casos a o - \*

---

(1) (Testut)

cluirse por completo. El espesor de la cápsula va aumentando paulatinamente con el grado de luxación pues la primera siempre se hipertrofia como medio de contención.

A medida que la luxación se transforme en posterior los ligamentos ilio-femoral e isquio-femoral se entrecruzan sufriendo la cápsula una torsión.

En las luxaciones anteriores altas, la porción inferior de la misma cruza por delante del cotilo a manera de telón, llegando a adherirse al borde superior del mismo y constituir un verdadero obstáculo a la reducción por encontrarse interpuesta. X

Al mismo tiempo la porción superior de la cápsula toma contacto íntimo con la fosa ilíaca externa, impidiendo el descenso de la cabeza, siendo un obstáculo asimismo para la reducción.

Es de destacar que la disposición descripta, en lo que respecta a la parte inferior de la cápsula, simula en muchas oportunidades una imagen istmica.

Una modificación señalada insistentemente por Putti comprobada en sus observaciones de reducción cruenta es la inserción pericefálica de la cápsula.

Esta alteración, según el citado ortopedis-

X

ta constituye un serio inconveniente en la reducción incruenta; éste sería el motivo y no el estrechamiento del istmo en los niños no mayores de tres años de edad, el que provoca tal inconveniente. ✕

La existencia del istmo en niños mayores sobre todo en la luxación posterior, es universalmente admitida, así como el estrechamiento intenso del mismo o su oclusión total en ciertos casos, oclusión que se observa con más frecuencia en caderas que han sido sometidas infructuosamente a la reducción manual.

Este estrechamiento, es debido a la torsión que soporta la cápsula cuando la cabeza pasa a la fosa ilíaca posterior, torsión que se efectúa en la parte media y además por la presión que en dicho lugar ejercen los ligamentos anterior y posterior entrecruzados.

Alteraciones del ligamento redondo: normalmente en el adulto, el ligamento redondo mide de 30 a 35 mm en el ancho de más o menos casi un centímetro. Se inserta en la "fovea-capitis" y en el coxal por tres clases de fibras; las medias en el ligamento transversal del acetábulo, las superiores, haz pubiano, en la extremidad anterior de la escotadura isquio-pubiana; y los posteriores, haz isquiático, en

el borde posterior.

En los niños pequeños con luxación de cadera no tratada generalmente, el ligamento redondo se mantiene intacto pero alargado. Si el niño poseedor de la afección ha marchado durante algún tiempo, la cabeza ha migrado a posiciones alejadas, se va adelgazando y llega a desaparecer quedando algunas veces adherida a la cápsula. En otros casos se hipertrofia, pudiendo llegar a tener el ancho de un centímetro con la semejanza de un tendón.

Alteraciones de los músculos: Esquemáticamente Lorenz ha definido las alteraciones de los grupos musculares en la siguiente forma: los músculos cuya dirección es paralela al eje del fémur sufren un acortamiento igual a la altura de su desplazamiento. Aquellos cuya dirección forma con el eje del mismo hueso un ángulo agudo, son tanto menos retraídos cuanto más se aproxima el ángulo recto y únicamente los grupos musculares de dirección perpendicular al eje del mismo sufren alargamientos.

Ahora bien, tomando en particular cada uno de los grupos musculares, sabemos que se acortan los músculos glúteos, por ser paralelos al eje del fémur; sabemos asimismo que esta regla la podemos ge-

neralizar para todo el sistema excéntrico, el que pertenecen los aductores, el tensor de la fascia lata, recto anterior, e isquio-tibiales.

El aductor mayor se retraerá más que el medio y este último menos que el menor, porque van disminuyendo la dirección de sus fibras para acercarse a los 90°.

El recto anterior y el tensor de la fascia-lata, sufre una evidente retracción. Ello ha determinado a ciertos ortopedistas, como Deutschlander y Allison, a realizar su sección como tiempo previo al descenso de la cabeza mediante tracción.

Con excepción de los glúteos, como ya se ha expresado, todos los músculos del grupo concéntrico, por ser su eje perpendicular al eje del hueso, sufren alargamiento en relación al grado de luxación cambiando de dirección en las luxaciones altas para dirigirse hacia arriba. Son estos los obturadores, los geminos y el cuadrado crural. El psoas ilíaco tiene una particularidad más evidente en las luxaciones posteriores. Tironeado y alargado toma en su inserción inferior la dirección horizontal, actuando como una brida entre la columna



lumbar, el fémur y la pelvis. Enganchándose en la espina ilíaca antero-inferior, al ejercer tracción sobre los dos extremos, atrae las vértebras lumbares hacia adelante, constituyendo a fijar la lordosis alta que se agrega a la ya existente por basculación de la pelvis (Lance).

### LA ARTROGRAFIA

Si bien es cierto que la artrografía se utiliza como estudio contrastado desde hace muchos años, recién desde hace un poco más de una década se la emplea en la luxación congénita de la cadera.

El sistema artrográfico, fué empleado en 1908 por Gecht en la articulación coxo-femoral de un cadáver.

Siviers y Bronner, aplicaron este conocimiento a la clínica, usando como contraste aceite yodado y aire respectivamente sin mayores éxitos.

Luego comienzan a usarse sustancias de rápida absorción, como el uroselectan, perabrodil, tenebril al 35 %, etc. Erik Severin realiza 250 estudios artrográficos, reglando su técnica y describiendo las imágenes.

Leveuf y Bertrand en Francia, aplican especial

mente este conocimiento a la luxación congénita de la cadera, reglando también su técnica, dándole a este método el prestigio que actualmente ha alcanzado en los medios especializados, a través de una proficua y concienzuda labor; ratificando las distintas imágenes patológicas por ellos observadas en actos quirúrgicos realizados.

Técnica: En los niños pequeños se usa anestesia general a fin de mantenerlos quietos, y al mismo tiempo se aprovecha la anestesia para realizar la reducción si es que así el caso lo requiere.

En niños mayores puede efectuarse este examen con anestesia local de novocaína al uno o al medio por ciento por las vías que se describirán.

Las vías que han sido utilizadas son las siguientes: anterior dirigiendo la punta de la aguja a la cabeza femoral ó a la cavidad cotiloidea; lateral: por encima del trocánter mayor para ir a encontrar el acetábulo, antero-lateral: realizando la punción entre el sartorio y el tensor de la fascia lata, inclinando la aguja  $45^{\circ}$  para llegar al cotilo.

Todas estas vías pueden ser utilizadas con éxito en las caderas que no se encuentren en las primera o segunda posición de Paci-Lorenz; en este caso es de utilidad la vía infero-interna, que to-

mando como punto de referencia la inserción del aductor mediano en su extremidad proximal, hace penetrar la aguja entre éste y el recto interno, hasta encontrar el plano óseo, que es el cuello femoral. Se retira uno o dos milímetros la aguja y se inyecta la sustancia en la forma que se describiré.

Todos los autores están de acuerdo en la utilización de agujas de bisel corto para evitar la salida del líquido de contraste; ya sean éstas simples o con mandril como las usadas en la anestesia raquídea.

En lo que respecta a la jeringa, siempre es suficiente una de diez cc. de vidrio, así se observa mejor el reflujo articular, el que es una prueba de seguridad, y al mismo tiempo una prueba de suficiencia del líquido inyectado cuando este reflujo se hace muy positivo.

Con todas las reglas de la antisepsia, se procede luego al acto de la punción.

Según Severin, se debe introducir la aguja 2 centímetros por debajo de la arcada femoral, y 1 centímetro por fuera de los vasos femorales; y penetra calculando el sitio del acetábulo si es una luxación o calculando la cabeza femoral si ésta permanece en el cotilo.

Leveuf y Bertrand reparan la cabeza femoral con el pulgar izquierdo imprimiendo al miembro movimientos rotatorios. Al ras del pulgar hacen penetrar la aguja provista de un mandril, hasta encontrar la cabeza en la cual entran ligeramente. Retiran entonces el mandril y proceden a la inyección del líquido de contraste (uroselectan); no pudiendo progresar el émbolo en ese instante.

Retiran suavemente entonces la aguja, al mismo tiempo que mantienen la presión sobre el émbolo. En el momento que la punta de la aguja queda libre en la cavidad articular, el líquido penetra fácilmente, inyecta 1 a 3 cc. hasta llenar la articulación. Hacen estos autores control radioscópico para cerciorarse si el líquido está en la cavidad articular y si el mismo es suficiente.

“ El Dr. Agustín A. Salvati en su trabajo publicado en la revista A.M.A., sobre este aspecto dice lo siguiente: "Para la punción articular hemos prescindido de los procedimientos matemáticos con medidas preestablecidas, pues toda cadera anormal, con ectopía de uno de sus componentes, mal puede prestarse a métodos basados en la anatomía normal. Para nosotros "el mejor test" es la cabeza femoral, fácilmente palpable en los luxados de la primera in

fencia; por su situación anterior, aumentada con la enorme anteversión cervice-cefálica. Hacemos más manifiesta su prominencia anterior solicitando al ayudante la rotación del miembro hacia afuera, y hundimos la aguja previo control de la arteria femoral en el punto más saliente ó interno del casquete cefálico. Al llegar al plano cápsulo cartilaginosa se indica al ayudante que lleve el miembro a la rotación normal y se introduce la aguja unos milímetros hacia el lado interno y posterior; con esta maniobra aumentamos el espacio capsular anterior que la rotación externa lo transforma en virtual por presión de la cabeza sobre la cápsula anterior, hecho que hemos podido comprobar en el cadáver. Se inyecta una pequeña cantidad del líquido de la jeringa (suero, agua o solución de novocaína) para comprobar si penetra en la cavidad articular. El mejor índice que certifica que la aguja está en buena posición es la inyección fácil con ligera resistencia, siendo el émbolo rechazado cuando se deja de presionarlo. Se puede observar fácilmente al soltar el émbolo como un líquido transparente o serohemorrágico afluye al pico de la jeringa. En cápsulas vastas este reflujo puede aparecer después de inyectar varios centímetros; bastará extender el miembro para que el refluj

jo sea más manifiesto.

Se retira entonces la jeringa dejando la aguja in situ, aprovechando el líquido remanente en la jeringa, para tomar igual cantidad de solución de contraste, con lo cual queda diluida al medio. Se inyecta entonces la solución en cantidad que debe ser regulada de acuerdo a la presión intraarticular. Por lo general bastan dos o tres cms<sup>3</sup> para obtener un buen relleno. No es conveniente inyectar mayor cantidad porque al retirar la aguja se derrama el exceso de líquido a presión al través del orificio de punción, borronando la imagen artrográfica. La facilidad de este reflujo la hemos comprobado en cadáveras disecadas utilizando agujas de ínfimo calibre. Por esta razón aconsejamos que después de efectuada la inyección se presiones con una gasa o algodón en el sitio de la punción hasta la obtención de la radiografía.

Durante el pasaje del líquido dentro de la articulación se puede comprobar un pequeño pero nítido movimiento de flexo-abducción del muslo más visible en el cadáver y debido a la posición de mayor capacidad que adopta la articulación. Este signo que nos sorprendió en las primeras inyecciones intracapsulares efectuadas en el anfiteatro, nos ha resultado de singular valor en las artrografías de cadáveras tratadas o difíciles de inyectar por factores adherenciales de la cápsula. El rechazo del émbolo no es tan evidente o llega a ser nulo, haciendo creer que la aguja no ha penetrado dentro de la articulación. La inyección en estas articulaciones con adherencias pericapsulares y bloqueos capsulares parciales, o totales, resulta

difícil, debiendo ser efectuada con gran presión. La posición de mayor capacidad articular, se pone en evidencia cuando el líquido llega a presión la articulación, y este recurso que denominamos signo artrográfico de la flexión nos permitimos recomendarlo como guía en aquellos casos donde el rechazo del émbolo de la jeringa no es manifiesto o es poco convincente.

En el Servicio de Ortopedia y Poliomiélitis del Hospital de Niños de La Plata, se utiliza la vía anterior para las caderas que no están en posición 1a. y 2a. de Lorenz; en este último caso la vía interna anteriormente descripta. Como sustancia de contraste el nictésón al 50 % en solución de novocaína al 0.50 %.

« Con respecto a la cantidad de líquido inyectado es variable pero siempre ha estado entre los 2 a 6 cc. según la edad y el grado de luxación, y el signo señal ha sido siempre la resistencia del émbolo como bien lo hacen notar Riverola y Piquet.

Con esta técnica se llevan realizados hasta la fecha 30 artrogramas, habiéndose representado un accidente de artritis purulenta.

La radiografía debe ser obtenida con un perfecto centraje; foco central a un centímetro por en-

cima del pubis, los miembros en igual rotación y la pelvis sin desplazamiento lateral ni anteroposterior. En lo que respecta al tiempo de su obtención no deben pasar más de quince minutos, luego de cuyo lapso se corre el riesgo de no tener imágenes claras debidas a los factores circulatorios de difusión y reabsorción tisural.

Leveuf y Bertrand, refiriéndose a las tomas radiográficas dicen: "Nosotros tomamos actualmente dos clissés, uno con el miembro recto en rotación indiferente; el otro en posición de Laudenstein. X

El primer clissé que muestra la articulación en posición de función, es indispensable para tener una idea exacta de la articulación, en particular en las artrografías de control al fin del tratamiento. El segundo clissé en posición de Laudenstein, X muestra el istmo y la cabeza femoral sobre una incidencia diferente y hace aparecer muy notadamente los detalles del techo cartilaginoso.

#### ARTROGRAFIA NORMAL

Para mejor interpretación de las alteraciones patológicas que pueden acontecer en la luxación congénita de la cadera, las que se encuentran traducidas



la mayoría de las veces por este examen, debemos tener presente la imagen del artrograma normal, completa siempre con una visión estereoscópica de los elementos que conforman la articulación coxo-femoral.

Cuando observamos un artrograma como el presentado en la figura n.º 1 y su esquema, vemos un rebote regular que circunscribe la porción cartilaginosa de la cabeza femoral (Liseré); un pequeño fondo de saco superior que representa el límite externo del techo fibro-cartilaginoso o limbo, y que se prolonga a nivel de la línea del cartílago en Y.

De este fondo de saco superior parte una línea oblicua que baja hacia adentro y que responde al reborde cartilaginoso del cotilo. Por fuera de esta línea se tiene otra línea opaca que traduce a la reflexión de la sinovial sobre el cuello. En la parte inferior de la cabeza se notan dos pequeños fondos de saco, separados por un espacio claro que están dados por el ligamento transversal del acetábulo.

Si nos atenemos a la descripción de Severin, en un artrograma normal y traduciendo su propia interpretación tenemos: La membrana sinovial surge no del borde del limbo, sino de más arriba, y deja entonces una "loge" o bolsa puntiguda entre ella y

la parte externa de éste. Esa cavidad rodea toda la articulación y llena de medio de contraste, proyecta libremente su vértice en el artrograma en forma de una espina (espícula), y exactamente delimita el borde del limbo.

El resto aparece como un ribete correspondiente al borde del cartílago del acetábulo. Lateralmente alrededor del cuello, el medio de contraste se colecciona como otro ribete circular. Entre los dos anillos hay una región libre de contraste.

Concretando lo que se visualiza en un artrograma normal, debemos decir que en él se presentan imágenes contrastadas periféricas y centrales. Las imágenes periféricas están formadas por el fondo de saco antero-lateral externo (inserciones capsulares anterior y externa), los extremos de la hendidura negativa (ligamento orbicular de la cápsula); dos fondos de saco capsulares internos, (porción de la cápsula entre el ligamento orbicular y rodete límbico); una espícula o muesca superior, (rodete límbico); un diente infero-interno (ligamento transversal del acetábulo), a veces a esta altura se presentan una o dos ~~gan~~ ramas piriformes (hiatus de comunicación entre-extraarticular) y una línea opaca en

tercho de círculo (perfil articular interno).

Las imágenes en superficie están representadas por una hendidura media transparente (ligamento orbicular de la cápsula y dos anillos, uno interno (zona entre el ligamento orbicular y rodete cotiloideo) y otro externo (fondo de saco posterior y externo de la inserción capsular).

A veces puede observarse la inserción del ligamento redondo por el lleno de las dos bolsas sinoviales de la parte inferior de la cápsula.

Normalmente debemos tener presente que el borde del limbo debe incidir sobre la línea que pasa por los cartílagos en Y.

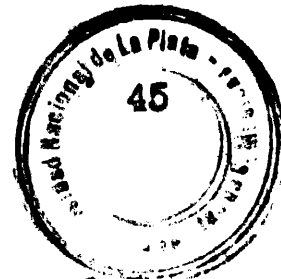
Sobre este último punto y como muy bien se nota en la figura nº 1, el punto de referencia entre el limbo y el techo cartilaginoso puede tener la ligera variación observada por el Doctor Salvati quien en uno de sus trabajos dice lo siguiente: "Nuestros artrogramas de caderas normales nos han demostrado que dicho punto de reparo puede ser elevado algunos milímetros sin desmedro de una buena relación coxotiloidea, aserto fundamentado en imágenes que no tienen nada de patológico. Proponemos un límite extremo superior a trazarse con una horizontal que una

los dos vértices internos y superiores de la hendidura del cartilago en Y. Este margen superior de tolerancia es indispensable para evitar falsas interpretaciones.

Artrogramas en las sub luxaciones y luxaciones: En los artrogramas de las alteraciones del epígrafe (figura nº 2) se encuentra la imagen normal transformada para ofrecernos un nuevo panorama en el cual tendremos en cuenta: a) la cavidad cefálica, b) la cavidad acetabular; c) la zona de unión entre estas dos cavidades o cuartos como le llama Leveuf, y que es el istmo.

La bolsa cotiloidea: como anatómicamente corresponde se halla situada siempre por debajo de la línea que pasa por los cartílagos en Y. En su posición superior delimita el techo del cotilo y el fibro cartilago. La imagen de este último varía de acuerdo a su estado anátomopatológico. Ya no es una espícula la que marca su borde externo. El limbo se observa alterado en su forma, como un relieve claro delimitado por la sustancia de contraste.

En algunas artrografías realizadas con la técnica de Leveuf y Bertrand, la bolsa cotiloidea puede no hacerse presente en el clisé cuando hay una

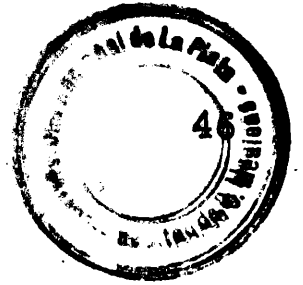


oclusión del istmo; ocurriría a la inversa, es decir no se observaría la bolsa cefálica si con el citado procedimiento hubiésemos utilizado la técnica de Severin que busca la cavidad acetabular para hacer ingresar el medio de contraste.

Otras veces el relleno cotiloideo es muy pequeño, o se observan rellenos parciales por exceso de tejido fibrograsoso (pulvinar según Leveuf y Bertrand); por hipertrofia del ligamento redondo como muestra la figura N° 3; o bien por interposiciones capsulares que dificultan su relleno.

Cavidad cefálica: Está formada por la parte de la cápsula que aloja la cabeza del fémur y por medio de ella nos informamos de su tamaño y de sus deformaciones.

Cuando el núcleo cefálico es visible en la radiografía simple, la artrografía puede mostrar sus relaciones con el desarrollo cartilaginoso, siendo frecuente observar que el tamaño normal del núcleo cartilaginoso no está de acuerdo a la aplasia del núcleo de osificación; se trataría entonces de retardo de osificación. Asimismo se hacen muy evidentes la anteversión y los aplanamientos del casquete cefálico, como lo muestra también la figura n° 2.



Rotando el cuello vemos el anillo opaco perteneciente al fondo del saco sinovial. Este anillo no aparece en el artrograma cuando existen inserciones pericefálicas de la cápsula; su visualización nos permite descartar esta anomalía, lo que significa una posibilidad más para obtener una buena reducción.

El istmo: Como ya hemos dicho, el istmo es la zona capsular que une la bolsa cefálica y cotiloidea. Esta porción de la cápsula puede estar alargada y estrechada lo que hace que los istmos puedan ser clasificados en anchos, medianos y estrechos.

Algunas veces puede presentarse torsionado con imagen espiral y otras veces surcado por una sombra negativa alargada que corresponde al ligamento redondo en demanda de sus inserciones (figura nº 3)

El istmo de pequeño calibre, por el cual no pasa el grosor de una aguja de tejer, es de mal pronóstico para la reducción incruenta, pues la interposición capsular, siempre la regle.

Algunos istmos estrechos, permiten el pasaje de la cabeza a través del desfiladero que conduce al acetábulo, en estos casos podemos hablar de falsos istmos estrechos, aplastados en sentido vertical, pero no en sentido anteroposterior.

La artrografía de la luxación permite prever los obstáculos que pueden presentarse durante la reducción: cabeza grande aplastada y deformada, acetábulo poco amplio, estrechez istmica, la hipertrofia del ligamento redondo, bloqueo ístmico que impide el relleno de una de las bolsas, las adherencias periféricas intracapsulares, interposición e hipertrofia de rodetes interpuestos en el acetábulo, etc. Estas imágenes a menudo, se precisan con claridad y fundamentan el fracaso de una reducción incruenta o la indicación del tratamiento quirúrgico.

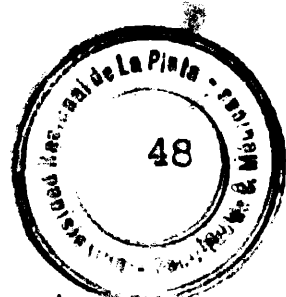
También mediante la artrografía se podrá clasificar cuando existe duda sobre la identidad de una subluxación marginal.

"En la luxación, el limbo se encuentra entre la cabeza y el cótilo; en la subluxación el limbo se encuentra fuera de la imagen de la cabeza. La figura nº 4, sacada del libro de Riverole y Piquet, ilustra eficientemente lo últimamente expuesto y que podríamos resumir así:

cótilo	→	cabeza	limbo	-	subluxación
cótilo	→	limbo	cabeza	-	luxación

#### ARTROGRAMA POST REDUCCION

En los artrogramas tomados inmediatamente des



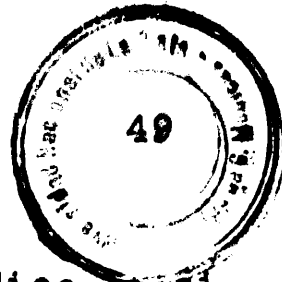
pués de la reducción, ortopédica, para que esta sea satisfactoria es necesario tener en cuenta el buen centrado de la cabeza; que el rodete cotiloideo en globo por lo menos la mitad del núcleo cefálico, y que dicho rodete se sitúe a la altura del cartílago en Y.

En las figuras nº 5 y 6 vemos dos artrogramas de caderas reducidas; la primera mostrándonos una buena reducción y la segunda no guardando los postulados establecidos.

Faber establece que para darse por satisfecho en una reducción debe cumplirse lo siguiente: 1º el cuerno del rodete límbico debe incidir la horizontal que pasa por el cartílago en Y. 2º La línea opaca del perfil articular debe ser delgada y regular, su ensanchamiento indica diastasis articular, vale decir mala reducción. 3º Una porción mayor de la mitad de la cabeza femoral, debe estar englobada por el reborde cartilaginoso del cotilo, o sea situarse por dentro del anillo opaco interno que se extiende desde el fondo de saco superior de la espícula límbica, hasta el fondo de saco inferior por fuera del ligamento transversal del acetábulo.

El Dr. Salvati refiriéndose a las imágenes ob





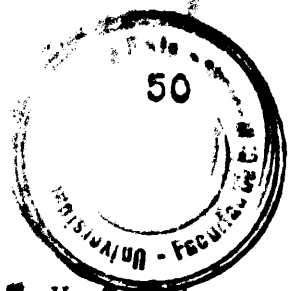
tenidas en los artrogramas de reducción dice lo siguiente:

"Numerosas artrografías de reducción nos permite concluir que la rigurosa certificación de estas tres condiciones no es necesaria en la práctica para aceptar una buena reposición, hecho que también ha sido señalado por otros autores".

En caso de laxitud capsular exagerada por gran ectopía cefálica e istmos anchos, hemos comprobado que la línea opaca interna del perfil céfalo-cotiloideo puede estar ensanchada y disminuir durante el curso del período inmovilizador por la retracción capsular progresiva, que propende a una mayor congruencia de las superficies articulares.

Así mismo, señala este autor que el pico del rodete <sup>"</sup>lámbrico puede mostrarse un poco más bajo e interno que normalmente, conservando cierto grado de interposición interna a la que no se atribuye mayor importancia, siempre que la luxación lámbrica no sea muy manifiesta.

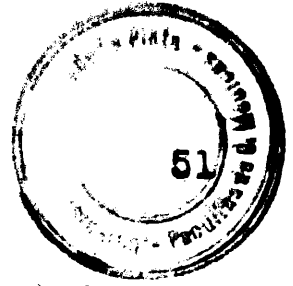
Continúa diciendo el autor, casi constantemente hemos observado el descenso del pico del rodete lámbrico en las reposiciones en primera posición de Lorenz; que interpretamos debido a la presión sobre



las porciones laterales del ligamento anular y a la inferior sobre el ligamento transversal, presión que es más importante como consecuencia del acortamiento del diámetro transversal limitado por el fibrocartílago que rodea el acetábulo deshabitado. La cabeza semicircular presionando sobre la porción anterior posterior de este ribete, lo ensancha en sentido transversal y lo reduce en su eje longitudinal a expensas del contorno superior.

Es por esta causa que el fondo de saco superior en su zona lindante con el cuerno se hace más vasto sobre todo cuando la porción capsular superior adhiere a la fosa ilíaca externa, y el rodete permanece parcialmente luxado hacia el interior de la cavidad cotiloidea.

Volviendo sobre esta interposición lúmbica, con X tinúa el autor, repetimos que no debe exagerarse su importancia como factor de mala reducción, pues la primera posición de flexo-abducción puede favorecerle, al mismo tiempo que la maleabilidad del fibrocartílago, al conservar su forma anómala, producto de las relaciones anómalas prereducionales, necesita la acción de presiones nuevas y posiciones favorables para restituirse a su condición anatómica.



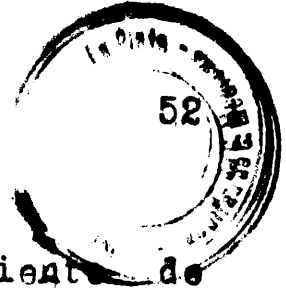
En las figs. 7 y 8, vemos un caso de interposición de rodete lumbico que el tratamiento ortopédico ha favorecido concordante con lo sostenido por el autor.

El englobamiento de la cabeza en una porción mayor de la mitad de su superficie tampoco puede ser invariablemente aceptada como "test" de buena reducción, puesto que así, como la laxitud cápsulo-ligamentosa propende a la diastasis externa, durante la reducción la cápsula vasta hace que el anillo ligamentoso opaco interno sea más amplio, disminuyendo la superficie de englobamiento.

Como se ve, según este autor, para la interpretación de los artrogramas de post reducción, no se necesita ser estricto en la búsqueda rigida de los signos satisfactorios inmediatos importa más seguir la evolución por medio de repetidos artrogramas durante la inmovilización, los que nos pondrán en la pista de proseguir el tratamiento o variarlo de acuerdo a los datos que de los mismos se desprendan.

#### CONCLUSIONES

De lo expuesto en el curso de este sencillo trabajo de tesis, se desprende que en la actualidad



es necesario, antes de iniciar el tratamiento de un luxado congénito, proceder a realizar un examen artrográfico.

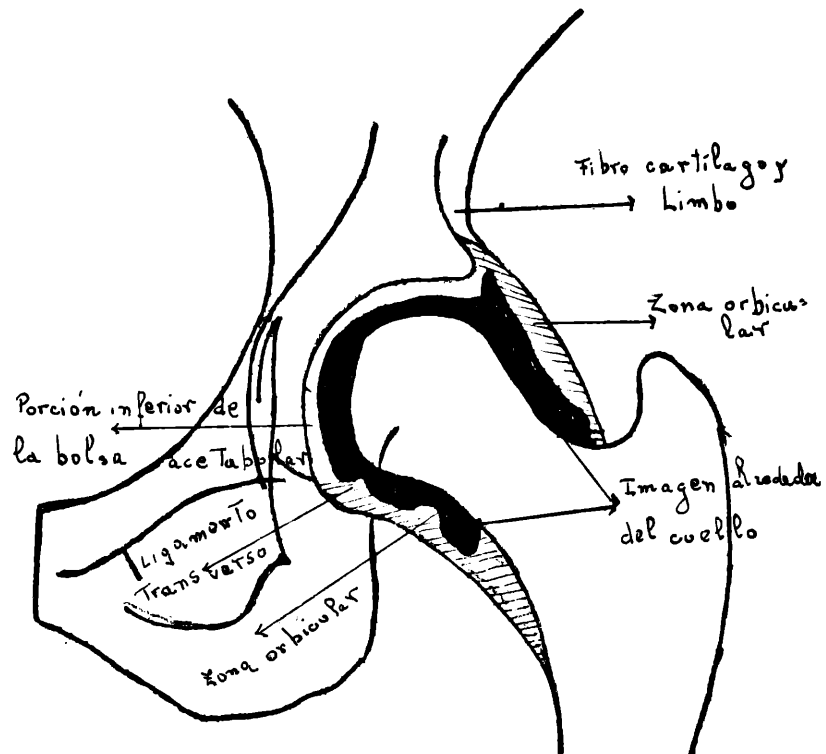
Que la artrografía en esta afección, nos muestra lesiones de la articulación coxo-femoral, causas de fracasos de un tratamiento incorrecto bien realizado, que antes de su advenimiento no habían sido sospechados.

Por último que los artrogramas de pre y post reducción son importantes índices de diagnóstico, pronóstico y terapéutico.



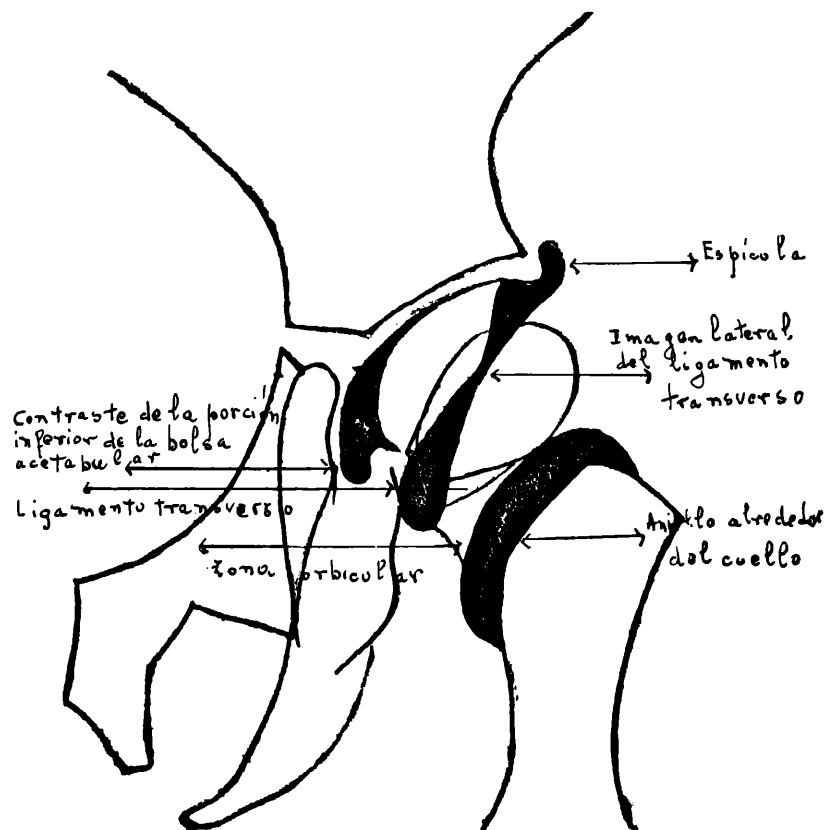
Fig. nº 1

La figura muestra un artrograma normal. En la parte externa vemos la reflexión sinovial de la cápsula. Más adentro se percibe una línea oblicua hacia adentro y abajo sin sustancia de contraste; es la zona orbicular. Por dentro de esta zona se observa una cinta opaca que va angostándose a medida que desciende; es la porción capsular limitada entre la citada zona por fuera y por dentro por el rodete cotiloideo. Presenta en su porción superior la espícula con las referencias ya trazadas; y en la parte inferior el ligamento transversal del acetábulo. Por último se observa una línea opaca en tercio de círculo que representa el perfil articular interno.



Esquema Dig. nº 1

El presente esquema muestra la disposición anatómica de la cápsula y del fibrocartilago.



Esquema Fig. nº 2  
 Sombras determinadas por la inyección del líquido de contraste (según Severin).



Fig. No 2

La artrografía muestra en el lado derecho comunicación amplia de las bolsas acetabular y cefálica, cabeza en anteversión de forma circular. En el lado izquierdo istmo intercefalocotiloideo estrechado, cabeza en anteversión y deformación en óvalo irregular.-



Fig. nº 5

Luxación unilateral izquierda

- 1) Artrograma antes de la reducción. Isthmo estrecho. Imagen típica de ligamento redondo.
- 2) Artrograma después de la reducción: Separación anormal de la cabeza. La sustancia de contraste anormalmente dispuesta por interposición del ligamento redondo.
- 3) La intervención confirmó la existencia de un voluminoso ligamento redondo que se muestra en la fotografía.

(Loveuf y Bortrand)





Atrogramas de luxación y sub-luxación

Fig. nº 4

A la izquierda: Radiografías pertenecientes a una subluxación. A la derecha: Radiografías pertenecientes a una luxación. En las artrografías correspondientes puede verse la diferencia entre ellas: el limbo en la subluxación se halla desplazado hacia arriba; en la luxación hacia adentro ubicándose entre la cabeza y el cotilo. En las radiografías directas la diferenciación es muy difícil.

(De Riverola y Piquet)

(De Riverola y Piquet)

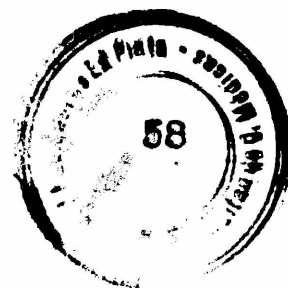


Fig. nº 5

**Artrografía post reducción satisfactoria**

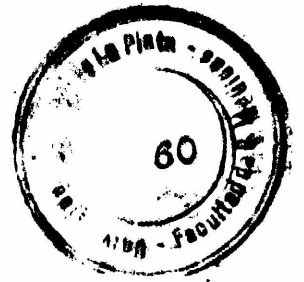
Vemos en la presente fotografía un buen centrado de la cabeza, la buena relación del cuerno del rodete límbico con la línea que pasa por el cartílago en Y; y la línea opaca del perfil articular interno delgado, todo lo que muestra una buena reducción.



Fig. nº 6

Artrograme Post-reducción deficiente

El presente artrograme muestra una deficiente reducción en la posición de Paci-Lorenz. La cabeza femoral se encuentra alta en transposición anterior. Muestra también el artrograme un istmo estrecho que impide el pasaje de la cabeza al acetábulo.



F n.

La presente artrografía muestra una clara interposición del rodete límbico, antes de realizarse la reducción.





FIG. 9

La misma enferma en segunda posición de Facci y Lorenz luego de cuatro meses de tratamiento incruento. Se observa la desaparición de la interposición del rodete límbico y un buen centrado de la cabeza femoral.

*Alfonso*

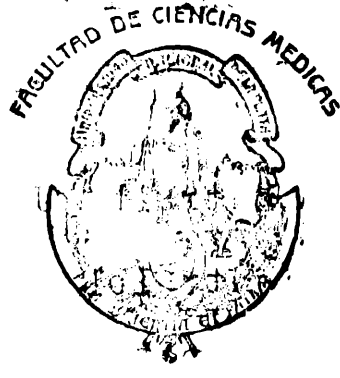


## BIBLIOGRAFIA

- 1 - ARTIGAS JORGE - Luxación congénita de la cadera.  
(Tesis 1905)
- 2 - BYLLENT A. - Arch. di radiol. 15, 629, 1939
- 3 - BORAK J. - JOCHIMATZ K. - Forts. Geb. Rönt-33-341  
1925
- 4 - ~~RONNER~~ H. - Zentralb. J Chir. 54-3237-1927
- 5 - BUCKART K. - Zentralbl f. Chir. 60-2185-1933
- 6 - JOHNT J. - Rev. D'Orthop 87-1482-1933
- 7 - LEHR A. - Untersuchungen über die Aetiologie  
und Pathogenese der angeborenen Hüftverren-  
kung. Eine roentgenologische erbklinische  
Studie. Leipzig G. Thieme 1938
- 8 - GOOLT H. - Zeitsch f. Orthop. Chir 22-253-1908
- 9 - LEVYUF et BERTRAND P. - Luxations et subluxations  
congenitales de la hanche (1946)
- 10 - MARJANI R. - Studio anatomico della lussazio-  
ne congenita dell'anca ridotta (1947)
- 11 - MARTIRENE JOSE - Tratamiento de la luxacion  
congénita de la cadera (Tesis 1907)
- 12 - MASUCCI ANTONIO, LUIS - Tratamiento ortopédico  
en la luxación congénita de la cadera (Te-  
sis 1938)
- 13 - ILLAN RICARDO - Contribución al estudio de la  
luxación congénita de cadera (Tesis 1938)
- 14 - RIVAROLA J.F. - y PIQUET J.A. - Tratamiento de  
la luxación congénita de la cadera (1948)
- 15 - SALVATI AGUSTIN A. - La artrografía en la luxa-  
ción congénita de cadera. Revista de la  
A.M.A. tomo LXIII num. 651 y 652 pag.179  
(1949)
- 16 - SCHUEBLER - Ortopedia - Malformaciones congéni-  
tas y adquiridas (1942).
- 17 - SWEPIN F. Contribution to the knowledge of con-  
genital dislocation of the hip joint. Late re-  
sults of closed reduction and arthrographic  
studies of recent cases - 1941
- 18 - STEVENS R. - Fortschr Geb. Röntgens -35,16,1927
- 19 - WIEBERG G. - Studies on Dysplastic acetabula and  
congenital subluxation of the hip joint. Transl.  
H.Frey-Stockholm.1941.

*[Handwritten signature]*

*Son 62 folios -*  
*[Signature]*



*[Signature]*  
**DR. FLAVIO J. BRASCO**  
**SECRETARIO**

*[Signature]*  
127.