

PRELUXACION CONGENITA DE LA CADERA

Por el Dr. EUGENIO DIAZ BORDEU

Médico del Servicio de Cirugía del Hospital R. del Río.

Dan actualidad e interés al capítulo de la Luxación Congénita de la Cadera, para el pediatra y el cirujano especialista, el notable aumento de su frecuencia en nuestro medio y algunas variaciones fundamentales en los conceptos que rigen su tratamiento.

En efecto, según estadísticas del Hospital Roberto del Río, del año 1923, se atendieron entonces ocho luxaciones congénitas de la cadera, y si, veinte años más tarde, las revisamos, vemos que esa cifra se ha elevado a cuarenta casos. Considerando, además, que en este plazo, se han formado otros centros donde también se la atiende.

El criterio que guía su tratamiento se ha modificado, influido por la revisión de los resultados a largo plazo del método terapéutico de elección: la reducción manual de Paci-Lorenz.

Así, a medida que los tiempos de observación de los enfermos tratados, aumentaban, los resultados tenidos por buenos, pasaban, al cabo de cinco o diez años, a calificarse entre los malos resultados o entre los fracasos.

El paso por la época de la pubertad, hizo que muchas caderas de aceptable estado anatómico, que mantenían un equilibrio inestable, se sub-luxaran o presentaran dolores, dando las llamadas reacciones artrósicas. Fueron las modificaciones esqueléticas o a veces el aumento del peso corporal, los causantes de tales cambios, además de otros factores dependientes de la articulación misma.

No bastan pues, para explicarlos, ni las maniobras de reducción, que actualmente no significan aplicación de esfuer-

zo: ni la inmovilización posterior, más o menos larga, según criterio del cirujano.

Lo probable está en que la articulación displásica, casi nunca llegue a desarrollarse lo suficiente para recuperar su funcionalidad normal.

La simple radiografía, nos informa del estado de una parte del conjunto, quedándonos por saber, si el cartílago, el hueso mismo y aun la musculatura, están de acuerdo readaptadas a su función nueva.

Aun la precisión de la radiografía en esta época de la vida, es bastante problemática; ya se encargan de demostrar las intervenciones la falta de concordancia entre la imagen radiográfica y la realidad anatómica.

Hablan igualmente a favor de este punto de vista, la coincidencia de reducciones magníficas que conservan un Trendelenburg esbozado, que está probando la insuficiencia de la musculatura glútea. Pudiendo considerarse manifestaciones de parte del cartílago articular, a las crisis dolorosas, más o menos pasajeras, que algunos enfermos presentan, y que ni clínica ni radiográficamente demuestran una causa explicable.

La realidad actual es que los resultados del método manual de tratamiento para la luxación congénita de la cadera, distan mucho de ser tan brillantes como se esperó; que estos enfermos pasan varias veces en su vida, por épocas verdaderamente de prueba, de las que sus caderas no siempre salen bien, quedando como secuelas, rigideces y dolores, claras muestras de su insuficiencia.

El concepto etiológico de la luxación congénita de la cadera, que la interpreta como una detención del desarrollo local, de una displasia hereditaria, cada vez más precisado al través de un sinnúmero de observaciones, entre las que merecen destacarse las recientes de Faber y De Lucchi, establecen el estrecho parentesco que existe entre las ligeras anomalías anatómicas de la articulación de la cadera, que no alcanzan a constituir entidades patológicas, con las subluxaciones y las luxaciones establecidas; están demostrando que lo heredable es la displasia, la conformación anatómica, la predisposición. El momento en que la enfermedad definitiva, la luxación, se constituye, no se ha llegado a establecer, y es seguramente variable.

Si bien es de antiguo conocimiento que a medida que aumenta la edad y se inicia la marcha del enfermo, ella aumenta en gravedad, dificultando su tratamiento, la lógica conse-

cuencia de procurar su mejoría a temprana edad, es un hecho práctico relativamente reciente.

Fué Froelich, en 1911, quien modificó la antigua idea de que el tratamiento del luxado debía iniciarse después de la marcha. Le Damany, en su clásica obra sobre luxación congénita de la cadera, propuso el tratamiento antes de la marcha, "profiláctico", como él lo llamó, e indicó para ello el uso de tirantes que tomaban el muslo y se fijaban al corpiño del niño, manteniendo así la cadera en flexión. Pero fué Putti quien la hizo efectiva, llevando a cabo el tratamiento precoz, es decir, antes del año y medio de edad, suprimiendo toda reducción y todo traumatismo, insistiendo para ello, al través de múltiples escritos, en la importancia del diagnóstico precoz, base fundamental de la aplicación del método. Surgió también, una nueva denominación para estos enfermos, el "preluxado", es decir, el sujeto que por no haber andado todavía, mantiene su musculatura y esqueleto en mejores condiciones de plasticidad y readaptación que el niño mayor. Es el que ha nacido con una displasia congénita de la cadera y basta la iniciación de la marcha para que ésta se transforme en una luxación francamente constituída.

Al nacer este concepto, se precisó su sintomatología clínica y radiológica, cuya enumeración somera sería: Una notable oblicuidad del techo cotiloideo, hipoplasia y retardo en la aparición del núcleo epifisiario femoral y ectopía de la extremidad superior del fémur. Clínicamente hay: tendencia a la rotación externa del miembro y asimetría de los pliegues cutáneos de la cara interna del muslo para los preluxados unilaterales. Un diámetro bitrocantariano aumentado, fácilmente visible, y que al colocar ambos miembros inferiores en extensión, las caras internas de los muslos no se toquen, son signos sospechosos de lesión bilateral.

Como complemento en su búsqueda, no deberá descuidarse el antecedente de existir otro luxado en la familia. Lo prueba el hecho que, de las cien últimas luxaciones atendidas en el Servicio, cuyos familiares hemos interrogado, veintidós presentaban dicho antecedente. Por lo que se debe aconsejar, cuando éste existe, la radiografía de todos los niños que nazcan y antes de iniciar la marcha, al alcanzar los cuatro o cinco meses de edad.

Sostuvo Putti, que la cadera luxable, con la simple posición de abducción y rotación interna, era capaz, después de un período de pocos meses, de reducirse sola, de recuperar su desarrollo; y para mantenerla, diseñó un cojín separador,

de forma triangular, que se fija entre las piernas del niño, fácil de asear, que puede ser atendido por cualquier familiar, sin necesidad de conocimientos especiales.

Este simple método, fácil de aplicar, se demostró al través del tiempo infinitamente superior a los ya conocidos, por su porcentaje de fracasos que fué muy bajo, y así, el futuro de las caderas mejoró notablemente, prueba de ello las conclusiones del 4.º Congreso de la Sociedad Internacional de Cirugía Ortopédica.

Del método de Putti quedaron sólo las ideas fundamentales, sufriendo su procedimiento múltiples modificaciones. Mereciendo especial mención las de Cattaneo, Leni, Fogliani, Bauer, Forrester, Brown, etc. Cada uno las adaptó a su manera, creando un método, o más cómodo o más seguro, a la que se agrega en nuestro caso, la economía, facilitando su uso en nuestro medio.

La descripción de algunas de estas modificaciones permite fácilmente comparar su efectividad.

Los tirantes de Bauer (Bauer) constan de un suspensor cruzado, que termina en un cinturón, desde donde parten dos tiras que van a fijarse debajo de las rodillas, estando el niño en primera posición de Lorenz; son sencillos, baratos y muy efectivos, pero su uso en la clientela hospitalaria fracasa, pues hay que cambiarlos cada vez que se ensucian.

El modelo de Leni, de dos valvas posteriores, articuladas a nivel de la cintura, que se fijan vendadas a las extremidades inferiores, es costoso y requieren también un aseo cuidadoso.

Estando la clave del problema en la mantención del aseo del niño, variamos el criterio, respecto a algunos puntos del tratamiento definitivo.

Dos hechos nos decidieron a ello. Fué el primero la observación de que el método de la simple abducción es lento y poco seguro para centrar la cabeza femoral. El segundo fué la frecuencia con que a esta edad se obtiene la reducción de la luxación, con llevar simplemente la cadera a la flexión máxima y abduciéndola después hasta alcanzar los 90°. No necesitándose para ello, ni maniobras de fuerza ni anestesia. Cuando la brevedad de los adductores es notable, bajo un ligero rush de cloro-éter, se hizo la prolongación de ellos. Obtuvimos así, la primera posición de Lorenz, que se mantuvo con un aparato de lata, que se colocó en la parte ventral, bastante algodónado para proteger la piel, sujeto por

vendas engomadas de linón, es decir, semifijo, pudiendo nosotros, periódicamente, vigilar su remoción y aseo.

Se indicó para uso en la casa de una tarima, que se coloca sobre la cama y que lleva una escotadura en la región de las nalgas, para colocar un recipiente que recibe la orina, sin manchar el aparato.

En vista de la perfecta tolerancia por este tipo de inmovilización, se suprimió el agregado metálico, y dejamos los enfermos simplemente en yeso, en flexión-abducción de 90°, aumentando solamente el recorte o ventana, que normalmente se usa en la región anogenital.

Posteriormente, a los dos o tres meses, según control radiográfico en algunos casos, se colocó un segundo yeso, en abducción de 45° y ligera rotación interna; dejándose ambos miembros libres después.

No se dió por terminado el período de inmovilización, sino cuando el control radiográfico mostró una cabeza femoral centrada respecto al cotilo.

La iniciación de la marcha se autorizó con la cautela acostumbrada, en los que la edad lo permitía, sin demoras.

A continuación, se agrega una sucinta ficha clínica de los enfermos, sujetos de este relato, que se acompañan de radiografías, en los casos más demostrativos.

Observaciones.

1) M. A. (Obs. Part.).

Edad: Un año nueve meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda, llamando la atención a los familiares, la rotación externa constante, que como actitud pasiva toma el m. i. d.

Tratamiento: Se reduce sin maniobras. Aparato de lata y yeso, que la mantiene por cuatro meses en primera posición de Lorenz y dos meses en segunda.

Resultados: Control a los 7 meses. Buena resultado funcional. Buen resultado anatómico.

2) A. B. (Obs. Part.).

Edad: Un año cuatro meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda. La trae su madre por notar acortamiento del m. i. i.

Tratamiento: Se reduce sin maniobras. Aparato de yeso en primera posición de Lorenz por cuatro meses. En segunda posición por tres meses.

Resultados: Control a los dos años. Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

2) G. D. (Obs. Part.).

Edad: Tres y medio meses.

Antecedentes familiares: La madre tiene una subluxación de la cadera.

Enfermedad actual: La trae por el acortamiento del m. i. i.

Tratamiento: Se colocó en aparato de lata, en primera posición de Lorenz por tres meses.

Control al año: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

4) A. G. (Obs. Part.).

Edad: Once meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: La trae por acortamiento en el m. i. i.

Tratamiento: Se reduce sin maniobras. Quedó en aparato de lata, con vendas enyesadas por tres meses.

Control: No se pudo practicar.

5) L. G. (Obs. Polic.).

Edad: Ocho meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Le trae por el acortamiento del m. i. d.

Tratamiento: No se practicó.

6) C. G. (Obs. Polic.).

Edad: Quince días.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Se encontró accidentalmente, presentaba una condrodistrofia.

Tratamiento: No se practicó.

7) I. H. (Obs. Polic.).

Edad: Un año cuatro meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda. Llama la atención de los familiares la posición de rotación externa permanente en que la chica coloca su m. i. d.

Tratamiento: Sin maniobras se reduce, quedando por dos meses y medio en primera posición de Lorenz, e igual tiempo en segunda.

Control al año: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

8) I. J. (Obs. Polic.).

Edad: Un año nueve meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Recién se para. La trae por los crepitos que se perciben con ocasión de movimientos en ambas caderas.

Tratamiento: Se reduce sin maniobras, quedando en yeso, en primera posición por dos y medio meses y tres en segunda.

Control al año y medio: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

9) A. I. (Obs. Part.).

Edad: Ocho meses.

Antecedentes familiares: Tiene una hermana luxada.

Enfermedad actual: Se buscó.

Tratamiento: Se colocó en lata, en abducción de 45° y rotación interna por cuatro meses.

Control a los dos años tres meses: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

10) B. L. (Obs. Polic.).

Edad: Un año cinco meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda. La madre dice que le nota en la cara interna del muslo izquierdo un pliegue cutáneo, muy ancho y marcado.

Tratamiento: Se reduce sin maniobras, quedando con aparato de lata con vendas enyesadas, en primera posición por dos meses y medio y en segunda posición por dos meses.

Control a los 3 años: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

11) A. M. M. (Obs. Polic.).

Edad: Un año seis meses.

Antecedentes familiares: La madre presenta una pequeña claudicación de ambas caderas, desde el nacimiento.

Enfermedad actual: Le notan acortamiento del m. i. d.

Tratamiento: Sin maniobras, se reduce, quedando por dos meses y medio en primera posición y en segunda igual tiempo.

Control al año: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

Nota: La corrección de la anteversión del fémur izquierdo es muy marcada.

12) G. Q. (Obs. Polic.).

Edad: Un año nueve meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Se encuentra accidentalmente, pues presenta una poliomielititis.

Tratamiento: No se juzgó posible hacerlo.

13) F. R. (Obs. Polic.).

Edad: Un año seis meses.

Antecedentes familiares: Tiene una tía con claudicación congénita de la cadera (Sub-lux.?).

Enfermedad actual: Recién se para. La traen por los crépitos que se perciben con ocasión de movimientos en las caderas.

Tratamiento: En aparato de lata estuvo tres meses en abducción de 45° y rotación interna.

Control a los 10 meses: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

14) M. S. (Obs. Part.).

Edad: Uno y medio mes.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Se buscó, pues presentaba una rigidez congénita de la rodilla.

Tratamiento: Se redujo por artrotomía, y quedó en aparato de yeso de abducción de 45°, por un mes.

Control a los seis meses: Regular resultado funcional. Regular resultado anatómico.

15) N. S. (Obs. Polic.).

Edad: Ocho y medio meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda, viene a consultar por unas secuelas de poliomielitis.

Tratamiento: Sin maniobras se reduce, quedando en aparato de yeso en primera posición por tres meses y en segunda por dos y medio.

Control al año: Buen resultado anatómico. Buen resultado funcional.

16) S. T. (Obs. Part.).

Edad: Un año nueve meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Recién se para. Tiene un acortamiento notable.

Tratamiento: Se reducen ambas caderas con muchas dificultades y maniobras. Quedó tres meses en primera posición y tres en segunda.

Control a los ocho meses: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

17) J. V. (Obs. Polic.).

Edad: Un año siete meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Recién se para. Se aprecia un acortamiento notable.

Tratamiento: No se le practicó.

18) G. V. (Obs. Polic.).

Edad: Cinco meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Llama la atención la posición permanente de rotación externa del m. i. d.

Tratamiento: Se mantuvo en aparato de lata durante dos meses.

Control inmediato: Buen resultado.

19) L. Z. (Obs. Part.).

Edad: Ocho meses.

Antecedentes familiares: Tiene una hermana con luxación.

Enfermedad actual: Se buscó.

Tratamiento: En aparato de lata quedó en abducción de 45°, por cuatro meses.

Control a los dos años: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

20) H. Z. (Obs. Part.).

Edad: Trece meses.

Antecedentes familiares: Tiene una hermana con luxación (obs. 19).

Enfermedad actual: Le nota la madre acortamiento del m. i. i.

Tratamiento: Fué reducida sin maniobras y colocada en yeso en primera posición por dos meses e igual tiempo en segunda.

Control a los tres y medio años: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

21) A. A. (Obs. Polic.).

Edad: Ocho meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: Se buscó por presentar una tibia curva congénita y polidactilia.

Tratamiento: Se colocó en aparato de lata, de abducción, pero se indicó volver cuando cumpla un año de edad para operar.

22) J. C. (Obs. Part.).

Edad: Un año y ocho meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda. Presenta crépitos en la cadera izquierda.

Tratamiento: Sin maniobras, se reduce quedando en primera posición por dos meses y en segunda posición por dos y medio meses.

Control a los ocho meses: Buen resultado funcional. Buen resultado anatómico.

23) E. D. (Obs. Polic.).

Edad: Seis meses.

Antecedentes familiares: Tiene una hermana luxada.

Enfermedad actual: Se buscó.

Tratamiento: Se colocó tres meses en yeso de abducción a 45°. Como no se obtuvo resultados, se redujo sin maniobras y se colocó en primera posición de Lorenz por dos meses y dos en segunda.

Control al año: Mal resultado funcional. Mal resultado anatómico.

24) I. N. (Obs. Polic.).

Edad: Un año nueve meses.

Antecedentes familiares: No acusa.

Enfermedad actual: No anda. La traen por la posición de rotación externa que toma el m. i. i. al dejarla libre.

Tratamiento: No se practicó.

- 25) A. T. (Obs. Polic.).
Edad: Un año cuatro meses.
Antecedentes familiares: No acusa.
Enfermedad actual: No anda. Le notan acortamiento en el m. i. i.
Tratamiento: No se practicó.
- 26) M. V. (Obs. Part.).
Edad: Tres meses.
Antecedentes familiares: No acusa.
Enfermedad actual: Desde que nace, le notan que coloca en flexión su pierna izquierda, como posición pasiva.
Tratamiento: En aparato de lata, en tratamiento.
- 27) S. V. (Obs. Polic.).
Edad: Un año seis meses.
Antecedentes familiares: No acusa.
Enfermedad actual: Recién se para. Le notan acortamiento del m. i. d.
Tratamiento: No se le practicó. Esta enferma pudo ser revisada al año después y se pudo constatar que la cadera izquierda, que aparecía primitivamente subluxada, había mejorado espontáneamente.
- 28) O. H. (Obs. Polic.).
Edad: Seis meses.
Antecedentes familiares: No acusa.
Enfermedad actual: Fué radiografiado accidentalmente.
Tratamiento: Actualmente en tratamiento en aparato de lata, en primera posición.
- 29) A. C. (Obs. Polic.).
Edad: Un año tres meses.
Antecedentes familiares: No acusa.
Enfermedad actual: Tiene tendencia a colocar su cadera derecha en flexión.
Tratamiento: En tratamiento en aparato enyesado.
- 30) M. G. (Obs. Part.).
Edad: Seis meses.
Antecedentes familiares: No acusa.
Enfermedad actual: Traída por sus padres por el acortamiento.
Tratamiento: Con tirantes de Bauer, durante seis meses.
Control al año: Resultados anatómicos regulares. Resultados funcionales buenos.
- 31) E. M. (Obs. Part.).
Edad: Un año.
Antecedentes familiares: Su madre presenta una luxación de ambas caderas.
Enfermedad actual: Se buscó.
Tratamiento: Con tirantes de Bauer durante cuatro meses.
Control inmediato: Buenos resultados.

De las 23 preluxaciones que hemos tratado por los medios ya mencionados:

En dos se usaron los tirantes de Bauer.

En siete, aparatos de lata.

En once, aparato de yeso.

En dos, aparato de lata y yeso.

En uno, se intervino.

La ficha clínica de estos enfermos la confeccionamos personalmente. Dimos especial importancia a algunos datos anamnéuticos, cuyo recuento nos proporciona enseñanzas de valor.

A la pregunta "si recibía el niño atención médica habitual", respondieron la mitad afirmativamente.

Y al querer orientarnos sobre la indicación que dió el médico consultado por el defecto del niño, pudimos ver que sólo en tres ocasiones se indicó una radiografía como ayuda al diagnóstico, y de ellas dos fueron informadas como "caderas normales". No se indicó la consulta al cirujano especializado.

Revisando las respuestas sobre el síntoma que llamó primero la atención de los familiares, vale la pena hacer notar que en tres casos indicaron las madres la presencia de ruidos en la articulación, con ocasión de los movimientos. Seis casos consultaron porque el niño tenía tendencia a colocar, al dejarle libre, en flexión o abducción, uno de sus miembros inferiores. En doce enfermos se notó primero un acortamiento. En siete casos se buscó intencionalmente la deformación, pues cuatro de ellos tenían el antecedente familiar de dicha enfermedad, y tres, otras malformaciones congénitas que pueden asociarse a las de la cadera. Accidentalmente se encontraron tres casos.

Tratamiento completo recibieron veintitrés enfermos, y el control se efectuó en ellos en un plazo

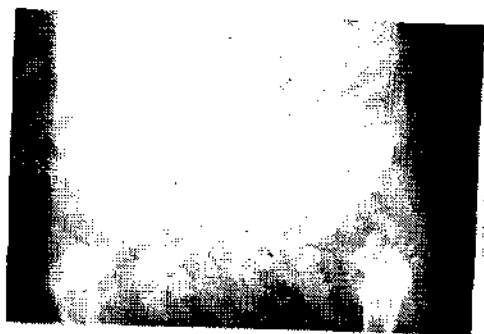
de más de seis meses, en seis casos.

de más de un año, en seis casos.

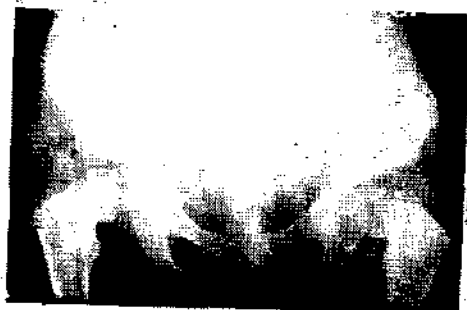
de dos años, en cinco casos.

Quedan así seis enfermos, que por estar muy recientemente dados de alta, no se consideran aquí.

Para apreciar los resultados y calificarlos, el criterio se ha basado en un control radiográfico, al que se le exige una reducción de la cabeza femoral, en un cotilo suficiente. Y un control clínico, que debe dar ausencia de dolores, cansancio y Trendelenburg. Al reunir el enfermo estas condiciones, se le califica como un buen resultado.



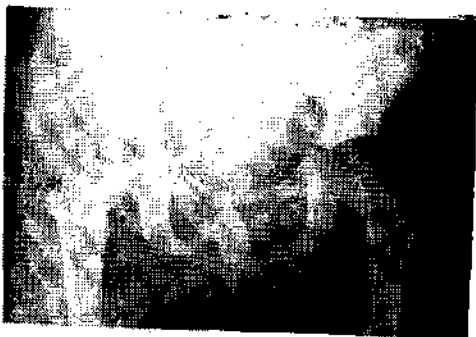
OBS. Nº 16 - Inicial



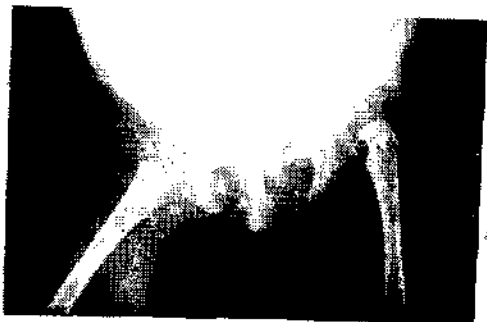
Control: a 2 meses



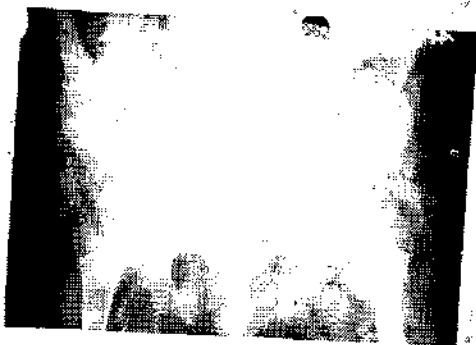
OBS. Nº 19



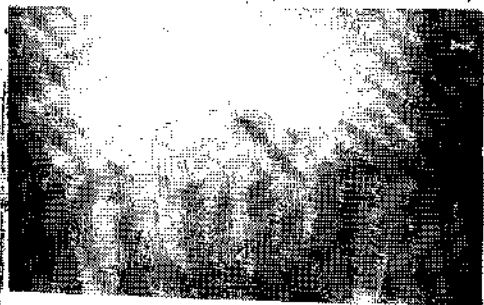
Control: a 2 años



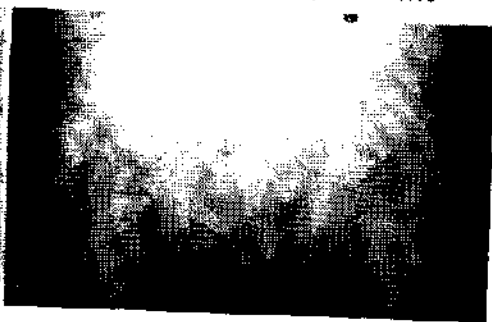
OBS. Nº 15



Control: al año



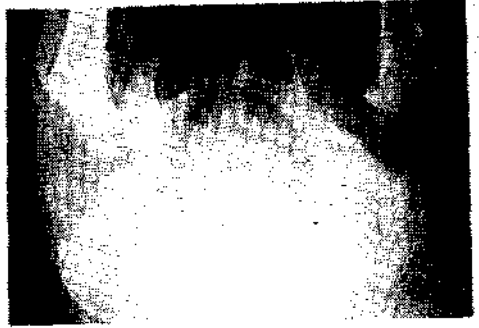
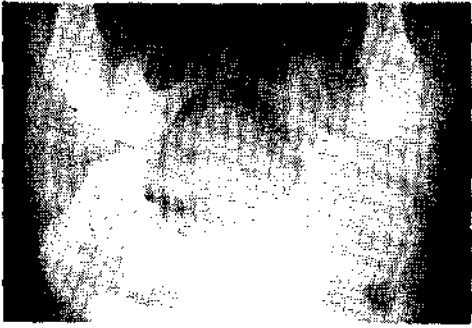
OBS. Nº 2



Control: al año y medio

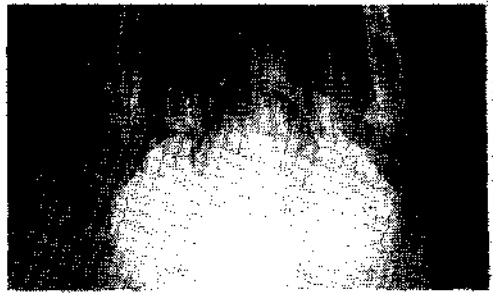
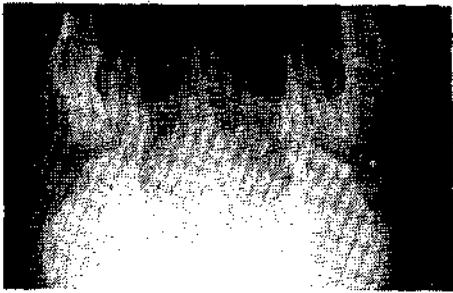
Control: al año

OBS. N.º 30



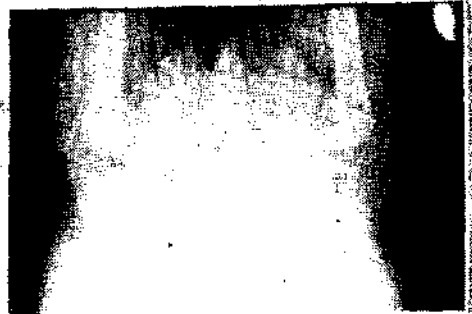
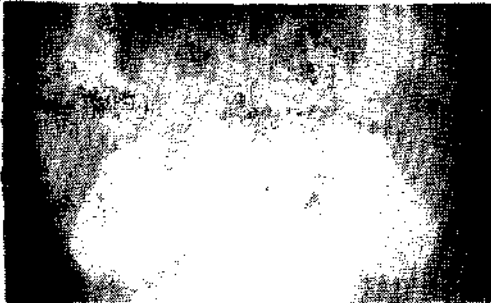
Control: a los 3 años

OBS. N.º 10



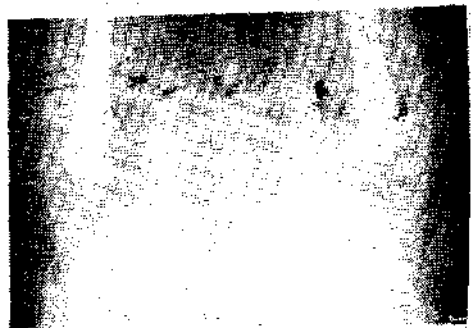
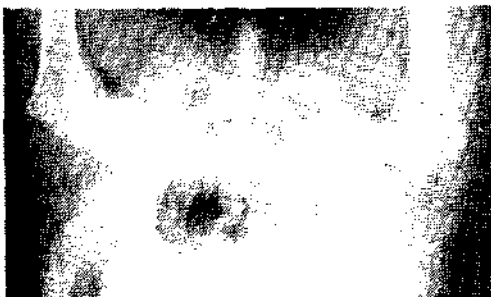
Control: a 3 años y más

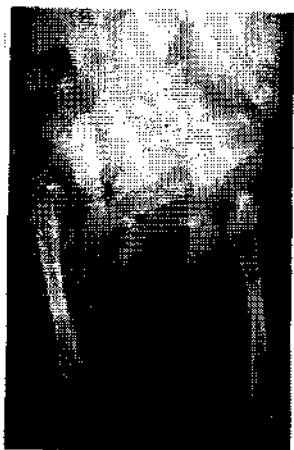
OBS. N.º 20



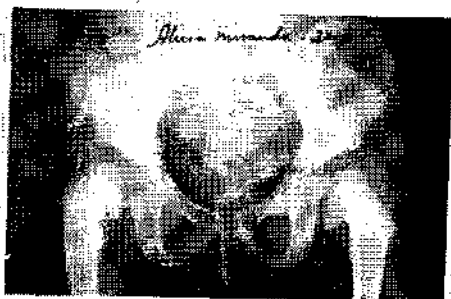
Control: al año

OBS. N.º 8





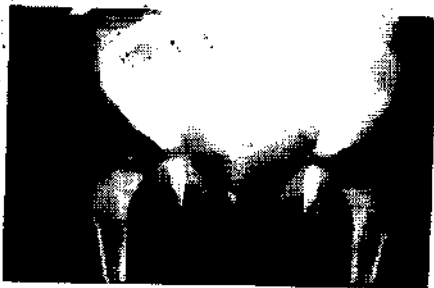
OBS. N° 11



Control: al año



OBS. N° 13



Control: a los 10 meses

Así, de diecisiete enfermos controlados catorce se estimaron como buenos, dos, como regulares, uno, como malo.

Ahora, si bien es cierto que el pronóstico a largo plazo de un luxado, tratado por el método precoz, es bastante mejor que el del reducido después de la iniciación de la marcha por cualquiera de los métodos empleados hasta la fecha, continúan formando un problema aparte, las llamadas luxaciones embrionarias o complicadas, interpretadas como una detención del desarrollo de la cadera, en una época muy temprana, diferentes del tipo de luxación corriente o fetal, ya sea en el aspecto radiológico, tratamiento y especialmente en el pronóstico. Pero el punto más oscuro no lo constituyen los casos típicos de luxación embrionaria, sino aquellos que por pertenecer a la categoría intermedia, resultan diagnosticados después del fracaso rebelde y sistemático a todo tratamiento.

Bibliografía.

- Para bibliografía anterior al año 1939, véase la Tesis del autor, titulada "Luxación congénita de la cadera. El problema de la luxación congénita de la cadera en Chile". (Edit. Santiago).
- SCAGLIETTI O. — Indirizzi odierni nel trattamento della lussazione congenita dell'anca. *La Chirurgia degli Organi di Movimento*. Tomo XXV, página 308.
- SCAGLIETTI O. — Risultati della riduzione incruenta e cruenta della lussazione congenita dell'anca. (Italia).
- LEVEUF JACQUES. — Les résultats éloignés des réductions sanglantes et non sanglantes des luxations congénitales de la hanche. (Francia).
- BRUCE GILL. — Treatment of congenital dislocation of the hip. (EE. UU.).
- SCHEDE FR. — Die Ergebnisse der unblutigen und blutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. (Alemania).
- EN RAPPORT AU IV^{me}. CONGRES DE LA SOCIETE INTERNATIONALE DE CHIRURGIE ORTOPEDIQUE ET DE TRAUMATOLOGIE. (Imprimé a Bruxelles, 1939).
- DEL SEL. J. M. — Modernas adquisiciones en el tratamiento de la luxación congénita de la cadera y sus resultados. *Revista de Ortopedia y Traumatología* (Buenos Aires). Tomo X, página 105.
- DIAZ B., EUGENIO. — Luxación congénita de la cadera. *Archivos del Hospital de Niños Roberto del Río*. Año 1944.