

Sección III. Ortopedia Infantil

Manejo del Tratamiento de la Enfermedad de LEGG PERTHES - CALVE

Dr. Guillermo Alonso A.

Una revisión de los métodos de tratamiento que se han utilizado para la enfermedad de Perthes nos indica que en el pasado no había una pauta definida y que hoy después de más de 80 años de haber sido descrita la enfermedad persisten dudas en la escogencia entre los métodos ortopédicos no quirúrgicos y los métodos quirúrgicos.

Mirando desde el pasado los métodos conservadores que se han utilizado, comprenden 2 grupos, aquellos que confinaban al paciente a un reposo absoluto y que comprendían:

- a. Reposo en cama con tracción o sin ella.
- b. Reposo en cama en espigas de yeso en abducción y rotación interna.
- c. Reposo en cama en moldes de abducción y rotación interna (férulas) y aquellos que manteniendo en reposo relativo la cadera permitían la deambulacion, entre los cuales se pueden mencionar el cinturón de Sam Browne o cabestrillo de Snyder y muletas axilares, y las ortesis o aparatos para descarga isquiática.

Petrie y Bitenc publicaron en 1971 sus experiencias comenzadas en 1957 y establecieron las bases para el tratamiento ortopédico que utilizamos actualmente, basados en el concepto del centramiento de la cabeza femoral en la profundidad de acetábulo, permitiendo el apoyo en esta posición. Hasta entonces la efectividad de los tratamientos daban un 48.1% de buenos resultados, 16.7% de regulares y 35.2% de malos resultados. Con el nuevo método los buenos resultados fueron del 60.3%, regulares 30.9% y malos 8.8%, sobre un total de 60 caderas tratadas, y seguidas durante 14 años valoradas por el método de Mose.

Soeur en 1.954 y posteriormente Axer, de Israel, en 1.962 siguiendo el mismo principio del centramiento de la cabeza femoral comenzaron a utilizar la osteotomía femoral como método

quirúrgico para obtener en forma permanente la cabeza femoral centrada. Por la misma época Salter utilizó la osteotomía del hueso innominado buscando el mismo objetivo de cubrimiento pero movilizándolo el acetábulo para colocarlo encima, cubriendo la cabeza.

Desde entonces ha existido una amplia controversia para establecer indicaciones y contraindicaciones para uno u otro tratamiento, lo cual ha llevado a dificultar la decisión final. Así por ejemplo Catterall y Lloyd Roberts establecieron que el tratamiento quirúrgico estaba indicado para los grupos II y III con 2 o más signos de riesgo y para todos los grupos IV, y que el tratamiento ortopédico estaba reservado para los grupos I, II y III sin signos de riesgo.

Basado en la extensión de la fractura subcondral y la viabilidad del fragmento lateral, Salter clasificó en dos grandes grupos el compromiso patológico de la enfermedad, el grupo A con menos de 50% de compromiso de tratamiento ortopédico y el grupo B con más del 50% para tratamiento quirúrgico, con su osteotomía.

Catterall describió como signos de riesgo para la deformación de la cabeza, la horizontalización de la fisis determinada por la coxa valga coexistente en la enfermedad, el signo de Gage, los pseudo-quistes subcondrales metafisarios, la subluxación de la epífisis y la calcificación lateral de la epífisis. Posteriormente Salter y Stulberg en un seguimiento de 36 años dedujeron que solamente tiene valor pronóstico de riesgo la subluxación de la epífisis.

Green, Beauchamp y Griffin en 1981 evalúan la subluxación como el índice de extrusión epifisaria que resulta de dividir la subluxación por fuera de la línea de Perkins por la anchura de la fisis de la cadera normal y multiplicar por 100. Si este porcentaje es igual o menor del 20%, el

pronóstico es bueno, sirve para caderas unilaterales pues utiliza la cadera sana como medida de referencia.

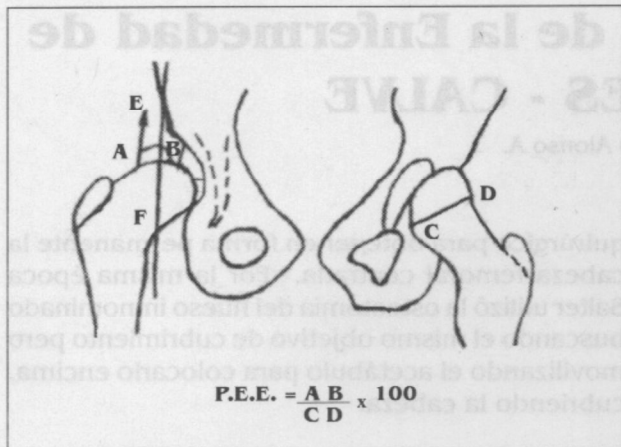


Fig. A Porcentaje de Extrusión Epifisaria de Green, Beauchamp y Griffin. 20% o menos es de buen pronóstico.

En el Instituto Roosevelt, Mendez y Alonso, en una revisión de 82 caderas tratadas por medio de osteotomía femoral, encontraron 50 cabezas (63,4%) con un índice de extrusión de menos o igual a 20% de las cuales 32 fueron buenos resultados (64%), y 32 con un índice mayor de 20% de las cuales 14 fueron regulares o malas; sin embargo no todas las 50 caderas con índice de extrusión menor del 20% dieron buenos resultados; esta revisión se hizo en 1988. En la misma revisión Mendez ideó lo que denominó PORCENTAJE DE EPIFISIS DESCUBIERTA, para caderas bilaterales medida sobre una radiografía AP en neutro.

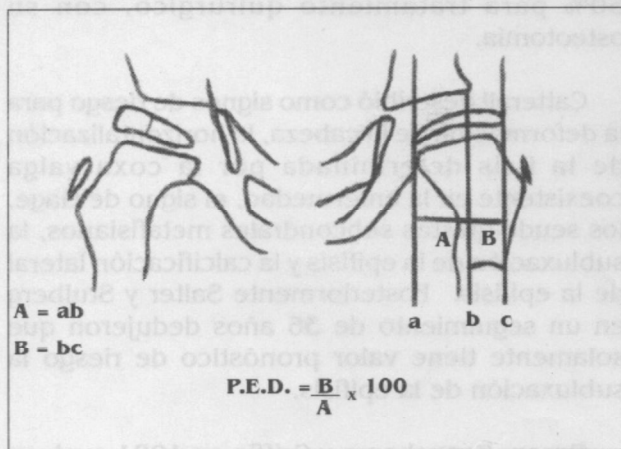


Fig. B Porcentaje de Epífisis Descubierta de Mendez.

Trazando verticales tangentes a la esquina medial de la metáfisis (a), al borde acetabular (b) y al borde externo de la epífisis subluxada o

descubierta (c); dividiendo la distancia b-c por la distancia a-c y multiplicando por 100, nos da un porcentaje, que como en el Índice de Green, si es igual o menor de 20%, es de buen pronóstico. En la valoración final sin embargo no dio el resultado de esta medida, en las 20 caderas bilaterales que hubo en el estudio, correspondientes a 10 de los 78 pacientes.

En 1979, Malagon C. y col., en una revisión de 3 hospitales de Bogotá, reportó el siguiente cuadro comparativo del tratamiento ortopédico con yesos Petrie: 65% buenos, 30% regulares y 5% malos, muy parecidos a los reportados por Petrie de 60.3%, 30.9% y 8.8% respectivamente y a los de Curtis con la ortesis de Newington que fueron de 63%, 21% y 16%.

Diaz C. y Alonso G. en 1.985, en una revisión de 32 caderas seguidas por 4 años en el Instituto Roosevelt de Bogotá, reportaron 63%, 31% y 16% de buenos, regulares y malos resultados con el tratamiento ortopédico de Petrie y en 1.992 Alonso G. y Caicedo L. sobre 25 caderas seguidas por 6 años en el mismo Instituto Roosevelt reportaron en caderas tratadas con Yesos Petrie 76%, 14% y 10% de buenos, regulares y malos resultados, siguiendo la medición de Mose AP y 74%, 16% y 10% siguiendo el Mose en la proyección lateral.

Antes, en 1981, Martínez J. y Alonso G., en un seguimiento de 26 caderas durante 17 años tratadas en el Instituto Roosevelt de Bogotá, por osteotomía femoral, reportaron 65%, 9% y 26% de buenos, regulares y malos resultados. Canario, Williams, Wientroub, Catterall y Lloyd Roberts sobre 63 casos de osteotomía femoral reportaron, 50%, 25% y 23% buenos, regulares y malos resultados, en contraste con 66% buenos resultados reportados por Lloyd Roberts en su serie personal, seguidos durante 6 años. En relación con la osteotomía del iliaco Salter reporta sobre 78 caderas, 77%, 17% y 6% de buenos, regulares y malos resultados en un seguimiento de 15 años, Canale en seguimiento de 4 años, reporta 48%, 33% y 27% sobre 55 caderas y Stevens sobre 70 caderas, 54%, 19% y 27%.

De acuerdo a estas observaciones la comunidad ortopédica ha establecido indicaciones para los tratamientos quirúrgicos y los tratamientos conservadores, así como contraindicaciones para los mismos, que dificultan la decisión final.

Klisc trae el siguiente esquema de indicaciones.

Estado Epifisis	Tto de 7 a 10 años	Tto de más de 10 años
Contenida	Ortopédico	Osteotomía de Salter
Ligeramente	Ortopédico	Osteotomía Femoral
Subluxada	Osteotomía Femoral	
Severamente		
Subluxada	Osteotomía Femoral	Osteotomía de Chiari
Aplanada y lisa	Osteotomía de Chiari	Osteotomía de Chiari
Aplanada y en silla	Queilectomía en etapa regenerativa	Queilectomía en etapa regenerativa

Los resultados conocidos dan cifras muy semejantes de buenos, regulares y malos resultados con tratamiento ortopédico o quirúrgico.

Como lo dijimos atrás Catterall indica el tratamiento ortopédico para los grupos I, II y III sin signos de riesgo de la cabeza femoral y el quirúrgico para los II y III con 2 ó más signos de riesgo y todos los grupos IV; los grupos I en niños menores de 4 ó 5 años no requieren tratamiento.

Un resumen para cada tratamiento nos daría para examinar indicaciones y contraindicaciones de acuerdo a la edad, a la etapa patológica o tiempo de evolución, el porcentaje del compromiso de la epifisis, los signos de riesgo de la cabeza femoral y el grado de deformación que tenga la cabeza.

Con base en las experiencias publicadas, hemos concluido que para el tratamiento ortopédico según la edad la mejor indicación estaría entre los 5 y los 9 años, según la etapa patológica el período de isquemia y necrosis serían los más óptimos para iniciar el tratamiento y luego el período de fragmentación. Esto depende en mucho, de la precocidad del diagnóstico el cual está en íntima relación con la primera consulta al médico. Tratamientos en períodos de reosificación no dan buenos resultados porque éste es período terminal de la curación espontánea de la enfermedad, con o sin deformidad.

Según la cantidad de epifisis comprometida el tratamiento ortopédico está indicado para porcentajes de 25% o más de acuerdo a la clasificación de Catterall, es decir en los grupos II, III y IV, sin riesgo de la cabeza femoral y cuando todavía la cabeza femoral no está muy deformada.

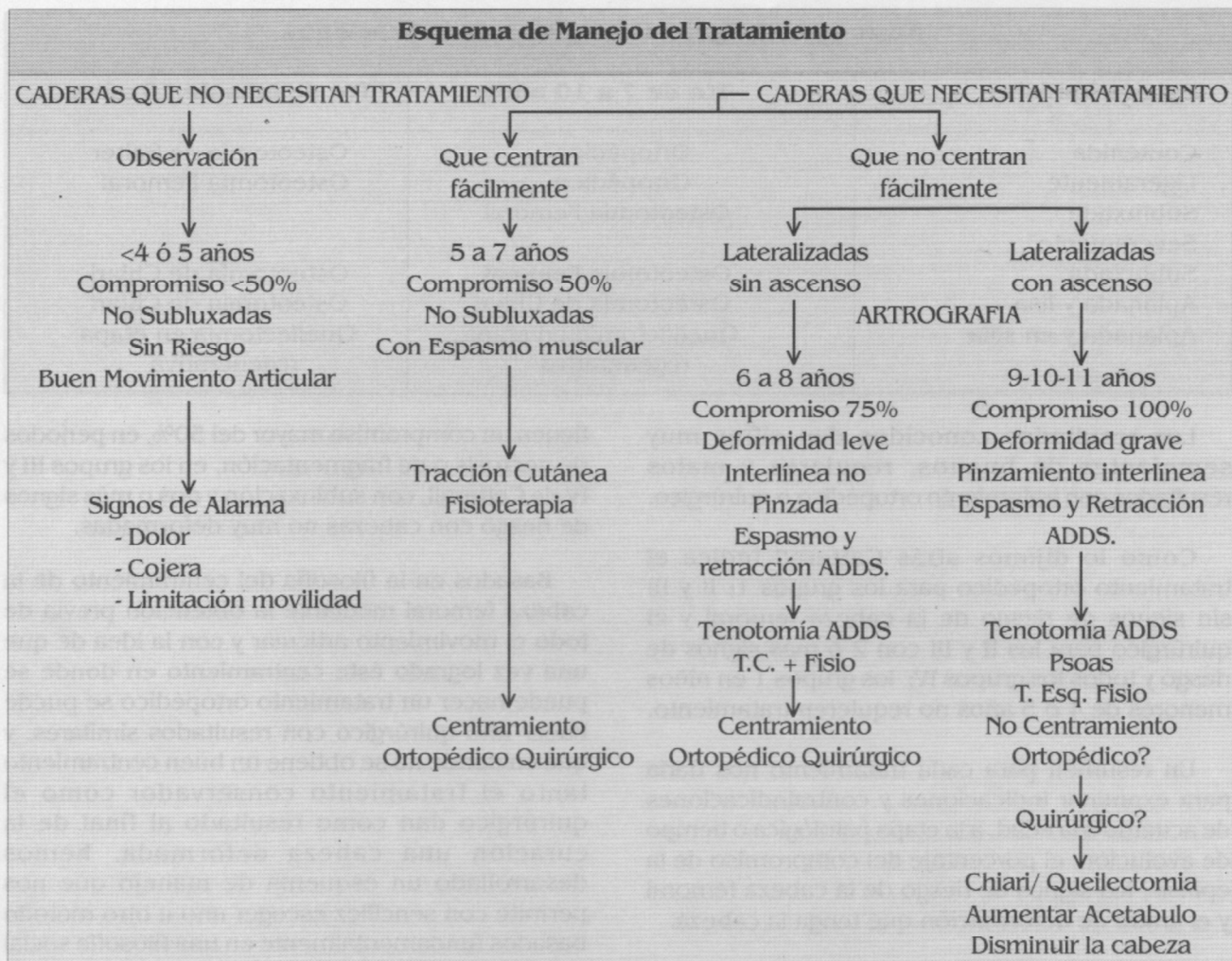
Los tratamientos quirúrgicos estarían indicados en pacientes mayores de 6 años de edad, que

tienen un compromiso mayor del 50%, en períodos de necrosis o de fragmentación, en los grupos III y IV de Catterall, con subluxación y dos o más signos de riesgo con cabezas no muy deformadas.

Basados en la filosofía del centramiento de la cabeza femoral mediante la obtención previa de todo el movimiento articular y con la idea de que una vez logrado éste centramiento en donde se puede hacer un tratamiento ortopédico se puede hacer uno quirúrgico con resultados similares, y que en donde no se obtiene un buen centramiento tanto el tratamiento conservador como el quirúrgico dan como resultado al final de la curación una cabeza deformada, hemos desarrollado un esquema de manejo que nos permite con sencillez escoger uno u otro método basados fundamentalmente en una filosofía social con el paciente y su familia explicándoles detalladamente el proceso natural de la enfermedad y las razones para tratarla, y valorando detenidamente los estudios radiológicos, especialmente la subluxación o lateralización, el ascenso de la cabeza femoral, el pinzamiento de la interlínea articular, el grado de compromiso y evolución patológica y la presencia de deformidad y su forma y relacionándolos con la edad del paciente, como índices de pronóstico. Siguiendo este esquema de manejo dividimos la enfermedad en 2 grandes grupos: las caderas que no necesitan tratamiento y las caderas que sí necesitan tratamiento, valoradas en la primera consulta clínica radiológica.

"Caderas que no necesitan tratamiento"

Las caderas que "no necesitan tratamiento" las consideramos siempre entre comillas puesto que corresponden a aquellos casos que ponemos en observación, y de hecho ésta, de por sí constituye ya una forma de tratamiento.



Desde el punto de vista clínico son niños menores de 4 años con leve cojera, leve dolor, que conservan buen movimiento articular sin contractura muscular y que radiológicamente tienen un compromiso menor del 50%, sin subluxación ni otro signo de riesgo. Este tipo de pacientes lo controlamos con examen clínico cada mes y con examen radiológico cada 3 meses. En el examen clínico, son signos de alarma el dolor, la cojera, y la limitación del movimiento articular o la contractura muscular. Si encontramos que clínicamente alguno de estos signos ha aumentado, tomamos de inmediato un estudio radiológico para valoración retrospectiva. Si hay deterioro radiológico esta cadera pasa a la categoría de las que necesitan tratamiento. Durante el período de observación recomendamos al niño y a la familia controlar la restricción de las actividades físicas evitando saltar, subir y bajar escaleras corriendo, correr por planos inclinados y juegos de contacto físico. Todos estos mecanismos educativos de control y observación, constituyen una forma de tratamiento. Fig. 1A y 1B

El gran grupo lo constituyen las **Caderas que necesitan tratamiento**. Dentro de éstas encontramos en primer lugar un grupo de caderas que centran fácilmente. Su movimiento articular está levemente limitado especialmente la abducción y la rotación interna, por contracturas musculares pero sin retracciones tendinosas lo cual determina que no haya deformidad fija. Son pacientes generalmente de los 5 a los 7 años de edad que consultan por cojera acompañada de dolor vespertino o nocturno, leve o moderado, después de la actividad del día. Radiológicamente no están subluxadas, y por lo tanto no presentan signos de riesgo, conservando simetría en el arco de Shenton y en la interlínea articular y que pueden estar en cualquier etapa evolutiva de la enfermedad, pero cuyo compromiso es alrededor del 50%. Este tipo de caderas ceden fácilmente a la tracción cutánea con fisioterapia sin necesidad de tenotomías y en ellas se logra fácilmente la recuperación de la movilidad articular y por consiguiente el centramiento cefálico acetabular. Lograda esta última condición se pueden mantener con el trata-

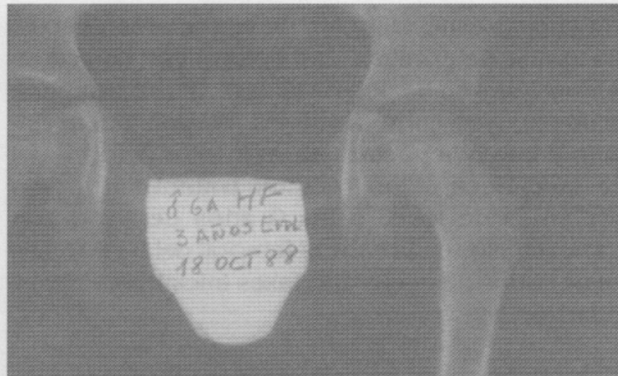
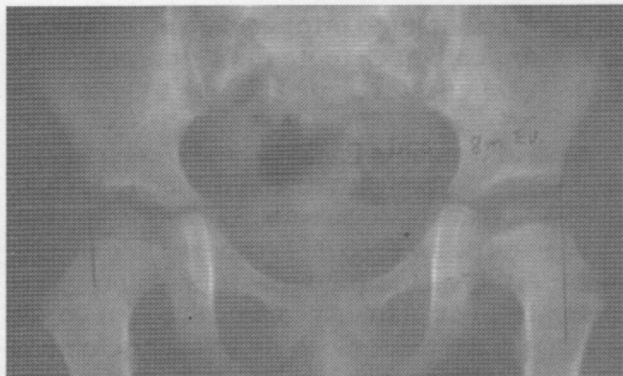


Fig. 1 A y B. Niño de 2.9 años ELP izq. 8 meses evolución, Catterall 4, observación durante 3 años, curación a los 6 años de edad sin deformidad.

miento ortopédico o con el tratamiento quirúrgico por medio de la osteotomía femoral, decisión que se toma en conjunto con la familia y casi que con el niño, luego de una explicación adecuada y según condiciones sociales, económicas, culturales y aún geográficas de la familia del paciente. Fig. 2A y 2B. Fig. 3A y 3B

El otro grupo lo constituyen las caderas que no centran fácilmente, porque presentan limitación acentuada de la movilidad articular en abducción y rotación interna por deformidad con subluxación y en las cuales se hace nece-

sario valorar las 2 condiciones desde el punto de vista clínico y radiológico, este último, con radiografía simple y artrografía selectiva. Dentro de estas caderas que no centran, que todavía están en proceso de evolución-curación y que no han llegado al período de secuelas encontramos a su vez 2 grupos:

a. Caderas lateralizadas (subluxadas) sin ascenso con deformidad leve de la cabeza femoral, sin ruptura del arco de Shenton sin pinzamiento articular y en las cuales clínicamente encontramos limitación del movimiento articular por retracciones

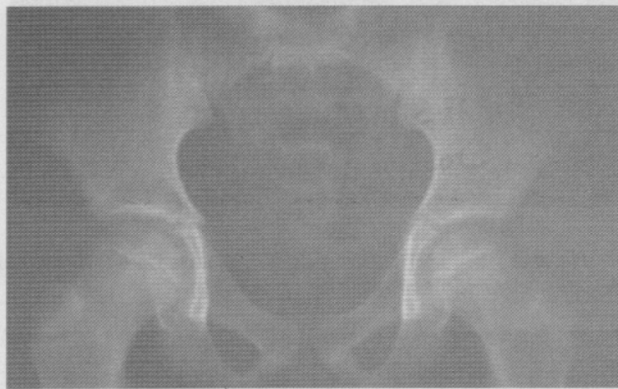


Fig. 2 A y B. (45014) Niño de 8 años ELP bilateral C4, tratado durante 18 meses con yesos técnica Petrie, curación sin deformidad a los 10 años 8 meses de edad.



Fig. 3 A y B. (21019) Niño de 6 1/2 años ELP izquierda C4 tratada con O. F. Control a los 15 años de edad, curación sin deformidad.

tendinosas especialmente de aductores y psoas-iliaco que determinan una deformidad clínica en adducción y en flexión de la cadera que mantiene malos apoyos entre la cabeza femoral y el acetábulo y que a la postre determinan la deformidad de la cabeza si no reciben tratamiento. Son pacientes de los 6 a los 9 años de edad con compromisos de la cabeza femoral del 50% o más en períodos de necrosis o fases iniciales de revascularización.

En este grupo se conserva la interlínea articular y la artrografía mostrará que no hay pinzamiento articular ni deformidad grave de la cabeza. Por lo general, necesitan tenotomía selectiva de los aductores para iniciar la tracción cutánea y la fisioterapia. Recuperada la movilidad articular se logra buen centramiento de la cabeza femoral corrigiendo la subluxación. Logrado este objetivo se puede

iniciar el tratamiento ortopédico o el tratamiento quirúrgico con Osteotomía Femoral. Fig. 4A y 4B. Fig. 5A y 5B. Fig. 6A y 6B.

b. El otro grupo de caderas que no centran está constituido por aquellos casos en donde a los R.X. se observa lateralización (subluxación) acompañada además de ascenso de la cabeza femoral, con ruptura o asimetría del arco de Shenton y con pinzamiento de la interlínea articular, y en donde hay una grave deformidad de la cabeza femoral con formación de deformidad en bisagra. Estos son pacientes mayores de 8-9 años de edad y con compromisos de más del 75% de la cabeza femoral. En este grupo de pacientes se indica la tenotomía de los aductores y del psoas con tracción esquelética para buscar el descenso de la cabeza femoral y si éste se logra intentar recuperar, los arcos de movimiento para centrar la cabeza femoral. La dificultad de que este centramiento se

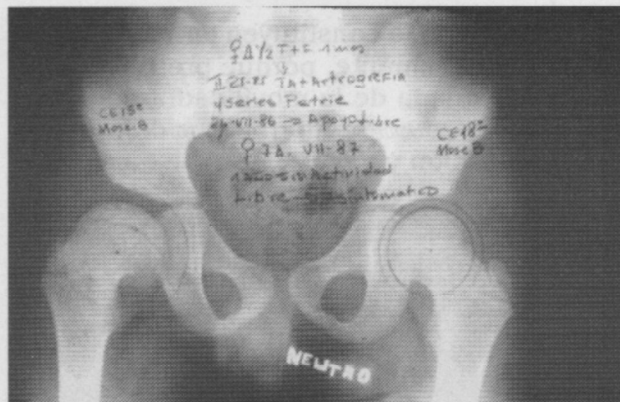
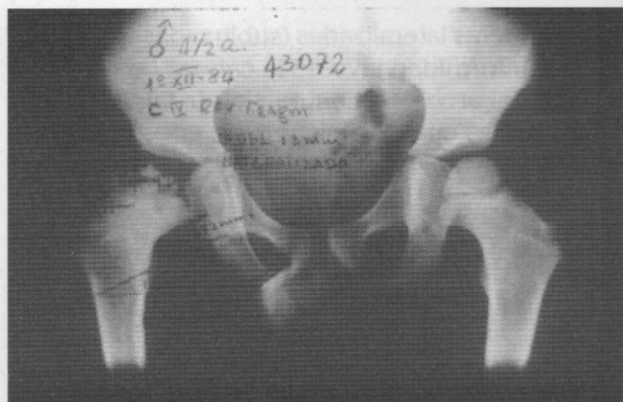


Fig. 4 A y B. (43072) Niño de 4 1/2 años de edad con ELP C4 subluxada tratada con 4 series Yesos de Petrie, a los 7 años de edad, curación esférica con coxa magna.

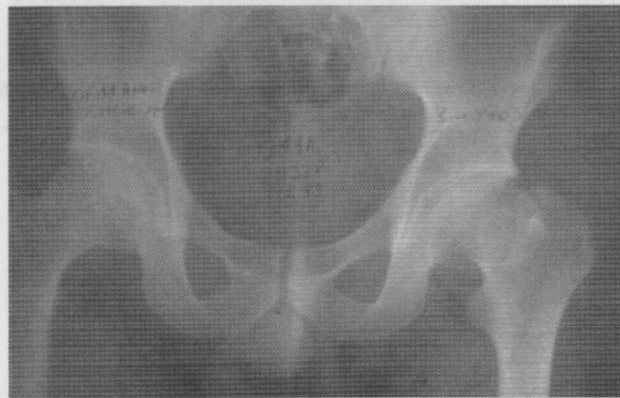


Fig. 5 A y B. (20228) Niño de 7 años con ELP bilateral, la derecha recibió Osteotomía femoral, la izquierda no recibió tratamiento. Control a los 19 años de edad, 11 años de la OF sin deformidad en el lado derecho, secuelas en la no tratada.

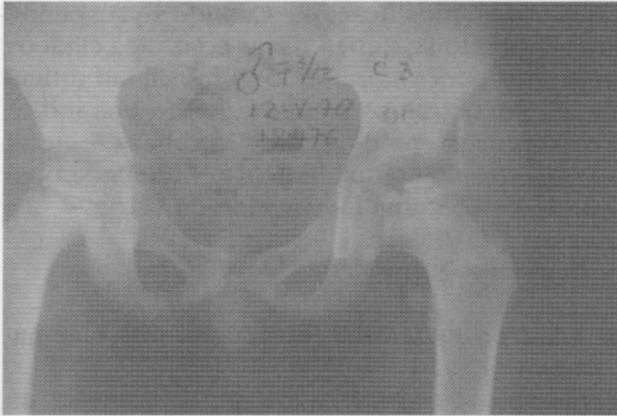


Fig. 6 A y B. (18476) Niño de 7 1/2 años con ELP que recibió O/F Control a los 15 años de edad con 7 1/2 años de posoperatorio, curación esférica.

logre, determina que intentar un tratamiento ortopédico o uno quirúrgico sin obtener centramiento de la cabeza conlleva a un fracaso del tratamiento por medio de los yesos de Petrie o por medio de la osteotomía femoral. Entonces en estos casos se puede pensar en aumentar la capacidad del acetábulo para cubrir la cabeza, (pues suele haber una coxa magna con una desproporción cefálico-acetabular) con una operación de Chiari o disminuir el tamaño de la cabeza femoral resecaando el reborde extruido por medio de una Queilectomía. Estas formas de tratamiento pueden considerarse casi como de rescate para caderas condenadas a graves deformidades. Finalmente quedaría por esquematizar el manejo de las secuelas, tema motivo de otro estudio. Fig. 7A y 7B.

Este esquema se basa en el centramiento de la cabeza femoral a través de la recuperación de la movilidad articular y contempla el compromiso de la cabeza femoral, la etapa patológica de su

evolución, la presencia de rigidez o deformidad en un análisis clínico y radiológico, para tomar una decisión. Toma como principal y casi que único signo de riesgo la subluxación de la cabeza femoral. Este hecho comprobado por Salter y Stulberg en el seguimiento por 36 años a pacientes que sufrieron esta enfermedad y que no recibieron tratamiento y en los que encontraron que ni la coxa magna esférica ni los otros signos descritos causaban artrosis precoz y que solamente la deformidad de la cabeza femoral determinada por la subluxación y el mal apoyo cefálico acetabular indujeron artrosis en pacientes que sufrieron la enfermedad, en el 100% de los que tenían 10 años o más en el momento de la iniciación, 38% en los que tenían de 6 a 9 años y en ninguno de los que la habían sufrido antes de los 5 años. Aquí se destaca como factor pronóstico de importancia la edad a la que se presenta la enfermedad muy relacionada con la gravedad del compromiso de la epifisis.

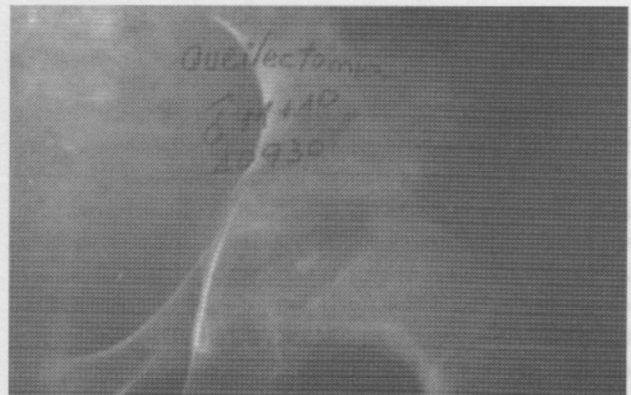


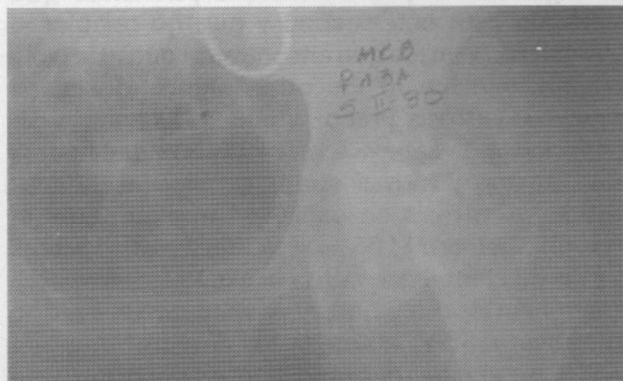
Fig. 7 A y B. (40930) Paciente de 11 años de edad con ELP y grave deformidad en silla que no centra. Queilectomía, deformidad, rigidez.

El esquema está basado en la recuperación y mantenimiento de la movilidad activa y pasiva de la articulación como indicador clínico de la evolución de la enfermedad y facilitador esencial para el centramiento de la cabeza femoral por métodos ortopédicos o quirúrgicos. Sin lograr esta movilidad el centramiento, no es posible la corrección de la subluxación de manera que cualquier tratamiento que se haga sin este requisito no logrará buenos resultados, aún si se logra bajo anestesia general.

Los esquemas de tratamiento ortopédico y quirúrgico que seguimos son los siguientes:

Esquema Ortopédico:

- Tracción cutánea y fisioterapia por 4 semanas
- Yesos tipo Petrie por 12 semanas (3 meses)
- Retirado el yeso: tracción y fisioterapia por 4 semanas.



el estado de reosificación. Cuando se suspende el tratamiento se deben hacer controles clínicos cada mes para valorar dolor y movilidad articular. Si encontramos alguno de ellos nos indica que el proceso patológico de la cabeza femoral no está curado completamente, y puede ser necesario colocar una nueva serie de Petrie.

Esquema Quirúrgico:

- Tracción cutánea y fisioterapia por 4 semanas.
- Cirugía e inmovilización postoperatoria en espica de yeso por 8 semanas.
- Retirado el yeso tracción y fisioterapia por 3 semanas seguido de marcha con muletas y apoyo parcial

En este esquema puede haber excepciones en las cuales por no tener una restricción marcada de la movilidad articular se pueda dispensar la trac-

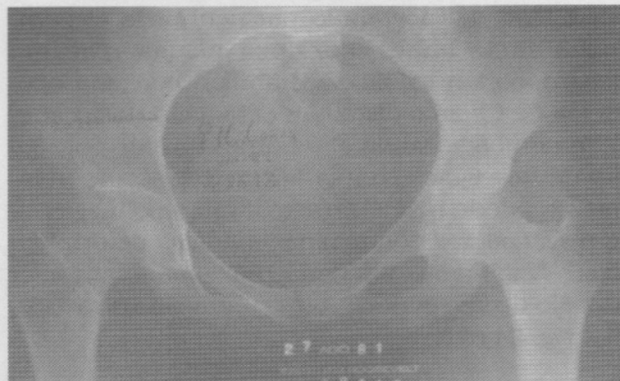


Fig. 8A y B. (28612) Mujer 16,6 años, ELP derecha no tratada B 15 años no tratada.

Esto da un total de 4 meses para cada ciclo de tratamiento. Según la etapa patológica en la cual se inicie el tratamiento, este ciclo se repetirá hasta un promedio de 20 meses de duración es decir unos 5 ciclos.

Este es un esquema general que puede tener modificaciones o variaciones individuales dispensando en algunos casos la obligatoriedad de la tracción por encontrar que la movilidad articular es buena y que el niño puede utilizar muletas axilares y hacer marcha con apoyo parcial o sin él durante las 3 ó 4 semanas de fisioterapia destinadas además de la cadera a las articulaciones de la rodilla y el cuello de pie.

La suspensión del tratamiento se determina radiológicamente por la homogeneidad de la radio-opacidad de la cabeza femoral lo cual indica

ción cutánea. Aquí también recuperar la movilidad de la cadera previa a la cirugía para obtener el centramiento ya que al lograr este centramiento bajo anestesia general se hará con cadera rígida y no con cadera móvil y estaremos centrando a base de fuerza una cadera rígida.

En relación con la inmovilización en espica de yeso se ha venido modificando la conducta con la utilización de los sistemas de osteosíntesis AO con placas anguladas a 90 grados, las cuales dispensan la utilización de la espica y disminuyen notablemente "la enfermedad del yeso" que incluye la osteoporosis por desuso, la rigidez articular, la atrofia muscular, alteraciones en la nutrición del cartílago articular y la proliferación descamativa de la piel y favorece la rápida recuperación de la movilidad articular y de la fuerza muscular.

Tanto uno como el otro método de tratamiento tienen ventajas y desventajas. Del método ortopédico podríamos decir que es más seguro en el resultado final y con menos riesgos de que el centramiento se pierda, pero la inmovilización prolongada y la restricción obligatoria de las actividades básicas cotidianas lo hacen muy dispendioso y a veces intolerado en la vida escolar y social del paciente y la familia. Otras veces es imposible recomendarlo en pacientes que viven en zonas rurales, pero consideramos que es la primera opción que se le debe ofrecer al niño y a la familia.

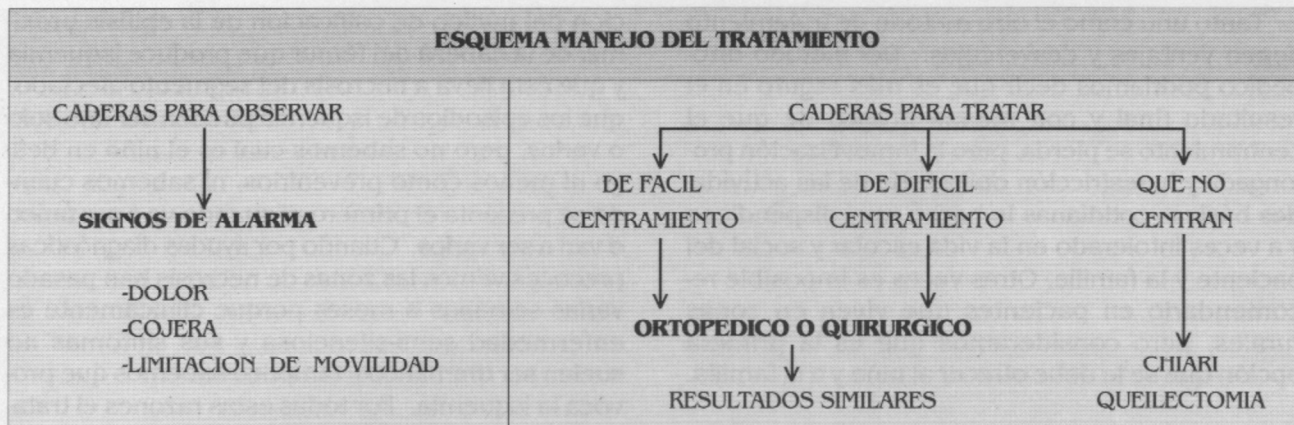
Si esta opción de tratamiento ortopédico no se puede llevar a cabo se optará por la opción quirúrgica siguiendo siempre el esquema de manejo que hemos diseñado. Las ventajas del método quirúrgico están basadas en el hecho de que por medio de la cirugía la cabeza femoral se coloca en el fondo del acetábulo en forma permanente y que una vez consolidada la osteotomía el paciente y la familia pueden desarrollar todas las actividades sociales y escolares sin ninguna limitación y que esto se logra en un tiempo no mayor de 3 a 4 meses. Sin embargo la cirugía también tiene inconvenientes relacionados por una parte con la esencia misma de toda intervención en relación con riesgos de anestesia, e infección y lo relacionado directamente con la precisión de la técnica quirúrgica y los métodos de fijación, para lograr la corrección exacta para el centramiento y para que una vez logrado no se pierda. Los puntos más discutidos son el aumento del acortamiento de la extremidad y la coxa vara que aumenta la insuficiencia del glúteo medio, factores todos que influyen en la presencia de cojera síntoma clínico social y universalmente inaceptado.

Tanto el tratamiento ortopédico como el quirúrgico tienen el mismo objetivo, que es centrar la cabeza femoral en el fondo del acetábulo para lo cual es requisito indispensable tener y mantener un buen movimiento articular para que las presiones se distribuyan uniformemente y la remodelación de la cabeza femoral al final de la osificación y curación sea esférica y no tenga deformidad.

Seguimos los esquemas expuestos anteriormente, escogiendo el tratamiento con una filosofía social ante cada paciente y su familia exponiéndole las ventajas y desventajas de cada método, los riesgos y las dificultades, para de común acuerdo decidir la opción más favorable. En relación con la etiología sabemos que hay una falla en la irriga-

ción del núcleo de osificación de la epifisis proximal de la cabeza del fémur que produce isquemia y que ésta lleva a necrosis del segmento afectado; que los episodios de isquemia pueden ser uno solo o varios, pero no sabemos cual es el niño en riesgo ni menos como prevenirlos, ni sabemos cuando se presenta el primero ni cuando va a ser único o van a ser varios. Cuando por ayudas diagnósticas precoces vemos las zonas de necrosis han pasado varias semanas o meses porque clínicamente es enfermedad semi-silenciosa y sus síntomas no suelen ser dramáticos; tampoco sabemos que provoca la isquemia. Por todas estas razones el tratamiento no es etiológico, sino más bien sintomático en el sentido de que tratamos un síntoma, que es el dolor y un signo que es la deformidad, que parece ser la consecuencia de una alteración en la posición de las zonas de apoyo, determinada por la posición en aducción de la cadera por la sinovitis que sigue a la isquemia con inflamación de los tejidos blandos articulares, que determinan una contractura de los aductores y flexores de la cadera en posición de reposo que van limitando la abducción y la rotación interna, esta posición mantenida en la marcha produce retracción de los aductores con subluxación y alteración de las zonas de apoyo, determinando deformidad al final de la curación, que lleva al desarrollo de una artrosis precoz que limita la función de la articulación cuando el individuo se encuentra en el mejor período de producción. Por estas razones es que se justifica tratar la enfermedad, aún cuando solo estemos previniendo la deformación y no restableciendo la revascularización de la zona de isquemia, ya que esto lo está haciendo la propia naturaleza biológica. Para algunos autores la lesión es localizada a la epifisis femoral proximal, para otros es constitucional y con frecuencia se acompaña de alteraciones en otros sistemas, otros la consideran con influencia de un factor endocrino. No hay consenso en éste como no lo hay en otros aspectos de la presentación y evolución de la enfermedad.

El esquema propuesto se puede resumir en el siguiente cuadro y al examinarlo detenidamente nos podemos dar cuenta que en él, se tienen en cuenta la edad de aparición, la etapa patológica de la evolución, la deformidad, la subluxación con el pinzamiento superoexterno o la conservación de la interlínea y el centramiento en abducción y rotación interna, con el estudio de la radiografía y/o con la ayuda de la artrografía, hoy superada por ser invasiva por el TAC o por la resonancia magnética para valorar mejor la cadera enferma.



RESUMEN INDICACIONES PARA EL TRATAMIENTO ORTOPÉDICO

1. SEGÚN LA EDAD	: Cualquier edad
2. SEGÚN TIEMPO DE EVOLUCIÓN Etapa Patológica	: En el período de isquemia y necrosis En el período de fragmentación En el período inicial de reosificación
3. SEGÚN EL COMPROMISO Catterall	: MAYOR DEL 25% Grupos II - III y IVV de Catterall
4. SEGÚN EL RIESGO DE LA CABEZA Cualquier signo de riesgo	: Subluxación que se pueda corregir
5. SEGÚN FORMA DE LA CABEZA	: No gravemente deformada
REQUISITOS	: Que la cadera CENTRE, para lo cual se necesita tener previamente buen movimiento articular
OBJETIVO	: Mantener centrada la cabeza femoral por medio de yesos u ortesis por todo el tiempo de evolución de la enfermedad.
CONTRAINDICACIONES	
1. SEGÚN LA EDAD	: Ninguna
2. SEGÚN TIEMPO DE EVOLUCIÓN	: Período de reosificación
3. SEGÚN EL COMPROMISO	: Menores del 25% Grupo I de Catterall
4. SEGÚN EL RIESGO	: Sin Signos Sin Subluxación
5. SEGÚN FORMA CABEZA	: Deformada gravemente Que la cabeza no se pueda centrar.
VENTAJAS	: No variza No Produce Cojera No acorta No Produce Cojera DAT Positiva No hay pérdida de la corrección No hay riesgos quirúrgicos No produce cojera

INDICACIONES PARA TRATAMIENTO QUIRÚRGICO POR OSTEOTOMÍA FEMORAL EN ENFERMEDAD DE LEGG PERTHES

1. SEGÚN LA EDAD	:	Mayores de 6 años
2. SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN	:	Ideal en los primeros 8 meses a. Período de necrosis b. Período de fragmentación
3. SEGÚN EL COMPROMISO	:	Mayor del 50% Grupos III y IV de Catterall
4. SEGÚN EL RIESGO DE LA CABEZA	:	Subluxación corregible 2 o más signos
5. SEGÚN FORMA CABEZA	:	No deformadas gravemente
REQUISITO	:	Que la cadera CENTRE, para lo cual se necesita tener previamente buen movimiento articular.
OBJETIVO	:	Centrar la cabeza femoral en forma permanente. Indispensable: "Osteosíntesis firme que evite pérdida corrección".
CONTRAINDICACIONES		
1. SEGÚN LA EDAD	:	Menores de 5 años
2. SEGÚN TIEMPO DE EVOLUCIÓN	:	Período reosificación
3. SEGÚN EL COMPROMISO	:	Menores del 50% Grupos 1 y II Catterall
4. SEGÚN EL RIESGO	:	Sin riesgo Sin subluxación
5. SEGÚN FORMA DE CABEZA	:	Deformada gravemente
VENTAJAS		
1. Menor tiempo de inmovilización que se traduce en...		
2. Más rápida incorporación a sus A.B.C.		
3. Aceleración de la reosificación en 2 a 3 meses		
4. Corrige coxa valga cuando existe y cambia zonas de apoyo		

Bibliografía

1. **Petrie, J. G. and Bitenc, Y.** The abduction weight-bearing treatment in Legg-Perthes disease J. B. J. S. 53B, 1971, 54, 62.
2. **Axer, A.** Subtrochanteric osteotomy in the treatment of Perthes disease, JBJS 47B august 1.965, 489-99.
3. **Catterall, A.** The natural History of Perthes Disease, JBJS 53 B, (1) 37-53, 1971.
4. **Lloyd Roberts, G. Catterall, A., Salomon, PB A** Controlled study of the indications for and the results of femoral osteotomy in Perthes disease, JBJS 58B (1) 31-36, 1.976.
5. **Green, EN, Beauchamp, R. Griffin, PG,** Epiphyseal extrusion as a prognostic index in Legg-Perthes disease, JBJS, 63A July 100-104. 1981.
6. **Mendez, J., Alonso, G.** Osteotomía femoral en el tratamiento de la enfermedad de Perthes, Rev. Col. Ort. Tra. Vol. V, No. 1 marzo, 35-46- 1.991
7. **Martinez, J. Alonso, G.** Enfermedad de Legg Calvé Perthes. Revision crítica de los resultados de 26 pacientes seguidos por 10 años, Instituto FD Roosevelt U. Rosario, Bogotá febrero 1981, Comunicación personal.
8. **Klisik, P. J.** treatment of perthes disease in older children, JBJS 65B No. 4, august 1.83, 419-427.
9. **Salter, R.,** Current concept review, the present status o surgical treatment for Legg, Perthes disease, JBJS, 66A No. 6 1.984, 961-966.
10. **Wenger DR, Waard, t. Herring, J.** Current concepts Legg-Calve disease, JBJS, Vol. 73A No. 5 June 1.991, 778-788.
11. **Diaz, C, Alonso, G.** Evaluación de 25 pacientes con 32 caderas con enfermedad de LEGG - PERTHES tratados por yesos Petrie entre 1976 y 1985. Comunicación personal Instituto F.D. Roosevelt, Bogotá.
12. **Malagón J. M: Malagón V.** Enfermedad de Legg Perthes Calve. Una entidad constitucional? 1990.
13. **Malagón Castro V., Soto Jimenez D.** Tratado de Ortopedia y Fracturas. De. D'Vinni Primera Edición 1994.