

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA
(JEFE DE SERVICIO: DR. E. QUEIPO DE LLANO)

Enfermedad de Perthes: Resultados obtenidos en las "cabezas en peligro"

M. BENAVENTE CASAJUS; E. GUERADO PARRA; E. QUEIPO DE LLANO JIMENEZ

RESUMEN:

Los autores presentan un estudio de los resultados obtenidos en un grupo de 58 "cabezas en peligro", extraído de una serie que comprende 164 pacientes afectados de enfermedad de Perthes.

El análisis se realiza en función de la edad del paciente y del principio y método del tratamiento empleados.

Tras la valoración de los resultados, los autores concluyen en la indiscutible superioridad del principio del Contención de la Cabeza femoral en el cotilo, siendo superior en esta serie el conseguido con la osteotomía de varización femoral (asociada o no a derrotación), método del que son firmes partidarios en este grupo de enfermos.

Descriptores: Enfermedad de Perthes. Tratamiento

SUMMARY:

The authors present the results obtained in a group of 58 risk cases out of a series of 164 patients with Perthes' disease.

Analysis is carried out in terms of patient age and the therapeutic approach employed.

After evaluating the results, the approach involving retention of the femoral head within the cotyllum was found to be superior, with femoral varization osteotomy (with or without derotation) being clearly favored by the authors in this series.

Key words: Perthes' disease. Therapeutic approach.

En el curso de la evolución de un síndrome de Legg-Calvé-Perthes, pueden aparecer una serie de signos radiográficos que constituyen una amenaza cierta para el resultado final de la cabeza femoral afecta (1, 2, 3,4).

CATTERALL (1) define una serie de signos radiográficos que llama de "cabeza en riesgo", a los que atribuye un significado pronóstico, ya que cabría esperar una peor evolución en su presencia, gravando el resultado final.

Diversa importancia pronóstica ha sido concedida a cada uno de estos signos, siendo la

subluxación externa o anteroexterna de la cabeza femoral y la osificación lateral de la misma (indicativa de una reconstrucción por fuera del borde cotiloideo externo) los principales incriminados en el pobre resultado obtenido en estas caderas (3, 4).

En ambos casos, los procesos de remodelación que derivan de las presiones cotiloideas uniformes no se verifican de manera normal, y, por tanto, el crecimiento esférico y centrado de la cabeza femoral se ve seriamente afectado.

Aún cuando la presencia de alguno de

estos dos signos de peligro no implique un inevitable mal resultado, o su ausencia garantice una cabeza esférica y centrada, la significación que para el pronóstico tiene su aparición, nos ha movido analizar aisladamente los resultados obtenidos con cada uno de los tratamientos impuestos en el grupo de "cabezas en peligro".

El objetivo, pues, de este estudio sería ayudar a determinar la indicación específica de tratamiento para estos casos.

Material y método

De los 164 casos que componen nuestra serie, en 63 pacientes se ha presentado un signo de "cabeza en peligro" (38. 41%), 7 historias han sido eliminadas, 6 por falta de evolución radiográfica, y una por fallecimiento del paciente en plena evolución de una leucemia aguda. En dos ocasiones el signo de "cabeza en peligro" apareció en las dos caderas del mismo paciente con afectación bilateral. En total, pues, se han contabilizado y estudiado 58 caderas.

La edad media de estos niños fue de 7.62 años (r. 2-13), es decir, 1.5 años por encima de la media general de nuestra casuística, con una acumulación significativa entre los 6 y los 9 años (30 casos). Únicamente dos pacientes contaban una edad inferior a los 4 años.

En cuanto al sexo, sólo se presentó un signo de riesgo en niñas en 4 ocasiones.

En relación a la clasificación de CATTE-RALL (1, 2), la frecuencia de las "cabezas en peligro" en los diversos grupos se refleja en el Gráfico I. Los signos radiográficos de "peligro" se observan casi exclusivamente en los grupos III y IV, apareciendo en dos ocasiones en una cadera Grupo II, y ninguna en el Grupo I.

Principios del tratamiento

En 23 pacientes se emplearon métodos que

no incluían el principio del contenimiento de la cabeza femoral en el cotilo (5), optando por la descarga: reposo en cama con o sin tracción, y aparatos de descarga.

Los métodos que se han basado en el principio del contenimiento (4,6,7) se utilizaron en 35 caderas. Este contenimiento se consiguió, bien ortopédicamente con yeso de Broomstich, o quirúrgicamente con la osteotomía de varización femoral asociada o no a derrota-ción.

Valoración de los resultados

Para valorar los resultados obtenidos, los autores se han basado en dos parámetros esenciales para el pronóstico de la cadera afecta: esfericidad de la epífisis femoral al final de la curación primaria y congruencia articular.

Como métodos de valoración radiográfica se han utilizado:

- Método de Mose (8), que nos informa sobre la esfericidad de la cabeza femoral por medio de una plantilla que tiene una serie de círculos concéntricos distanciados 2 mm. y que se superpone sobre la silueta radiográfica. De coincidir el contorno de la cabeza femoral con un mismo círculo en los dos planos radiográficos, se califica como cabeza esférica; si se desvía en un círculo en algunos de los dos planos radiográficos, se califica de cabeza redonda; si se desvía más de un círculo, la cabeza es irregular.

- Cociente de extrusión epifisaria de Green (9) (CEE).

Cuantifica en porcentaje el grado de excentración o subluxación lateral de la epífisis femoral proximal, confiriéndole valor pronóstico: CEE <20% buen pronóstico. CEE > 20% mal pronóstico.

Para realizar esta medición, se toma como referencia la cadera sana contralateral. En caso de afectación bilateral, al no tener una cadera sana como referencia, se sustituye este cociente por el índice de extrusión apifisaria, que

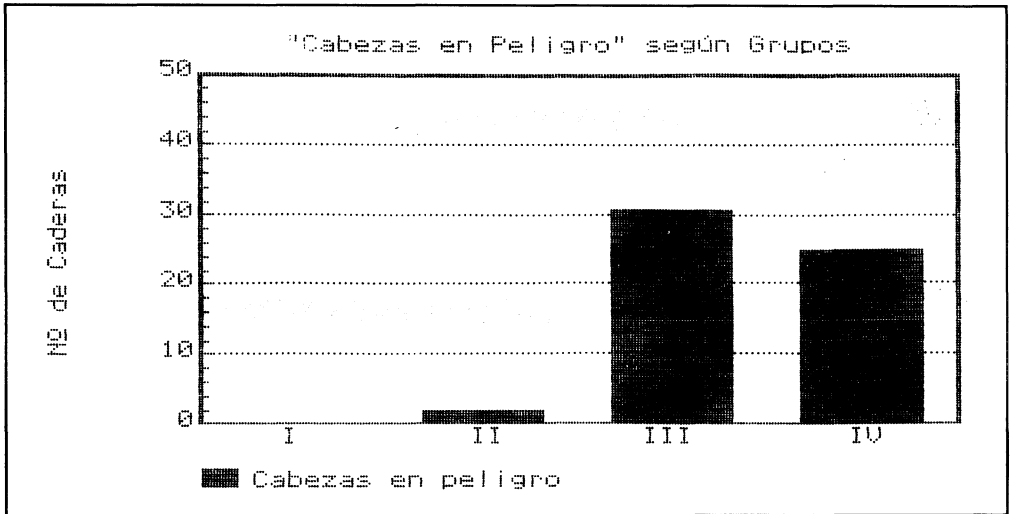


Gráfico 1

expresa el mismo valor unilateralmente, marcando como límite 2 mm. y dándole un índice de corrección del 10% (2 mm equivale a un cociente de extrusión epifisaria del 20%).

De la conjunción de ambos parámetros, obtenemos la calificación de los resultados:

- Bueno: cabeza esférica con un CEE < 20%.
- Regular: Cabeza esférica con un CEE > 20% o cabeza redonda con un CEE < 20%.
- Malo: cabeza redonda con un CEE > 20% o cabeza irregular.

Resultados

Analizados globalmente, independientemente de edad y tratamiento impuesto, los siguientes:

- BUENOS 14 caderas (24.13%)
- REGULARES 7 " (12.06%)
- MALOS 37 " (63.79%)

EN función de la edad, los resultados van empeorando conforme ésta avanza, de tal forma que entre los 4 y 7 años se obtiene un 33,33% de buenos resultados, mientras que un 48,14% se encuadran dentro de los malos y un 18,51% entre los regulares. Por encima de los 7 años los buenos resultados alcanzan sólo al

13,79% de las caderas, en tanto que el 82.75% fueron resultados malos. Por debajo de los 4 años sólo se presentaron dos casos, poco valora- bles, saldándose con un resultado bueno y otro regular respectivamente. (Gráfico II).

Cuando se hace el estudio de los resultados según el tratamiento impuesto, vemos una diferencia sustancial entre los principios empleados: la ausencia de contenimiento de la cabeza femoral en el coito no obtiene ningún éxito y sí un 95,65% de fracasos. La contención de la cabeza femoral obtuvo un 40% de buenos resultados y un 42.85% de malos. (Gráfico III).

Comprobado que el contenimiento es muy superior, ¿que método es el ideal?

El análisis se ha realizado no sólo en función del método desconenimiento empleado, sino también introduciendo la variable edad, para hacer los grupos más homogéneos y evitar así un factor de distorsión a la hora de comparar el tratamiento ortopédico con el quirúrgico. Los resultados quedan expuestos en las tablas I y II.

La osteotomía de varización consigue mejorar los resultados obtenidos con el método ortopédico de contenimiento, tanto en el

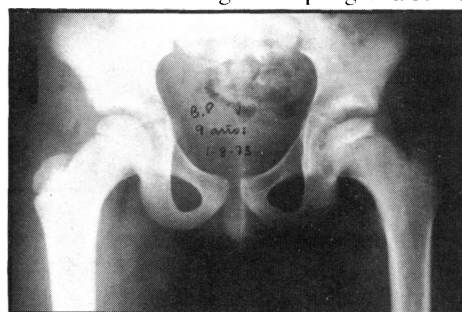
cómputo global, como en los grupos por edades, siendo más patente en el grupo de 4 a 7 años (el más numeroso), en el cual 7 pacientes se trataron con yeso de Broomstick, resultando sólo un caso bueno (14, 28%) y 5 malos (71,42%). En este mismo grupo, a 14 pacientes se les practicó una osteotomía varizante, obteniéndose 9 resultados buenos (64,28%) y sólo 2 malos (14, 28%). (Fig. 1).

Discusión

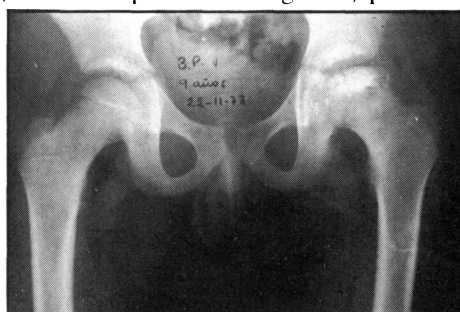
En el presente estudio hemos considerado únicamente como signos de peligro la osifica-

ción lateral y la subluxación de la cabeza femoral, desestimando otros signos por no quedar clara su influencia en la evolución de la enfermedad, hecho remarcado en la literatura y corroborado por nuestros resultados.

SALTER (4) no otorga importancia a la osificación lateral, aunque tras el estudio de la serie hemos comprobado como esta osificación marca el inicio de la reconstrucción en una zona que desborda la línea de Perkins (perpendicular desde el borde cotiloideo más lateral a la línea que une los cartílagos trirradiados) en una cuantía variable y, por consiguiente, sometida a presiones desiguales, que de no



a)



b)



d)

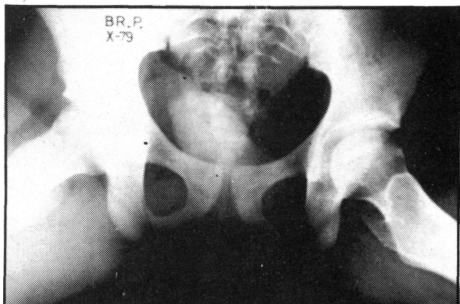


Figura 1: BP. a y b) Niño de 9 años con importante densificación del núcleo cefálico y fractura radial del mismo, con "cabeza en peligro". c) Resultado a los 2 años de una osteotomía femoral de varización con reconstrucción del núcleo. d y e) Resultado bueno a los 6 años (15 de edad) con remodelado esférico de la cabeza femoral.

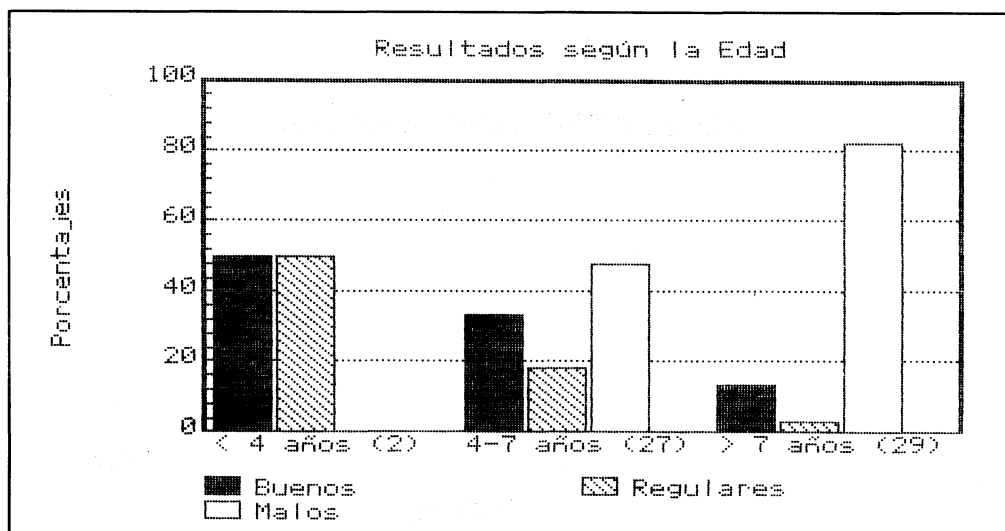


Gráfico 2

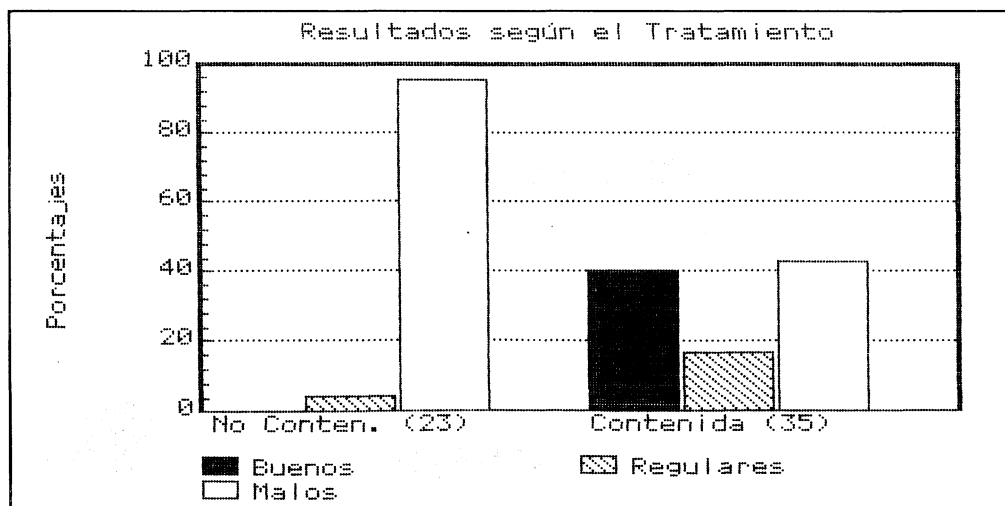


Gráfico 3

corregirse deformarían la cabeza femoral (Fig. 2).

Como era de esperar, las “cabezas en peligro” se han presentado en aquellas caderas en que la extensión lesional ha sido mayor. Tan sólo en dos caderas grupo II de Catterall se ha observado un signo de cabeza en riesgo (7 y 8 años de edad respectivamente).

Evaluados en conjunto, los resultados en esta caderas han sido sensiblemente inferior-

res con respecto a aquellas que no han sufrido un signo de “peligro” en su evolución, lo que nos da una idea de la amenaza que representa la aparición de alguno de estos dos signos en el curso de un síndrome de Perthes.

Si bien el contenimiento es superior como base del tratamiento en las caderas afectas de un síndrome de Legg-Calvé-Perthes (4, 6, 11), en presencia de un signo de “peligro” esta superioridad es mucho más patente, ya que el

	BUENO	REGULAR	MALO
< 4 AÑOS (1)	1(100)	-	-
4-7 AÑOS (7)	1(14,28%)	1(14,28%)	5 (71,42%)
> 7 AÑOS (2)	-	-	2 (100%)
GLOBAL (10)	2 (20%)	1 (10%)	7 (70%)

Tabla 1 : Resultados con el yeso Broomstick.

	BUENO	REGULAR	MALO
< 4 AÑOS (1)	-	1 (100%)	-
4-7 AÑOS (14)	9(64,28%)	3(21,42%)	2 (14,28%)
> 7 AÑOS (10)	3 (30%)	1 (10%)	6 (60%)
GLOBAL (25)	12 (48%)	5 (20%)	8 (32%)

Tabla 2: Osteotomía de varización.

no contenimiento no ha obtenido resultado bueno alguno, independientemente de la edad del paciente.

Sólo los tratamientos que han contenido la cabeza femoral en el cotilo han logrado obtener buenos resultados, pero únicamente en el 40% de los casos; alcanzando los malos resultados al 42. 85% de las caderas afectas.

Tras la evaluación de los resultados obtenidos con los métodos ortopédico y quirúrgico de contenimiento en el resto de la serie, concluíamos en la similitud de resultados logrados con ambos métodos (10,11, 12). No ocurre igual en el grupo de "cabezas en peligro". Aún cuando el número de casos tratados con el yeso de Broomstick no sea suficiente para aplicar el "Chi cuadrado exponencial" y su valor de P, y extraer conclusiones estadísticas definitivas,

es bastante llamativo el hecho de que la osteotomía de varización femoral logre algo más del doble de resultados buenos (48%) que el yeso de Broomstick (20%), y la mitad de resultados malos.

Conclusiones.

1. Osificación externa y subluxación ensombrecen el pronóstico de la cadera adecta de enfermedad de Perthes.

2. La ausencia de contenimiento en el curso de la evolución de una "cabeza en peligro", no ha obtenido ningún buen resultado.

3. La osteotomía de varización femoral se revela mucho mejor para el resultado final de la "cabeza en peligro" que el contenimiento ortopédico.

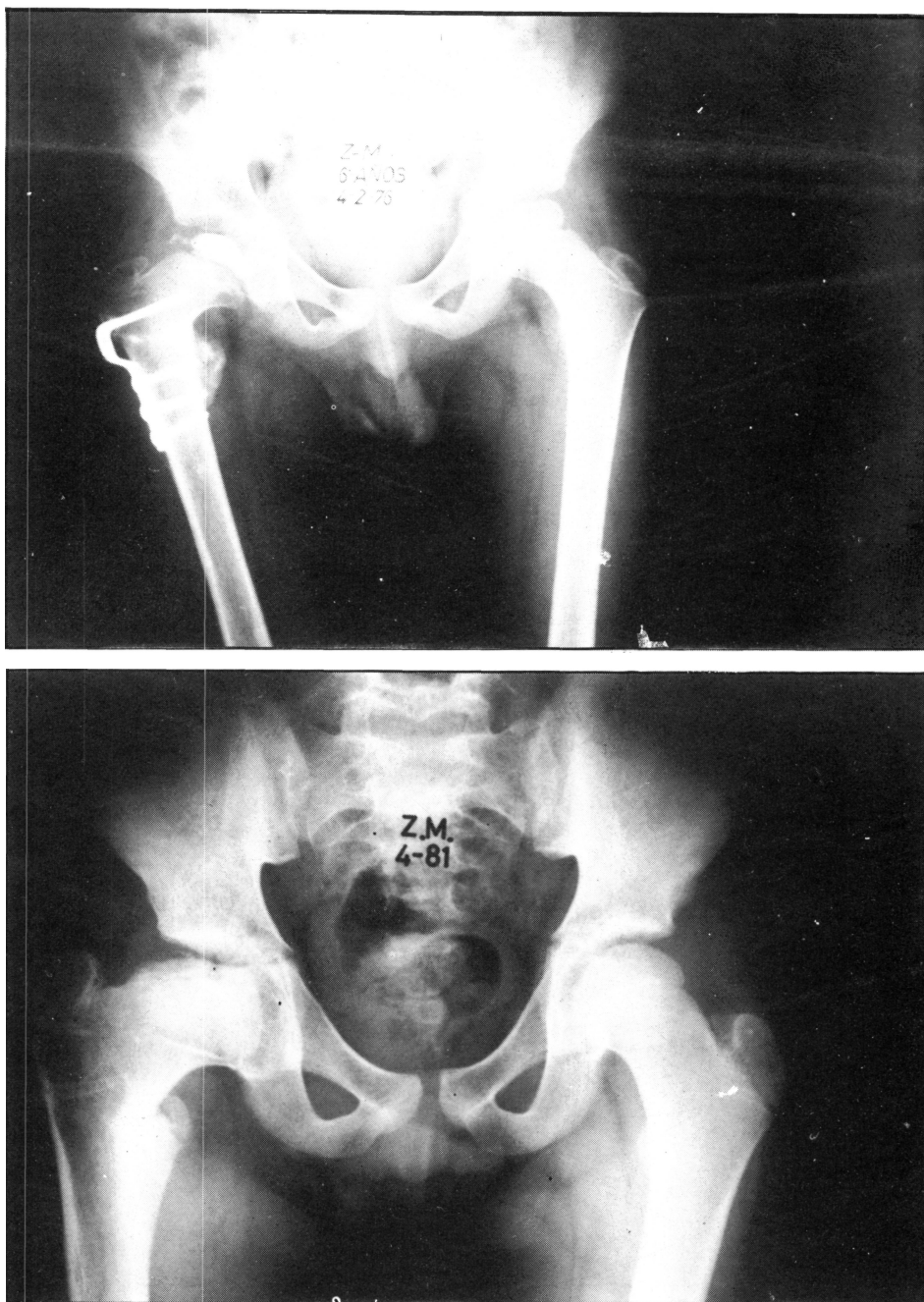


Figura 2: Z.M. a) Niño de 6 años de edad en el que se aprecia el signo de la osificación lateral. b) Pobre resultado obtenido a los 5,5 años de la osteotomía de varización femoral, con una cabeza fráncamente irregular.

BIBLIOGRAFÍA

1. CATTERALL, A. : The natural history of Perthes' Disease". J. Bone Jt. Surg. 1971, 53-B, 37-53.
2. CATTERALL, A.: "Legg-Calvé-Perthes' Disease". ChurchillLivingstone. Edinburgh, 1982.
3. MURPHY, R. P.; MARSH, H. O.: "Incidence and natural history of head-at-risk factors in Perthes' Disease". Clin. Orthop., 1978,132, 102-107.
4. SALTER, R. B.: "The present status of surgical treatment for Legg-Perthes' Disease". J. Bone Jt. Surg. 1984, 66-A, N-6, 961-966.
5. ESTEVE DE MIGUEL, R. : "Síndrome de Legg-Calvé-Perthes". Ponencia oficial al XIV Congreso de la SECOT, JUNIO 1974, Gerona.
6. CANARIO, A. T.; WILLIAMS, L.; WIEN-TRIOUB, S.; CATTERALL, A.; LLOYD-ROBERTS, G. C.: "A controlled study of the results of femoral osteotomy in severe Perthes' disease". J. Bone Jt. Surg. 1980, 62-B, 438-440.
7. LLOYD-ROBERTS, G. C.; CATTERALL, A.; SALOMON, P. B. : "A controlled study of the indications for and the results of femoral osteotomy in Perthes' disease. J Bone Jt. Surg. 1976, 58-B, 31-36.
8. MOSE, K.: "Methods of measuring in Legg-Calvé-Perthes' Disease with special regards to prognosis". Clin. Orthop. 1980, 150, 103-106.
9. GREEN, N. E.; BEAUCHAMP, R. D.; GRIFIN, P. P.: "Epiphyseal Extrusión as a Prognostic Index in Legg-Calvé-Perthes' Disease". J. Bone Joint Surg. 1981, 63-A; 900-905.
10. GUERADO, E.; BENAVENTE, M.; QUIEPO DE LLANO, E.: "Tratamiento ortopédico versus quirúrgico en el Síndrome de Perthes". Comunicación al VIII Congreso Hispano-Argentino. XXV Congreso SECOT. Libro de Abstracts Tomo III, 415. Barcelona, 1988.
11. GUERADO, E.; BENAVENTE, M.; QUIEPO DE LLANO, E.: "Resultados en el tratamiento del síndrome de Legg-Calvé-Perthes (I): Contenímiento Versus No Contenímiento". Rev. Ortop. Traum. 1989, en Prensa.
12. GUERADO, E.; BENAVENTE, M; QUIEPO DE LLANO, E.; "Resultados en el tratamiento con Contenímiento del Síndrome de Legg-Calvé-Perthes. (II): Yesos abductores Versus Osteotomía femoral. Rev. Ortop. Traum. 1989, en Prensa.
13. GAGE, H. C.: "A possible early sign of Perthes' Disease". Brit. J. Radiol. 1933, 6, 295-298.
14. AZCARATE, J. r.; BEGUIRISTAIN J. L.; CAÑADELL, J.: "Comportamiento del ángulo cervicodifisario del fémur tras tratamiento quirúrgico mediante osteotomía de recentraje en la enfermedad de Perthes". Rev. Ortop. Traum. 1988, 32, 1B, 349-353.
15. BARNES, J. M.: "Premature epiphyseal closure in Perthes' disease". J. Bone Jt Surg. 1980, 62-B, 432-437.