

UTILIDAD DEL ARNES DE PAVLIK EN LA DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA.

Dr. Rodolfo Ruiz,* Dr. Adán R. Murguía**

* Cirujano Ortopedista del Hospital Shriners para Niños. Unidad de México.

** Médico Residente del Hospital Shriners para Niños. Unidad de México..

RESUMEN

Se revisaron 48 caderas con Displasia del Desarrollo de la Cadera (DDC), utilizando el arnés de Pavlik como tratamiento para la reducción. Los pacientes tuvieron una edad promedio de 3 meses 2 días, efectuándose una evaluación cronológica determinando la media de tiempo en que se logró la reducción concéntrica, el tiempo al destete y el retiro del arnés de Pavlik. Se logró un éxito total excepto en 6 caderas las cuales fueron sometidas a artrografía y reducción cerrada en 4, y en 2 se realizó reducción abierta, 2 caderas presentaron necrosis avascular grado 1 de Kalamchi.

HISTORIA

El tratamiento conservador de la displasia del desarrollo de la cadera (DDC) se remonta a Pravas (1847), quien efectuó la primera reducción cerrada mediante tracción cutánea por varios meses (con dificultades para mantener la reducción). Después de un periodo de voga de técnicas de reducción abierta en los 1880's (Margary 1884, Ogston 1885, Pacci 1889, Hoffa 1890, Lorenz 1892, Shede 1892),¹⁷ cuyos éxitos se vieron empañados por un alto índice de complicaciones, se impuso el concepto de reducción no sangrienta introducido por Pacci en 1888 y Lorenz en 1895 convirtiéndose así en el método clásico de tratamiento y de elección, la posición de Lorenz o de rana y que se fundamenta en el principio de que la máxima abducción de 90+ y flexión de la cadera mantiene en forma segura la cabeza femoral dentro del acetábulo a través de los músculos aductores. Pero los inadecuados resultados a largo plazo debido a la necrosis avascular y la displasia residual llevaron a la introducción de métodos menos traumáticos como son el uso de diversos sistemas abductores como el cojín de Putti (1929), el arnés abductor de Baver (1936), el cojín de Freyjka (1941), el cojín de Craig, la férula de Von Rosen, la de Hilgenreiner. Todos estos sistemas tienen el inconveniente de

SUMMARY

Forty-eight patients with Developmental Dysplasia of the Hip (DDH), were examined and treated placing the Pavlik harness for the reduction. The patients' age averages 3 months 2 days.

A chronologic evaluation was carried out to determine the average time on which the concentric reduction took place, the time that took to wean the baby, and also the time it took to remove the Pavlik harness.

Treatment was successful except for 6 cases. Arthroographies were performed in all 6 cases and 4 were subjected to close reduction and 2 to open reduction. Two cases presented Kalamchi Grade I avascular necrosis.

mantener a las caderas en posición de Lorenz (mayor riesgo de necrosis avascular) y ser solo útiles en caderas displásicas, displásicas inestables o subluxadas en las que se obtiene una reducción concéntrica inmediata a la colocación del sistema, es decir no reducen una cadera luxada.

Presentamos nuestra experiencia con el uso del arnés de Pavlik descrito en 1957¹⁸ y el cual fue diseñado para la reducción cerrada de una cadera luxada pero que puede usarse por igual para el tratamiento de una displasia acetabular y que (esto es fundamental) tiene una menor incidencia de necrosis avascular por la posición dinámica en que coloca a la cadera.

MATERIAL Y METODO

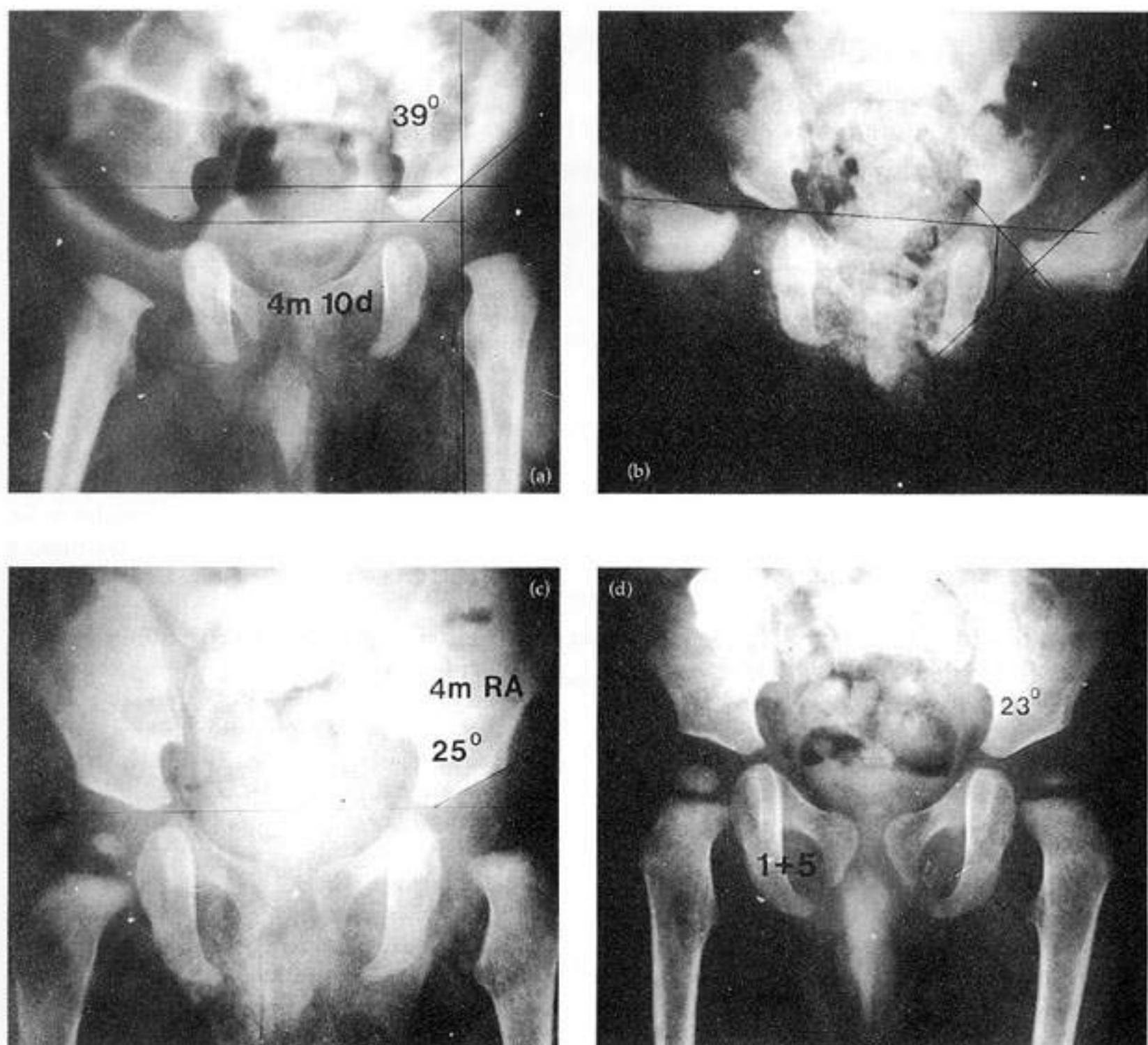
Este estudio se efectuó en 33 pacientes, 28 femeninos y 5 masculinos que hacían un total de 48 caderas, 19 derechas y 29 izquierdas. La edad promedio de los pacientes fue 3 meses 2 días (15 días a 6 meses). A falta de artrografía y para evitar problemas entre el término de subluxación y luxación, antes de iniciar el tratamiento se clasificó a la DDC, utilizando la clasificación radiográfica descrita por Tönnis en 1978 (Fig. 1). Se

determinó así mismo la presencia de alguno o algunos signos clínicos característicos de la DDC en diferentes etapas.

Se efectuó una valoración cronológica en la cual se determinó la media de tiempo en que se logró la reducción concéntrica, el tiempo al destete y al retiro. La valoración radiográfica consistió en determinar el índice acetabular (IA) al inicio del tratamiento, IA al destete, IA al retiro del arnés e IA en el último control radiográfico. El destete se inició cuando clínica y radiográficamente se logró la estabilidad articular.

RESULTADOS

El IA medio al inicio del tratamiento fue de 37.9 grados (30-44°) lográndose la reducción concéntrica en una media de 17 días (0-43 días), la media del tiempo en que se autorizó el retiro del arnés una vez al día para baño fue a los 27 días (13-45 días). El IA al destete fué 26.6 grados autorizándose éste en promedio a los 52 días (30-78), el IA al retiro fue en promedio de 25.4 grados, retirándose el arnés en promedio a los 95 días (60-141 días). El promedio de IA al último seguimiento fue de



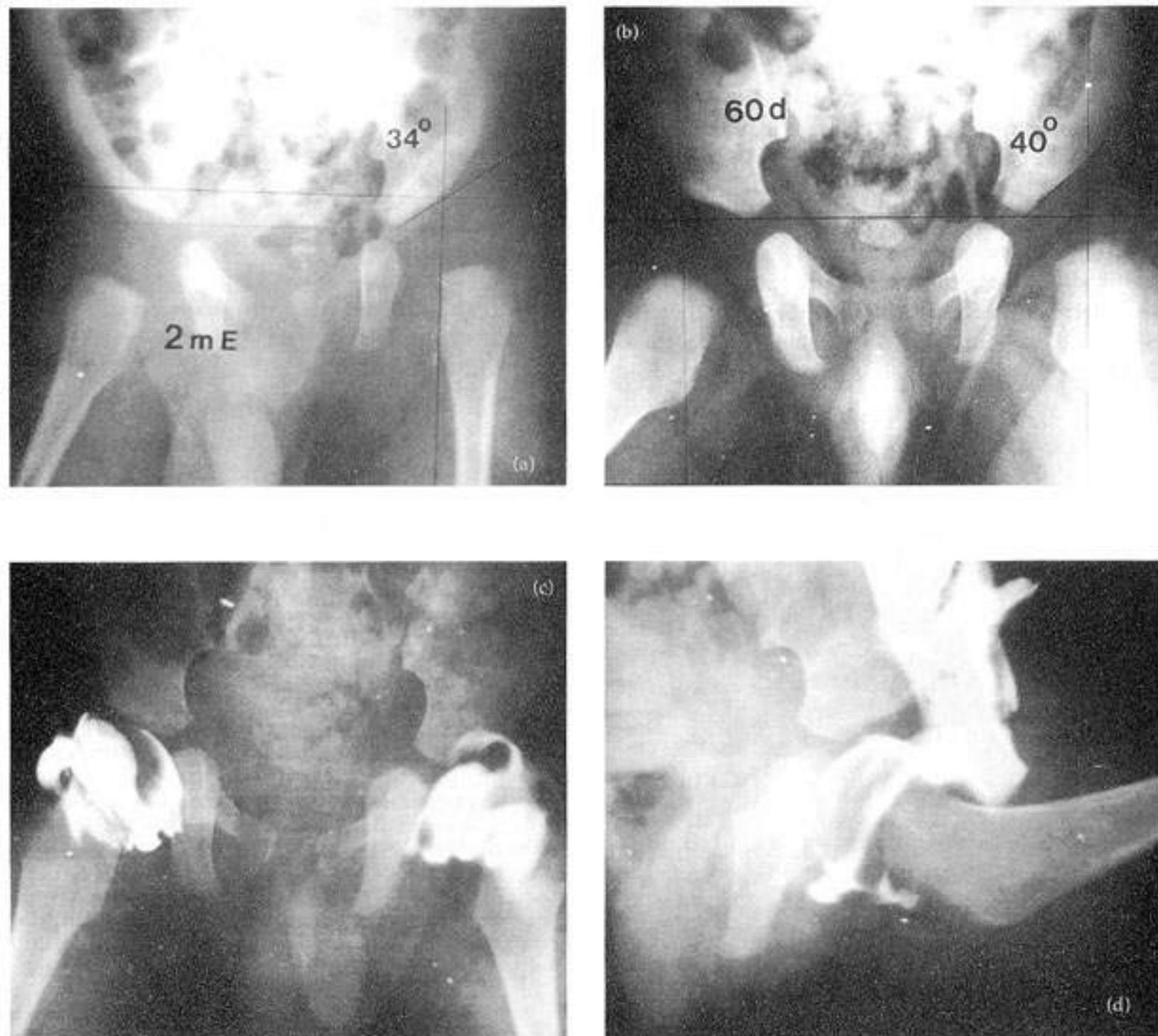
Caso 1. Uso del Arnés de Pavlik. Caso con éxito.

a) DDC Izq, antes del arnés. b) Control con arnés. c) Retiro del arnés a los 4 meses. d) Control a los 18 meses.

22.6 grados siendo éste en una media de 28 meses (3-41 meses). En cinco pacientes (6 caderas) nunca se logró la reducción concéntrica por lo que el arnés se retiró a las cuatro semanas de colocado, dos pacientes fueron sometidos a artrograffía y reducción abierta (dos caderas), en tres pacientes (4 caderas) se efectuó artrografía y reducción cerrada, en cuatro pacientes (4 caderas) presentaron evidencias radiográficas de necrosis avascular grado I de Kalamchi.

DISCUSION

Los resultados de este estudio muestran que el manejo con arnés de Pavlik tuvo un éxito del 100% en las caderas grado I, en las grado II del 89.3% y del 50% en las de grado III de Tönnis, con un éxito en lo general del 87.5%. Con una frecuencia de necrosis avascular del 8.3% siendo ésta tipo I de Kalamchi⁽⁴⁾, la cual no deja secuelas. El porcentaje de estas cifras es similar al



Caso 2. Uso del Arnés de Pavlik. Caso sin éxito.

a) DDC izquierda, dos meses de edad inicio del arnés. b) 60 días, y retiro del arnés por falta de reducción. c) Artrografía donde se observa labrum interpuesto. d) A las 4 semanas con yeso en posición humana y eversión del labrum.

reportado por Ramsey, Glauber, Kalamchi, Atar^(1,2,3,6) y el porcentaje de necrosis avascular similar al reportado por Atar, Tönnis, etc.^(1,7)

Ninguno de los pacientes tuvo alguna de las complicaciones descritas en la literatura para el uso del arnés de Pavlik como compromiso del nervio crural, luxación obturatrix o anterior, inestabilidad de rodilla o contractura de banda iliotibial.

Consideramos que es básica la posición en que se coloca la cabeza femoral en relación al acetáculo al flexionar la cadera, debiéndose verificar la posición de la metáfisis medial en relación al cartílago trirradiado (perpendicular a éste, ángulo de ataque ideal, concepto de Pous) ya que ésta es la posición en que la cabeza femoral se coloca a nivel del acetáculo y la abducción progresiva que se logra mediante el factor gravedad-peso de las extremidades permite que la cabeza brinque por la parte posterior del labrum y entre al acetáculo.

El hecho de que la remodelación acetabular que se refleja en el descenso del IA inicial de 37.9 grados a 26.6 grados al destete o sea de 11.3 grados en un promedio de 52 días demuestra el adecuado estímulo de remodelación acetabular secundario a un adecuado centraje o asentamiento de la cabeza femoral en el acetáculo, y el factor dinámico del arnés que permite

movilidad de la articulación y permite el pataleo que es otro importante estímulo de remodelación (semeja la carga fisiológica al caminar).

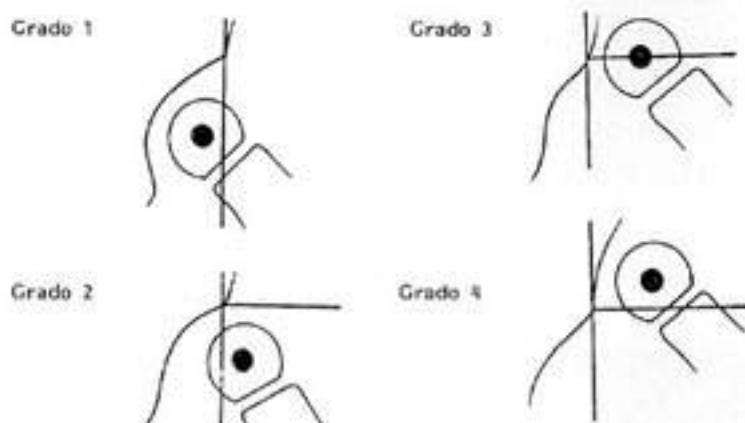


Fig. 1 Clasificación de Tönnis



ARNES DE PAVLIK

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Atar D., Lehman WB, Tenenbaum Y, Grand A. Pavlik Harness Versus Freyjka Splint in Treatment of developmental Dysplasia of the Hip: Bicenter Study. *J. Pediat Orthop.* 1993; 13: 311-313.
- 2.- Glauber A: Treatment of the Dysplastic hip with Pavlik's bandage. *J. Bone Joint Surg (B)* 1971; 53:152.
- 3.- Kalamchi A, Mac Farlane R. The Pavlik harness: Results in patients over three months of age. *J. Pediat Orthop.* 1981. (7): 3-8.
- 4.- Kalamchi A, Mac Ewen G. D: Avascular necrosis Following Treatment of congenital dislocation of the hip. *J. Bone Joint Surg.* 1980 (A), 62; 876.
- 5.- Pavlik A. Die Funktionelle Behandlungs methode mittels Riemeabügel als prinzip der konservativen therapie bei angeborenen Hüftgelenksverrenkungen der Sauglinge. *Z. Orthop.* 1957: 89:341 - 52
- 6.- Ramsey PI, Lasser S, Mac Ewen GD. Congenital Dislocation of the hip. Use of the Pavlik Harness in the child during the first six months of life. *J. Bone Joint Surg (A)* 1976; 7: 1000-1004.
- 7.- Tönnis D. In "on the History of the Treatment of congenital hip dislocation". *Congenital Dysplasia and dislocation of the hip in children and adults*. Springer Verlag. 291-293.