

DESLIZAMIENTO EPIFISIARIO FEMORAL. EVALUACION DE LA FIJACION IN SITU COMO OPCION DE TRATAMIENTO

Dr. Guillermo J. Salinas Galindo*, Dr. José Fernando de la Garza**,
Dr. José Alberto Moreno González***

* Médico Residente de Traumatología y Ortopedia. Hospital Universitario, Monterrey, N.L.

** Jefe del Servicio de Ortopedia Pediátrica. Hospital Universitario Monterrey, N.L.

*** Adscrito a la subespecialidad de Ortopedia Pediátrica. Hospital Universitario Monterrey, N.L.

RESUMEN

El deslizamiento epifisiario femoral es la patología más común de la cadera en los adolescentes, teniendo como etiología: a) condiciones que disminuyen la fuerza de la fisis (desordenes endócrinos), b) aumento en las fuerzas de cizallamiento de la fisis (obesidad) y c) aumento en la verticalidad de la fisis, creando así una deformidad en retroversión del fémur proximal.

Se estudiaron 20 pacientes con un total de 30 caderas tratadas con Fijación In Situ con un solo tornillo 6.5 canulado, bajo control del intensificador de imagen. Los pacientes fueron clasificados como estables e inestables en base a si podían caminar o no.

Los resultados obtenidos fueron que no aumentó el grado de deslizamiento en 16 pacientes (80%), se aceleró la función de la fisis después de 6 meses de cirugía, mejoró la movilidad de las caderas operadas principalmente flexión, abducción y rotación interna y se reinició una marcha sin dolor en 16 pacientes (80%), en los primeros 6 meses postquirúrgicos.

Con estos resultados concluimos que el tratamiento de elección para un deslizamiento epifisiario femoral crónico y estable es la fijación in situ con un solo tornillo.

INTRODUCCION

El deslizamiento epifisiario femoral es la enfermedad más común de la cadera en los adolescentes. Su incidencia es de aproximadamente 2 casos por 100,000 personas. Tiene un alto riesgo, especialmente adolescentes con sobrepeso y esqueléticamente inmaduros.(8)

En su etiología algunas condiciones que disminuyen la fuerza de la fisis como algunos desordenes endócrinos (hipotiroidismo, hipogonadismo, deficiencia de hormona del crecimiento), aumento en las fuerzas de cizallamiento (obesidad), y la verticalidad de la fisis han sido demostradas como factores predisponentes.(7,8)

SUMMARY

Slipped Capital Femoral Epiphysis is the most common hip disorder in adolescents, is often associated with: a) conditions that decrease the strength of the epiphysis (endocrine disorders), b) increase of the mechanical shear forces over the physis (obesity), and c) increase in the verticality of physis, creating a retroversion deformity of the proximal femur.

We evaluated 20 patients, with 30 slipped capital femoral epiphysis that were treated with an in situ fixation using a single 6.5 cannulated screw under image-intensifier controlled vision. All of the patients had chronic slips with acute symptoms and were classified stable and unstable based on their ability to walk.

There was no increase of the slippage in the 18 (90%) of the patients with fusion of the physis 6 months after the surgery. The patients re-initiated painless walking 6 months after the surgery with better ranges of movements of the hips specially in flexion, abduction and internal rotation.

We conclude that the treatment of choice for stable chronic slipped capital femoral epiphysis is in situ fixation with a single screw.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 20 pacientes con un total de 30 caderas en forma retrospectiva con dx de deslizamiento epifisiario femoral operados en los últimos tres años (1994-1997), con la técnica de fijación in situ con un solo tornillo 6.5 percutáneo canulado. Se analizaron los siguientes datos: sexo, edad, percentil de sobrepeso, sintomatología inicial y postratamiento, exploración física pre y posoperatoria, análisis radiográfico pre y posoperatorio y su evolución en la actualidad.

Doce pacientes (60%) fueron masculinos y 8 (40%) femeninos, 9 pacientes (45%) tenían afección bilateral. La edad promedio en masculinos fue de 15 años y en

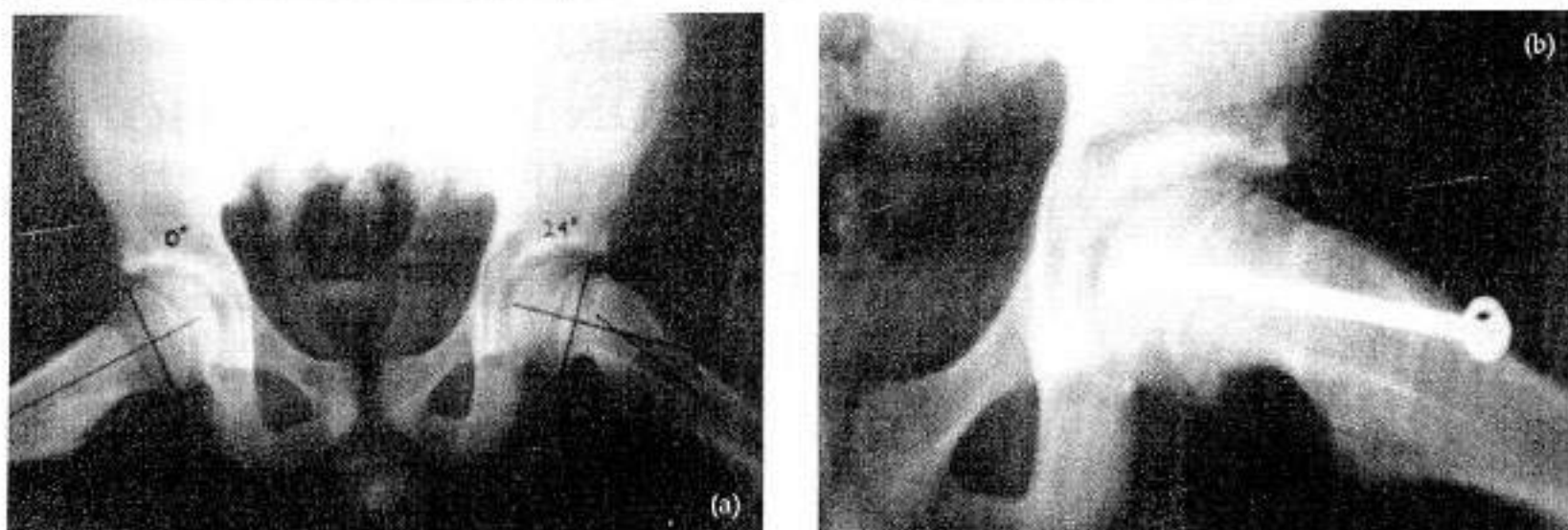


Figura 1: A) Al momento del diagnóstico se hace la valoración radiográfica con la medición del ángulo de Southwick. B) Posteriormente se dió seguimiento cada mes para seguir la evolución de la fijación.

femeninos de 13 años. Todos los pacientes estaban en el percentil 95 de sobrepeso, representando casi el doble de su peso esperado para su edad.

RESULTADOS

La sintomatología en el total de los pacientes era de más de seis semanas con exacerbación del dolor, por lo cual fueron consideradas como crónicas agudizadas. Los síntomas iniciales fueron dolor en la rodilla y claudicación en el total de pacientes y dolor en la región inguinal en 16 pacientes (80%).

En la exploración física preoperatoria los rangos de movilidad se encontraban disminuídos sobre todo la rotación interna con un promedio de 10 grados, la abducción de 25 grados (tabla 1).

La valoración radiográfica se hizo con AP de pelvis y AP en posición de rana del momento de diagnóstico, postoperatoria y durante el seguimiento por la consulta, en los cuáles se midió el ángulo de Southwick para clasificarlos como grado I (<de 30 grados) 8 caderas, grado II (30 a 60 grados) 16 caderas y grado III (> de 60 grados) 6 caderas ⁽⁷⁾ Fig. 1.

Se clasificaron en caderas estables e inestables dependiendo de si podían caminar o no preoperatoriamente ⁽⁸⁾, teniendo 20 (66%) caderas estables y 10 (33%) inestables ⁽⁹⁾.

El método de tratamiento de estos pacientes fue fijación in situ con un solo tornillo 6.5 percutáneo canulado, utilizando control fluroscópico y utilizando la técnica del trazo de los ejes para la colocación tanto en AP como lateral. Se utilizó la mesa ortopédica, pero no

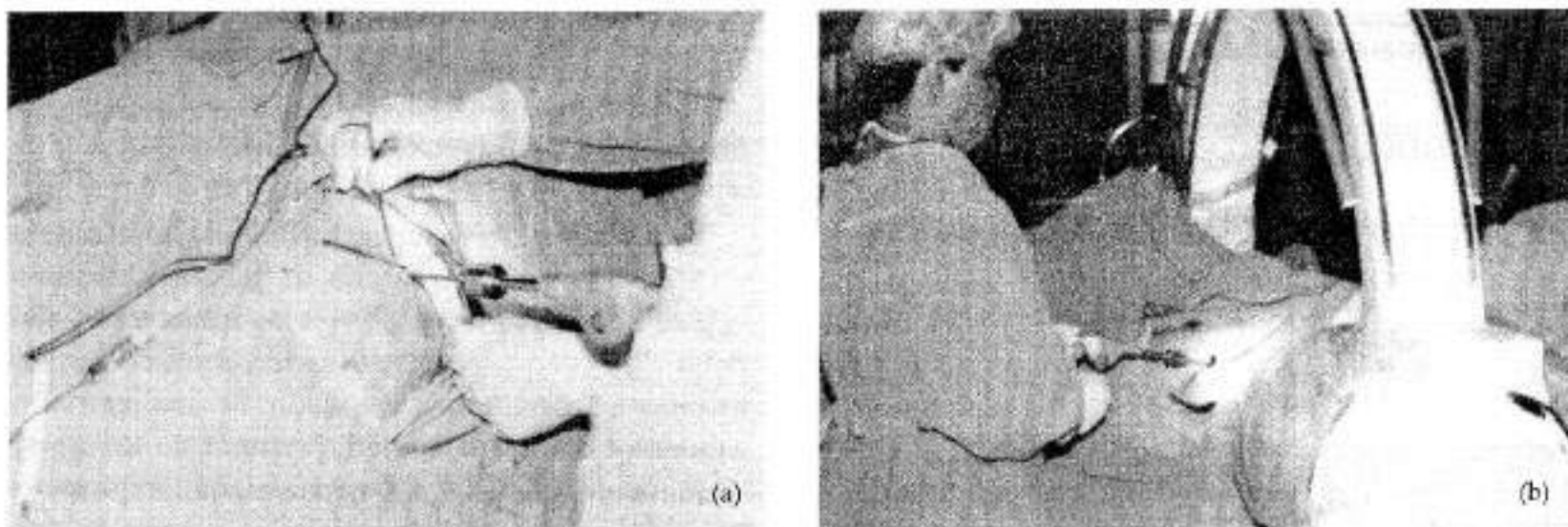


Figura 2: A) El punto de entrada del tornillo debe de marcarse tomando un punto donde se intersecten dos líneas que pasan a través del centro de la cabeza y diáfisis femorales tanto en proyección anteroposterior como en lateral guiados con el intensificador de imagen. B) Colocando el clavo guía se pasa una broca de 3.7 canulada y se coloca el tornillo 6.5 canulado a través de una insición de un centímetro.

se hicieron maniobras de reducción en ningún paciente (1,2,3,4) Fig. 2.

La valoración clínica y radiológica se hizo cada mes postoperatoriamente en el 100% de los pacientes, observando una mejoría de los rangos de movilidad de la rotación interna y de la abducción de 10 grados o más, después de un año (tabla1) Fig. 3-6.

En 16 pacientes (80%) se reinició la marcha sin dolor, en 16 pacientes (80%) se aceleró la fusión de su fisis, en promedio 6 meses después de la cirugía.

En un paciente con hipotiroidismo y grado 3 se presentó necrosis avascular por lo que su fijación con un solo tornillo no fue la decisión más adecuada y solo en 2 pacientes (10%) continuó el deslizamiento y aumentó de grado realizándose posteriormente osteotomías.

DISCUSION

Entre las ventajas que tiene la fijación in situ están las siguientes: cirugía poco invasiva, cicatriz quirúrgica de 1 cm, detiene la progresión de la enfermedad, menor riesgo de condrolisis al aplicar con técnica adecuada el tornillo, bajo costo del implante, tiempo de incapacidad mínimo, rehabilitación inmediata postquirúrgica y apoyo total en 3 semanas por lo que en nuestro hospital es el tratamiento de elección para esta patología.

CONCLUSION

En este estudio de la fijación in situ demostró ser el método eficaz, rápido y mínimamente invasivo que evita que el deslizamiento progrese o bien que no siga

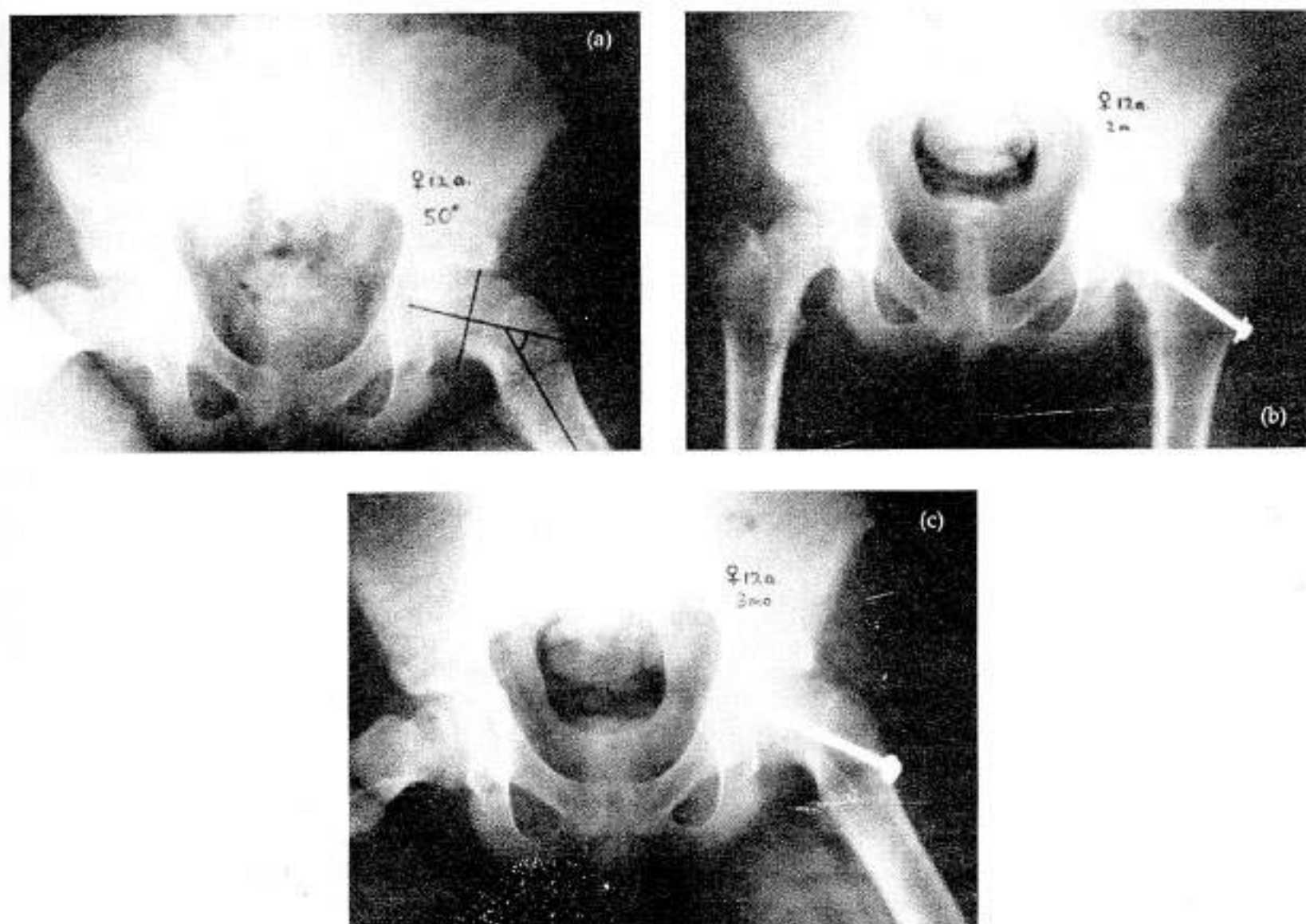


Figura 3: A) Radiografía anteroposterior en posición de rana de paciente femenino de 12 años con deslizamiento izquierdo, crónico de 50 grados.
 B) Radiografía anteroposterior de 2 meses postquirúrgica con un solo tornillo.
 C) Radiografía anteroposterior en posición de rana 3 meses de posquirúrgico.

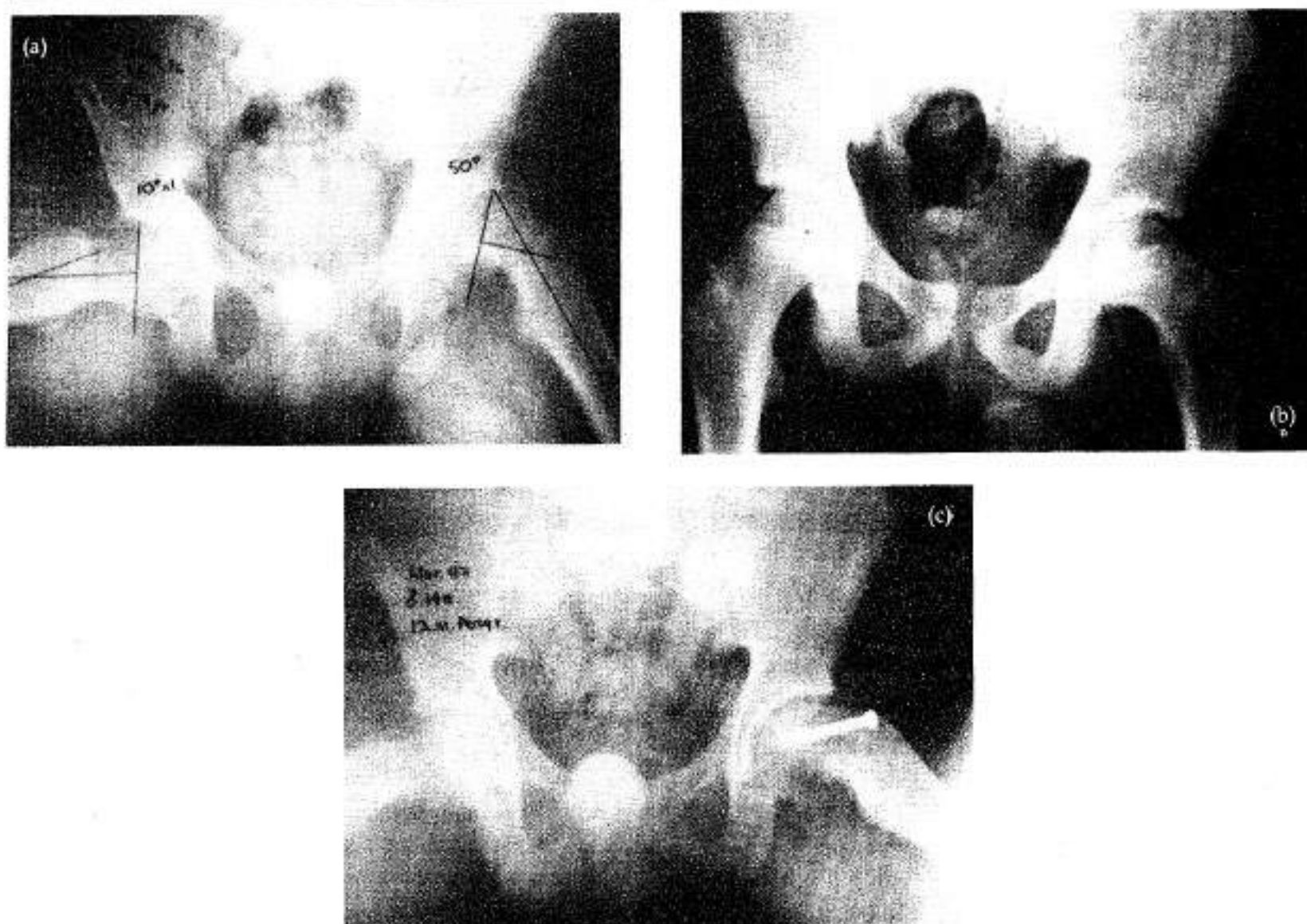


Figura 4: A) Radiografía en posición de rana de paciente masculino de 14 años con deslizamiento izquierdo crónico de 34 grados, con cadera normal de 10 grados.
B) Radiografía anteroposterior de pelvis evidenciando la línea de Klein.
C) Radiografía anteroposterior en posición de rana 12 meses posquirúrgico con la fijación.

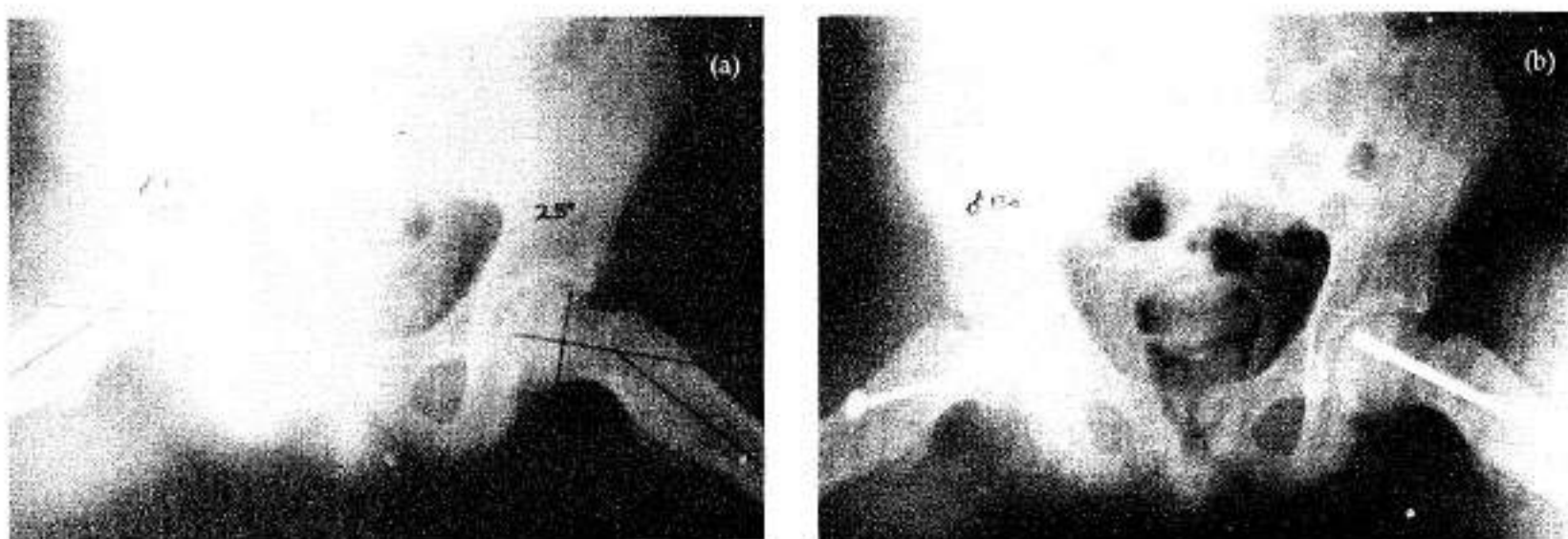


Figura 5: A) Radiografía antero-posterior en posición de rana de paciente masculino sin deslizamiento bilateral con 35 grados derecho y 25 grados izquierdo.
B) Fijación bilateral en el mismo tiempo quirúrgico.

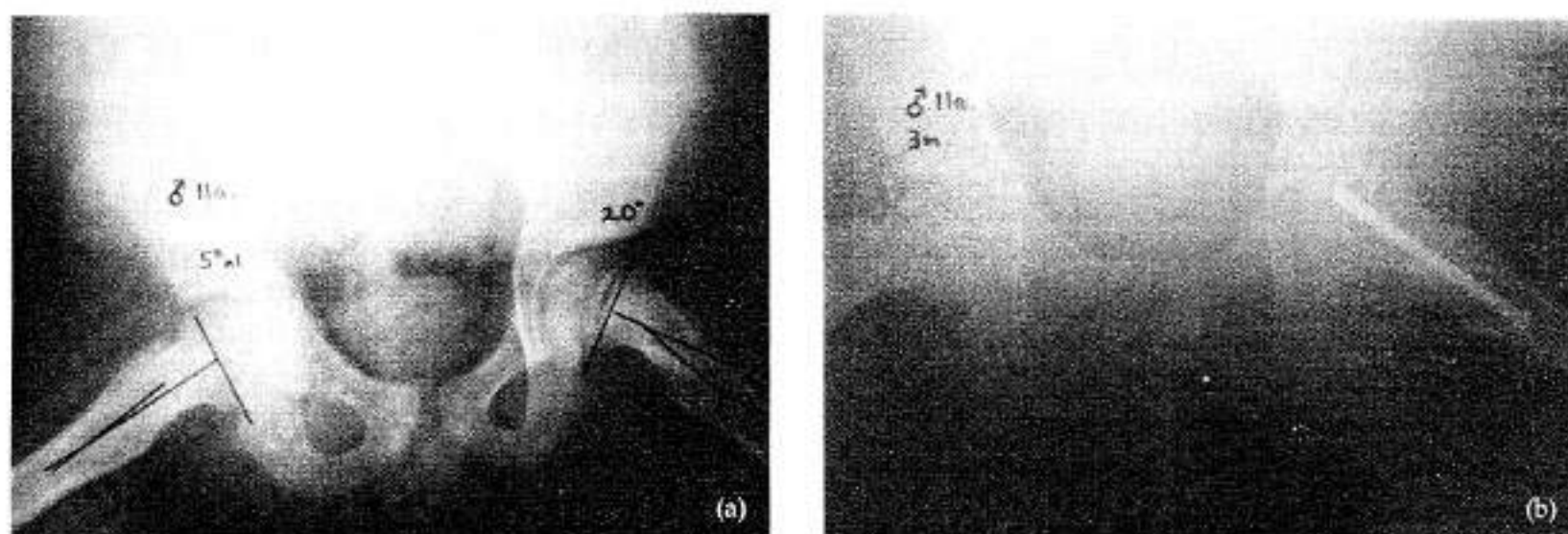


Figura 6: A) Radiografía anteroposterior en posición de rana de masculino de 11 años de edad con deslizamiento izquierdo crónico de 20 grados.
B) Radiografía con la fijación de 3 meses posquirúrgico.

desplazándose el cuello femoral en anteversión dejando a la cabeza femoral en el acetábulo o en retroversión.

TABLA 1 Exploración física

	PREOPERATORIA (Promedio)	POSOPERATORIA (1 año)
FLEXION	70 grados	82 grados
ABDUCCION	25 grados	37 grados
ROTACION INTERNA	10 grados	25 grados
ROTACION EXTERNA	70 grados	90 grados

Se observó que el promedio de los pacientes tuvieron un incremento en los rangos de movilidad sobretodo de la flexión, abducción y rotación interna.

BIBLIOGRAFIA

1. Ward WT, Steko J, Wood KB, et al: Fixation with a single screw for slipped capital femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg* 74 A:799-809, 1992.
2. Aronsson DD, Carlson WE, Slipped capital femoral epiphysis: A prospective study of fixation with a single screw. *J Bone Joint Surg* 74 A: 810-819, 1992.
3. Morris RT: Slipped capital femoral epiphysis: Technique of percutaneous in situ fixation. *J Pediatric Orthop* 10:347-350, 1990.
4. Stanitsky CL: Acute slipped capital femoral epiphysis: Treatment alternatives. *J Am Acad Orthop Surg* 2:96-106, 1996.
5. Boyer DW, Mickelson MR, Ponseti IV: Slipped capital femoral epiphysis: Long-term follow up study of 121 patients. *J Bone Joint Surg* 63 A:85-95, 1981.
6. Clark HJ, Wilkinson JA: Surgical treatment for severe slipping of the upper femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg* 72 B:854-858, 1990.
7. Aronsson DD, Karol LA: Stable slipped capital femoral epiphysis: evaluation and management. *J Am Acad A Orthop Surg* 4:173-181, 1996.
8. Crawford AH: Current concepts review: slipped capital femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg* 70 A:1422-1427, 1988.
9. Loder RT, Richards BS, Shapiro PS, et al: Acute slipped femoral epiphysis: the importance of phiseal atability. *J Bone Joint Surg* 75 A:1134-1140, 1993.
10. Riley PM, Weiner DS, Gillespie R, Weiner SD: Hazards of internal fixation in the treatment of slipped capital femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg* 72 A:1500, 1990.