

# Epifisiolisis obstétrica de la extremidad proximal de la tibia. A propósito de un caso

J. GASCÓ GÓMEZ DE MEMBRILLERA, R. GABARDA LLORENS y F. GOMAR SANCHO

*Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Clínico Universitario. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia.*

**Resumen.**—Presentamos un caso de Epifisiolisis Obstétrica de la extremidad superior de la tibia tipo I de Salter y Harris. El diagnóstico es difícil y muchas veces tardío por ser una lesión obstétrica rara y ser casi ausentes los signos radiológicos en los primeros días. El mecanismo parece estar relacionado a la posición fetal intraútero y manipulación de los miembros durante el parto. Aunque son frecuentes las ligeras deformidades como secuela, no provocan trastornos funcionales y mejoran notablemente con el crecimiento.

**Palabras Clave:** Fracturas obstétricas. Epifisiolisis proximal de la tibia.

## OBSTETRIC EPIPHYSIOLYSIS OF THE PROXIMAL TIBIA.

**Summary.**—We report a case of Obstetric Epiphysiolysis of the Proximal Tibia Epiphysis. The diagnosis is difficult and usually delayed because it is a rare obstetric injury and the radiological signs are scanty. The traumatic mechanism involved appears to be related to a certain "in utero" position and the manipulation of the legs during delivery. Although slight deformations are frequent, these do not induce functional consequences and improve by its self with growth.

**Key Words:** Obstetric fractures. Epiphysiolysis proximal tibial.

## INTRODUCCIÓN

La epifisiolisis traumática de la extremidad superior de la tibia es una lesión catalogada como poco frecuente (1,2,3,4,5,6,7,8), pero lo es más aún cuando se trata de una lesión obstétrica, siendo los casos publicados muy escasos (9,10,11).

En este artículo describimos un caso de epifisiolisis de extremidad superior de la tibia tipo I de Salter y Harris, que se produjo en el momento del parto, analizando el mecanismo traumático, diagnóstico clínico y evolución.

### *Correspondencia:*

DR. J. GASCÓ GÓMEZ DE MEMBRILLERA  
Servicio de Traumatología y C. Ortopédica  
Hospital Clínico Universitario.  
Avda. Blasco Ibañez, 17.  
46010 Valencia.

## CASO CLÍNICO

Varón, nacido a término mediante cesárea, de una mujer primípara y con presentación de nalgas incompletas, comprobado radiográficamente días antes del nacimiento al sospechar una malformación fetal. El peso al nacer de 4.000 gr. y una talla de 51 cm.

Explorado por el pediatra a las pocas horas del nacimiento, es remitido a nosotros por presentar una deformidad clínica en rodilla derecha y en el pie del mismo lado una deformidad en calcáneo-valgo. El resto de la exploración del recién nacido era normal y el estado general bueno.

La pierna derecha presentaba una incurvación anteromedial con ligera tumefacción en rodilla y metafisis tibial, sin signos inflamatorios y con una evidente inestabilidad de la rodilla a la movilidad pasiva, en todos los planos, siendo más intensa para los movimientos de lateralidad. Al ejercer tracción en el

eje del miembro, mejoraba notablemente el aspecto morfológico del mismo.

Se solicitó una exploración radiográfica anteroposterior y perfil de ambas rodillas (Fig. 1A y 1B), encontrando como únicos signos un aumento en la densidad y grosor de partes blandas de la pierna derecha en su tercio superior, junto con una asimetría en la alineación de los ejes diafisarios del fémur y tibia unido a una situación excéntrica del núcleo de osificación superior de la tibia afecta, comparando con el miembro contralateral. En esos momentos tal núcleo de osificación apenas era visible. No se observaban alteraciones metafisarias. En la proyección de perfil se apreciaba un desplazamiento posterior del eje tibial respecto al femoral, así como una situación algo anterior del núcleo de osificación epifisario tibial. Se procedió a la inmovilización enyesada del miembro ante la sospecha de que fuera una epifisiolisis traumática.



**Figura 1A.** Radiografía anteroposterior de ambas rodillas a las 24 horas del nacimiento. La rodilla derecha presenta un incremento en la sombra de partes blandas y un ligero desplazamiento del eje de la tibia respecto al fémur.



**Figura 2A.** Radiografía anteroposterior de ambas rodillas a los 15 días de edad, mostrando intensa reacción y depósito de nuevo hueso perióstico alrededor de la metafisis tibial.

A los 15 días se retiró el vendaje enyesado y en la nueva exploración radiográfica practicada (Fig. 2A y 2B), se apreciaba en la proyección anteroposterior una evidente reacción perióstica con depósito de un collar de hueso nuevo que rodeaba la metafisis y parte de la diáfisis afecta, así como una inclinación epifisaria en sentido lateral que provocaba desalineación femorotibial con desplazamiento tibial en sentido medial. En la proyección de perfil se aprecia la abundante reacción perióstica en el tercio superior de la tibia. La Resonancia Magnética mostró una absoluta normalidad del cartílago de crecimiento, así como de las estructuras intra-articulares (Fig. 3).

La evolución posterior fue hacia una deformidad en valgo de la tibia todavía aparente a los 6 meses de edad (Fig. 4A y 4B) pero que fue disminuyendo al año de edad (Fig. 5) y hasta casi desaparecer a los 2 años de edad (Fig. 6A y 6B) momento en que fue dado de alta.



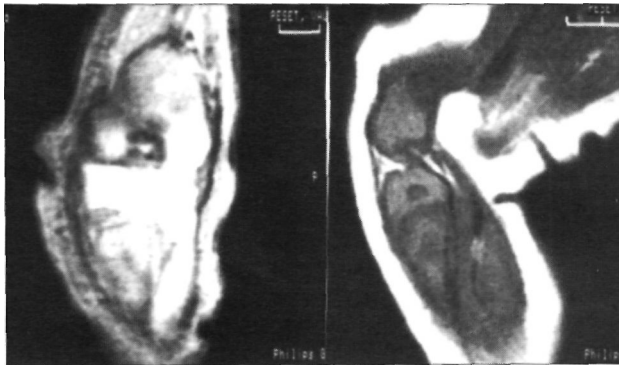
**Figura 1B.** Radiografía de perfil mostrando el desplazamiento posterior del eje tibial con respecto al fémur. Es también aparente el aumento en la densidad de los tejidos blandos.



**Figura 2B.** Radiografía de perfil de ambas rodillas mostrando que el nuevo hueso de origen perióstico es más intenso y abundante en la cara anterior de la tibia, debido al desplazamiento posterior de la misma respecto a la epífisis.

## DISCUSIÓN

La epifisiolisis traumática de la extremidad superior de la tibia es una lesión excepcional según todos los autores, siendo quizás el traumatismo epifisario menos frecuente. Los traumatismos obstétricos únicamente constituyen entre el 1 y 3% de los recién nacidos (12) y entre ellos, los que afectan a los cartílagos de crecimiento, se producen casi exclusivamente en la extremidad superior e inferior del húmero y en la extremidad inferior del fémur. La razón de su escasa frecuencia en ésta localización es lo protegida que está esta epífisis por estructuras ligamentosas, aponeuróticas y musculares, unido a la escasez de inserciones puesto que únicamente se insertan los ligamentos cruzados, tendón patelar y el tendón semimembranoso.



**Figura 3.** Imagen de Resonancia Magnética de la rodilla afectada, en vista anteroposterior y perfil, realizada 1 mes después del nacimiento que muestra claramente la falta de alteraciones en la fisis y estructuras intra-articulares.



**Figura 4A.** Radiografía anteroposterior de ambas rodillas 4 meses después del nacimiento, en la cual puede observarse la deformidad metafisaria de la tibia lesionada.

El mecanismo traumático de la epifisiolisis superior de la tibia es indirecto (7), al realizar la extensión pasiva del miembro en un parto difícil. En dos casos descritos por Parenzan (10) el parto era distócico, uno por cesárea en una primípara y el otro por una presentación podálica. Este autor señala que el mecanismo es una tracción en el eje del miembro. Iserbyt (9) también hace referencia a éste hecho describiendo un parto difícil de presentación podálica en otro de los escasos casos publicados.

En nuestro caso se trataba de un alumbramiento por cesárea en el que debido a una presentación de nalgas incompletas, hubo de movilizarse pasivamente uno de los miembros para poder extraer al feto. Pensamos, tal como señalan algunos autores (7,13) que el mecanismo sería similar al que se produce al realizar manipulaciones pasivas en los miembros inferiores de los niños con artrogriposis, mielomeningocele, osteomielitis o ausencia congénita al dolor, y en los cuales los ligamentos cruzados y el tendón patelar, formarían parte activa en el mecanismo traumático. Parece que en nuestro caso y así fue confirmado por el obstetra que realizó la cesárea, fue por una tracción en el eje del miembro y una flexión pasiva, por lo que se produjo la lesión.

El diagnóstico clínico de esta lesión es siempre difícil, tanto por su localización como por la existencia de un escaso desplazamiento. En el caso como este de una lesión obstétrica, la dificultad aumenta puesto que en el nacimiento



**Figura 4B.** Radiografía de perfil a la misma edad anterior mostrando una ligera inclinación inversa de la plataforma tibial.



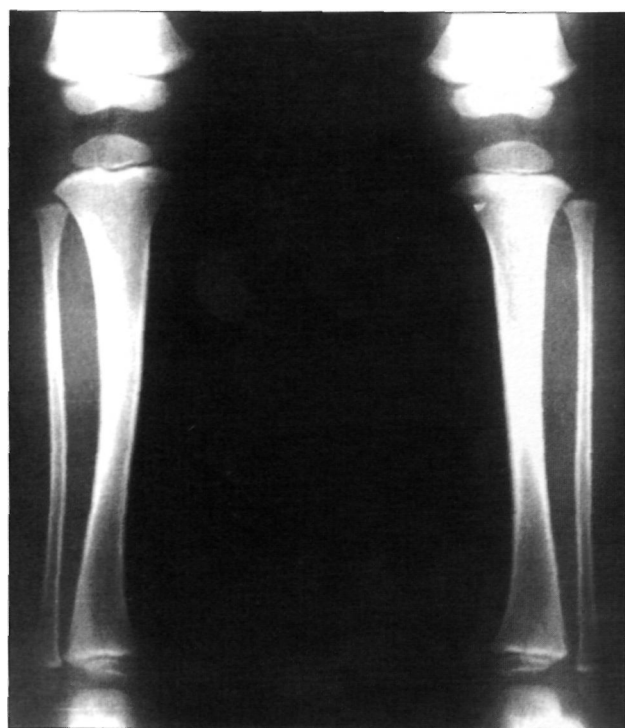
**Figura 5.** Radiografía anteroposterior y perfil 1 año más tarde que muestra como la deformidad ha disminuido notablemente aunque todavía es evidente.

normalmente no es visible el núcleo de osificación superior de la tibia que suele aparecer hacia los 2 meses de edad (14), siendo más precoz su aparición en la mujer que en el varón. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, por la disminución de la movilidad del miembro afecto (seudoparálisis), la tumefacción y la deformidad

localizada en la parte superior y medial de la tibia que disminuye o mejora mediante la tracción en el eje del miembro. Los movimientos de lateralidad anormales con sensación de fina crepitación ocasionalmente es otro dato fundamental para el diagnóstico. Estos dos últimos signos distinguen a esta lesión de una luxación (10).

El diagnóstico radiológico en las fases más precoces, salvo aquellos raros casos en los que sea visible el núcleo de osificación epifisario es siempre difícil, únicamente puede apreciarse una imagen de partes blandas de mayor tamaño en el miembro afecto y si existe desplazamiento, una modificación en los ejes de las diáfisis del fémur y tibia, puesto que ésta última se desplaza en sentido posterior y medial. A los pocos días el diagnóstico se hace más evidente por la aparición de una proliferación de hueso perióstico que sigue un curso paralelo al eje de la tibia. Si entonces el núcleo de osificación es ya visible, se aprecia su situación en sentido anterior y externo con respecto al eje diafisario.

El tratamiento seguido en los escasos casos publicados han sido la tracción continua y el yeso (10) o bien únicamente la inmovilización



**Figura 6A.** Radiografía anteroposterior de ambas tibias a los 2 años de edad, mostrando como la deformidad casi ha desaparecido y únicamente es visible un ligero arqueamiento de la tibia del lado afecto.



**Figura 6B.** Radiografía de perfil a la misma edad anterior en la que prácticamente la deformidad ha desaparecido.

enyesada (9) tal como hicimos en nuestro caso. No se han descrito complicaciones en los tres casos similares publicados, pero sí ha sido frecuente la producción de ligeras deformidades,

producidas quizás por reducciones insuficientes, pero que se corrigen en función del crecimiento y tienen escasa o nula repercusión funcional.

### Bibliografía

1. **Aitken AP, Ingersoll RE.** Fractures of the proximal tibial epiphyseal cartilage. *J Bone Joint Surg* 1956; 38A: 787-96.
2. **Salter RB, Harris WR.** Injuries involving the epiphyseal plate. *J Bone Joint Surg* 1963; 45A: 587-622.
3. **Welch PH, Wynne GF.** Proximal tibial epiphyseal separation. Case report. *J Bone Joint Surg* 1963; 45A: 782-4.
4. **Aitken AP.** Fractures of the proximal tibial epiphyseal cartilage. *Clin Orthop* 1965; 45: 92-7.
5. **Shelton WR, Canale ST.** Fractures of the tibia through the proximal tibial epiphyseal cartilage. *J Bone Joint Surg* 1979; 61A: 167-73.
6. **Burkhart SS, Peterson HA.** Fractures of the proximal epiphysis. *J Bone Joint Surg* 1979; 61A: 996-1002.
7. **Roberts JM.** Separation of the proximal tibial epiphysis. En Rockwood ChA, Wilkins KE, King RE, ed. *Fractures in Children*. Philadelphia: JB Lippincott, 1984: 918.
8. **Ogden JA.** Lesiones epifisarias de la porción proximal de la tibia. En: *Traumatismos del esqueleto en el niño*. Barcelona: Salvat, 1986: 585.
9. **Iserbyt MJ.** Les décollements épiphysaires obstétricaux. *Bull de la Soc Beige d'Orthop et de Chir de L'App moteur* 1940, 12(1): 37-9.
10. **Parenzan L.** Deux cas de décóllement épiphysaire obstetrical de l'extremité proximale du tibia. *Acta Orthop Belg* 1953; 19(5): 169-79.
11. **Lukak R, Bumbic S, Najdanovic Z, Maksinovic L.** Obstetrikale Epiphyseolise der proximalen und distalen apiphyse der tibia. *Srp Arch Celok Lek* 1980; 108: 1067-72.
12. **Tischer W, Jährig K.** Perinatale Verletzungen des Skalettsystems. *Zbl Gynakol* 1982; 104: 1169-81.
13. **Peters W, Steinert V.** Verletzungen der proximalen Tibiaepiphyse. *Zbl Chir* 1972; 97: 1791-5.
14. **Nicholson JT.** Epiphyseal Fractures about the Knee. *Instructional Course Lectures* 1961; 18: 74-83.