

Luxación Abierta, Intrauterina, Rodilla Derecha. Presentación de un Caso.

Dr. Hugo Zerpa Contreras*; Dr. Hugo Zerpa Suárez**

Dr. Hugo Zerpa Contreras; Dr. Hugo Zerpa Suárez. **Luxación Abierta, Intrauterina, Rodilla Derecha. Presentación de un Caso.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología Vol. 39 N° 2, Diciembre 2007.

RESUMEN

La luxación traumática de rodilla es una de las lesiones más severas del miembro inferior y además una de las urgencias de manejo prioritario en Cirugía Ortopédica. Presentamos un caso clínico de un prematuro de 31 semanas de gestación por FUR, embarazo gemelar, tratado por comunicación arteriovenosa placentaria mediante cirugía endoscópica intrauterina a las 21 semanas, quien presentó una luxación posterior abierta de rodilla, traumática e intrauterina.

Palabras Claves

Luxación abierta, Rodilla, Intrauterina

ABSTRACT

Traumatic Knee Dislocation is the most several injuries for lower limb and reality extreme urgent in orthopedic surgery. We show a 31 week premature, pregnancy twins, with an open traumatic knee dislocation.

INTRODUCCIÓN

La luxación traumática de rodilla es una lesión severa, poco frecuente que se asocia con lesión de estructuras ligamentarias, vasculares y neurológicas, específicamente la arteria poplítea y el nervio peroneo que, en la gran mayoría de los casos requiere amputación. (1) La incidencia real no ha sido determinada, pero se ha calculado de manera aproximada de acuerdo al número de admisiones en hospitales de concentración.

Por ejemplo, sólo se encontraron 14 casos entre dos millones de admisiones en un período de 50 años en la clínica Mayo; (2) 6 casos en 48 mil lesiones ortopédicas en un hospital regional de Inglaterra; (3) 26 casos en el Hospital General de Massachusetts en un período de 28 años; (4) y 53 en un período de 10 años en el hospital de condado de Los Ángeles. (5)

Los accidentes de tránsito son las causas más frecuentes de la luxación de rodilla y típicamente son el producto de trauma de alta energía. Las luxaciones

*Jefe del Servicio COT. Hospital IVSS "Dr. Calles Sierra" Falcón. Venezuela.

**Adjunto COT. Hospital IVSS "Dr. Calles Sierra" Falcón. Venezuela.

Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" – Instituto Venezolano de los Seguros Sociales – Hospital Tipo III "Dr. Rafael Calles Sierra" – Unidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Punto Fijo, Estado Falcón.

Trabajo Ganador del 3er lugar. XXXIX Jornadas Nacionales de la SVCOT "Dr. José Omar Monzón S." Maracaibo, Octubre 2007.

también pueden ocurrir por caídas o durante deportes usualmente producto de un trauma de baja energía. La luxación de rodilla puede ser clasificada de acuerdo a la relación de la tibia con el fémur, la cual es la resultante de las fuerzas aplicadas. Existen cinco tipos posibles de luxaciones: anterior, posterior, lateral, medial, y rotacional. La luxación anterior es la más común seguida de la posterior, y la combinación más frecuente es la posterolateral. (6)

En 1963 Kennedy (11) publicó un estudio experimental en el que analizó el mecanismo de lesión de la luxación, estableciendo que la luxación anterior es producto de la hiperextensión y que se precede de ruptura de la cápsula posterior y de los ligamentos cruzados; la luxación posterior es el resultado de una fuerza aplicada en la cara anterior de la tibia con la rodilla flexionada como ocurre frecuentemente en los accidentes automovilísticos. (3) La luxación abierta es extremadamente rara, pero su morbilidad es mayor. (7,8) Entre las lesiones asociadas encontramos:

1. Lesión de los ligamentos cruzados, los cuales pueden estar intactos en algunos casos (9,10)
2. Lesión de la arteria poplítea, relativamente frecuente con un porcentaje igual o mayor al 32%. (11-14) Es importante verificar su indemnidad porque de pasar por alto una lesión durante las primeras 8 horas por que de lo contrario existe un 86% de posibilidades de amputación (11)
3. El nervio peroneo común es más frecuentemente afectado en un 25% de los casos (15)
4. Las fracturas y luxaciones asociadas pueden presentarse hasta en un 60% de los casos.

Al realizar el diagnóstico clínico – radiológico de la luxación de rodilla, ésta debe realizarse en forma inmediata para evitar o corregir lesiones vasculares que ameriten exploración. Está estimado que la luxación anterior y posterior de rodilla ocupan entre el 65% al 85% de todas las formas de luxación de rodilla y que como resultado de traumatismos de alta energía el 15% de las luxaciones son abiertas. (16)

CASO CLÍNICO

Neonato prematuro 31 semanas de gestación, peso al nacer: 900 g, talla al nacer 32 cm, producto de embarazo gemelar por inseminación artificial, madre 32 años, embarazo controlado, planificado, 3 gestas, 1 para, 1 aborto; 2do matrimonio con 6 años de tratamiento para lograr embarazo, alto riesgo obstétrico por dificultad para embarazo y cronología mayor de

10 años con respecto al último embarazo. Presentó durante el 1er trimestre sangrado por contracciones uterinas que ameritaron tratamiento farmacológico y reposo en cama. Controles ecográficos evidenciaban embarazo gemelar bi vitelino sin complicaciones. A la semana 15 de gestación se evidencia disminución del crecimiento de uno de los fetos, que continúa progresando hasta la semana 18 en donde se realiza eco tridimensional observándose comunicación vascular intraplacentaria que desfavorece el crecimiento de uno de los fetos. A las 19 semanas se planifica cirugía endoscópica intrauterina la cual se realiza en la semana 20 y en donde se oblitera con endoscopio comunicación vascular intraplacentaria. Desde la semana 20 hasta la 26 el feto comienza a crecer en forma progresiva, se normaliza vitalidad fetal para ambos, pero en los controles ecosonográficos se comienza a evidenciar en el feto que venía desarrollándose en forma normal, alteraciones en la forma del miembro inferior derecho que son interpretadas como posiciones funcionales intrauterinas por el espacio que está ocupando en forma exponencial el feto que no se estaba desarrollando. A partir de la semana 27 comienzan nuevamente los problemas con el feto que no se estaba desarrollando, deja de crecer y se evidencia revascularización de la zona obliterada por vía endoscópica entre las placentas. También es más evidente ecosonográficamente la forma anormal del miembro inferior derecho en el feto que continúa con su desarrollo dentro de parámetros normales. A las 30 semanas más 5 días la madre presenta ruptura precoz de membrana por lo que es hospitalizada para tratar de prologar el embarazo, a las 48 horas de hospitalización (31 semanas por FUR) inicia trabajo de parto por lo que se realiza cesárea de urgencia obteniéndose dos neonatos. El primero de 550 gramos, y 23 centímetros con un apgar de 3 puntos a los 5 minutos y que fallece a los 10 minutos por síndrome de membrana hialina y el segundo feto de 900 grs., y 32 cm, con un apgar de 5 a los 5 minutos de nacimiento. Se observa al examen clínico miembro inferior derecho con desarrollo simétrico del muslo con respecto al izquierdo, exposición ósea de 1/3 distal de fémur, tibia hacia posterolateral con pierna derecha anatómicamente sin deformidades o malformaciones congénitas, pálida, fría, sin pulso pedio ni poplíteo, sin sensibilidad ni motricidad. Pasa a unidad de cuidados intensivos neonatales quienes solicitan evaluación por cirugía ortopédica la cual se realiza a los 25 minutos del nacimiento, confirmándose el diagnóstico de luxación traumática, posterior, abierta intrauterina, rodilla de-

recha con lesión vascular total de arteria poplítea. Se plantea a neonatología cirugía radical transfemoral derecha. Neonatología sugiere si es posible retrasar la cirugía por lo menos 72 a 96 horas para esperar la evolución del neonato, ante la posibilidad de un síndrome de distrés respiratorio del recién nacido por su prematuridad y bajo peso. Se le explica a neonatología que cada minuto que pasa es un minuto menos en la vida del neonato por que los procesos de necrosis de los tejidos han comenzado a degradar la pierna derecha y que en 24 horas tendrán a prematuro séptico con distrés respiratorio para amputar. La cirugía se retrasa 7 horas mientras el padre autoriza el procedimiento previa explicación de todas las consecuencias si no se hace, tampoco se disponía de sangre (10 cc) grupo A factor Rh negativo para iniciar transfusión preoperatoria para elevar hematocrito-hemoglobina la cual se encontraba medio gramo por debajo del valor ideal para un prematuro. A las 7 horas de nacido se realiza la cirugía radical transfemoral derecha. Neonato evoluciona sin ningún tipo de complicación por lo cual es dado de alta del centro hospitalario a los días de nacido. Actualmente 7 meses de evolución, con un desarrollo normal para su edad, se encuentra en tratamiento con fisioterapia y rehabilitación para iniciar bipedestación con ortesis.

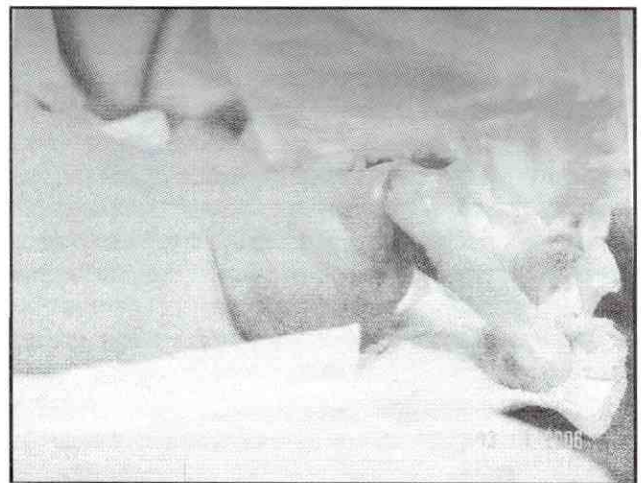
DISCUSIÓN

La luxación posterolateral traumática de rodilla es extremadamente rara y se han publicado muy pocos casos en la literatura, (2,6,16) no se han descrito casos en la literatura de luxaciones posterolaterales abiertas intrauterinas en neonatos, prematuros o niños. Con respecto a las causas implicadas en esta luxación abierta, se piensa que ocurrió en la cirugía endoscópica intrauterina que se realizó a las 20 semanas, pues en todos los ecos control previo a la cirugía no se observaba ningún tipo de anomalía, y esta comenzó a evidenciarse en forma clara a las 2 semanas postcirugía endoscópica. Durante la cirugía radical ortopédica se realizó una revisión de la arteria femoral con indemnidad hasta 2 centímetros del canal de Hunter, obliteración arteria poplítea, no se observó sección en el trayecto explorado por lo que se supone que la luxación colapsó la arteria y desvitalizó el miembro. Desde el punto de vista anatómico macroscópico se observa pierna derecha con todos sus elementos bien desarrollados, piel, uñas, dedos, vasos superficiales, movilidad de articulaciones en forma pasiva, pliegues plantares acorde a edad gestacional, hipotrófica con

respecto a la izquierda por isquemia postraumática intrauterina. Durante las 7 horas de espera para la cirugía se pudieron evidenciar cambios en forma progresiva sobre miembro isquémico al estar en contacto con el medio ambiente. Es de suma importancia para futuras cirugías prenatales intrauterinas un control ecosonográfico seriado para la evaluación de todos los segmentos corporales, los cuales pueden ser comprometido con el instrumental endoscópico y causar lesiones tan severas que van a ocasionar la minusvalía del neonato.

CONCLUSIÓN

1. La luxación de rodilla posterolateral, abierta, traumática, intrauterina, en un prematuro, es la primera vez que se describe en la literatura mundial.
2. La etiología de esta luxación fue iatrogénica, porque fue el producto de la manipulación endoscópica en un útero de 20 semanas de gestación con un embarazo gemelar, ya que durante la cesárea se descartó la presencia de bridas o bandas intrauterinas como causales de la lesión.
3. Se debe incluir dentro de las posibles complicaciones de la cirugía endoscópica prenatal, la luxación abierta de rodilla como una complicación infrecuente pero posible.



Luxacion abierta

REFERENCIAS

1. Kennedy JC. Complete dislocation of the knee joint. *J. Bone Joint Surg* 45-A: 889-904; 1963.
2. Hoover NW. Injuries of the popliteal artery associated with fractures and dislocations. *Surg Clin North Am* 41: 1099-112; 1961.
3. Quinlan A G, Sharrard W J W. Posterolateral dislocation of the knee with capsular interposition. *J. Bone Joint Surg* 40-B: 660-663; 1958.
4. Shields L, Mital M, Cave E F. Complete dislocation of the knee: Experience at the Massachusetts General Hospital. *J. Trauma* 9: 192-215; 1969.
5. Meyers M, Harvey P. Traumatic dislocation of the knee joint. A study of eighteen cases. *J Bone Joint Surg* 53-A: 16-29; 1971.
6. Taylor A R, Arden A P, Rainey H A. Traumatic dislocation of the knee. A report of forty three cases with special reference to conservative treatment. *J. Bone Joint Surg* 54B:96-102; 1972.
7. Levinsky KA, Berger A, Nicholas G G, Vernick CG, Wilber J H, Scialgliotti C J. Bilateral open dislocation on the knee joint. A case report. *J Bone Joint Surgery* 70-A 1407.1409; 1988.
8. Wright D G, Covey D C, Born C T, Sadasivan K K. Open dislocation of the knee. *J Orthop Trauma* 9: 135-140; 1995.
9. Cooper D E, Speer K P, Wickiewicz TL, Warren R F. Complete Knee dislocation without posterior cruciate ligament disruption. A report of four cases and review of the literature. *Clin Orthop* 284: 228-233; 1992.
10. Bratt H D, Neuman A P. Complete dislocation of the knee without disruption of both cruciate ligaments. *J Trauma* 34: 383-389; 1991.
11. Green N E, Allen B L. Vascular injuries associated with dislocation of the knee. *J. Bone Joint Surg.* 59-A: 236-239; 1977.
12. Ottolenghi C E. Vascular complications in injuries about the knee joint. *Clin Orthop* 1982. 165: 148-156.
13. McCoy GF, Hannon D G, Barr R J, Templeton J. Vascular injuries associated with low velocity dislocation of the knee. *J Bone Joint Surg.* 69-B: 285-287; 1987.
14. Kaufman S L, Martin G G. Arterial injuries associated with complete dislocation of the knee. *Radiology* 184: 153-155; 1992.
15. Sisto D, Warren R. Complete knee dislocation. A Follow-up study of the operative treatment. *Clin Orthop* 198: 94-101; 1985.
16. Carral E, Frías H, Ball D. Luxación de rodilla. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. *Anales Médicos*, Vol 44; 2, 86-90; 1999.