

Tratamiento quirúrgico de avulsión crónica proximal de isquiotibiales en deportista juvenil con fisis abiertas

Dr. Claudio Marucci¹, Dr. Gonzalo Gómez²,
Dr. Luis Craft³, Dr. Martín D'Elia¹

1- Servicio de Traumatología del Hospital Español de Rosario, Argentina

2- Sports Med, CABA, Argentina

3- CRED (Centro de Rehabilitación Especiales y Deportivas) Rosario, Argentina

Mail: claudiomarucci16@yahoo.com.ar

Resumen

Introducción: Durante la práctica deportiva se realizan movimientos explosivos de gran intensidad, uno de los gestos más frecuentes en el fútbol es el remate. En ese momento se efectúan movimientos excéntricos/concéntricos entre grupos agonistas (cuádriceps) y antagonistas (isquiotibiales) pudiendo producir lesiones en la pelvis. Una de las más graves es la avulsión o arrancamiento parcial o total del fragmento óseo del isquion en deportistas juveniles con fisis abiertas.

Hay que tener en cuenta que es una lesión poco frecuente y grave la cual provoca una incapacidad funcional significativa acompañada de dolor residual en los deportistas jóvenes, y en algunos casos se asocia con la formación de osificación heterotópica; la cual puede requerir tratamiento quirúrgico para lograr un retorno deportivo a un nivel prelesional. El objetivo de este trabajo es reportar el caso de un jugador de fútbol juvenil con lesión avulsiva proximal de isquiotibiales durante un gesto deportivo por mecanismo indirecto.

Palabras clave: Avulsión proximal de los isquiotibiales; osificaciones heterópicas de fisis abierta.

Abstract

Introduction: Proximal hamstring injuries during an abrupt eccentric gesture may involve partial or complete avulsion of the ischium bone fragment in young athletes with open physis.

It is an infrequent but serious injury that causes a significant functional disability accompanied by residual pain in young athletes, and in some cases is associated with the formation of heterotopic ossification, which may require surgical treatment.

The objective of this article is to report a case of youth soccer player with proximal avulsed hamstring injury doing a sporting gesture by indirect mechanism.

Keywords: Avulsion proximal hamstring; heteropic ossifications open physis.

Presentación del caso

Paciente de 15 años jugador de fútbol de la liga regional de Colón, provincia de Buenos Aires, que sufre una lesión grave en muslo posterior derecho dominante realizando un gesto de remate. Este gesto, consiste en una carga excéntrica repentina con hiperflexión de cadera y la rodilla en extensión completa. La lesión inicialmente fue tratada en forma conservadora durante 8 meses con el diagnóstico de desgarro

muscular sin lograr recuperación ni retorno deportivo por dolor crónico e impotencia funcional.

Al examen físico el paciente presentaba disminución de la fuerza flexora y elongación aumentada comparativa y una masa palpable como pelota de ping-pong. Tras la solicitud de radiografías de pelvis, se visualiza el fragmento óseo del isquion derecho avulsionado y desplazado. Dicho diagnóstico fue ratificado por resonancia magnética nuclear (RMI) de pelvis y muslo la cual evidenciaba una desinserción

avulsiva de isquiotibiales proximales no consolidada de 55 mm transversal, con gap mayor a 15 mm. También se realizó una electromiografía, sin encontrar signos de compresión neurológica del nervio ciático. (Figuras 1 y 2).

Se propone tratamiento quirúrgico con resección de masa osificada avulsionada en muslo proximal y la re inserción del tendón proximal al isquion.

Técnica quirúrgica

Paciente bajo anestesia raquídea y en posición decúbito ventral y con la rodilla derecha flexionada en 40°. Con incisión longitudinal de 10 cm desde pliegue

subglúteo a distal se efectúa disección de planos subcutáneo y muscular, identificación y neurolisis del nervio ciático y sus ramas. A continuación se realiza la exéresis de la masa osificada de 7 x 5 x 3 cm con escoplo y electrobisturí en forma completa, confirmado por fluoroscopia. Luego se realizó el cruentado del tendón proximal remanente y escarificación isquion para crear un lecho sangrante y finalmente la re inserción a la tuberosidad isquiática con 2 anclajes de titanio de 5 mm con doble sutura reforzada con puntos colchoneros. Lavado, minuciosa hemostasia y cierre de los planos. No utilizamos ningún elemento de inmovilización. Alta sanatorial a las 24 horas. (Figuras 3 a 8).



Fig. 1 - Rx de Pelvis: Fragmento isquiático derecho avulsionado y desplazado a 8 meses de la lesión aguda.

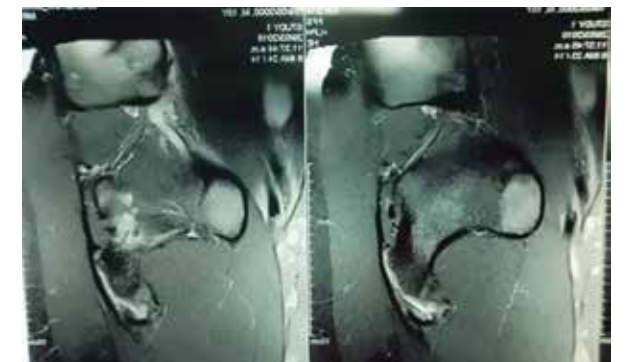


Fig. 2 - RMN corte axial de pelvis derecha. Avulsión isquiática crónica sin consolidar con gap de más de 15 mm.



Fig. 3 - Paciente en decúbito ventral con rodilla en flexión en 40°.

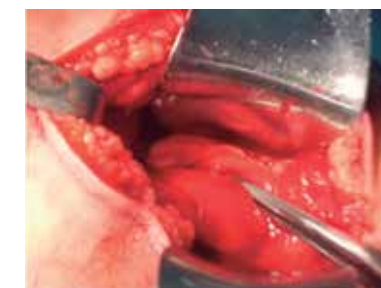


Fig. 4 - Nervio ciático identificado en los planos de Isquiotibiales proximales.

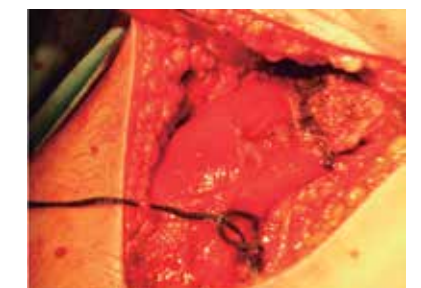


Fig. 5 - Neurolisis del Nervio Ciático, sus ramas y tuberosidad isquiática.



Fig. 6 - Tendón proximal de Isquiotibiales son suturados a la tuberosidad isquiática con dos anclajes de 5 mm y puntos colchoneros.

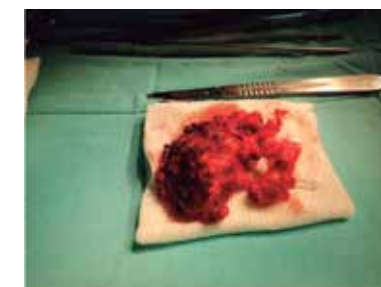


Fig. 7 - Masa osificada reseca de 7 x 5 x 3 cm (pieza única).



Fig. 8 - Postoperatorio inmediato y posición de los anclajes.

Post operatorio

Semanas 1 a 4: Indometacina 75 mg/día durante 21 días para el tratamiento preventivo de osificaciones. Deambulacion con muletas con apoyo parcial por 4 semanas, sin ortesis.

Semanas 4 a 12: Rehabilitación kinésica con movilidad articular, fortalecimiento gradual en cadena cinemática cerrada y de concéntricos a excéntricos, zona media, elongación gradual, piletta y bicicleta fija.

Semanas 12 a 16: Ejercicios en campo supervisados por un profesor, re-educación de carrera y coordinación.

Semana 16 a 30: Puesta a punto con fuerza excéntrica, pliometría, transferencias y trabajos con pelota.

Semana 36: Retorno deportivo a las actividades previas a la lesión.

Resultados

Se evaluó al paciente a los 12 meses postoperatorio. Se realizaron estudios ecográficos y radiográficos

fueron satisfactorios. Además se efectuó una evaluación isocinética en cybex con una mejora del 30% respecto al estudio inicial pre-quirúrgico (Figura 9). Además un estudio de evaluación de movimiento funcional (FMS) con valores satisfactorios de 14 puntos para las 7 pruebas (Figura 10). No se observaron complicaciones post-operatorias (neurológicas - musculares - infecciosas) ni recurrencia de formación de hueso nuevo en el sitio quirúrgico. El paciente retornó a la competencia deportiva al mismo nivel previo a la lesión a los 12 meses postoperatorio.

Anatomía funcional

El grupo muscular de los isquiotibiales está constituido por tres músculos: bíceps femoral porciones corta y larga, el semitendinoso y semimembranoso. Todos, excepto la porción corta del bíceps, se originan en una inserción común en la tuberosidad isquiática, punto común de lesiones avulsivas, luego se comienzan a separar entre sí a los 9 a 10 cm de la

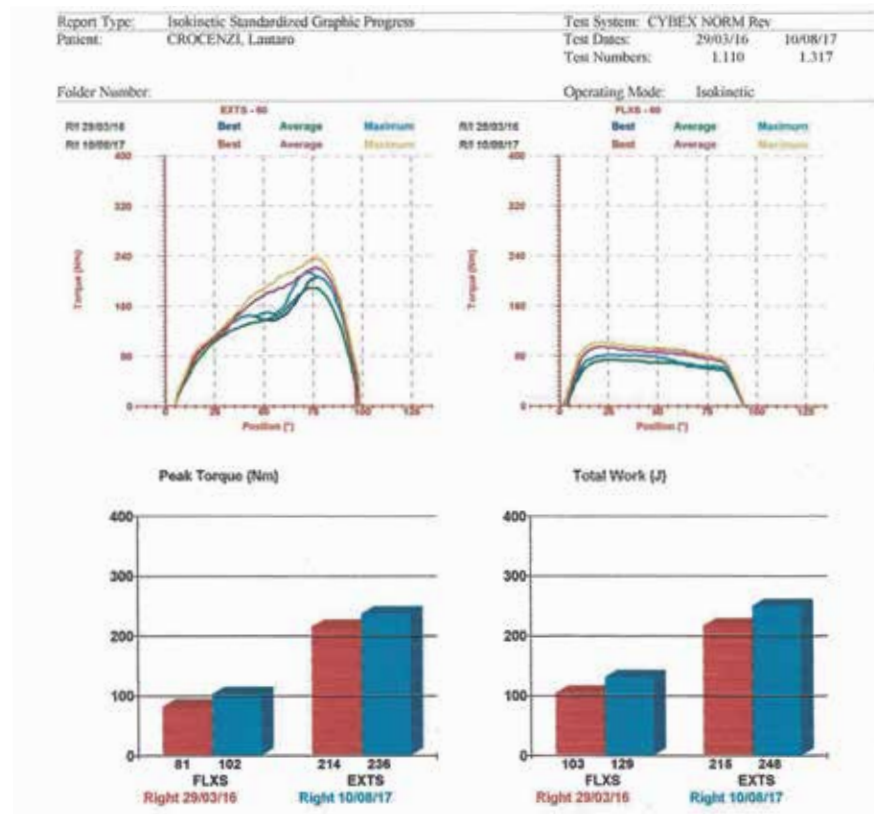


Gráfico 1: Estudio isocinético evolutivo. Preoperatorio (03/2016) y postoperatorio (08/2017)

Tabla de resultados

Nombre: C.... L....	Fecha: 10/08/17
Edad: 17	Peso: 83 Kg. Altura: 1,83 m
Deporte: Futbol	Brazo / pierna dominante: Pierna dcha / brazo izq.
Historial de lesiones: avulsión isquiotibial p. dcha / Osgood Schlatter rod dcha / contractura gemelo dcho.	
Evaluaciones Previas:	

TEST	SCORE	SCORE FINAL	COMENTARIOS
Sentadilla	2	2	
Paso de obstáculo	L	2	
	R	2	
Estocada	L	1	Inestabilidad para mantener posic. inicial
	R	2	
Movilidad de hombro	L	2	2
	R	3	
Test de dolor	L +/-	-	-
	R +/-	-	
Elevación activa de pierna	L	3	2
	R	2	
Estabilidad de tronco		3	3
Test extensión	+/-	-	
Estabilidad rotacional	L	2	2
	R	2	
Score total: 14			

Gráfico 2: FMS

tuberosidad, en tanto que la porción corta del bíceps se origina en la línea áspera del fémur posterior¹.

Desde el punto de vista neuromuscular, todos son inervados por la rama tibial o interna del nervio ciático mayor, a excepción de la porción corta del bíceps que recibe inervación de la rama peronea o externa de dicho nervio. El nervio ciático tiene su origen en las ramas ventrales de las raíces L4 hasta S3, formando un tronco único en la pelvis que sale por la escotadura ciática pasando por el espacio subglúteo entre la tuberosidad isquiática y trocánter mayor, luego distal al isquion se divide en las ramas tibial y peronea.

El punto más crítico del abordaje quirúrgico de la región es el nervio ciático mayor que se encuentra a una distancia de 1,2 cm (+/- 0,2) de la parte más lateral de la tuberosidad isquiática, lo cual implica una disección minuciosa y detallista para evitar dañarlo, principalmente en los casos crónicos donde la anatomía se encuentra alterada².

Discusión

La avulsión de los tendones isquiotibiales proximales en un deportista juvenil con fisis abiertas resulta una situación muy difícil por el dolor crónico y la discapacidad funcional que conlleva.

En ocasiones esta lesión pasa desapercibida y muchas veces es diagnosticada luego de meses, en nuestro caso el tiempo transcurrido entre la lesión aguda y el diagnóstico definitivo fue de 8 meses y el intervalo desde la lesión hasta la cirugía fue de 18 meses. En concordancia con la serie de casos de Orava y col. sobre avulsiones crónicas de tendones isquiotibiales donde los autores describieron un intervalo promedio de 45 meses desde la injuria hasta la cirugía⁴. Una vez diagnosticada es muy difícil la toma de decisión por ser una lesión infrecuente, en una zona compleja con elementos nobles como el nervio y arteria glútea inferior y el nervio ciático mayor.

Es importante sospechar esta lesión en deportistas

juveniles relacionados con fútbol, rugby y artes marciales con dolor e impotencia funcional posterior a un gesto deportivo por una flexión de cadera con rodilla en hiperextensión.

Orava y col, reportaron 11 casos de jóvenes deportistas entre 13 y 25 años quienes desarrollaron osificaciones heterotópicas en lesiones de isquiotibiales proximales en deportes como judo, fútbol y hockey sobre hielo, sometidos a tratamiento quirúrgico y con un seguimiento de 2 años. De los 11 pacientes, 6 obtuvieron resultados excelentes, 1 fue bueno y los 4 restantes fueron con resultados moderados. El retorno deportivo al nivel previo a la lesión se logró exitosamente en 7 de los deportistas. Tuvieron 2 casos de alteraciones sensitivas en territorio del nervio femoral cutáneo con ninguna repercusión funcional⁴.

En función a este artículo sustentamos nuestra toma de decisión quirúrgica más la planificación en equipo (Traumatólogos Deportivos y Ortopedista Infantil) y que nos permitió ofrecer una propuesta terapéutica basada en la resección de la masa osificada y reinserción del tendón proximal al isquion con bajos riesgos postquirúrgicos y con buen resultado funcional⁴.

Kurt Hoffman y col. tuvieron resultados satisfactorios con el tratamiento conservador en adultos, pero concluyeron que el tratamiento no quirúrgico dio como resultado una merma del rendimiento subjetivo y déficit de la fuerza flexora⁵.

Lo más novedoso de este caso fue la realización de los test funcionales isocinéticos con Cybex pre y post operatorios para valorar la fuerza muscular de flexores y extensores del muslo en forma bilateral y los de evaluación de movimientos funcionales (FMS) con el objetivo de detectar déficit o compensaciones en la ejecución de fuerza, coordinación, equilibrio, estabilidad y movimientos integrados, similar al reporte de caso de Della Vedova y col. con un jugador de rugby tratado quirúrgicamente con retorno deportivo exitoso y estudios funcionales satisfactorios¹.

Conclusión

Las avulsiones de isquiotibiales proximales con fisis abiertas son lesiones infrecuentes; con diagnóstico y tratamiento dificultosos.

La resolución quirúrgica con reinserción de isquiotibiales proximales es una buena opción terapéutica, técnicamente demandante y con buenos resultados funcionales.

Creemos en la importancia de compartir esta experiencia en nuestra comunidad médica-deportiva para respaldar futuras decisiones en atletas juveniles con avulsiones de isquiosurales proximales con fisis abiertas. Este tipo de lesiones representan un verdadero desafío y responsabilidad para lograr un tratamiento eficaz con retorno deportivo funcional y satisfactorio.

Bibliografía

1. Ibáñez E, Sllulitel D., Della Vedova F. y col. Avulsión proximal de Isquiotibiales: Tratamiento quirúrgico en deportista de alto rendimiento. Revista AATD 2015; Vol 22; Num.1; pp.49-56.
2. Argibay J., Pérez Carro L., González Cabello A. Atrapamiento del Nervio Ciático en el espacio Subgluteo: Tratamiento endoscópico. Revista AAAtroscopia Vol 21, N° 2, 2014: 29-36.
3. Suzanne L Miller, Julie Gill, PA-C and Gavin R Webb. The Proximal Origin of the Hamstrings and Surrounding Anatomy Encountered During Repair a Cadaveric Study. JBJS 2007 89-A; 1 (44-48).
4. Sakari Orava, Niv Maron, Lasse Lempainen. Surgical Excision of Posttraumatic Ossifications at the Proximal Hamstrings in Young Athletes. The American Journal of Sports Medicine 2015 Jun; Vol.43 (6).
5. Kurt J. Hofmann, Adam Paggi, Daniel Connors. Complete proximal hamstring insertion avulsión: functional outcomes after conservative treatment. Orthopedic and Sports Physical Therapy, Boston. Vol 36. 2014 Jun 18; 96 (12): 1022-1025.

Agradecimientos

Al colega y amigo Ariel Sasia por la colaboración en la edición y compaginación del trabajo y al Kinesiólogo Juan Sarmoria en el proceso de rehabilitación y retorno deportivo del paciente.