

Luxación subastragalina medial Medial subtalar dislocation

Miguel Atilano Peñaranda-Calzado^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3125-7389>

Julio César Torres-Nieves²

Jesús Alberto Alonso-Morell³

¹Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

²Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Radiología. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

³Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: miguel66@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: las luxaciones subastragalinas (periastragalinas o astragaloescapofalcáneas) consisten en la luxación de las articulaciones astragalocalcánea o la astrágaloescafoide respectivamente. La luxación articular, por tanto, es doble. Estas lesiones son extremadamente raras (apenas 1 % de todas las luxaciones). Se producen por traumatismos de alta cuantía energética.

Objetivo: presentar el caso de un paciente con luxación subastragalina medial del tobillo derecho, de interés debido a la poca frecuencia de esta lesión.

Presentación del caso: paciente masculino, adulto de 40 años de edad y color de la piel blanco, con antecedentes de salud. Durante una práctica de fútbol sufrió una caída de sus pies y el tobillo derecho

se le deformó, provocándole calambres del grueso artejo, dolor e imposibilidad para la movilidad. Se le realizaron los exámenes físico e imagenológico. Se le diagnosticó luxación subastragalina medial derecha, reducida con la técnica manual cerrada bajo anestesia intratecal. Concluida la rehabilitación no se observaron diferencias entre ambos pies y tobillos en cuanto a las funciones flexoextensora y pronosupinadora, tampoco a la inversión y eversión. Se le mantuvo el seguimiento clínico y radiológico anual durante cuatro años, sin detectar secuelas traumáticas de tipo degenerativo, funcional, neurálgico o vascular.

Conclusiones: la incidencia de las luxaciones subastragalinas mediales es alta, no obstante ser raras en comparación con otras luxaciones. La rapidez con que se realice su reducción es un factor clave para el resultado satisfactorio de la intervención y la recuperación del paciente. El estudio imagenológico es de suma importancia para detectar fracturas asociadas.

Palabras clave: ASTRÁGALO; CALCÁNEO; LUXACIONES ARTICULARES/diagnóstico; LUXACIONES ARTICULARES/cirugía; INFORMES DE CASOS.

ABSTRACT

Introduction: subtalar dislocations (peritalar or talus calcaneas) consist of dislocation of the talocalcaneal or talonavicular joints respectively. Joint dislocation, therefore, is double. These lesions are extremely rare (only 1 % of all dislocations). They are caused by high energy trauma.

Objective: to present the case of a patient with medial subtalar dislocation of the right ankle, of interest due to the infrequency of this lesion.

Case presentation: male patient, 40-year-old adult and white skin color, with a history of health. During a soccer practice he suffered a fall of his feet and his right ankle was deformed, causing cramps of the great toe, pain and inability to mobility. Physical and imaging test was carried out. He was diagnosed with right medial subtalar dislocation, reduced with the closed manual technique under intrathecal anesthesia. Concluded the rehabilitation, no differences were observed between both feet and ankles in terms of flexor/extensor and pronosupination functions, neither to investment and eversion. The annual clinical and radiological follow-up was maintained for four years, without detecting traumatic sequelae of degenerative, functional, nerve or vascular type.

Conclusions: the incidence of medial subtalar dislocations is high, despite being rare compared to other dislocations. The speed with which its reduction is performed is a key factor for the satisfactory

result of the intervention and the recovery of the patient. Imaging is very important to detect associated fractures.

Keywords: TALUS; CALCANEUS; JOINT DISLOCATIONS/diagnosis; JOINT DISLOCATIONS/surgery; CASE REPORTS.

Recibido: 18/05/2016

Aprobado: 09/07/2019

INTRODUCCIÓN

Las luxaciones subastragalinas (periastragalinas o astragaloescapofalcáneas) consisten en la luxación de las articulaciones astragalocalcánea o la astrágaloescafoide respectivamente. La luxación articular, por tanto, es doble. Estas lesiones son extremadamente raras (apenas 1 % de todas las luxaciones). Se producen por traumatismos de alta cuantía energética (caídas de alturas, accidentes en motocicletas y práctica de actividades deportivas).⁽¹⁾

La inversión forzada del pie provoca una luxación medial del astrágalo, variedad más frecuente de la lesión. Mientras que la eversión produce una luxación lateral.⁽²⁾ En ocasiones se asocian a una fractura maleolar u osteocondral del astrágalo⁽³⁾, siendo causa habitual de dolor o pérdida de la funcionalidad.⁽⁴⁾

Los pacientes con luxaciones puras sin complicaciones, en los que se realiza reducción precoz, por lo general evolucionan satisfactoriamente con mínimas secuelas o ninguna.⁽⁵⁾

Los lesionados requieren ser tratados con urgencia. El diagnóstico de la luxación se realiza a partir de la conjunción de varios aspectos: mecanismo de producción de la lesión, realización de exámenes radiográficos simples de tobillo en posición anteroposterior (AP) y lateral, y verificación del compromiso óseo mediante tomografía axial computarizada (TAC).⁽⁶⁾

El uso de la TAC para valorar la reducción de las luxaciones periastragalinas incide en una mayor frecuencia de opción por la intervención quirúrgica, porque con esta técnica imagenológica se detectan las fracturas osteocondrales que pueden pasar desapercibidas en las radiografías.⁽⁷⁾

La reducción puede ser cerrada o abierta. Las complicaciones que se pueden presentar de forma inmediata son lesiones de partes blandas, y lesiones vasculares o mediatas y tardías (necrosis avascular

y artrosis subastragalina postraumática.^(8,9) La reducción abierta de la fractura seguida de osteosíntesis, o la escisión del fragmento son las técnicas quirúrgicas de elección para reducir el riesgo de artrosis subastragalina.⁽⁷⁾

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, adulto de 40 años de edad y color de la piel blanco, con antecedentes de salud. Durante una práctica de fútbol sufrió una caída de sus pies y el tobillo derecho se le deformó, provocándole calambres del grueso artejo, dolor e imposibilidad para la movilidad. De inmediato se le realizaron los exámenes físico e imagenológico (radiografías en vistas AP y lateral del tobillo derecho).

Examen físico:

En el plano frontal se observó deformidad en *varum* excesivo del pie en relación al tobillo. Se constató que el pie adoptaba una posición totalmente medial (Fig. 1), con impotencia funcional absoluta.

Desde el plano posterior se apreció inversión total del pie, con ángulo de 90 grados entre el calcáneo y el astrágalo (Fig. 2), mientras que en el lateral se evidenció el cuerpo del astrágalo a punto de salir a través de la piel (Fig. 3).



Fig. 1 – Pie en posición totalmente medial.



Fig. 2 – Inversión total del pie en un ángulo de 90 grados entre el calcáneo y el astrágalo.



Fig. 3 – Obsérvese el astrágalo a punto de salir a través de la piel.

Examen vascular:

Se observó cianosis en los dedos del pie derecho, llenado capilar disminuido (seis segundos), temperatura más baja en comparación con el izquierdo, y pulsos pedio y tibial posterior débiles comparados con los del miembro sano.

Examen imagenológico:

En la radiografía (Rx) simple en vistas AP (Fig. 4) y lateral del tobillo (Fig. 5) se observan pérdida total de relación entre las articulaciones subastragalina y astrágaloescafoides, con desviación medial del pie.



Fig. 4 – Radiografía en vista anteroposterior del tobillo derecho.



Fig. 5 – Radiografía en vista lateral del tobillo derecho.

Al paciente se le diagnosticó luxación subastragalina medial derecha, y se le indicaron los exámenes complementarios para la evaluación prequirúrgica. Fue trasladado al quirófano antes de transcurrir 45 minutos de haberse producido el traumatismo.

Se efectuó reducción manual cerrada de las luxaciones subastragalina medial y astrágaloescafoides bajo anestesia intratecal. La Rx de control del pie y el tobillo después de la reducción mostró la restitución de la anatomía normal de las articulaciones (Fig. 6). Se inmovilizaron el pie y el tobillo con una férula posterior de yeso (Fig. 7).



Fig. 6 – Radiografía de control. Obsérvese la restitución de la anatomía normal de las articulaciones.



Fig. 7 – Inmovilización del pie y el tobillo con férula posterior de yeso.

El primer día de ingreso al paciente se le indicó reposo con el pie en alto, realizar movimientos constantes de los dedos del pie, aplicación de bolsas frías (a través del vendaje) cada cuatro horas por 20 minutos, inyecciones subcutáneas de heparina sódica (1 cc cada 12 horas) e hidrocortisona (10 mg/kg de peso tres veces al día).

En el examen vascular se constató normalidad: pulsos pedio y tibial posterior fuertes, llenado capilar normal, y temperatura normal en comparación con el miembro sano. El tobillo y el pie conservaron la sensibilidad.

Al tercer día de ingreso se revisaron las partes blandas del pie y el tobillo. No se encontraron flictenas, el pie no presentaba inflamación. El paciente no presentó complicaciones vasculares, neurológicas o de partes blandas, por lo que se decidió su egreso hospitalario y continuar el seguimiento en consulta.

Trascurridos siete días del traumatismo, al paciente se le inmovilizó el pie con una bota de yeso y se le inició la aplicación diaria de magnetismo (20 sesiones). Así como la realización de ejercicios

isométricos del miembro inferior derecho y tratamiento con clorhidrato de glucosamina y condroitina (dos tabletas al día por espacio de tres meses).

A las seis semanas se le retiró la bota de yeso y continuó el tratamiento rehabilitador. Pasadas ocho semanas inició el apoyo protegido de la extremidad con tobillera y muletas; a las 12 semanas hizo apoyo total y se reincorporó a la vida social y laboral.

Concluida la rehabilitación no se observaron diferencias entre ambos pies y tobillos en cuanto a las funciones flexoextensora y pronosupinadora, tampoco a la inversión y eversión. Al paciente se le mantuvo el seguimiento clínico y radiológico anual durante cuatro años, sin detectar secuelas traumáticas de tipo degenerativo, funcional, neurálgico o vascular.

DISCUSIÓN

Las luxaciones del astrágalo abarcan variantes: luxación tibiotarsiana, luxación subastragalina y luxación total o enucleación.⁽¹⁰⁾ Esta última es una lesión rara que consiste en la luxación de las articulaciones astrágaloalcalea y astrágaloescafoidea. Es frecuente en adultos jóvenes y sus causas, son en algunos casos caídas de alturas, y más frecuentemente accidentes de tránsito, laborales o prácticas deportivas. Representa 1-2 % de todas las luxaciones del esqueleto y predomina en personas de sexo masculino.⁽⁶⁾

En 1811 Judey describió por primera vez la luxación subastragalina. Dufaurest clasificó las luxaciones subastragalinas en mediales, laterales y posteriores, de acuerdo a la posición del pie respecto al astrágalo después de la luxación. En 1856 Malgaigne y Beurger ampliaron la clasificación original de Broca.^(1,6,7)

La incidencia de las luxaciones subastragalinas mediales es de 65-85 %, seguidas de las laterales (15-35 % de los casos). La variedad medial representa solo 1 % de todas las luxaciones subastragalinas, pero según varios reportes puede ser mucho menor. La luxación posterior oscila entre 0,8-2,5 % de los casos, mientras que las fracturas asociadas se encuentran en 50-65% de las luxaciones mediales y en mayor proporción comparadas con las laterales.^(1,6,7)

La evaluación de las condiciones de la piel y del estado vascular y nervioso distal del miembro afectado es esencial. Sobre todo después de la reducción, porque la necrosis de la piel y el daño neurovascular pueden ocurrir como resultado del propio traumatismo o posteriores a la reducción.^(9,10)

Las radiografías prereducción y posreducción se deben estudiar con meticulosidad para descubrir fracturas de los rebordes del astrágalo. Es recomendable el estudio imagenológico del astrágalo mediante TAC (con cortes coronales y transversales) para descartar la afectación de uno o los dos tubérculos y comprobar el grado de desplazamiento y conminución del proceso posterior. Las imágenes de TAC posibilitan además detectar la fractura asociada de la cabeza del astrágalo.^(8,9)

Es de suma importancia reducir la luxación con urgencia. La reducción cerrada bajo anestesia es exitosa en la mayoría de los casos. Esta opción se facilita manteniendo la rodilla en flexión para relajar el músculo gastrocnemio. En ocasiones la cápsula de la articulación astrágaloescafoidea y el tendón del extensor breve de los dedos bloquean la reducción, por lo que se hace necesaria la intervención abierta.^(5, 8,10)

Con posterioridad a la intervención quirúrgica el paciente recuperó la sensibilidad y el aporte vascular normal de la extremidad lesionada. Se le realizó TAC del tobillo derecho para descartar posibles fracturas asociadas en las articulaciones del astrágalo y maléolo medial.

Debido a la rapidez con que se efectuó la reducción de las luxaciones y la aplicación de magnetismo en el tobillo, el paciente no presentó complicaciones inmediatas o tardías. Durante cuatro años se siguió su estado en consulta y se constató la recuperación total de las funciones de las articulaciones subastragalina y astrágaloescafoidea. No presentó dolor al caminar por diferentes tipos de terrenos y se reincorporó de forma plena a sus actividades deportivas y sociales.

CONCLUSIONES

La incidencia de las luxaciones subastragalinas mediales es alta, no obstante ser raras en comparación con otras luxaciones. La rapidez con que se realice su reducción es un factor clave para el resultado satisfactorio de la intervención y la recuperación del paciente. El estudio imagenológico es de suma importancia para detectar fracturas asociadas.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pichardo-León N, Forero-Ramírez LC, Hung-Piña I, Quesada-Rodríguez RE. Luxación subastragalina lateral: presentación de un caso. AMC [Internet]. Abr 2012 [citado 26 Abr 2016];16(2):205-11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v16n2/amc100212.pdf>
2. DiGiovanni BF, Baumhauer JF. Fracturas y luxaciones del astrágalo y de la articulación subastragalina. En: Núñez-Samper M, Probe RA, coordinadores. Pie y tobillo [Internet]. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 13-24. [citado 26 Abr 2016]. Disponible en: https://www.secot.es/uploads/descargas/publicaciones/monografias/monografias_otros/7-2_2006%20Pie%20y%20tobillo.pdf
3. Arjona-Giménez C, Nieto-Rodríguez O, Delgado-Alaminos M. Luxación cerrada de astrágalo: a propósito de un caso. Rev. S. And. Traum y Ort [Internet] 2012 [citado 26 Abr 2016];29(1/2):106-10. Disponible en: <http://www.portalsato.es/documentos/revista/Revista12-1/Rev.%202012-1-12.pdf>
4. Álvarez-Gómez C, Millán-Billi A, Soria-Villegas L, González-Lucena G. Trasplante con aloinjerto estructural de astrágalo en lesión osteocondral masiva. Rev Pie Tobillo [Internet]. 2015 [citado 26 Abr 2016];29(1):17-21. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=90431599&pidet_usuario=0&pc_ontactid=&pidet_revista=366&ty=130&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=366v29n01a90431599pdf001.pdf
5. Laffenêtre O, Mariey R, Golano P, Chauveaux D. Fracturas y luxaciones del astrágalo. EMC-Aparato Locomotor. May 2012;45(2):1-14.
6. Batista JP. Lesiones osteocondrales del astrágalo. Rev Artroscopia [Internet]. 2001 [citado 26 Abr 2016];8(2):93-105. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Batista2/publication/280316730_lesiones_osteocondrales_d_el_astragalo/links/55b23cc208aed621ddfa678/lesiones-osteocondrales-del-astragalo.pdf
7. Baixauli-Perello EJ, Baixauli-García F, Baixauli-Castella F, Vicent-Carsi V. Fractura del proceso posterior del astrágalo asociada a la luxación subastragalina medial. Rev Española Cir Osteoarticular [Internet]. Mar 1999 [citado 12 May 2016];34(197):55-7. Disponible en: http://www.cirugia-ostearticular.org/adaptingsystem/intercambio/revistas/articulos/139_Art.55.pdf
8. Álvarez-Díez MN, Rodríguez-Sánchez F, Sánchez-Lázaro J. Luxación subastragalina. Emergencias



[Internet]. 2008 [citado 12 May 2016];20(4):290. Disponible en:

http://emergencias.portalsemes.org/descargar/luxacion-subastragalina/force_download/

9. Sánchez-González AD, Rivero JL, Jiménez-Ramos MI. Luxación total del astrágalo. A propósito de un caso. FML [Internet]. 2013 [citado 26 Abr 2016];17(7):[aprox. 4 p.]. Disponible en:

http://www.revistafml.es/upload/ficheros/noticias/201302/1707_cc_luxacion_astragalo.pdf