

REPORTE DE CASO

Fractura de tillaux chaput en paciente adulto. Reporte de Caso.

Ortegon Candela, E. N^{1*}, & Novoa Casallas, L. E².

¹Estudiante de sexto año de medicina Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Bogotá – Colombia.

RESUMEN

Introducción. La fractura de Tillaux Chaput es una fractura producida en el borde lateral de la tibia distal la cual suele afectar normalmente las fisis, las cuales son una estructura cartilaginosa, razón por la cual representa una zona susceptible del hueso para sufrir una fractura, sin embargo en la población adulta, el ligamento cede en lugar de involucrar a el fragmento tibial de su unión epifisiaria, por lo que resulta rara presentación aislada en adultos encontrándose menos de una decena de casos descritos en pacientes mayores de 18 años en la literatura. En este reporte de caso, siguiendo las recomendaciones de las guías para reporte de casos (Case Report Guidelines) CARE se presenta el caso de una mujer de (cuarenta y dos) 42 años de edad, previamente sana que posterior a sufrir una caída desde su propia altura presenta dolor, eritema y edema en miembro inferior derecho, a region de la zona maleolar; por lo que decide realizar masajes terapéuticos extra hospitalarios. Debido a la persistencia del dolor, imposibilidad para continuar realizando sus actividades cotidianas, y dificultad a la marcha acude al servicio de urgencias, donde luego de realizar abordaje clínico e imagenológico (a través de radiografía simple de tobillo y tomografía computada) por parte del servicio de urgencias generales, medicina familiar y ortopedia y traumatología se diagnostica una fractura compleja, la es manejada por el servicio de ortopedia y traumatología institucional, quienes deciden intervenir quirúrgicamente a la paciente con un abordaje para realización de una reducción abierta y fijación interna con el objetivo de restablecer la anatomía habitual y la congruencia articular tibioastragalina. Podemos concluir que, a pesar de los pocos casos descritos en la literatura de este tipo de fractura en la población adulta, es un diagnóstico diferencial que se debe tener en cuenta en el momento del abordaje inicial del paciente fracturado, y que por lo tanto resulta de gran interés clínico poder identificar, diagnosticar y abordar de manera correcta para poder identificar si la fractura es susceptible o no a intervención quirúrgica de acuerdo a sus características y brindar una atención optima y favorable al paciente quien sufre de esta lesión.

Palabras clave: Fracturas de la tibia, articulación del tobillo, fijación interna de fracturas, fractura de Tillaux, adulto.

susceptible area of the bone to suffer a fracture, however In the adult population, the ligament yields instead of involuting the tibial fragment of its epiphyseal union, which is why it is a rare isolated presentation in adults, with less than a dozen cases described in patients over 18 years of age in the literature. In this case report, following the recommendations of the CARE Case Report Guidelines, we present the case of a (forty-two) 42-year-old woman, previously healthy, who after suffering a fall from her own height presents pain, erythema and edema in the lower right limb, in the region of the malleolar area; so she decides to perform extra-hospital therapeutic massages. Due to the persistence of pain, the impossibility to continue carrying out his daily activities, and difficulty in walking, he went to the emergency department, where after performing a clinical and imaging approach (through simple ankle X-ray and computed tomography) by the service. of general emergencies, family medicine and orthopedics and traumatology a complex fracture is diagnosed, it is managed by the institutional orthopedics and traumatology service, who decide to intervene surgically on the patient with an approach to perform an open reduction and internal fixation with the objective of restore normal anatomy and tibiotalar joint congruence. We can conclude that, despite the few cases described in the literature of this type of fracture in the adult population, it is a differential diagnosis that must be taken into account at the time of the initial approach to the fractured patient, and therefore it is It is of great clinical interest to be able to identify, discover and address correctly in order to identify whether or not the fracture is susceptible to surgical intervention according to its characteristics and provide optimal and favorable care to the patient suffering from this injury.

Keywords: Tibial fractures, ankle joint, fracture fixation, Tillaux fracture, adult.

ABSTRACT

Tillaux chaput fracture in an adult patient. Case Report.

Introduction. The Tillaux Chaput fracture is a fracture produced on the lateral edge of the distal tibia which usually affects the physes, which are a cartilaginous structure, which is why it represents a

*Autor de correspondencia:

Ortegon Edwin Nicolas
edwin-ortegon@juanncorpas.edu.co

Como citar: Ortegon Candela, E. N., & Novoa Casallas, L. E. (2022). Fractura de tillaux chaput en paciente adulto. Reporte de Caso. Revista Cuarzo, 27(2), 39-43.

Recibido: 25 de julio de 2021

Aceptado: 17 de agosto de 2021

Publicado: 30 de diciembre de 2021

Doi: <https://doi.org/10.26752/cuarzo.v27.n2.623>



License creative
Commons

I. INTRODUCCIÓN

La fractura de Tillaux Chaput es una fractura producida en el borde lateral de la tibia distal. Esta fractura es producida por una avulsión a la tensión de la porción anteroinferior del ligamento tibiofibular anterior. Aunque este tipo de fractura es frecuente en pacientes pediátricos y adolescentes; en la edad adulta su aparición es poco documentada dado que se han encontrado 7 reportes de caso en bases de datos como PubMed y Web of Science (1). En la actualidad los métodos diagnósticos se basan principalmente en la toma de imágenes diagnósticas como la radiografía y la tomografía axial computarizada (TAC), las cuales por sí solas en ocasiones no llegan a ser suficientes y es necesaria la pericia del especialista para su diagnóstico (2). Dada su gran dificultad al momento de diagnosticar se considera un verdadero reto clínico para médicos generales e incluso para especialistas en la rama de ortopedia y traumatología por lo que es importante revisar aspectos literarios que ayuden a identificar este tipo de fractura, identificar qué pacientes ameritan de tratamiento quirúrgico y quienes no y cómo es el proceso de recuperación de pacientes adultos que sufren de esta fractura.

II. CASO CLÍNICO

Es una paciente de 42 años de edad, con antecedente de depresión, sin otros antecedentes e importancia; que se presenta al servicio de urgencias con un cuadro clínico de 10 días de evolución caracterizado por dolor y edema en la región maleolar del miembro inferior derecho debido a una caída desde su altura mientras que realizaba actividad física por lo cual acudió a un curandero donde realizan masajes terapéuticos, sin embargo ante persistencia del dolor, acude al servicio de urgencias, en donde se decide realizar una reducción quirúrgica posterior al diagnóstico radiológico de fractura bimalleolar del tobillo derecho, fractura de peroné weber B, y fractura de Tillaux Chaput. (fractura de peroné Weber B, y fractura de Tillaux Chaput (Tabla 1).

Hallazgos Clínicos

Al examen físico la paciente se encuentra en buenas condiciones generales, afebril, hidratada, con signos vitales dentro de parámetros normales. En el miembro inferior derecho se observa edema sobre el maléolo interno, sin equimosis, ni heridas, un adecuado llenado capilar, sin déficit neurovascular distal. La paciente refiere leve dolor a la palpación y presencia de signo de arruga.

Evaluación diagnóstica

Como evaluación inicial se realizó un examen físico exhaustivo, a la inspección se observó edema a nivel del maléolo interno derecho. La movilización activa y pasiva no fue tolerada por el paciente por lo que se solicitó una radiografía

de tobillo como abordaje inicial, que mostró un trazo de fractura poco específico, y se decidió detallar la anatomía patológica de la fractura con una tomografía axial computada de tobillo. Estas imágenes fueron valoradas por el departamento de radiología y de ortopedia y traumatología, quienes en la radiografía de tobillo describen una fractura bimalleolar del tobillo derecho y fractura de peroné Weber B. En la tomografía computada se apreció una luxofractura que compromete la articulación tibioastragalina con presencia de diastasis del segmento de la fractura. Adicional se observa una fractura que compromete el maléolo del peroné con diastasis y deformidad, provocando una ligera angulación de los elementos de la fractura, por las características se diagnostica una fractura de Tillaux Chaput asociada a fractura de peroné Weber B.

Tabla 1: Cronología

DÍA	EVOLUCIÓN
25 de febrero de 2021	Paciente con persistencia de dolor, acude a servicio de urgencias, donde es valorada por servicio de ortopedia y traumatología, quienes realizan 2 intentos de reducción cerrada, sin lograr éxito. Por lo cual se considera paciente se beneficia de manejo quirúrgico, y ante falta de convenio con EPS en entidad tratante, inician trámites de remisión.
26 de febrero de 2021	La paciente ingresa por un cuadro clínico de 10 días de evolución consistente en edema y dolor en miembro inferior derecho producto a caída desde su altura mientras realizaba actividad física. Decidió no acudir al servicio de urgencia para acudir al curandero, el cual realizó masajes sin presentar mejoría.
27 de febrero de 2021	Posteriormente, se dirige al servicio de urgencias, donde toman imágenes; es valorada por el servicio de ortopedia y traumatología, el cual realiza lectura de radiografía y tomografía axial computarizada de miembro inferior, junto con examen físico de la extremidad, donde se determina el diagnóstico y se decide realizar un manejo quirúrgico.
01 de marzo de 2021	Valorada por servicio de anestesiología, con posterior aval de procedimiento e indicaciones generales para la preparación del procedimiento desde esa noche (suspender vía oral y suspender anticoagulación).
03 de marzo de 2021	Se realiza intervención quirúrgica con hallazgos y procedimientos descritos anteriormente.
04 de marzo de 2021	Se vigila a la paciente con evolución clínica favorable, tolerando vía oral, adecuada modulación del dolor, sin evidenciar signos de edema, o imposibilidad del movimiento, por lo cual se da egreso médico, con recomendaciones generales.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Intervención terapéutica

Al momento del ingreso de la paciente se inicia manejo con líquidos endovenosos, antiinflamatorios no esteroideos AINES, opioides e inhibidor de la bomba de protones. Cuando es valorada por el servicio de ortopedia, continúa con igual manejo adicionando heparina de bajo peso molecular y se realiza inmovilización con férula posterior suropedica.

El procedimiento quirúrgico se realiza con anestesia espinal, previa asepsia y antisepsia, disección por planos hasta evidenciar la fractura de peroné distal, weber B desplazada con presencia de gran conminución anterior, ruptura del ligamento deltoideo, fractura de maleolo medial desplazada, conminuta

con pérdida total de la cortical medial. Se realiza maniobra de tracción y eversión del peroné que recupera su altura anatómica y se mantiene con clavo Kirschner 1.0. Se reduce esta fractura y se mantiene con pinza española. Posteriormente se posiciona placa anatómica del peroné distal con 7 orificios, la cual se fija con 3 tornillos bloqueados de 3.5 y 3 tornillos de cortical de 3.5 mm. Con los fragmentos de conminución se realiza injerto óseo en el defecto anterior del peroné distal para posteriormente realizar cierre con sindesmosis.

A través de una segunda vía se realiza abordaje medial al tobillo derecho, se disecciona por planos y se identifica la fractura del maléolo medial. Se realiza reducción de la fractura restaurando hombro medial de la articulación, se posiciona con guía de Kirshner verificando la adecuada reducción. Se fija con 1 tornillo canulado de 40 mm de rosca parcial con arandela, el cual se pasa a través de la guía previamente colocada. Se deja clavo de Kirschner percutáneas y se rellena el defecto óseo del hueso con la conminución tomada del peroné distal. Se realiza un túnel óseo en la tibia distal. Finalmente se realiza reconstrucción del ligamento deltoideo logrando una estabilidad para el tobillo. Se lavan heridas, se realiza cierre por planos y se inmoviliza con férula ortopédica en neutro. Se solicita nueva radiografía de tobillo derecho para evaluar estado posquirúrgico.

Seguimiento y resultados

Al siguiente día de la intervención quirúrgica se evalúa el estado clínico de la paciente, quién se encuentra clínicamente estable, sin signos de respuesta inflamatoria sistémica, con adecuada modulación del dolor. No se realiza examen físico de la extremidad afectada, sin embargo, se evidencia en nueva radiografía de tobillo derecho postoperatoria fracturas reducidas con material de osteosíntesis en posición adecuada. La paciente adicionalmente no refiere presentar dolor en la extremidad, no refiere sensación de hipertermia por lo cual se decide dar egreso hospitalario a la paciente con recomendaciones generales, signos de alarma, antibioticoterapia y consulta de control en una semana con el servicio de ortopedia y traumatología.

III. DISCUSIÓN

El término de fractura de Tillaux fue mencionado por primera vez en 1862 donde se describe una fractura de la epífisis anterolateral la cual se observa comúnmente en adolescentes, años después se describió la fractura de Chaput, la cual era una lesión similar que se ubicaba en la tibia posterolateral, así que finalmente se dio el término de fractura de Tillaux Chaput (1-2).

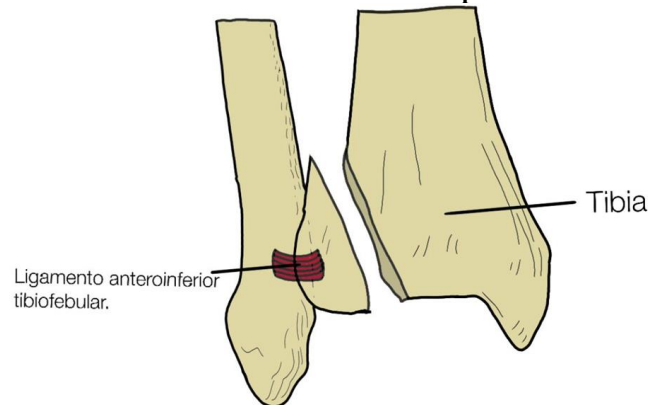
La fractura de Tillaux Chaput es una fractura localizada en el borde lateral de la tibia distal la cual se presenta principalmente en la población pediátrica y/o adolescente o en la transición que

existe entre estas. Las fracturas de estos grupos poblacionales afectan con mayor frecuencia a las placas epifisarias en el 12% de las fracturas que ocurren en los huesos largos.

Estas fisis son de una estructura cartilaginosa por lo cual representan una zona susceptible del hueso para sufrir una fractura (2-4).

El borde tibial anterior lateral junto con el tubérculo anterior tibial (también conocido como el tubérculo de Tillaux - Chaput) sirven como unión del ligamento tibiofibular anterior (4). El ligamento interóseo une la tibia al peroné al nivel la concavidad triangular y forma parte de la sindesmosis del tobillo, del cual también forman parte el ligamento tibiofibular anterior, que se une al tubérculo tibial anterior, y a la cara anterior del maléolo lateral (conocido también como el tubérculo de Wagstaffe) y finalmente el ligamento tibiofibular posteroinferior que se une al tubérculo tibial posterior en la cara posterior del lateral del maléolo (Imagen 1) (4,5).

Imagen 1: Ilustración anatómica de la zona fracturada en la fractura de Tillaux Chaput.



Fuente: Imagen de autoría propia de los autores.

Por lo tanto el predominio de esta lesión en grupos poblacionales jóvenes se debe a dos factores: el primero y ya mencionado, es la presencia de una placa epifisiaria débil en comparación al ligamento tibioperoneo anterior normal y, en segundo lugar, el cierre de la placa de crecimiento es asimétrico, siguiendo una dirección de medial a posterolateral, siendo la porción anterolateral la más débil hasta que se completa el cierre de la fisis distal de la tibia, Estas condiciones anatomopatológicas descritas son diferentes en el individuo adulto, en el cual el cierre de la placa epifisaria ha sido completado. Es por ello por lo que se puede considerar relativamente excepcional la aparición de este patrón de fractura una vez terminado el crecimiento (6).

El diagnóstico de este tipo de fracturas suele ser complicado en pacientes adultos, e incluso en algunas ocasiones se hace necesaria la lectura de la tomografía axial computarizada TAC, la cual es una herramienta fundamental para el diagnóstico de la fractura, y su planeamiento quirúrgico (Imagen 2) (6-7).

El tratamiento en este tipo de fracturas independientemente de la edad es quirúrgico a través de una reducción abierta de la fractura, sin embargo, en las fracturas menores a 2 mm se recomienda una reducción cerrada e inmovilización. En el postoperatorio todas las fracturas se aseguran con un yeso durante 6 semanas y posteriormente se inicia fisioterapia (3,5,8).

Por otro lado, en algunos casos de fracturas de Tillaux Caput en pacientes adultos la reducción asistida por artroscopia y la fijación percutánea se han documentado como una opción al tratamiento (7-9).

La recuperación total de este tipo de fracturas después de una reducción quirúrgica abierta en adultos y en jóvenes fue de 5 a 7 meses, donde después de este tiempo se consiguió una movilidad completa de la extremidad, indolora y con imágenes radiológicas de consolidación (Imagen 3). (3,6,7,8,10,11).

Imagen 2: Exploración radiológica inicial.



Fuente: Departamento de Radiología, Clínica Juan N. Corpas.

Imagen 3: Exploración radiológica post quirúrgica.



Fuente: departamento de radiología de la Clínica Juan N. Corpas.

IV. CONCLUSIÓN

Las fracturas del borde lateral de la tibia distal o fracturas de Tillaux Chaput son una entidad que raramente aparece en adultos aisladamente por lo que el diagnóstico es un verdadero reto incluso para el especialista, incluso con la realización de una radiografía simple.

A pesar de esto, la literatura ha recogido suficiente evidencia para su tratamiento ya sea conservador (fracturas menores a 2 mm donde se recomienda inmovilización de la extremidad afectada y reducción cerrada) o quirúrgico donde se han realizado distintas técnicas con un resultado positivo. La técnica quirúrgica más utilizada ha sido la reducción quirúrgica abierta, sin embargo, se han documentado casos exitosos de reducción asistida por artroscopia y fijación percutánea.

La recuperación es un proceso progresivo asistido por fisioterapia y cuidados propios del paciente que busca una recuperación de movilidad sin dolor en aproximadamente 5 meses junto a la consolidación del hueso afectado.

Perspectiva del paciente

Antes del egreso hospitalario se dialogó sobre la paciente sobre su diagnóstico, se brindó información y educación sobre el procedimiento, las posibles complicaciones que podría presentar en los próximos días, qué signos de alarma debía tener en cuenta durante su recuperación, recomendaciones sobre su salud y cuidados generales de la férula. La paciente compartió una perspectiva favorable por los tratamientos administrados esperando una correcta recuperación en los próximos meses.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Consentimiento informado: Se le informó a la paciente los puntos interesantes sobre su caso para la literatura médica, las características del reporte de caso médico por lo que autorizó el uso de la información y las imágenes que acompañan este caso clínico para su desarrollo y publicación a través de consentimiento informado firmado por sí misma.

REFERENCIAS

1. Sameem Tak , Mobeem K. Qureshi, James A. Ackland, Rizwan Arshad, Javed Salim. Adolescent Tillaux Fractures: A Systematic Review of the Literature. CUREUS [Internet]. 2021 Jan 22;13(1)(e12860). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.12860>
2. Pankaj kumar miShra, Vikram Patidar, Satya PrakaSh Singh. Chaput Tubercle Fracture in an Adult- A Rare Case Report. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2017 Mar;11 (3):1-2.

3. Gasparova M, Falougy H, Kubikova E, Almasi J. Isolated. Tillaux fracture in adulthood: rarity where the key of success is not to miss it. Bratislava Medical Journal. 2020;121(08):533-536.
4. Henrique MG, Thiago CL, Cesar BG, Insar MC, Max R. Adult Tillaux fracture in association with Volkmann and Maisonneuve fractures. Case report, Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. 2019;33(3):133-137
5. Koury S, Stone C, Harrell G, La Charité D. Recognition and management of Tillaux fractures in adolescents. Pediatric Emergency Care. 1999;15(1):37-39.
6. Torrent Gómez J, Castellón Bernal P, Anglès Crespo F. Fractura de Tillaux del adulto: a propósito de un caso. Revista del Pie y Tobillo. 2012;26(2):43-46.
7. Rammelt S, Bartoniček J, Neumann, A. Kroker, L. Frakturen der lateralen Tibiavorderkante. Der Unfallchirurg. Die Unfallchirurgie. 2021;124(3): 212 -221.
8. Kumar N, Prasad M. Tillaux Fracture of the Ankle in an Adult: A Rare Injury J Foot Ankle. 2014;53(4) 757-758
9. Ozkan K , Halil YY , Ferhat G , Tolga E. Isolated Adult Tillaux Fracture Associated With Volkmann Fracture-A Unique Combination of Injuries: Report of Two Cases and Review of the Literature. The Journal of Foot and Ankle Surgery. 2016;44(5):1057-1062
10. Rebecca C, Kudret O, Alisina S, Kenneth G, Ramesh M, Arthroscopic-Assisted Reduction of Tibial Plateau Fractures. Orthopedic clinics of north america 2019;50(3) 305-314
11. Andrés AE, Maria EV, Lorena GT, Marina AT,. Fracturas de Tillaux: resultado funcional tras su tratamiento quirúrgico. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba (RFCM) 2017;74(1):7-9