

Estudio de caso: fractura de peroné y luxación de tobillo

Vanessa Juarez Gutiérrez^a

^aAutor de Correspondencia: <https://orcid.org/0009-0007-1125-577X> - Email:

vanessa.juarez@ulv.edu.mx

^bReina Esther Enriquez Bolom ^b <https://orcid.org/0009-0005-7715-0810> - Email:

reina.enriquez@ulv.edu.mx

Clara Carlson Morales^c. ^c <https://orcid.org/0000-0002-9752-8033>-

Email: clarita.carlson@ulv.edu.mx

Universidad Linda Vista

Resumen

El objetivo de este reporte de caso es dar a conocer la importancia de tratar la fractura del peroné que es una discontinuidad en los huesos a consecuencia de golpes fuertes y con intensidad en la parte del peroné, se caracteriza por una extremidad o articulación fuera del lugar deformada, hinchazón, dolor intenso, entumecimiento.

En algunos casos es posible que exista una ruptura de la piel. Cabe mencionar que en los jóvenes las fracturas más comunes en los huesos son los huesos largos, en el tobillo, así como en las muñecas. Al año se presenta en promedio entre 5000 y 7000 fracturas más del 90% se trata con cirugía y férula.

Como parte del método de trabajo se utilizaron fuentes de consultas como Stanford Medicine Children's Health y Organización Mundial de la Salud (OMS), entre otras fuentes de consulta; en los hallazgos para el tratamiento de fractura requiere de tratamientos farmacológicos que ayudan para controlar el dolor, así también tratamientos de terapias y rehabilitación realizando ejercicios que puedan ayudar a mejorar función del hueso.

Palabras clave: Fractura, peroné, dolor, rehabilitación

Introducción

Como informa Standford Medicine Children's Health [1] Las fracturas del peroné y luxación de tobillo representan lesiones comunes en el ámbito de la ortopedia y traumatología. Estos tipos de lesiones suelen ser resultado de traumas o fuerzas externas que afectan la integridad del peroné, el hueso más delgado de la pierna, así como las estructuras circundantes del tobillo.

Las fracturas y fisuras de peroné y luxación de tobillo pueden variar en su gravedad y presentación clínica, y su manejo adecuado es esencial para garantizar una recuperación óptima del paciente como declara la Organización Mundial de la Salud (OMS) [2].

Como señala la Secretaría de Salud [3] estos padecimientos pueden ocurrir tras una caída, practicar algún deporte, accidente automovilístico o bien, por una pérdida de masa ósea y osteoporosis que generan debilidad de los huesos.

Este reporte de caso tiene como objetivo presentar un análisis detallado de un paciente que sufrió una fractura y luxación de tobillo, describiendo su historial médico, los eventos que llevaron a la lesión, el diagnóstico, el tratamiento empleado y los resultados obtenidos.

Abordará un caso específico en el que se llevaron a cabo medidas diagnósticas y terapéuticas para restaurar la funcionalidad y la salud del paciente afectado. Además, se discutirá la relevancia de una evaluación clínica integral, estudios de imágenes y opciones de tratamiento disponibles para este tipo de lesiones ortopédicas.

A través de este reporte de caso, se pretende destacar la importancia de una atención médica oportuna y personalizada para la fractura de peroné y luxación de tobillo, con el fin de lograr una recuperación completa y prevenir complicaciones a largo plazo en los pacientes que enfrentan este tipo de lesiones traumáticas.

Este reporte de caso fue preparado siguiendo la Guía CARE 2023 (Case Report).

Desarrollo

Según Sergio C. Espinoza, et al [4] , menciona que las fracturas de tobillo son una de las principales causas de consulta a los servicios de urgencias en todo el mundo, con una incidencia de 187/100.000 habitantes al año. La más común es la tipo B en la clasificación de Weber, con una evolución a largo plazo hacia la artrosis del 14%. Aunque el diagnóstico de fractura de peroné distal en una radiografía de tobillo es muy simple, probablemente se ha sobreestimado su utilidad para proporcionar los conocimientos necesarios para decidir el método de tratamiento adecuado para la fractura.

Según el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) [5], en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, en Magdalena de las Salinas, se reporta que se atienden al año un promedio de 700 a 800 cirugías en menores, la más común la fractura de codo. De las fracturas en general, entre 300 y 400 reciben tratamiento conservador (yeso). Cabe mencionar que en los jóvenes las fracturas más comunes son en los huesos largos: fémur, tibia, peroné y tobillo, así como muñeca. Al año se presentan, en promedio, entre 5 mil y 7 mil fracturas; más del 90 por ciento se tratan con cirugía, férula. [4]

Información del paciente

Paciente de sexo masculino de 21 años, a la anamnesis se recopilan datos de carácter personal (ver tabla 1).

Tabla 1. Ficha de identificación del paciente

Fecha:	Nombre:	Género:	Fecha de nacimiento:	Edad:
29/ 08/ 23	D.A.G.L	Masculino	26/ marzo/2002	21
Peso al ingreso:	Peso actual:	Talla:	Grupo sanguíneo y Rh:	Alergias:
67kg	65kg	1.65m	Bn +	Ninguna
Ltnia:	Idioma:	Estado civil:	Nacionalidad:	Lugar de origen:
Ninguna	Español	Soltero	Mexicano	Tapachula, Chiapas
Lugar de residencia:	Religión:	Escolaridad:	Ocupación:	
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas	Adventista del séptimo día	Licenciatura:	Estudiante	
Ux médico :	Médico tratante:	Carp:		
Fractura de peroné y luxación de tobillo	N/A	golde20326hcomp va9		

Fuentes: Elaboración propia en base a datos provista por el paciente.

Historia clínica

Masculino de edad acorde a la cronología quien se encuentra con problemas de fractura de peroné y tobillo refiere tener antecedentes heredofamiliares por parte de sus abuelos de diabetes.

En los antecedentes personales no patológicos originario de Tapachula, Chiapas. soltero, religión Adventista. Los antecedentes personales patológicos no presentan ninguna enfermedad no transmisibles degenerativas, en la actualidad solo presenta problemas por la fractura del peroné y luxación del tobillo, le provoca incapacidad paramoverse completamente, presencia de molestias al movimiento.

Resultados clínicos

Se valora a un paciente masculino de 21 años con diagnóstico de Fractura de peroné y luxación de tobillo, el paciente se encuentra consciente, orientado, refiere en ocasiones malestar de su tobillo. Glasgow 15, llenado capilar 2 segundos, se realizó la valoración y se halla lo siguiente:

Cabeza: normocéfalo, cabello con buena implantación Pupilas isocóricas 2/2, conjuntivas con buena coloración, normoreflexicas. Pabellones auriculares: simétricos sin anomalías

Fosas nasales: simétricos, vías aéreas permeables, sin presencia de lesiones, no hay presencia de secreciones, mucosas orales hidratadas. Cuello: simétrico

Tórax: con adecuada ventilación, con buena entrada y salida de aire.

Tensión arterial: 110/80 mmhg Frecuencia cardiaca: 80 LPM Saturación de oxígeno: 99% basal Temperatura, (axilar): 36.3 °c Frecuencia respiratoria: 18 LPM Mamas: sin presencia de nódulos

Abdomen: blando, con ruidos peristálticos normales, no presenta dolor a la palpación.

Extremidades superiores: lechos ungueales normales Extremidades inferiores: pierna derecha simétrica, pierna izquierda con notable fractura, fisura de peroné y tobillo, presencia de inflamación y malestar en ocasiones

Cronología

El caso del paciente masculino tuvo una fractura del peroné el 15/06/2023, se realizó una radiografía el 25/06/2023 se le confirma que en un inicio de su accidente empezó presentar cierto tipo molestia.

Como parte de la rehabilitación empezó a realizar terapias de movimiento articular el 14 de agosto, realizar movimiento firme y suaves para mejorar las articulaciones y que el

hueso nuevamente vuelva a compactarse para eso toma el tratamiento de cartílago de tiburón que le ayuda en la restauración del tejido y hueso dañado, dos meses después de su accidente de la fractura del peroné, actualmente sigue con sus terapias de rehabilitación para una correcta evolución el proceso de recuperación es largo, el 14/09/2023 hasta actualmente sigue con sus terapia de movimientos articulares y fortalecimiento de las articulaciones.

Evaluación diagnóstica

En la fractura de peroné implica un análisis integral de la lesión para determinar su tipo, extensión y posibles complicaciones. Se realiza mediante estudios de imagenología, como radiografías, tomografías computarizadas o resonancias magnéticas, que permiten visualizar con precisión la fractura y evaluar la alineación de los fragmentos óseos. (Ver tabla 2 y figura N°1)

Tabla 2. *Valoración del movimiento de rodilla izquierda*

Músculo	Acción	Fuerza
		Derecho izquierdo
Tibial anterior	Flexiona el pie	Si
Extensor de dedo	Extiende los dedos	Si
Peroné lateral	Extensión abducción y rotación de pie	Si
Poplíteo	Flexión de pierna	Si
Tibial posterior	Extensión de pie	Si

Fuente: Elaboración propia en base a la referencia ^[4]

Figura N°1. Radiografía de la fractura de peroné con pérdida de movilidad temporal



Fuente: Radiografía provista por el paciente

Intervenciones terapéuticas

La intervención terapéutica para un paciente con fractura implica un enfoque integral para promover la recuperación y restaurar la función óptima. La gestión del dolor y la inflamación es esencial, a menudo a través de medicamentos y terapias físicas.

Este enfoque holístico busca la curación estructural, y también la reintegración funcional del paciente en sus actividades cotidianas. (Ver Figura 2 y Tabla 3).

Figura 2. Tratamiento farmacológico para el control del dolor

1. Ibuprofeno, cápsulas de 600 miligramos; tomar una cápsula vía oral cada 8 horas por 5 días.
2. Meloxicam, tabletas de 15 miligramos; tomar una tableta vía oral cada 24 horas en caso de dolor intenso.
3. Diclofenaco, gel al 1.16%; aplicar vía tópica cada 12 horas, dejando reposar por 5 minutos.
4. Complejo B / Diclofenaco, solución inyectable de 100 / 100 / 5 / 75 600 miligramos; aplicar un ampolla vía intramuscular cada 72 horas por 3 dosis.
5. Descanso y reposo de miembro inferior izquierdo.

Fuentes: *Receta del médico tratante, provista por el paciente.* [7]

Tabla 3. *Intervenciones terapéuticas para disminuir el dolor*

Temas de dolor e inflamación		
Técnica	Actividad	Objetivo
Termoterapia	Compresas calientes cada 10 minutos	Da un efecto analgésico antiinflamatorio Aumenta la movilidad Disminuye la rigidez muscular y articular
Crioterapia	Aplicación de hielo en la parte inferior de las extremidades	Produce efecto analgésico, disminuyendo el tono muscular y aliviando a su vez los espasmos musculares
Soporte de peso	Entrenamiento con carga y resistencia mayor	Movilización activa y pasiva completa en todos los planos de la articulación afectada
Ejercicio estiramiento fortalecimiento	de Sesión de 3 consta de 5 y minutos levantar y estirar lentamente la extremidad izquierda inferior	Estirar atrás de la otra pierna con precaución
Automasaaje	Movimientos con la pelota suave	Activa los movimientos articulares

Fuente: Elaboración propia en base a las intervenciones defisioterapia [4]

Seguimiento y resultados

Los resultados de la rehabilitación realizados para cumplir con las 4 etapas de la terapia y secciones de la terapia aplicada se realizaron 10 sesiones, a lo cual necesitaría más intervenciones, tal es el caso del paciente del reporte de caso, fractura de peroné y luxación de tobillo.

En este periodo de tiempo se han implementado las terapias con 2 evaluaciones lo cual no son suficientes, debido a que requiere más tiempo para una recuperación eficiente. En base a los tres parámetros de evaluación de ingreso: movimiento y postura, dolor y fuerza muscular.

Con respecto a dolor se llevó a cabo las terapias de termoterapia y crioterapia son herramientas importantes en el proceso de recuperación de una fractura de peroné. Con la finalidad de reducción de la inflamación, la crioterapia (aplicación de frío) ayuda a reducir la inflamación inicial al disminuir el flujo sanguíneo en la zona afectada, lo que puede aliviar

el dolor y el edema. Alivio del dolor, la termoterapia (aplicación de calor) puede ser útil para aliviar el dolor asociado con la fractura, ya que el calor puede relajar los músculos y mejorar la circulación, lo que a su vez puede reducir la sensación de dolor. Promoción de la cicatrización ósea: Ambas terapias pueden estimular la circulación sanguínea local, lo que favorece la llegada de nutrientes y oxígeno a la zona fracturada, facilitando así el proceso de cicatrización ósea. Control de la inflamación crónica: La aplicación alternada de calor y frío, conocida como contraste térmico, puede ayudar a controlar la inflamación crónica y a mejorar la movilidad de la articulación afectada durante la rehabilitación.

Mejora de la flexibilidad y la función: Estas terapias, cuando se utilizan junto con ejercicios de rehabilitación, pueden contribuir a mejorar la flexibilidad y la función de la extremidad afectada, acelerando la recuperación y reduciendo el riesgo de complicaciones a largo plazo. Es importante destacar que la aplicación de termoterapia y crioterapia debe realizarse bajo la supervisión de un profesional de la salud, ya que la duración y la intensidad de estas terapias pueden variar según el paciente y la etapa de la recuperación. Además, el tratamiento de una fractura de peroné involucra diversos enfoques terapéuticos, y estas técnicas se utilizan como parte de un plan integral de rehabilitación.

Discusión

La fractura de peroné es una lesión ósea común que afecta el hueso largo ubicado en la pierna, junto con la tibia. Esta fractura puede ocurrir debido a una variedad de mecanismos traumáticos, como traumatismos directos, caídas, o torsiones violentas del tobillo. En este caso, se presentó una fractura de peroné en un paciente de 21 años como resultado de una caída.

Las fracturas de peroné pueden clasificarse según su localización en la diáfisis o la epífisis distal. Además, se pueden presentar fracturas conminutas o simples, lo que puede afectar la gravedad y el tratamiento necesario. En el examen clínico, el paciente presentó dolor, inflamación y dificultad para mover el tobillo.

La radiografía confirmó la fractura de peroné y la luxación del tobillo. Además, se

realizaron pruebas adicionales, como una radiografía de tobillo y una tomografía computarizada, para evaluar cualquier lesión asociada en la articulación del tobillo o en la tibia. El manejo de esta fractura incluyó un tratamiento de regenerador de cartílago y reposo temporal. Además, se prescribió terapia física para la rehabilitación y recuperación funcional del paciente. Es importante destacar que las complicaciones asociadas con las fracturas de peroné pueden incluir daño en nervios o vasos sanguíneos circundantes, así como trastornos de cicatrización. El pronóstico de esta lesión generalmente es bueno con un tratamiento adecuado y una rehabilitación adecuada.

La fractura de peroné es una lesión ósea que requiere una evaluación exhaustiva, un tratamiento oportuno y una rehabilitación adecuada para lograr una recuperación completa. La elección del tratamiento depende de varios factores, como la ubicación y el tipo de fractura, así como la presencia de lesiones concomitantes en la articulación del tobillo o la tibia.

Conclusión

Las fracturas de peroné y la luxación de tobillo son muy frecuentes en diferentes edades, en la mayoría de casos las fracturas de peroné son una lesión ósea común que puede variar en gravedad. En conclusión, su tratamiento y pronóstico dependen de la ubicación y la gravedad de la fractura, pero generalmente requiere atención médica para asegurar una adecuada recuperación y evitar complicaciones a largo plazo. La rehabilitación y el seguimiento médico son esenciales para lograr una recuperación completa y restaurar la función normal de la pierna afectada.

Recomendaciones

Así mismo como descansar lo suficiente para permitir que el hueso se cure, elevar la pierna cuando sea posible puede ayudar a reducir la hinchazón.

Participar en sesiones de fisioterapia para mejorar la fuerza y la movilidad de la pierna afectada. Ayuda a la evolución de la fractura, seguir un programa de ejercicio gradual para fortalecer los músculos circundantes y mejorar la flexibilidad. Junto con una dieta

equilibrada con suficientes nutrientes, especialmente calcio y vitamina D, puede favorecer la salud ósea y contribuir a una recuperación más rápida.

Recolección de datos y materiales

Los datos y materiales fueron obtenidos de la información proporcionada por el paciente.

Consentimiento informado

Los autores cuentan con el consentimiento informado por parte del paciente.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración del paciente al facilitar los datos.

Financiamiento

Este estudio fue autofinanciado

Conflicto de intereses

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Referencias

- [1] Stanford Children's Health [Internet]. Fracturas. [Consultada el 28 agosto 2023]; www.stanfordchildrens.org.
<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=fractures-85-P04012>
- [2] Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. www.who.int. 2021. [Consultado el 30 agosto 2023]. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- [3] Salud S de. ¿Qué son las fracturas? [Internet]. gob.mx. [Consultado el 28 agosto 2023].
<https://www.gob.mx/salud/articulos/que-son-las-fracturas#:~:text=Los%20s%C3%ADntomas%20de%20una%20fractura>
- [4] Espinoza-Azula SC, Reina-Valdivieso EA, Mendoza B, Toledo- Infanson V, Ramirez C, Herrera-Arbelaez JM. Evaluación Objetiva de las Radiografías de Tobillo como Patrón de

Oro en el Diagnóstico y Tratamiento de las Fracturas Webber B. Experimento autocontrolado multicéntrico. Rev colomb ortop traumatol [Internet]. 2020 [Consultado el 31 de agosto 2023];212–22. https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=014283770845240200164:prvkaxcnku0&q=https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1378144&sa=U&ved=2ahUKEwi28vDo8Y-BAXVtGoFHXYXAIUQFnoECAUQAQ&usg=AOvVaw2ymzR0_u xpUNKPEbW126sl

- [5] Personas de la tercera edad y niños, donde se concentra el mayor número de fracturas en la pandemia | Sitio Web “Acercando el IMSS al Ciudadano” [Internet].[Consultada el 10 de septiembre 2023]; www.imss.gob.mx. <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202102/076>
- [6] Fracturas del tobillo Lesiones y envenenamientos [Internet].[Consultada el 11 de septiembre 2023]; Manual MSD versión para profesionales. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-del-tobillo>
- [7] Fracturas del tobillo - Lesiones y envenenamientos [Internet].[Consultada el 11 de septiembre 2023]; Manual MSD versión para profesionales. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-del-tobillo>
- [8] Cano- Megchun CA. Prescripción (*Receta*) médica para D.A.G.L con diagnóstico de fractura (2023)

¿Cuáles son las técnicas de fisioterapia usadas en caso de fracturas distales de peroné? [Internet]. www.fisioterapia-online.com. [Consultado el 11 de septiembre 2023]. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/cuales-son-las-tecnicas-de-fisioterapia-usadas-en-caso-de-fracturas-distales-de-perone>