



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO PROMOCIÓN ABRIL-SEPTIEMBRE 2014

**“FRACTURA DE TOBILLO WEBER TIPO B CON RESOLUCIÓN
QUIRÚRGICA”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autor: Vizqueta Rubio, José Israel

Tutora: Dr. Jiménez Velasco, Miguel Ángel

Ambato – Ecuador

Marzo, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“FRACTURA DE TOBILLO TIPO WEBER B CON RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA”** de José Israel Vizqueta Rubio estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo de 2015

EL TUTOR

.....
Dr. Miguel Ángel Jiménez Velasco

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“FRACTURA DE TOBILLO TIPO WEBER B CON RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Marzo de 2015

EL AUTOR

.....
Vizueta Rubio, José Israel

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este caso clínico o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales, de mi caso clínico con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este caso clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo de 2015

EL AUTOR

.....
José Israel Vizqueta Rubio

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **“FRACTURA DE TOBILLO TIPO WEBER B CON RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA”** de José Israel Vizueta Rubio, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Marzo de 2015

Para constancia firman:

.....
PRESIDENTE\A

1er VOCAL

2do VOCAL

DEDICATORIA

A todas las personas de mi querida patria que se encuentran en condiciones desfavorables, a la gente humilde y trabajadora que necesitará de un médico abnegado a su lado, para todos los que día a día demuestran su amor y respeto por la vida humana y sobre todo para aquellos que a diario luchan por vivir y seguir adelante en esta lucha llamada existencia, por ellos y para ellos.

José Israel Vizqueta Rubio

AGRADECIMIENTO

A mi madre por ser el eje fundamental de mi vida, ángel guardián y guía en mis peores y mejores momentos

A mi hermano que con sus consejos y fortaleza fueron el cimiento para formar un carácter en mi persona

A mis hermana que con su amor infinito y compañía incansable lograron llenar de amor y esperanza mi corazón

A mi sobrina por ser un regalo divino que llevo para llenar mi hogar de sonrisas infinitas

A la Universidad Técnica de Ambato por ser el templo donde nuestros conocimientos fueron cada día creciendo de la mano de nuestra humildad

A mi tutor por ser parte fundamental del presente estudio de investigación científica

José Israel Vizqueta Rubio

Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	ix
SUMMARY	xi
OBJETIVOS DEL ANALISIS CLÍNICO.....	17
DESARROLLO:	18
PRESENTACION DEL CASO.....	18
FUENTE DE INFORMACION UTILIZADA.....	20
ESTRUCTURACION DEL CASO.....	21
IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS.....	23
CARACTERIZACION DE LAS APORTUNIDADES DE MEJORAS.....	24
CONCLUSIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS	27
BIBLIOGRAFIA.....	27
ANEXOS	28

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

**“FRACTURA DE TOBILLO TIPO WEBER B CON RESOLUCIÓN
QUIRÚRGICA”**

Autor: Vizueta Rubio, José Israel

Tutor: Dr. Miguel Ángel Jiménez Velasco

Fecha: Ambato, Marzo del 2015

RESUMEN

El presente caso clínico se presentó en el Hospital Provincial Docente Ambato, siendo la misma de una alta incidencia en lo que se refiere a procesos fracturarios traumáticos, siendo necesario un tratamiento quirúrgico ya que se presenta compromiso de partes vitales para la movilidad y funcionamiento correcto del miembro injuriado. Lo que respecta a este tipo de fractura corresponde a un trazo fracturario nivel de la sindesmosis; puede ir acompañada de fractura por arrancamiento del maleolo tibial o ruptura del ligamento deltoideo. Debe considerarse la posible ruptura del ligamento tibio-peroneo inferior, con la correspondiente subluxación del astrágalo e inestabilidad de la articulación. De resolución tanto ortopédica como quirúrgica.

Se presenta el caso de una paciente masculino de 19 años de edad, deportista, que sufre caída desde su propia altura con torsión de tobillo mientras se encontraba realizando una práctica deportiva presentando dicha fractura. La anamnesis y sobretodo el examen físico acompañado de medios de imagenología determinaron el diagnóstico de fractura de tobillo tipo weber B.

El paciente es sometido a resolución quirúrgica con colocación de placas y tornillos, sin presentarse complicaciones quirúrgicas, luego de tres meses es sometido a otro procedimiento quirúrgico para retiro de material de osteosíntesis.

PALABRAS CLAVES: COMPLICACIONES, FRACTURA_TOBILLO,
PROCEDIMIENTO_QUIRÚRGICO, OSTEOSÌNTESIS, INESTABILIDAD

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF MEDICINE

**“FRACTURE OF ANKLE TYPE WEBER B WITH SURGICAL
RESOLUTION”**

Author: Vizueta Rubio, José Israel

Tutor: Dra. Jimenez Miguel V.

Date: Ambato, March 2015

SUMMARY

This case report entitled "FRACTURE OF ANKLE TYPE WEBER B WITH SURGICAL RESOLUTION", appeared in Provincial Teaching Hospital Ambato, still the same as a high incidence in relation to traumatic fracturarios processes, surgical treatment being necessary since of vital parts commitment to mobility and correct operation of injured member is presented. Regarding this type of fracture corresponds to the fracture trace level of the syndesmosis; can be accompanied by avulsion fracture of the medial malleolus or rupture of the deltoid ligament. Consideration should be possible rupture of the inferior tibiofibular ligament, with the corresponding talar subluxation and instability of the joint. Resolution both orthopedic and surgical.

The case of a male patient of 19 years old, sportsman, who suffers fall from their own height twisted ankle while he was performing a sport presenting this fracture occurs. The history and physical examination especially accompanied by means of imaging determined the diagnosis of fracture of the ankle weber type B.

The patient underwent surgical placement resolution with plates and screws, no surgical complications occur after three months is submitted to another surgical procedure for removal of osteosynthesis material.

KEY WORDS: COMPLICATIONS, ANKLE_FRACTURE,
SURGICAL_PROCEDURE, OSTEOSYNTHESIS INSTABILITY

INTRODUCCIÓN

La fractura de tobillo, una de las injurias óseas más comunes, es sin lugar a duda una de las patologías más frecuentes dentro de los servicios de traumatología y ortopedia, teniendo como factores de riesgo aparentes los siguientes: adulto joven o de edad avanzada, práctica de deportes extremos, actividades físicas y deportivas con esfuerzo, trauma de alta energía, alteraciones ósea congénitas o metabólicas y diabetes (Mexico, Secretaria de Salud de, 2010)

Existen múltiples clasificaciones para poder diferenciar las fracturas de tobillo, siendo en nuestro país la más utilizada la de Weber realizada en 1972, siendo muy útil para poder diferenciar los tratamientos a seguir.

Su tratamiento dependerá del tipo de fractura, entendida en el contexto de posibles problemas médicos, como por ejemplo la diabetes y la osteoporosis grave. Aunque las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las fracturas del tobillo son bien conocidas, lo fundamental es tomar la decisión correcta en cada caso, con el objetivo de que los pacientes con fracturas estables no sean sometidos a los riesgos de la cirugía en forma innecesaria (Michelson, 2014)

Lo que respecta a la epidemiología de esta patología a nivel país, estadísticamente la fractura del tobillo ingresa en la clasificación de otras fracturas del miembro inferior ya que la fractura del fémur se la considera de manera única, entonces la fractura del tobillo se la mide con otros huesos del miembro inferior, con un total de egresos hospitalarios de 26702 en total, correspondiendo a 18687 en pacientes masculinos y 8015 en pacientes del sexo femenino, con una tasa de letalidad del 0,16. En nuestra provincia del Tungurahua, el total de estas fracturas de otros huesos del miembro inferior es de 1168. Lo que respecta a las edades de presentación de esta patología, las estadísticas nacionales lo hicieron de acuerdo a la codificación del CIE-10, presentándose como S82 fractura de la pierna, inclusive

tobillo con un total de 9441 casos, con un promedio de días de hospitalización de 7 días presentándose la mayor incidencia a la edad de 25-34 años de edad, lo que concuerda con que es un patología predominante en el adulto joven, pero de igual forma se observa que hasta los 54 años de edad hay una alta incidencia, mientras que mientras menor edad tiene la persona más raro es encontrar esta patología. De esto, 6622 pacientes fueron del sexo masculino, mientras que del sexo femenino fueron 2819, encontrándose que es un tipo de fractura predominante en sexo masculino. (Carrera, 2013)

El diagnóstico de esta patología se la hace clínicamente, y con ayuda de la imagenología, dentro de la clínica predomina la siguiente sintomatología: Incapacidad funcional, deformidad, dolor, movilidad anormal, aumento del volumen, equimosis y la crepitación ósea.

No se debe olvidar al momento de realizar la exploración física la búsqueda de heridas asociadas de tipo vascular o neurológico siempre tratando de localizar el pulso pedio y tibial posterior, valorando el llenado capilar, temperatura y sensibilidad distal. (Mexico, Secretaria de Salud de, 2010)

Lo que respecta a las clasificaciones de este tipo de fractura se han usado varias, dentro de las más conocidas se citan la de Laugen-Hansen que se basa en el mecanismo de acción del traumatismo, deduciéndose de este el tipo de lesión y su magnitud, dentro de lo cual se menciona la fractura por pronación-abducción, por supinación-aducción, y la fractura por rotación externa con diástasis tibio-peronea inferior, fractura por rotación externa con supinación del pie. Otra clasificación es la de Wiles-Adams que está basada en el tipo de daños anatómicos sufridos por la articulación. Otra clasificación es la de Willeneger-Weber, siendo esta la más simple y utilizada en nuestro medio, se basa fundamentalmente en las características de la fractura del maleolo peroneo: nivel, grado de desplazamiento, orientación de la superficie de la fractura. De estos aspectos se deduce la gravedad de la lesión articular, del compromiso de partes blandas, integridad de la articulación tibio peronea inferior, considerada como esencial en la función del tobillo. La misma tiene 3 subtipos:

- ✓ Tipo A: El trazo de fractura del peroné se encuentra por debajo de la sindesmosis; puede ir acompañada de fractura del maleolo interno. No hay lesión ligamentosa importante. Hay integridad de los ligamentos tibio-peroneos inferiores, de la membrana interósea, así como del ligamento deltoideo. Son enteramente ortopédicas
- ✓ Tipo B: corresponde a una fractura del peroné, a nivel de la sindesmosis; puede ir acompañada de fractura por arrancamiento del maleolo tibial o ruptura del ligamento deltoideo. Debe considerarse la posible ruptura del ligamento tibio-peroneo inferior, con la correspondiente subluxación del astrágalo e inestabilidad de la articulación. De resolución tanto ortopédica como quirúrgica.
- ✓ Tipo C: fractura del peroné por sobre la sindesmosis; la fractura puede encontrarse en el 1/3 inferior, en el 1/3 medio de la diáfisis o aun a nivel del cuello del peroné (fractura de Maisonneuve).

Lo que respecta a un correcto diagnóstico por imágenes se recomienda la radiografía simple de tobillo en proyección antero-posterior (AP) y lateral; se realiza con el paciente en decúbito dorsal o sentado, con la pierna afectada en extensión. Si existe diastasis de la sindesmosis sin lesión local ósea es necesario solicitar proyecciones AP de la pierna completa para establecer si existe lesión de Maisonneuve. Entonces después de realizar mediciones radiológicas en proyecciones simples de tobillo para evaluar daños de la articulación, así como integrar la clasificación se determina el manejo a seguir (Mexico, Secretaria de Salud de, 2010).

No olvidarse de la valoración vascular en caso de que haya sospecha clínica o politrauma pudiéndose realizar angiografía o angiotac.

La tomografía axial computarizada es de gran valor diagnóstico en fracturas intraarticulares conminuta y en fracturas por compresión, previa evaluación de los mecanismos de lesión y la realización de la radiografía simple.

Lo que respecta al tratamiento hay dos vías, el tratamiento conservador y el tratamiento quirúrgico, realizado correctamente un diagnóstico se decide por cuál de las dos vías se debe seguir.

Ahora sera necesario realizar radiografías a todos los pacientes con trauma de tobillo, pues según (Palapa, 2005)

Para poder decidir correctamente también se puede utilizar el concepto de estabilidad de la articulación con los siguientes parámetros.

Lesiones Estables

Se definen así las que no pueden desplazarse por fuerzas fisiológicas. Las fracturas que rompen la estructura circular del tobillo en un punto pertenecen a esta categoría. A la exploración clínica, la ausencia de deformidad, un edema y una equimosis leves, tumefacción y dolor a la palpación localizados a un solo lado de la articulación son muy sugestivos de que la lesión es estable. El patrón radiológico de fractura puede confirmar la probabilidad de que sea estable. Sin embargo, si persiste la duda, debe explorarse la articulación bajo anestesia.

Las lesiones estables tienen un pronóstico excelente casi independiente del tratamiento y deben recibir un tratamiento conservador.

Lesiones Inestables

A mayor número de estructuras dañadas, mayor será la probabilidad de que la fractura sea inestable. Desde el punto de vista clínico, el edema, la equimosis y el dolor a la palpación notorios a ambos lados de la articulación indican inestabilidad y la presencia de deformidad es virtualmente diagnóstica. El patrón radiológico de la fractura puede suponer una indicación clara de la probabilidad de inestabilidad.

Tratamiento Conservador

Indicaciones:

- Fracturas no desplazadas
- Fracturas desplazadas en las que se consigue una reducción anatómica y estable, mantenida y sin manipulaciones repetidas ni posiciones forzadas.
- Fracturas aisladas de peroné con un desplazamiento de hasta 3 mm sin lesión del complejo medial.
- Contraindicaciones generales o locales para el tratamiento quirúrgico
- Edad
- Tipo de vida

Técnica

1.-Reducción cerrada: Debe practicarse bajo bloqueo a maniobra inversa a la de producción.

Fracturas Tipo A (Supinación-Aducción): generalmente responden bien al tratamiento conservador. La eversión relaja el ligamento lateral externo y permite reducir el maléolo peroneal, siendo suficiente la reducción con botín de yeso. Si se asocia fractura del maléolo tibial habrá que recurrir a reducción quirúrgica.

Fracturas Tipo B (Supinación-Rotación externa o pronación abducción): Se reduce mediante distracción, rotación interna y varo y se inmoviliza con yeso cruro-pédico. Tratamiento quirúrgico si se afecta el complejo medial

Fracturas tipo C (Pronación-Rotación externa): Son muy inestables y requieren cirugía. Si no fuese posible se intentará la reducción mediante distracción suave, inversión y aducción del pie. Se colocará una escayola cruropédica y control radiológico semanal.

Inmovilización

Su función es mantener la reducción hasta la consolidación de la fractura y exige frecuentes controles radiológicos. El tipo y la duración de esta inmovilización será mediante botina de yeso 4- 6 semanas en las fracturas estables o poco desplazadas y en las inestables, yeso cruropédico 4-6 semanas y luego botina hasta la consolidación radiológica. Es aconsejable mantener la descarga articular 3 semanas iniciando después la carga parcial para acelerar la consolidación y prevenir complicaciones

OBJETIVOS DEL ANALISIS CLÍNICO

- ✓ Al analizar el siguiente caso clínico se plantea como objetivo principal el correcto diagnóstico que se debería llegar en las fracturas de tobillo, puesto que es frecuente que se realice procedimiento quirúrgicos innecesarios además de los riesgos que eso conlleva y el dinero que los pacientes gastan, de igual manera el gran peligro que correría el paciente de no ser correctamente diagnosticado y no ser sometido a cirugía de ser necesario.
- ✓ De igual manera se plantea como objetivo buscar factores de riesgos asociados a estos tipos de fracturas

- ✓ Cual género sexual está más inmiscuido en estos procesos patológicos.
- ✓ Poder mediante el estudio del presente caso, conocer cuál es el tratamiento estándar en los diferentes tipos de fracturas de tobillo
- ✓ Destacar la importancia de las lesiones de tobillo y la gran posibilidad de que se generen secuelas ante un mal tratamiento.
- ✓ Describir las secuelas más comunes

DESARROLLO:

PRESENTACION DEL CASO

El presente caso se refiere a una paciente masculino de 19 años de edad, nacido y residente en Ambato, soltero, instrucción secundaria completa, ocupación estudiante universitario, religión católica, grupo sanguíneo O, factor RH positivo, lateralidad diestra, alergias no

Como antecedente patológico personal presenta hepatitis tipo A presentada a los 7 años de edad por lo cual estuvo ingresado en clínica particular durante tiempo no referido, al igual a la edad de 18 años se le diagnostica una hernia discal a nivel de L4-L5 por lo que recibió medicación analgésica (ibuprofeno) 600 mg cada 8 horas, además de inyectarse todos los días durante 5 días complejo B y realizar reposo relativo domiciliario, todo esto prescrito por médico particular.

Acude a emergencia con cuadro de gran dolor, incapacidad funcional, edema y evidente deformidad a nivel de tobillo derecho, el paciente refiere que hace aproximadamente unos 30 minutos como fecha real y fecha aparente presenta caída desde su propia altura mientras realizaba actividad física, inmediatamente refiere escuchar un chasquido de su tobillo acompañada de gran dolor, por lo cual inmediatamente llaman a ambulancia que se

demora aproximadamente 25 minutos en llegar, no se le administra medicación alguna durante el trayecto al hospital.

Al ingreso signos vitales: presenta una tensión arterial de 120/70 mmHg, frecuencia cardiaca de 74 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 24 respiraciones por minuto, temperatura axilar de 37 grados centígrados, peso de 70 kilogramos, talla de 174 cm con lo cual obtenemos un índice de masa corporal de 23.17Kg/m², saturación O₂ de 92%.

Al examen físico: Paciente consciente, orientado, hidratado, afebril, normocefálico

Ojos: Apertura ocular espontánea, pupilas isocóricas normoreactivas a la luz y acomodación.

Auscultación cardiaca y pulmonar: normales.

Abdomen: suave, depresible, no doloroso a la palpación superficial y profunda, ruidos hidroaéreos presentes.

Región inguinal: Genitales externos normales

Extremidades: Simétricas, se evidencia evidente deformidad a nivel de tobillo derecho, a la manipulación muy doloroso, pulsos presentes a ese nivel, no hay cambios de coloración, edema.

Valoración neurológica: Paciente orientado en tiempo y espacio. Funciones mentales superiores conservadas. No se observan signos meníngeos.

Antecedentes quirúrgicos: Ninguno

Antecedentes patológicos familiares: Padre con hipertensión arterial, abuelas materna y paterna con hipertensión arterial, hermano mayor con hemofilia tipo B.

En la paraclínica se evidencia biometrías hemáticas normales, y química sanguínea dentro de los parámetros de la normalidad.

Una vez en el servicio de emergencia del hospital, al paciente se le encuentra en un gran proceso doloroso, se le deja en el área de suturas sin ningún tipo de medicación antiálgica, por aproximadamente 15 minutos, refiriendo que el médico residente del servicio de traumatología está ocupado, el resto del personal aun siendo médicos o internos rotativos de medicina no toman en cuenta al paciente hasta que llegue el residente nombrado, esta

información no cuenta en la historia clínica de emergencia, sino que es dada por familiares y el mismo paciente al momento de la entrevista dirigida

Una vez llegado el residente de traumatología se le realiza radiografías de tobillo con lo que acompañado de la clínica del paciente se llega a la conclusión diagnóstica de fractura de tobillo tipo weber A, la misma que es reducida en el área de emergencia por médico residente, considerando que el manejo debe ser ortopédico por lo que se le pone bota de yeso.

El paciente es trasladado a clínica particular por familiares del paciente el mismo día, puesto que como es fin de semana no hay médico tratante en el hospital, una vez valorado por médico especialista en clínica privada se decide su intervención quirúrgica argumentando lesión sindesmal llegando al diagnóstico definitivo de fractura de tobillo tipo weber B.

Se le realiza osteosíntesis con placas y tornillos además de ponerse un tornillo posicional que 3 meses después de la intervención quirúrgica debe ser retirado.

Manejado con antibióticos y analgésicos en el postoperatorio sin presentarse complicaciones.

FUENTE DE INFORMACION UTILIZADA

La recopilación minuciosa de la información de la historia clínica fue fundamental para poder realizar el análisis del presente caso clínico, además se realizó una entrevista al paciente, dirigida a llenar el vacío informativo que presentaba la historia clínica. Se realizó una pequeña encuesta dirigida al personal de salud que se encarga del manejo de este tipo de lesiones en el hospital para ver su grado de conocimiento sobre un correcto diagnóstico y manejo terapéutico de este tipo de fractura, tanto a internos rotativos como a médicos residentes del área de traumatología.

- Informes del documento 008 de emergencia donde se recoge ciertos datos del paciente, en especial datos de anamnesis y el examen físico realizado en el servicio de emergencia

- Entrevista dirigida al paciente mediante una encuesta en la cual se formuló preguntas acerca de la calidad de atención, la estadía hospitalaria y los procedimientos a los que fue sometido el paciente.
- Encuesta al personal de salud

ESTRUCTURACION DEL CASO

Como podemos observar, desde la anamnesis, vemos que es un paciente joven de 19 años de edad, si nos vamos a la epidemiología de este proceso patológico la principal incidencia de la misma se da en pacientes jóvenes, igualmente la bibliografía reporta que se da en personas que practican deportes extremos la principal causa en este caso el futbol no es un deporte extremo, pero una vez visto el estadio en donde se practicaba este deporte se llegó a la conclusión de que no contaba con la seguridad de un sitio apto para realizar esta actividad física, por lo que era un gran riesgo no solo de sufrir esa fractura sino otro tipo de lesiones físicas por el mal estado de la cancha de futbol que aparte de ser de arena tenía un gran número de piedras en la misma, de igual manera se pudo constatar que en otras ocasiones así mismo por caídas en la misma cancha otro número de personas se ha fracturado algún hueso o sufrido lesiones, sin duda alguna, estamos frente a un factor de riesgo el realizar deporte en condiciones no aptas. En la literatura podemos encontrar lo siguiente respecto a esto; todas las instituciones deportivas carecen de una infraestructura básica e implementación adecuada para la práctica del futbol, lo que hace que se vengán produciendo lesiones en sus deportistas, esta se producen especialmente en la práctica del futbol, en la etapa de competición causadas por el contacto entre jugadores y por la falta de equipos adecuados que no utilizan los deportistas, otra de las causas está en la etapa de preparación sobre todo en las extremidades inferiores, lesiones que se producen por el mal estado de las canchas (Andino, 2009)

De igual manera en lo que respecta a el género sexual se ve que es más frecuente en personas de sexo masculino que en femenino en nuestro país, que concuerda con datos de otros países, como por ejemplo en Perú donde el género masculino tiene un 64,1 % de prevalencia (Chancafe, 2013), por lo que este género realiza más actividades de riesgo, como los deportes extremos vale la acotación.

Lo que respecta a los antecedentes patológicos personales y familiares no es un factor de riesgo agravante para esta patología presentada.

Lo que respecta a la agilidad de los servicios de socorro de la ciudad se vio que 25 minutos en llegar una ambulancia a la zona del accidente es un tiempo elevado, internacionalmente se conoce la hora dorada, los minutos de platino, en el manejo del paciente politraumatizado, en lo cual se considera que dentro de los 60 primeros minutos el paciente traumatizado debe estar en el quirófano (Andrade, 2012) los minutos de platino son los 10 primeros minutos del accidente cuando las unidades de auxilio deben llegar al lugar de los hechos, en este caso, solo en llegar son 25 minutos, el paciente como podemos observar sufre una fractura de tobillo, pero no es justificativo para que estas unidades lleguen tarde, de igual manera observamos que del sitio del accidente al sitio donde se encontraban las ambulancias al ser llamadas no hay más de 10 minutos de recorrido en transporte privado, lo que en ambulancia podría ser mucho menos, pero aun así es una demora grande la que se pudo observar.

Lo que respecta a la demora del médico residente de traumatología al servicio de emergencia se le pregunto el porqué de la misma, respondiendo que es único médico residente de esa área por lo que está a cargo de varios pacientes en el servicio, pero lo que si llama la atención es que el resto de profesionales de la salud que se encuentran en el servicio de emergencia no hayan dado auxilio al paciente, con un trato más humano hacia el mismo, puesto que una fractura es realmente dolorosa. Se pudo constatar que realmente no hay personal médico especialista los fines de semana en el hospital por lo que este tipo de problemas patológicos son tratados por médicos residentes del servicio.

El diagnóstico dado por el médico residente de traumatología se basó radiológicamente llegando a la conclusión de fractura de weber tipo A, sin compromiso sindesmal, por lo que puso una bota de yeso nada más, pero si nos fijamos claramente en la radiografía y en los criterios diagnósticos de este tipo de fracturas según weber hay un compromiso sindesmal, por lo que tipo A ya no sería, sino un tipo B, por lo que se procedió a realizar la encuesta al personal de salud que atendió ese paciente, en las que claramente se observa que hay falencias al momento de dar un correcto diagnóstico del mismo, lo que respecta al manejo de este tipo de fracturas la bibliografía reporta lo siguiente: La sindesmosis no está rota, y por ende la estabilidad del tobillo esta conservada, pudiéndose tratar esta fractura con una

bota corta de yeso por 15 días y luego cambiar por una bota corta con taco de marcha por 25-30 días más (Sanchez, 2013) Acá a nuestro paciente se le envía con una valva posterior de yeso y una cita para consulta externa para el médico especialista, aunque después de colocar la valva posterior de yeso se debería poner la bota cerrada de yeso esperando que disminuya el complejo secundario del traumatismo.

Si hay alguna duda diagnóstica con las radiografías que tenemos se debe pedir rx con estrés con bostezo en el frente y cajón en el perfil, esto debe ser siempre de forma comparativa (Pau, 2011)

Los familiares muy afortunadamente prefieren buscar médico especialista para valoración, llegando a clínica privada, aproximadamente 5 horas después del accidente es atendido por el mismo, diagnosticando la fractura weber tipo B con compromiso de la sindesmosis, por lo que propone como resolución una medida quirúrgica, que según la literatura podía realizarse en ese mismo momento, pero lastimosamente debido a la pérdida de tiempo valioso en un paciente traumatizado se tuvo que postergar hasta que el edema disminuya considerablemente, por los riesgos que puede suponer operar de esa manera, dentro de los cuales están la dehiscencia de suturas y los riesgos de las infecciones postoperatorias por la misma (Porter, 2014)

Las posibles complicaciones de un mal diagnóstico, como en este caso se lo dio son las siguientes según la literatura: Embolia grasa, síndrome compartimental, síndrome de aplastamiento, sección del paquete vículo-nervioso principal, daño tendinoso-muscular- Infección, retardo de consolidación, pseudoartrosis, consolidación viciosa, rigidez articular (Navarro, 2012)

El tornillo de posición se retiró después de 3 meses a criterio del médico tratante, pero la literatura refiere lo siguiente: que este tornillo se puede retirar después de 4 semanas como mínimo y 8 semanas como máximo, en promedio 6 semanas. Con un patrón promedio de recuperación de la marcha después del retiro del tornillo de 4 semanas (Dufoo, 2000)

IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS

- La falta de respuesta de la ambulancia hacia el hecho, aproximadamente 25 minutos se demoró en llegar a un estacionamiento el sitio del accidente cercano al centro de la ciudad de Ambato

- Falta de conocimiento sobre el correcto diagnóstico de una fractura de tobillo
- Mala decisión al momento de realizar el tratamiento
- Falta de médicos tratantes en los hospitales durante los fines de semana
- Necesidad de ser trasladado a una clínica privada pudiendo ser atendido en lugar público
- Necesidad de hospitalización prolongada del paciente debida a la inoportuna resolución quirúrgica
- Gasto económico
- Tiempo de incapacidad aumentado por el hecho de realizar un mal diagnóstico
- Canchas deportivas en mal estado, no aptas para la realización de deportes como el futbol, siendo un riesgo para los futbolistas y demás personas que realizan deporte en las mismas

CARACTERIZACION DE LAS APORTUNIDADES DE MEJORAS

Oportunidad de mejora	Acciones de mejora	Fecha de cumplimiento	Responsable	Forma de acompañamiento
Respuesta oportuna y rápida por parte de los medios de auxilio	Mejoramiento de las unidades móviles de socorro inmediato	1 año	Estado, MSP	Personal médico y paramédico
Correcto diagnóstico y manejo de las fracturas de tobillo por el personal de salud	Capacitaciones a los miembros de los servicios de emergencia y traumatología	5 meses	Comités científicos hospitalarios	Médicos, personal de enfermería, internos rotativos de medicina

Médicos tratantes en los hospitales durante los 7 días de la semana	Contratación de médicos tratantes durante los 7 días de la semana	2 meses	Estado, MSP	Médicos tratantes
Manejo quirúrgico oportuno para disminuir el tiempo de incapacidad y de hospitalización	Quirófanos equipados todo el tiempo, al igual que médicos cirujanos durante los 7 días	3 meses	Estado, MSP	Médicos tratantes, enfermeras, internos rotativos de medicina
Lugares de recreación deportiva óptimos	Mejoramiento de lugares de práctica deportiva para disminuir lesiones	1 año	Municipios	Autoridades municipales

CONCLUSIONES

- ✓ Un correcto diagnóstico como en toda patología es fundamental para el paciente como vemos en este tipo de fracturas el tratamiento es de vital importancia encontrándose dos polos opuestos entre sí, el manejo conservador y el manejo quirúrgico, por lo que un error diagnóstico puede ser fulminante para el paciente, tanto en el ámbito de su salud como económica.

- ✓ Como factores de riesgo primero observamos alta incidencia en edad juvenil, práctica de deporte de riesgo o a su vez sin las normas necesarias para poder realizarlo, accidentes de tránsito, patologías concomitantes, y valga la redundancia es más frecuente en el género masculino
- ✓ La edad de mayor incidencia es de 25-34 años, lo que concuerda con que es una patología predominante en el adulto joven
- ✓ Como observamos para poder tratar este tipo de fractura se debe estadificar bien la misma, con un correcto diagnóstico, dividirla en estables y no estables es una buena idea para poder resolver el tratamiento, las primeras de carácter ortopédico y las segundas de carácter quirúrgico.
- ✓ Un error diagnóstico en la estadificación puede ser catastrófico para la vida del paciente, puesto que puede presentar incapacidades por no recurrir al ámbito quirúrgico, y de la misma manera, una mala inmovilización puede repercutir en la mejoría del mismo paciente, pensar bien antes de realizar el procedimiento quirúrgico, puesto que puede ser innecesario el mismo además de poner al paciente en el riesgo de pasar por un quirófano

REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS

BIBLIOGRAFIA

- Alcivar, E. (2002). *Algoritmo En El Tratamiento Del Trauma Ortopedico*. Guayaquil: Fundacion Alcivar.
- Andino, C. (2009). Lesiones Musculares Más Frecuentes Que Se Producen Por La Falta De Diagnóstico, Planificación, E Infraestructura En La Práctica Y Competencia De Los Futbolistas De Los Clubes De La Ciudad De Yantzaza. *Repositorio Universidad Nacional de Loja*, 5-7.
- Andrade, L. (2012). Manejo Critico De Victimas En Emergencia. *Fire School Of Venezuela*, 3-6.
- Carrera, M. (2013). *Anuario De Estadísticas Hospitalarias Camas Y Egresos*. Quito: Direccion de Comunicación Social.
- Chancafe, D. (2013). *Resultados Funcionales Y Radiologicos En Fracturas Transindesmales De Tobillo, Despues Del Tratamiento*. Trujillo: Creative Commons.
- Dufoo, M. (2000). Biomecanica De Ortesis Dinamica De Tobillo. *Revista mexicana de ortopedia y traumatologia*, 258.
- Mexico, Secretaria de Salud de. (2010). *Tratamiento De La Fractura Del Tobillo En El Adulto*. Distrito Federal, Mexico.
- Michelson, J. (2014). Fractura De Tobillo Por Rotación. *Trauma en emergencia*, 8-9.
- Navarro, A. (2012). Complicaciones De La Fractura De Tobillo. *Sociedad española de radiología médica*, 5-6.
- Palapa, L. (2005). Utilidad De Las Reglas De Ottawa En Eldiagnostico De Las Lesiones Agudas Del Tobillo Y Pie. *Revista Medica IMSS*, 6-9.
- Pau, V. (2011). *Clinica del Deporte*. Recuperado el 22 de Marzo de 2015, de www.clinicadeldeporte.com
- Porter, D. (2014). Optimal Management Of Ankle Syndemosis Injuries. *Journal of Sport Medicine*, 22-23.
- Sanchez, S. (2013). Fractura Del Tobillo En Deportistas. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 15-19.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS-BASES DE DATOS UTA

PROQUEST: Sanz, D. R. (2008). Incidencia de lesiones en categoría benjamín en una escuela de fútbol/Incidence of injuries in benjamin category in a school of soccer. *Revista Internacional De Ciencias Podológicas*, 2(1), 7-11. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/274191908?accountid=36765>

PROQUEST: Medrano, A. S., Del Pozo, María Del, Carmen P., Fuertes, A. V., & Boix, C. M. (2009). Fijación externa en el pie: Revisión/External fixation in the foot: Review. *Revista Internacional De Ciencias Podológicas*, 3(2), 27-34. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/274151667?accountid=36765>

INFORMAWORLD: García, D. L., Córdoba-Fernández, A., Juárez-Jiménez, J. M., & Rayo-Rosado, R. (2011). Prevención del síndrome doloroso regional complejo asociado a cirugía. una revisión de la literatura/Prevention of complex regional painful syndrome associated with surgery. A review of the literature. *Revista Internacional De Ciencias Podológicas*, 5(2), 17-24. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/912304065?accountid=36765>

EBSCO: Ramírez, H., Peñalosa, J., Nieto, E., & Castillo, V. (2008). Estudio Anatómico del Ligamento Deltoideo de la Articulación del Tobillo. (Spanish). *Informe Medico*, 10(5), 15-19.

INFORMAWORLD: Pachón, J., Daniel Salazar, Villada, J. F. R., Chaparro, D., & León, H., H. (2014). Revisión sistemática sobre el impacto de la actividad física en los trastornos de la marcha en el adulto mayor/Systematic review of the impact of physical activity on gait disorders in the elderly. *Apunts.Educació Física i Esports*, (118), 30-39. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1647792657?accountid=36765>

ANEXOS

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**



TÍTULO: “FRACTUR DE TOBILLO TIPO WEBER B CON RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA”

1. Encuesta para el personal de salud

¿Conoce usted la clasificación de weber para fracturas de tobillo?	
De estas ¿Cuales son de resolución quirúrgica?	
¿Cuáles de manejo ortopédico?	
¿Cuál es el método correcto para la inmovilización de una fractura de tobillo?	

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**



- ❖ Este cuestionario forma parte de una investigación que pretende averiguar datos importantes acerca de los factores que influyeron tanto en el apareamiento de la patología así como en el desenlace de la misma, además de la atención prestada en los diferentes niveles.
- ❖ El cuestionario es anónimo.
- ❖ La información recibida será confidencial y de único uso para el investigador del caso.
- ❖ GRACIAS, por tu colaboración.

TÍTULO:

“FRACTUR DE TOBILLO TIPO WEBER B CON RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA”

DATOS PERSONALES DEL PACIENTE

NOMBRE: NN

EDAD:.....

SEXO:.....

ENTREVISTA

BLOQUE DE PREGUNTAS

- 1.- Que enfermedades concomitantes padece?
- 2.- Hace cuantos sufrió el accidente de tránsito?
- 3.- Cual fue la causa de su fractura?
- 4.- Se ha fracturado anteriormente algún otro hueso?
- 5.- Después de que tiempo desde el accidente llego el personal de primeros auxilios?
- 6.- El manejo recibido en el hospital fue el adecuado?
- 8.- Cuanto tiempo requería el traslado del lugar del accidente al hospital?
- 9.- El cuidado en la clínica privada fue el adecuado?
- 10.- Piensa que el tratamiento recibido en las diferentes instituciones fue el adecuado?
- 11.- La atención en el hospital fue oportuna?
- 12.- Cual cree que fue el punto de cohorte mas importante para llegar al desenlace final?
 - Retardo en la atención.
 - Retardo para la adquisición del material ortopédico utilizado.
 - Poca ayuda por parte de las autoridades sanitarias.
 - Mal manejo por parte del personal de salud.
 - Poco cuidado por parte del paciente.
- 13.- El manejo por parte del médico, enfermera y demás personal fue el apropiado?
- 14.- Piensa que su patología debe ser tratado por médicos especialistas?

2. Radiografías



Figura 1: Radiografía preoperatoria del tobillo derecho, vista AP



Figura 2: Vista lateral de articulación del tobillo derecho



Figura 3: Vista AP de la articulación de tobillo derecho posterior a procedimiento quirúrgico