

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO



LAURA ESMERALDA AYALA VILLELA

CHIQUIMULA, GUATEMALA, FEBRERO DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO

Estudio descriptivo retrospectivo sobre la caracterización de pacientes con trauma de mano ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero 2012 a diciembre 2016.

LAURA ESMERALDA AYALA VILLELA

CHIQUIMULA, GUATEMALA, FEBRERO DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

LAURA ESMERALDA AYALA VILLELA

Al conferírsele el título de

MÉDICA Y CIRUJANA

En el grado académico de

LICENCIADA

CHIQUMULA, GUATEMALA, FEBRERO DE 2018

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



RECTOR
Dr. CARLOS GUILLERMO ALVARADO CEREZO

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Representante de Profesores:	M.Sc. José Leonidas Ortega Alvarado
Representante de Profesores:	Lic. Zoot. Mario Roberto Suchini Ramírez
Representante de Graduados:	M.Sc. Oscar Augusto Guevara Paz
Representante de Estudiantes:	P.C. Diana Laura Guzmán Moscoso
Representante de Estudiantes:	P.E.M José Roberto Martínez Lemus
Secretaria:	Licda. Marjorie Azucena González Cardona

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordon
Coordinador de Carrera:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

**ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN E
INVESTIGACIÓN DE MEDICINA**

Presidente y Revisor:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
Secretario y Revisor:	M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Vocal y Revisor:	MA. Rory René Vides Alonzo
Vocal y Revisor:	M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé

Chiquimula, febrero de 2018

Señores:

Miembros Consejo Directivo

Centro Universitario de Oriente

Universidad de San Carlos de Guatemala

Chiquimula, Ciudad

Respetables Señores:

En cumplimiento con lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado **“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO”**, realizado en el Hospital Nacional de Jutiapa durante los meses de Agosto 2017 a Enero 2018.

Como requisito previo a optar el título de profesional de Médico y Cirujano, en el grado académico de Licenciado.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Atentamente:

(f).  _____

Laura Esmeralda Ayala Villela

201140067

Chiquimula, febrero de 2018

M. Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Director
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar a la Maestra de Educación Primaria Laura Esmeralda Ayala Villela, con carné 201140067 en el trabajo de graduación titulado **“Caracterización de pacientes con trauma de mano”** me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar a la mencionada sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea caracterizar a los pacientes con trauma de mano ingresados durante los años 2012 a 2016 por medio de una boleta de recolección de datos en el Hospital Nacional de Jutiapa, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen General Público, previo a optar el Título de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

(F) 
Silver A. Ramos Ayala
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA
COLEGIADO 14517

M. Sc. Silver Adonis Ramos Ayala

Médico y Cirujano

Col. 14,517

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 21 de febrero del 2018.
Ref. MYCTG-07-2018.

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante LAURA ESMERALDA AYALA VILLELA carné 201140067 ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **"CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO"**, estudio realizado en el Hospital Nacional de Jutiapa, el cual fue asesorado por el Dr. Silver Adonis Ramos Ayala, Master en Traumatología y Ortopedia, colegiado 14,517 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

"Id y Enseñad a Todos"


MSc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Encargado Unidad de Investigación y Trabajos de Graduación
- Carrera de Médico y Cirujano- CUNORI-



"41 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/-Archivo-
Mdo/

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 21 de febrero del 2018.
Ref. MYCTG-08-2018.

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante LAURA ESMERALDA AYALA VILLELA carné 201140067 ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **"CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO"**, estudio realizado en el Hospital Nacional de Jutiapa, el cual fue asesorado por el Dr. Silver Adonis Ramos Ayala, Master en Traumatología y Ortopedia, colegiado 14,517 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

"Id y Enseñad a Todos"

Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
-Coordinador - Carrera de Médico y Cirujano-
Centro Universitario de Oriente



"41 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"

Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/-Archivo-
Mdo/

D-TG-MyC-007/2018

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó la estudiante **LAURA ESMERALDA AYALA VILLELA** titulado **“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO”**, trabajo que cuenta con el aval de el Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación a Nivel de Licenciatura**, previo a obtener el título de **MÉDICA Y CIRUJANA**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, el veintiséis de febrero de dos mil dieciocho.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
DIRECTOR
CUNORI - USAC



c.c. Archivo

NWGC/ars

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS,

A MIS PADRES,

A MIS FAMILIARES,

A MIS AMIGOS.

A MIS CATEDRÁTICOS,

AL COORDINADOR DE LA CARRERA Y CATEDRÁTICO

Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

A LOS REVISORES Y CATEDRÁTICOS

M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio

M.Sc. Rory René Vides Alonzo

M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé

A MI ASESOR

M.Sc Silver Adonis Ramos Ayala

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE,

Por brindarme en sus instalaciones todo el conocimiento que hoy poseo.

AL HOSPITAL NACIONAL DE CHIQUIMULA “CARLOS MANUEL ARANA OSORIO”

AL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA.

Por haber sido mi segundo hogar y donde fue posible formarme como Médico de
ciencia y conciencia

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Gracias por estar conmigo en cada momento y darme la sabiduría necesaria para concluir mi carrera, darme tu fortaleza en los momentos más difíciles, por ser el centro de mi vida, y brindarme la oportunidad de cumplir esta meta. Gracias por cada milagro.

A MI PADRE:

Julio Ayala, nuestro sueño está cumplido papi. Hace siete años Dios te llamó para estar a su lado. Gracias por siempre confiar y sentirte orgulloso de mi, tu amor y tu recuerdo eran mi motor para mantenerme en pie en cada turno y noche de estudio. Fuiste el padre que siempre soñé, un beso hasta el cielo.

A MI MADRE:

Esmeralda Villela, mi ejemplo de lucha y perseverancia, jamás hubiera podido lograrlo sin usted, agradezco cada sacrificio que realizó estos años para que yo pudiera cumplir mi meta, esos viajes tan arriesgados, esas largas horas de trabajo. Recuerdo cuando me esperaba a media noche los días de turno o cuando madrugaba cada día para que nunca me fuera sin desayunar. Gracias por apoyarme incondicionalmente y enseñarme que no existen límites, este logro es suyo, la amo.

A MI HERMANO

Julito, siempre has estado ahí para apoyarme. Gracias por dar alegría a mi vida, espero mi triunfo te motive a luchar por tus sueños, te amo.

A MIS ABUELOS:

Papá Javier y Mamá Hilda, gracias por recibirme cuando con muchos sueños comencé este camino, por estar pendiente de mí en todo momento y por sus oraciones, los amo mucho.

Mamá Laura y Papá Justo QEPD, me hubiese encantado que estuvieran presente este día para agradecerles todo lo que hicieron por mí, los llevo en mi corazón y los extraño.

Abuela Laura no existen palabras suficientes para expresarle todo el amor y gratitud que le tengo porque gracias a usted ahora soy una mujer de bien.

A MIS TIOS Y PRIMOS:

Tía Yoly, Nancy, Elvira, Karla y tío René, gracias por hacerme sentir fuerte y apoyarme en este largo camino. Primos y primas ustedes me vieron iniciar mi sueño y hoy están aquí para celebrarlo conmigo, les agradezco su apoyo, en especial Laura, Katy, Helena, Darling, Susy.

A MIS AMIGOS:

A todos los que en algún momento compartieron su amistad conmigo en especial Karlita, Katy, Olga, Jefferson, Roger y mis casi compañeros de tesis Julio y Fernando, gracias por ser personas maravillosas con las que compartí momentos inolvidables que guardo como parte de mis mejores recuerdos, los quiero con todo mi corazón.

A PERSONAS ESPECIALES:

Esos amigos que a pesar de la distancia han estado pendientes de mi, apoyándome en todo momento en especial Deisy, Rebeca, José Illescas, Alejandra los quiero muchísimo.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Gracias a todos y cada uno de ustedes por su esfuerzo, por sus enseñanzas y paciencia, en especial a todos los que me inspiraron con su ejemplo a dar siempre lo mejor de mí.

A MI ASESOR:

Dr. Silver Ramos por su apoyo incondicional, por su valiosa contribución en mi formación profesional y tiempo para asesorar mi investigación.

RESUMEN

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO

Laura E. Ayala¹, Dr. Edvin D. Mazariegos^{*2y3}, Dr. Carlos Arriola⁴, Dr. Silver A. Ramos⁵,

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5

Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027.

Resumen

Introducción: Los traumas de mano son lesiones las cuales irrumpen con el funcionamiento normal de esta parte del cuerpo ya sea por una laceración, contusión, abrasión, herida simple o compleja. **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo el cual caracterizó a los pacientes con trauma de mano. **Resultados y discusión:** Se observa una marcada diferencia en el sexo masculino con un 73% (100) de los casos. La ocupación más frecuente de los pacientes ingresados fue la de agricultor con un 55%, siendo la mano la principal herramienta de esta ocupación y una lesión de este tipo causa importante ausentismo laboral y secuelas incapacitantes que representa un impacto socio-económico para la región, la población mayor afectada fue la del rango de edad de 19-40 años con un 52%. Herida cortocontundente en dedo es el diagnóstico de ingreso más frecuente con un 22% y el mecanismo de lesión más frecuente fue herida por arma blanca con 39% de los casos.

Palabras clave: trauma de mano, caracterización, paciente, diagnóstico.

¹ Investigadora

^{2y3} Coordinador de la Carrera de Médico y Cirujano, CUNORI y revisor de Tesis, Dr. Edvin Mazariegos;
dr_mazariegos@yahoo.es

⁴ Revisor de tesis

⁵ Asesor de tesis

ABSTRACT

CHARACTERIZACION OF PATIENTS WITH HAND TRAUMA

Laura E. Ayala¹, Dr. Edwin D. Mazariegos^{*2y3}, Dr. Carlos Arriola⁴, Dr. Silver A. Ramos⁵,
Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5
Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027.

Summary

Introduction: Hand traumas are injuries that burst with the normal functioning of this part of the body, either by a laceration, contusion, abrasion, and a simple or complex wound. **Material and methods:** Retrospective descriptive study that characterizes 137 patients with hand trauma in Jutiapa National Hospital. **Results and discution:** There is a marked difference in male sex with a 73% (100) of the cases. The most frequent occupation of the admited patients was farmer with a 55%, being hand the principal tool of this occupation and an injury of this type can cause important laboral absenteeism and disabling sequelae which represents a socio-economic impact for the region, the most affected poppulation is in the range of age of 19-40 years with a 52%. Finger blunt short wound is the diagnosis of most frequent admittance with a 22% and the most frequent mechanism of the injury is by white weapon with 39% of the cases.

Key Words: hand trauma, caracterization, patient, diagnosis, wound

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Antecedentes del problema	1
a. Trauma de mano	1
b. Caracterización	2
1.2 Hallazgos y estudios realizados	2
1.3 Definición del problema	4
II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	6
a. Delimitación teórica	6
b. Delimitación geográfica	6
d. Delimitación temporal	7
III. OBJETIVOS	8
Objetivo general	8
IV. JUSTIFICACIÓN	9
V. MARCO TEÓRICO	10
CAPÍTULO I - GENERALIDADES Y ANATOMÍA DE LA MANO	10
Anatomía osteo-articular	10
Anatomía ligamentaria	11
Anatomía músculo-tendinosa	11
CAPÍTULO II - EPIDEMIOLOGÍA Y EVALUACIÓN CLÍNICA DE TRAUMA DE MANO	12
Evaluación inicial del trauma de mano	12
a. Anamnesis	13
b. Evaluación física	15
CAPÍTULO III – DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE TRAUMA DE MANO	17
Diagnóstico radiológico	17
Manejo del trauma de mano	17
a. Lesiones simples abiertas	18
b. Lesiones simples cerradas	20
c. Lesiones complejas abiertas	20

d. Lesiones complejas cerradas	21
VI. DISEÑO METODOLÓGICO	22
a. Tipo de estudio	22
b. Área de estudio	22
c. Universo	22
e. Criterios de inclusión	22
f. Criterios de exclusión	22
g. Variables estudiadas	22
h. Operacionalización de variables	23
i. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	24
j. Procedimiento para la recolección de la información	24
k. Plan de análisis	25
l. Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación	25
m. Cronograma de actividades	26
n. Recursos	27
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	28
VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS	47
IX. CONCLUSIONES	50
X. RECOMENDACIONES	51
XI. PROPUESTA	52
XII. BIBLIOGRAFÍA	55
XIII. ANEXOS	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

- GRÁFICA 1. Distribución de pacientes con trauma de mano según el año de consulta, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 28
- GRÁFICA 2. Distribución según género de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 29
- GRÁFICA 3. Distribución según ocupación de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 30
- GRÁFICA 4. Distribución según el rango de edad de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 31
- GRÁFICA 5. Distribución según procedencia de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 32
- GRÁFICA 6. Distribución según diagnóstico de ingreso de los pacientes con trauma de mano, atendidos en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 33

GRÁFICA 7. Distribución según mano lesionada de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 34

GRÁFICA 8. Distribución según región de la mano afectada de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 35

GRÁFICA 9. Distribución según el dedo afectado de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 36

GRÁFICA 10. Distribución según tiempo de evolución de la lesión en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 37

GRÁFICA 11. Distribución según mecanismo de lesión en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 38

GRÁFICA 12. Distribución según proyección radiológica solicitada en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 39

- GRÁFICA 13. Distribución según administración de toxoide tetánico en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 40
- GRÁFICA 14. Distribución según utilización de inmovilización en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 41
- GRÁFICA 15. Distribución según tipo de inmovilización en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 42
- GRÁFICA 16. Distribución según utilización de terapia antibiótica en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 43
- GRÁFICA 17. Distribución según tipo de terapia antibiótica administrada en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 44
- GRÁFICA 18. Distribución según intervención quirúrgica en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016. 45

GRÁFICA 19. Distribución según número de intervenciones quirúrgica realizadas en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.

RESUMEN

Las lesiones de mano son todo daño ocasionado por un agente externo, de forma aguda a la mano; pudiendo llevar a repercusiones en el desenvolvimiento personal, familiar y laboral del paciente afectado. Siendo en la región oriente de Guatemala los trabajos agrícolas y de construcción los más comunes, las manos se encuentran sumamente expuestas a lesiones en el área de trabajo.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo sobre las características clínicas de pacientes con trauma de mano ingresados entre 2012 a 2016, revisando 137 expedientes.

Se determinó que el género masculino fue el más afectado con un 73% (100) de los pacientes. La ocupación más frecuente fue agricultor con un 55% (76). El grupo etario más afectado fue de 19 a 40 años con un 52% (72). La principal procedencia fue el municipio de Jutiapa con un 55% (75). El diagnóstico de ingreso más frecuente fue herida cortocontundente en dedo con un 22% (31). El dedo más afectado fue el pulgar con 33% (27). El mecanismo de lesión más común fue arma blanca en 39% (54). Se administró toxoide tetánico en 53% (73). Se colocó inmovilización al 62% (85) de los pacientes. Ceftriaxona fue el antibiótico más utilizado en 80% (89).

Al Ministerio de Salud, ente que debe velar por la salud de los guatemaltecos, se sugiere realizar campañas para fomentar medidas de seguridad y modificación de conductas de riesgo en agricultores por ser la población más vulnerable.

INTRODUCCIÓN

Las manos forman parte de las extremidades del cuerpo humano, siendo el cuarto segmento del miembro superior o torácico. Están localizadas en los extremos de los antebrazos, son prensiles y tienen cinco dedos cada una. Abarcan desde la muñeca hasta la yema de los dedos en los seres humanos. Son el principal órgano para la manipulación física del medio. Además de tener diferentes usos en el transcurso de la vida humana, siendo el principal medio de contacto físico con el ambiente así como herramienta de trabajo en distintos campos laborales como agricultura, construcción y carpintería.

Los traumas de mano son lesiones las cuales irrumpen con el funcionamiento normal de esta parte del cuerpo ya sea por una laceración, contusión, abrasión, herida simple o compleja, la cual puede llegar a repercutir si no se es tratada en el desenvolvimiento normal de la persona afectada. A nivel mundial las lesiones traumáticas de mano ocupan los primeros lugares de los accidentes de trabajo y motivos de consulta en los servicios médicos; se estima que 1, 080,000 trabajadores sufren al menos una lesión cada año (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

En el departamento de Jutiapa la mayoría de la clase trabajadora se desenvuelve en trabajos manuales donde se exponen a lesiones traumáticas de mano, como la agricultura y albañilería. El presente estudio tiene como objetivo caracterizar a los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el periodo de enero 2012 a diciembre 2016, se registró un total de 137 pacientes, de los cuales la mayoría era del género masculino y tenían la ocupación de agricultor, estos datos se asemejan a los encontrados en antecedentes del problema, ya que la caracterización de dichas lesiones podría ayudar a promover una cultura preventiva de este tipo de trauma se realizó este estudio.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

a. Trauma de mano

La mano es una estructura compleja y dinámica que equilibra la forma y la función, siendo una herramienta para interactuar con el mundo circundante y un instrumento de expresión y belleza. Es este doble propósito se convierte a la mano en una de las partes más importantes del cuerpo y, quizá sólo después de la cara, la más representativa de la raza humana (Quiñonez 2005).

Las lesiones de la mano son una de las razones más común es para las visitas a la sala de emergencia. Estas lesiones pueden ser aisladas o formar parte de un traumatismo múltiple, es poco común que representen un peligro para la vida, pero pueden causar discapacidad importante, poniendo en riesgo el estilo de vida y el sustento del paciente; estas lesiones pueden tener un impacto económico importante, con posible pérdida de ocupación y horas de trabajo (Bill y Raymond 2013).

Las lesiones de la mano adquieren gran importancia, por ser una región anatómica de excepcional valor, por su utilización en casi todas las profesiones u ocupaciones. Cualquier nivel de amputación, lleva a un grado de incapacidad que puede limitar al individuo incluso para realizar actividades tan elementales como la alimentación y el aseo personal, de manera permanente, requiriendo posteriormente la readaptación laboral o cambio de puesto de trabajo (López y Estrada 2009).

Un estudio epidemiológico en México determinó que el mecanismo de lesión más común de trauma de mano fue por esmeril, seguido por algún objeto cortante, mordeduras, aplastamiento, quemadura y arma de fuego. De todas las lesiones el 88.6% fueron abiertas y el 11.4% cerradas (Osnaya et al 2014).

En Jutiapa, en el período del año 2012 al 2016 fueron ingresados un total de 100 hombres y 37 mujeres a los servicios de cirugía y traumatología del hospital departamental, con algún tipo de traumatismo de mano.

b. Caracterización

El diccionario de la lengua española define caracterizar como determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás. Autorizar a alguien con algún empleo, dignidad u honor. Representar su papel con la verdad y fuerza de expresión necesarias para reconocer al personaje representado. Pintarse la cara o vestirse conforme al tipo o figura que ha de representar (RAE 2014).

1.2 Hallazgos y estudios realizados

En el 2015 en España se estudió la incidencia de lesiones traumáticas de la mano y muñeca de origen laboral, encontrando 101 pacientes; en los cuales la parte más afectada fueron los dedos con un 65,3% de los casos, siendo así los más afectados el I y el II dedo con un 31.8% y el 28.7%, respectivamente (Michel 2015).

En el año 2012, en el Hospital de Berne, Suiza, se realizó un estudio seguimiento en 458 pacientes, en donde se comparó el abordaje quirúrgico temprano (<6 horas) y tardío (6-24 horas) en heridas abiertas de mano, evidenciando que no hay diferencia significativa entre ambas en cuanto a infecciones y complicaciones generales, más sí se encontró un mayor número de infecciones en pacientes con heridas complejas y tiempo quirúrgico prolongado (Angly et al 2012).

Se realizó un estudio retrospectivo en expedientes médicos de 36,518 pacientes que acudieron al departamento de accidentes y emergencias del centro médico de la Universidad de Vrije, Ámsterdam, Países Bajos; del 1 de enero al 31 de diciembre de 1996. De éstos, 4303 sufrieron una o más fracturas, las fracturas de mano representaron el 19% de todas las fracturas. Los pacientes con fracturas de mano

fueron típicamente hombres con edades comprendidas entre 15 y 35 años. La mano derecha estaba involucrada con la misma frecuencia que la izquierda. La mayoría de las fracturas de las manos involucraban a los metacarpianos, las falanges combinadas se fracturaban con mayor frecuencia. El dedo pequeño era el más comúnmente lesionado de la mano. No se encontró variabilidad estacional en la incidencia de fracturas de mano (Van-Onselen et al 2003).

En Emiratos Árabes Unidos se realizó un estudio epidemiológico con 2010 pacientes con traumatismo de mano, encontrando como edad promedio, 29.7 años; el 92% del total de pacientes eran hombres; 65.1% de los casos eran procedentes de la India; el área de trabajo fue el lugar más frecuente de producción de las lesiones (67.1%), seguido por el hogar (17.1%) y manejo en carretera (6.2%); el uso de maquinaria causó el 36.2% de todas las lesiones, seguido por aplastamiento por objetos pesados (20.5%) y caídas (11%); los casos de lesiones en casa fueron en jóvenes ($P < 0.0001$) con una alta asociación de incidencia en mujeres ($P < 0.0001$) (Grivna et al 2016).

En un estudio realizado en Estados Unidos, se identificó que la posición de inmovilización adecuada en pacientes con trauma de mano y sospecha de lesión vascular, neurológica u ósea es la posición de seguridad, que consiste en colocar las articulaciones metacarpofalángicas en flexión de 80 a 90 grados; y las interfalángicas con cero grados de extensión (Harrison y Hilliard 1999).

Un estudio demográfico en Canadá en el 2006, identificó un total de 72.481 fracturas de manos. El 50% fueron fracturas de falanges, el 42% fueron fracturas metacarpianas y el 8% fracturas múltiples. La tasa de incidencia anual de la población total para una fractura de mano fue de 36 por 10.000. La edad más común para una fractura de la mano fue de 14 años para los hombres y 13 años para las mujeres. Los varones tenían un riesgo relativo mayor de 2,08 para la fractura de manos. Para las mujeres hubo un mayor riesgo relativo para una fractura de mano después de los 65 años. La gente en la mitad norte de la provincia tenía un riesgo relativo mayor de 1,6 para sostener una fractura de mano, en comparación con la gente en la región del Suroeste más urbanizada, menos industrializada y más rica (Feehan y Sheps 2006).

Un estudio epidemiológico de las lesiones traumáticas de la mano en un centro médico de Toluca, estado de México en el 2014, evidenció que de 105 pacientes con lesiones traumáticas de mano predominó el sexo masculino con un 82.9%, el límite de edad más afectado fue 20 a 29 años con un 44.8% y el mecanismo de lesión más común fue por esmeril en un 41% (Osnaya et al 2014).

En un estudio realizado en Venezuela en el año 2002 las lesiones más frecuentes fueron las heridas, seguidas de contusiones y aplastamiento, contrario al área de agricultura donde las laceraciones y amputaciones ocuparon los primeros lugares (Sirit, Fernanández, Lubo 2002).

En el 2001 en México se realizó un estudio donde de 15,080 egresos en un año 4,080 tuvieron lesiones de mano. La relación de sexos fue 2,520 para hombres (80%) y 602 para mujeres (20%) (González y San Miguel 2001).

1.3 Definición del problema

Las lesiones traumáticas de mano se refieren a todo daño ocasionado por agente externo, de forma aguda a la mano. Los traumatismos en manos y dedos son los accidentes más frecuentes en el mundo laboral. Su alta incidencia se debe a que son órganos expuestos, especializados y capaces de realizar múltiples funciones en la vida diaria incluyendo el entorno laboral. Tales características, incrementan su vulnerabilidad y sufren diversas lesiones que contribuyen a engrosar los índices de siniestralidad (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

La gravedad y características de las lesiones de las manos dependen de factores como tareas realizadas por trabajador, el tipo de maquinarias y herramientas utilizadas, procedimientos de trabajo, condiciones del puesto de trabajo y la adecuación de este trabajador, capacitación de trabajador para el cargo y cumplimiento de medidas de higiene y seguridad entre otras (Vásquez 2005)

De la totalidad de lesiones, las de la mano constituyen entre 6.6 y 28.6%; además, representan 28% de las lesiones que afectan al sistema músculo-esquelético. Estas lesiones ocurren, principalmente, durante la realización de actividades laborales; sin embargo, una importante proporción sucede en el hogar, durante actividades realizadas en el tiempo libre, accidentes de tránsito y durante la práctica de actividades deportivas (Osnaya et al 2014).

En la región oriente de Guatemala, la agricultura y actividades manuales representan un gran porcentaje de los oficios a los que se dedica su población; esto hace que la incidencia de lesiones en manos sea elevada. En Guatemala no existen suficientes investigaciones que aporten datos considerables sobre los atributos y características de los pacientes que padecen estas lesiones; por lo que surge la siguiente pregunta, ¿Cuáles son las características de los pacientes con trauma de mano en el Hospital Nacional de Jutiapa?

II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

a. Delimitación teórica

La presente investigación tiene fundamento descriptivo, de carácter clínico epidemiológico, con el objetivo de caracterizar a los pacientes con trauma de mano en el Hospital Nacional de Jutiapa

b. Delimitación geográfica

El departamento de Jutiapa se encuentra ubicado a 118 km de la capital, es bastante montañoso y cuenta con playas turísticas al sur del departamento. Su clima es muy diverso entre cálido y templado. Su cabecera departamental es Jutiapa y limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el océano pacífico y al este con la República de El Salvador. Cuenta con una población de 489.085 habitantes. Jutiapa oficialmente es el único departamento de Guatemala que no tiene descendientes Mayas propios de la región. La principal actividad económica en Jutiapa es la agricultura y la ganadería. Los cultivos principales son el arroz (primer productor a nivel nacional con el 18.5% por el uso de cultivo muy industrializado y altamente tecnificado), chile pimiento (primer productor nacional con el 20%), tomate (primer productor nacional con el 20.2%), frijol (segundo productor con el 13.5%).

c. Delimitación institucional

El Hospital Nacional de Jutiapa fue fundado el 3 de julio del año 1957, por el presidente Carlos Castillo Armas con un costo de Q.950,000.00, previamente había funcionado en varios lugares del departamento, hasta que Don Benito Mencos donó un terreno donde se construyó el actual Hospital. Según el acuerdo gubernativo no. 89484, en el año 1984 se le dio el nombre de “Ernestina García vda. de Recinos”. El Hospital cuenta con una

dotación de recursos humanos de 555 empleados y funcionarios, de los cuales 42 son médicos y 86% restante están conformados por directivos, profesionales, técnicos, administrativos y auxiliares. Provee atención en salud a través de servicios de Consulta Externa, emergencias las 24 horas, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Cirugía y Medicina de Hombres y Mujeres, Laboratorio Clínico, Rayos X, Trabajo Social, Psiquiatría, Psicología, entre otros, orientada a la población del departamento de Jutiapa y poblaciones circunvecinas. En el Hospital Nacional de Jutiapa laboran 3 traumatólogos los cuales rotan por los diferentes servicios (traumatología pediátrica, traumatología de hombres y traumatología de mujeres). Durante los años 2012 a 2016 un total de 145 hombres y 28 mujeres fueron ingresados a los servicios de traumatología y cirugía por trauma de mano.

d. Delimitación temporal

El estudio se realizó durante el período de agosto de 2017 a enero de 2018.

III. OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar los pacientes con trauma de mano atendidos en el Hospital Nacional de Jutiapa.

IV. JUSTIFICACIÓN

La mano del ser humano está sujeta en forma cotidiana desde el nacimiento hasta la longevidad a lesiones, contusiones y sobrecargas; esta clase de problemas, según su severidad, pueden producir considerables limitaciones en los pacientes por causa de lesiones óseas, musculares, articulares y ligamentosas; precisamente representando uno de los más altos porcentajes de lesiones que requieren atención médica.

Las articulaciones que conforman la mano son probablemente de las más complejas en el cuerpo humano. Esto se debe a que su función está relacionada con toda su anatomía ósea, su actividad muscular integrada y sus estructuras ligamentosas precisas y restrictivas. Las lesiones en esta compleja estructura, pueden llevar a repercusiones en el desenvolvimiento personal, laboral, familiar y psíquico del paciente afectado, además siendo en la región nor-oriental los trabajos agrícolas, de construcción e industria pesada, los más comunes, las manos se encuentran sumamente expuestas a lesiones en el área de trabajo.

En el Hospital Nacional de Jutiapa en los años 2012 a 2016 se ingresaron un total de 173 pacientes con lesiones de mano, viéndose tal magnitud de pacientes y reconociendo la importancia del papel de la mano como estructura esencial para el desempeño de las labores cotidianas, es necesario un estudio en donde se identifiquen las características de los pacientes afectados. En el país hay escasos estudios sobre las lesiones de mano, su diagnóstico, su abordaje o sus consecuencias; y aun siendo la región nor-oriental, de alta incidencia, no se ha realizado ningún estudio sobre trauma de mano, por esto surge la necesidad de caracterizar esta patología en el Hospital Nacional de Jutiapa.

IV. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I - GENERALIDADES Y ANATOMÍA DE LA MANO

La mano se puede definir como un órgano prensil, resultado de un conjunto estructural muy complejo, con dinámica propia, que constituye un todo funcional, formada por una serie de elementos que han evolucionado en forma casi perfecta, convirtiéndose en una herramienta indispensable en los diferentes aspectos de la vida diaria. Se incluyen en ella todos los renglones de la producción, de allí la importancia de sus disfunciones (Quiñonez 2005).

Anatomía osteo-articular

Cada mano posee 27 huesos, ocho en el carpo, 5 metacarpianos y un total de 14 falanges. Aunque se le considera como una sola articulación, la muñeca es en realidad una articulación compuesta, con movimiento global, debido a las interacciones entre los huesos individuales del carpo, así como interacciones distales con las bases de los metacarpianos y en dirección proximal con la superficie articular distal de cubito y radio (González 2007).

Los ocho huesos del carpo se organizan en dos hileras una proximal y una distal. De radial a cubital la hilera proximal está compuesta de los huesos escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme (aunque el pisiforme es un hueso sesamoideo ubicado en el interior del tendón flexor carpi ulnaris. La hilera distal la forman, el trapecio, trapezoide, hueso grande y ganchoso; de tal manera que el escafoides funciona como punto de unión entre las dos hileras (González 2007).

Anatomía ligamentaria

Las uniones entre los diversos huesos de la mano, están reforzadas por un grupo de sistema ligamentario que le permite su función mientras ayuda a mantener sus relaciones anatómicas. Los ligamentos extrínsecos palmares se clasifican como radiocarpianos y cubito carpianos. Desde la apófisis estiloides del radio, de ulnar a radial, se describen los ligamentos el radioescafoideo-hueso grande, el radioulnar largo, el radioescafosemilunar y el radioulnar corto. En dirección radial, este ligamento se separa del ligamento radioulnar largo, por la penetración de radioescafosemilunar, a través de la cápsula radiocarpiana palmar. En dirección cubital, se combinan con las fibras que se originan en el reborde palmar de complejo fibrocartilaginoso triangular y se inserta en el semilunar (González 2007).

Anatomía músculo-tendinosa

La movilidad de la mano está dada por músculos y tendones flexores y extensores. Cuando el origen de éstos está en el antebrazo se habla de músculos extrínsecos, por el contrario, cuando se originan en la misma mano se habla del sistema muscular intrínseco. Los músculos flexores extrínsecos se originan proximalmente en el antebrazo, volviéndose tendinosos en los tercios medio y distal del mismo. En el túnel del carpo el nervio mediano se acompaña de 9 tendones, 4 superficiales, 4 profundos y el flexor pollicis longus. El tendón del flexor carpi ulnaris, envuelve al hueso pisiforme, lo cual ofrece ventajas biomecánicas a su función como flexor de la muñeca y desviador cubital (González 2007).

La zona anatómica de lesión de los tendones flexores influye en el resultado y la rehabilitación de estas lesiones. La mano se divide en cinco zonas flexoras diferenciadas:

- Zona 1: desde la inserción del tendón profundo en la falange distal hasta justo la zona distal de la inserción del sublimus (flexor superficial de los dedos).

- Zona 2: «tierra de nadie» de Bunnell: zona crítica de poleas entre la inserción del sublimus (flexor superficial de los dedos) y el pliegue palmar distal.
- Zona 3: «región de origen lumbrical»: desde el comienzo de las poleas hasta el margen distal del ligamento transversal del carpo
- Zona 4: región cubierta por el ligamento transversal del carpo
- Zona 5: región proximal al ligamento transversal del carpo (Torres-Fuentes et al 2014).

CAPÍTULO II - EPIDEMIOLOGÍA Y EVALUACIÓN CLÍNICA DE TRAUMA DE MANO

Trauma de mano es una contusión, laceración, abrasión, herida simple o compleja, con o sin pérdida de la cubierta cutánea compromiso nervioso, vascular, tendinoso, muscular u óseo desde la punta de los dedos hasta la región proximal metacarpiana (Paz 2012).

Las lesiones traumáticas de mano ocupan los primeros lugares de los accidentes de trabajo y motivos de consulta en los servicios médicos; se estima que 1, 080,000 trabajadores sufren al menos una lesión cada año. Principalmente, ocurren en trabajadores jóvenes menores de 40 años de edad. Las lesiones más comunes son heridas (62.6%), traumatismos leves (13.1%), avulsiones (8.0%), fracturas (4.8%) y amputaciones (1.1%) (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

Evaluación inicial del trauma de mano

Al evaluar y clasificar las lesiones traumáticas de mano, que incluyen la historia clínica y la valoración de mano, se definen los datos relevantes como la región dañada, el nivel de lesión, las estructuras involucradas, la exposición de estructuras profundas y posible contaminación de la herida (Chevalier et al 2009).

Las heridas por arma de fuego en la mano pueden comprometer de manera significativa su función. Frecuentemente se asocian fracturas de metacarpianos, falanges, lesiones

de tendones, músculos, nervios y arterias. Muchos autores plantean que en el tratamiento inicial de estas lesiones se debe realizar una buena irrigación, desbridamiento, estabilización de la fractura y, si hay pérdida de tejido óseo, mantener la longitud con un espaciador de Kirschner o con fijación transversal. El cierre de la herida es controvertido y se recomienda el uso de antibióticos, antiinflamatorios, inmovilización y elevación de la mano (Salles y Croas 2010).

Clasificar el tipo de lesiones traumáticas de mano: abiertas y cerradas así como, simples y complejas. Con esto, se define la modalidad de tratamiento y el nivel de atención médica que le corresponde al paciente según la gravedad de sus lesiones (López et al 2003).

Uno de los grandes peligros en el tratamiento de heridas de la mano, principalmente si son abiertas, es la no evaluación de otro tipo de traumas asociados, que pueden poner en peligro la vida del paciente. El primer contacto con el paciente es muy importante. El establecimiento de una empatía adecuada es de mucha utilidad y dará un tremendo impacto positivo en el proceso de tratamiento y rehabilitación (Wolff et al 1997).

Los objetivos primarios en el servicio de urgencias incluyen:

- Obtener anamnesis.
- Evaluar el trauma y determinar su severidad.
- Obtener los estudios diagnósticos indicados y,
- Determinar, en lo posible, si el tratamiento definitivo puede realizarse en urgencias o en el quirófano (Wolff et al 1997).

a. Anamnesis

La mayoría de los pacientes, especialmente aquellos con traumas agudos, frecuentemente refieren una historia confusa y llena de detalles irrelevantes, camuflando los hechos reales, tales como posición, de la extremidad en el momento del trauma, así como el poder y naturaleza de la fuerza que induce la lesión. Es importante apoyarse en un interrogatorio organizado y en los relatos de compañeros de trabajo o

familiares para determinar las verdaderas circunstancias que rodean el episodio (Wolff et al 1997).

Investigar los antecedentes ocupacionales del paciente para identificar el riesgo de lesión traumática (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

a.1 Historia médica general

Se debe realizar una buena historia clínica, esta debe describir: hora y lugar del trauma, agente y mecanismo del trauma, que tipo de primeros auxilios recibió, mano dominante, ocupación y edad. Los antecedentes de traumas previos deberán incluirse (Ramírez et al 2008).

a.2 Historia del trauma actual

Al tratarse de un paciente con trauma de mano, cabe resaltar que resulta imprescindible elaborar una adecuada historia clínica, en la que se incluya tiempo de evolución del evento, mecanismo de lesión, así como antecedentes y enfermedades de base del paciente que puedan obligar a cambiar la conducta que normalmente se tendría que tomar en este tipo de casos. Se debe realizar un examen físico dirigido a buscar y descartar alteraciones vasculares, nerviosas y motoras, buscando de esta forma un mejor enfoque de la patología (Torres-Fuentes et al 2014).

El mecanismo del trauma es importante, ya que existen diferencias en su manejo y pronóstico. Son diferentes las condiciones de las heridas con corte nítido, aplastamiento, avulsión, mordedura o quemadura. El ambiente donde tuvo lugar el trauma y el elemento que lo causó ayudan a determinar el nivel de contaminación de la herida y la necesidad de utilizar antibióticos. La cantidad de tiempo entre el momento de la herida y su presentación en el hospital también afecta la contaminación (Wolff et al 1997).

b. Evaluación física

Un buen examen físico requiere que todo miembro superior esté expuesto, el examen debe ser sistemático, evaluando componentes. Se sugiere en orden de prioridades, la siguiente secuencia:

- A) Vascularización.
- B) Sensibilidad.
- C) Músculos y tendones.
- D) Huesos y articulaciones.

A. Vascularización

El estado circulatorio de la extremidad debe ser medido observando el llenado capilar, palpando pulsos periféricos y examinando cuidadosamente la presión en los diferentes compartimentos músculo-aponeuróticos del miembro superior. La insuficiencia venosa se manifiesta con un tejido congestivo, con una coloración azul oscuro con un llenado capilar muy rápido (Wolff et al 1997).

B. Sensibilidad

Al evaluar el estado neurológico de la mano se debe observar cuidadosamente ya que la lesión de un nervio produce alteraciones motoras, sensitivas y/o simpáticas. La forma más sencilla de evaluar la sensibilidad en la mano es utilizando un objeto con punta fina para estimular levemente el área a estudiar y compararla con un área sana. En la mano, se deben evaluar las áreas sensitivas de los 3 nervios principales, el nervio radial, mediano y cubital. Una forma rápida de evaluar estas áreas es la siguiente: evalúe la sensibilidad en el pulpejo del meñique (nervio cubital), pulpejo del índice (nervio mediano) y el área cutánea de la tabaquera anatómica (nervio radial) (Ramírez et al 2008).

C. Estado de músculos y tendones

Realizar un examen cuidadoso de ambos tendones (flexor y extensor), mediante la determinación del rango de movimiento digital en flexión y extensión. Los tendones flexores (superficial y profundo) se deben explorar a nivel de las articulaciones interfalángicas proximal y distal, respectivamente (López et al 2003).

La ausencia de flexión de la falange distal sugiere la sección del tendón flexor profundo del dedo en cuestión. La postura en reposo que presente un dedo en extensión completa, sugiere la lesión de ambos tendones flexores. En contraste, el diagnóstico de lesiones de tendones extensores es relativamente fácil, en la mayoría de los casos. Un dedo en martillo debido a laceración, ruptura o avulsión del tendón cerca de la falange distal, es fácilmente reconocible, debido a la imposibilidad de extensión de la falange distal (Wolff et al 1997).

La cronología de la reparación del tendón flexor influye en la rehabilitación y el resultado de las lesiones del tendón flexor.

- La reparación primaria se lleva a cabo dentro de las primeras 12 a 24 h que siguen a la lesión.
- La reparación primaria pospuesta se realiza dentro de los primeros 10 días posteriores a la lesión.
- La reparación secundaria se efectúa de 10 a 14 días después de la lesión.
- La reparación secundaria tardía se realiza más de 4 semanas después de la lesión (Brotzman et al 2012).

D. Huesos y articulaciones

Las fracturas en la mano son más frecuentes en hombres que en mujeres, se deben sospechar fracturas si se encuentra dolor incisivo localizado, acompañado de deformidad, alteraciones de la movilidad, edema progresivo y equimosis prominente (Ramírez et al 2008).

El diagnóstico se confirma por medio de pruebas diagnósticas específicas (López et al 2003).

Una de las fracturas más comunes de los huesos del carpo es la fractura de escafoides. Se manifiesta por dolor a la palpación en la profundidad de la tabaquera anatómica. Siempre que se sospeche de fractura de escafoides se recomienda inmovilización con férula y valoración por especialista. Al evaluar las articulaciones, se debe buscar la presencia de dolor y edema, evaluar la estabilidad de la articulación, en ocasiones indica avulsión de ligamentos (Ramírez et al 2008).

CAPÍTULO III – DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE TRAUMA DE MANO

Diagnóstico radiológico

Para la valoración de manos y dedos están recomendadas las proyecciones radiológicas posteroanterior y oblicua. Para el estudio de un dedo en particular, el foco debe dirigirse a este y agregar proyección lateral (López et al 2003).

En la fractura de escafoides la mejor forma de observar radiológicamente este tipo de fractura es con una radiografía para escafoides; sin embargo es muy común que la fractura no sea evidente radiológicamente en los primeros días, por esto se debe repetir la radiografía 2 semanas después del trauma inicial (Ramírez et al 2008).

La evidencia define que para la evaluación inicial del paciente con sospecha de fractura de cuarta y quinta meta-carpiano, las proyecciones posteroanterior y oblicuas en pronación son suficientes para establecer diagnóstico y tratamiento conservador. Únicamente después de confirmar una fractura conminuta proximal o signos de luxación anteroposterior se requerirán proyecciones adicionales (López et al 2003).

Manejo del trauma de mano

Para facilitar la toma de decisiones es conveniente clasificar las lesiones de mano en

cuanto a la severidad de la lesión en:

- *Lesiones simples*: comprometen solo piel y celular subcutáneo.
- *Lesiones complejas*: comprometen elementos nobles (nervios, vasos sanguíneos, articulaciones, huesos y tendones)

Tanto las lesiones simples y complejas, pueden ser *abiertas* o *cerradas*, con diferente importancia, pronóstico y terapéutica (Chevalier et al 2009).

a. Lesiones simples abiertas

A. Pérdida de sustancia

Si son de pequeña extensión (1 – 2 cm. de diámetro o menos), con compromiso parcial del espesor cutáneo, sin exposición ósea y/o de elementos nobles se puede dejar que rellene espontáneamente sin efecto pernicioso empleando la cicatrización asistida con curaciones con parches de sustancia hidrocoloide (Chevalier et al 2009).

B. Heridas poco profundas

Heridas que comprometen piel y celular subcutáneo de pequeña y mediana extensión, corresponde realizar el cierre simple que consiste en aproximar los tejidos sanos y obliterar los espacios muertos y que clínicamente puedan realizarse sin tensión, se recomienda la sutura interrumpida con puntos simples. Siempre deben utilizarse hilos de sutura lo más inertes posibles, aquellos plásticos como el nylon monofilamento o el polipropileno (Chevalier et al 2009).

C. Quemaduras

Las quemaduras de primer y segundo grado superficial, en las cuales se encuentra lesionada la epidermis y las capas superficiales de la dermis sin compromiso de la capa basal realizará lavado abundante por arrastre, resección de flictenas y tejido necrótico, realizar la curación con los dedos separados, para favorecer la movilización de los mismos precozmente, en el rango de la flexión (Chevalier et al 2009).

D. Contaminación

Cuando la herida está contaminada o hay sospecha de contaminación es recomendable iniciar la antibioticoterapia con algunas de las siguientes opciones:

- Cefradina 500 mg vía oral cada 6 horas durante 7 días, es el antibiótico de elección en primera instancia.
- Trimetoprim/Sulfametoxazol 160/800 mg vía oral cada 12 horas en alérgicos a la cefradina o ante la sospecha de *Estafilococos Aureus* durante 10 días, sobre todo ante la presencia de lesiones óseas.
- Ciprofloxacina 500 mg. vía oral cada 12 horas en alérgicos a los anteriores y sospecha de presencia de *Estafilococos Aureus*, sobre todo en trabajadores de frigoríficos y del sector de la pesca, teniendo precaución en pacientes diabéticos por ser un fármaco de eliminación renal.
- Amoxicilina/ácido clavulánico cada 12 horas vía oral en mordeduras de perro (Chevalier et al 2009).

E. Profilaxis antitetánica

La protección antitetánica es por medio de la aplicación de la inmunoglobulina humana hiperinmune antitetánica y el toxoide tetánico. La administración se realiza en las primeras horas de la lesión. En caso de heridas aplicar inmunoglobulina humana hiperinmune antitetánica a razón de 500 UI/ 1 ó 3 ml intramuscular dosis única. Además de 0.5 mL de toxoide tetánico y diftérico IM, seguido de dos dosis de refuerzo, en la misma dosis: a los 30 días y 5 años (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

F. Control del dolor

Como analgesia resulta recomendable alguna de las siguientes opciones:

- Dextropropoxifeno: 65 mg vía oral cada seis horas, durante tres días.
- Paracetamol: 500 mg vía oral cada seis horas (López et al 2003).

En la mayoría de los casos es suficiente utilizar como analgésicos cualesquiera de los arriba citados, recordando que en todos los casos la primer y quizás más efectiva

medida analgésica es mantener en alto sobre el pecho la extremidad afectada por arriba del corazón (Chevalier et al 2009).

b. Lesiones simples cerradas

En las lesiones cerradas simples donde hay solo contusión de partes blandas o fracturas estables (no desplazadas, incompleta, sin compromiso articular) de las falanges distales el medico del primer nivel de atención puede proceder a la inmovilización de la mano lesionada en posición de seguridad durante 7 días, coordinando su traslado para valoración en segundo nivel de atención (Chevalier et al 2009).

Indicar analgesia con los mismos fármacos empleados en las lesiones abiertas siendo la vía de elección a criterio del médico tratante. Pero debemos recordar que en los traumatismos cerrados la crioterapia (hielo intermitente) durante 10-20 minutos 6-8 veces por día en la zona traumatizada contribuye a reducir la hemorragia colectada, aumenta el umbral del dolor y disminuye el edema (López et al 2003).

c. Lesiones complejas abiertas

Las heridas abiertas complejas con o sin fracturas son aquellas que por su profundidad, extensión e irregularidad de los bordes, presencia de lesión vascular, nerviosa y/o tendinosa requieren ser tratadas por un cirujano especialista (Chevalier et al 2009).

Medidas:

- Efectuar compresión local moderada
- Aplicar toxoide tetánica intramuscular
- Referir a tercer nivel de atención
- Colocar el segmento amputado en un guante doble estéril sin talco, cerrado y en un contenedor con solución y hielo
- Iniciar antibioticoterapia según esquemas (Chevalier et al 2009).

La tradicional clasificación de Gustilo y Anderson es poco reproducible para las fracturas abiertas de la mano, debido a que los huesos son más pequeños, existe una mejor vascularización que hace más difícil su infección y las heridas difieren en tamaño y estructuras afectadas respecto a las fracturas de los huesos largos (para la cual fue diseñada esta clasificación) (Junco 2005).

d. Lesiones complejas cerradas

En los traumatismos cerrados de la mano el médico del primer nivel de atención debe descartar clínicamente la presencia de lesiones vasculares, nerviosas y/o tendinosas. La detección de cualquiera de ellas requiere valoración por cirujano especialista. Para descartar la presencia de lesiones óseas asociadas se deben solicitar los estudios radiológicos correspondientes en los enfoques que correspondan (antero-posterior, perfil y/u oblicuas) (Chevalier et al 2009).

V. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio

Descriptivo, retrospectivo

b. Área de estudio

Hospital Nacional de Jutiapa.

c. Universo

Se tomó para el estudio el total de 137 expedientes clínicos de pacientes ingresados que fueron diagnosticados con algún tipo de trauma de mano en este servicio de salud durante los años 2012 a 2016.

d. Sujeto u objeto de estudio

El objeto de investigación lo constituyeron los expedientes de pacientes que fueron diagnosticados con trauma de mano ingresados al Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.

e. Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de trauma de mano y que hayan sido ingresados a los servicios de cirugía o traumatología.

Pacientes dentro del rango de edad de 13-65 años.

f. Criterios de exclusión

Pacientes con diagnóstico de trauma de mano que no cuenten con expediente clínico en el departamento de estadística de los hospitales en estudio.

Pacientes con trauma de mano que se encuentren fuera del rango de edad en estudio

Paciente que su diagnóstico principal no sea trauma de mano.

g. Variables estudiadas

Trauma de mano.

Caracterización.

h. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Tipo de variable	Escala medición
Trauma de mano	Contusión, laceración, abrasión, herida simple o compleja, con o sin pérdida de la cubierta cutánea, compromiso nervioso, vascular, tendinoso, muscular u óseo desde la punta de los dedos hasta la región distal del antebrazo.			
Caracterización	Determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás. Autorizar a alguien con algún empleo, dignidad u honor. Representar su papel con la verdad y fuerza de expresión necesarias para reconocer al personaje representado. Pintarse la cara o vestirse conforme al tipo o figura que ha de representar.	-Edad -Género -Profesión u oficio -Procedencia -Tiempo de evolución -Diagnóstico de ingreso -Mano lesionada -Región de mano lesionada -Mecanismo de lesión -Proyección radiológica -Tipo de inmovilización -Aplicación de toxoide tetánico. -Antibioticoterapia.	Cuantitativa	Nominal

i. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para la recolección de datos se revisaron las fichas clínicas de todos los pacientes que cumplen los criterios de inclusión durante el período establecido, esta información se registró en la boleta de recolección de datos.

La boleta está constituida por tres series, en la primera serie se solicita la edad, la cual se establece en rangos dados por la Organización Mundial de la Salud; género del paciente, profesión u oficio y procedencia.

La segunda serie se incluyeron el diagnóstico de ingreso, la mano lesionada y la región de la mano, el tiempo de evolución transcurrido entre el hecho traumático y la consulta a un centro asistencial de salud, se solicita información sobre el mecanismo de lesión que produjo el trauma de mano y se enlistan los seis de mayor incidencia para su selección, dejando una opción extra de “otros” para detallarla si no se encuentra en la lista antes mencionada, se solicita especificar la proyección utilizada en rayos x.

La tercera serie es parte del manejo de trauma de mano estas incluyen la utilización de toxoide tetánico, utilización de inmovilización, y el tipo de la misma, la administración de antibioticoterapia, se pregunta sobre si existió intervención quirúrgica y si lo hubo cuántas veces fue llevado a sala de operaciones.

j. Procedimiento para la recolección de la información

Se solicitó la autorización al director del Hospital Nacional de Jutiapa, así como al comité de ética del hospital.

El estudio se realizó en el área archivo del departamento de estadística del Hospital Nacional de Jutiapa donde se encuentran los expedientes clínicos de los pacientes diagnosticados con trauma de mano.

Dicho proceso se realizó por los investigadores iniciando con la obtención de los datos ya instituidos en las fichas clínicas, llevándose a cabo los días lunes a viernes en el horario de 09:00 am a 15:00 pm en el departamento de estadística y archivo.

Los datos recolectados se ingresaron a Microsoft Excel mediante según el orden establecido en las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y luego ser tabulados y expresados gráficamente.

k. Plan de análisis

A través de los datos obtenidos de las boletas de recolección se realizó el análisis estadístico de la siguiente manera:

1. Se distribuyeron los datos de forma manual según los periodos de tiempo en que se realizó el estudio.
2. Se procesaron los datos en Microsoft Excel según las variables incluidas en la operacionalización de las variables.
3. Se tabularon los datos en frecuencias simples para realizar análisis de la información de cada variable.
4. Se realizaron los respectivos cuadros y gráficas para expresar cada variable.

I. Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación

Se redactó una solicitud de autorización a la dirección del Hospital Nacional de Jutiapa para obtener acceso a los expedientes clínicos de los pacientes bajo estudio, asegurando asimismo en dicha solicitud que la información a obtener se manejaría de manera confidencial, sin mencionar nombres y apellidos de los pacientes.

m. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD 2017	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento del problema																								
Solicitud y aprobación del problema																								
Elaboración del protocolo de investigación																								
Entrega de protocolo																								
Solicitud de aprobación del protocolo																								
Trabajo de campo																								
Elaboración de informe final																								

Fuente: Elaboración propia

n. Recursos

1. Humanos

- Una encargada de la investigación
- Un catedrático de tesis
- Un asesor de tesis
- Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación de la Carrera de Médico y Cirujano (OCTGM)

2. Físicos

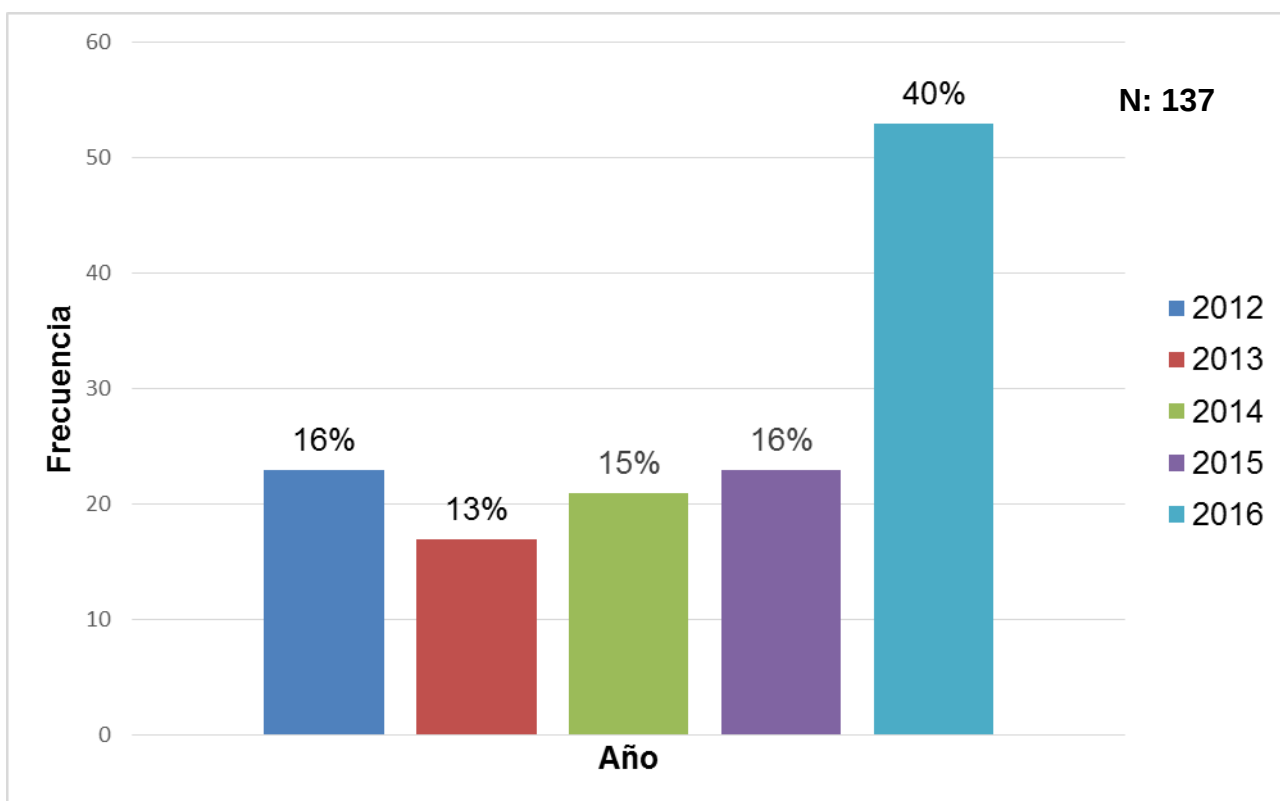
- **Materiales y suministros**
 - Hojas tamaño carta
 - Útiles de oficina
- **Mobiliario y equipo**
 - 1 equipo de computadora portátil
 - Internet residencial
 - Internet portátil
 - Gastos de movilización
 - Cartucho de tinta negra
 - Cartucho tinta a color
 - Impresora Canon G3100

3. Financieros

- Papelería e impresiones.....Q. 1,125.00
- Transporte..... Q. 850.00
- Total..... Q. 1,975.00

VI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

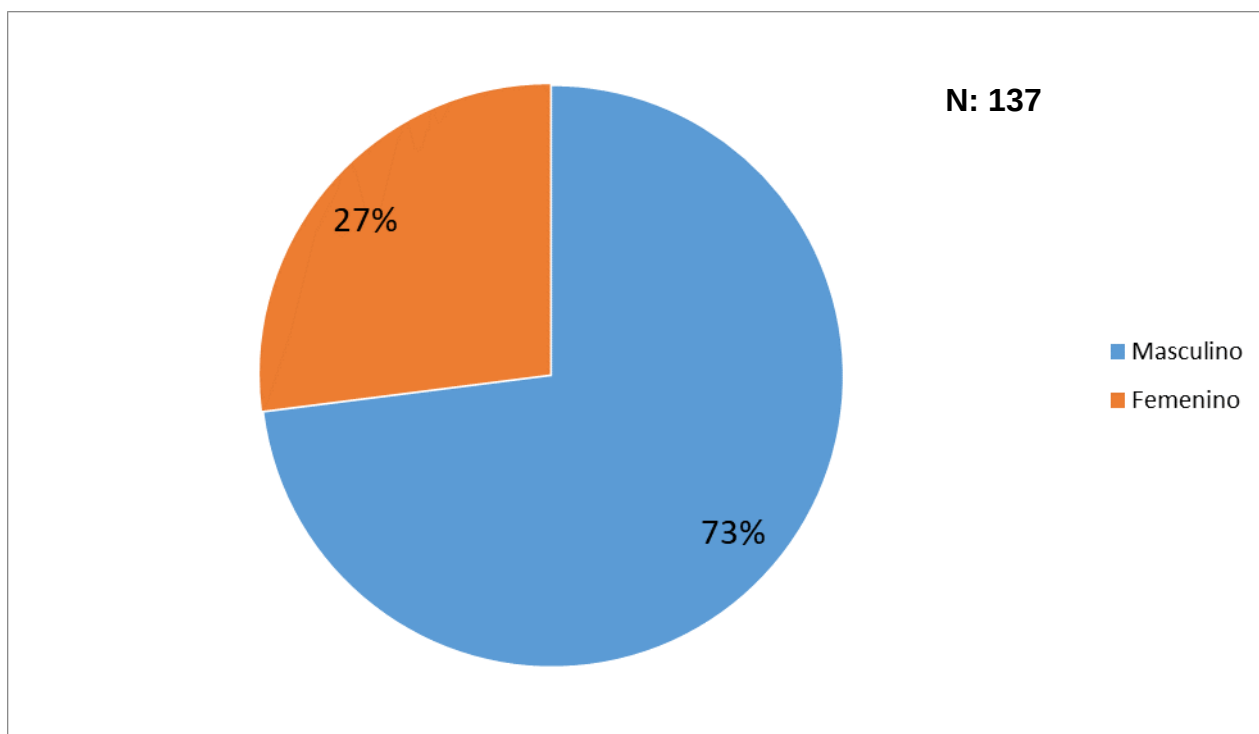
GRÁFICA 1. Distribución de pacientes con trauma de mano según el año de consulta, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

En la gráfica se observa que el mayor número de ingresos de pacientes con trauma de mano fue el año 2016 con un 40% (53), seguido por los años 2012 y 2015 en igual número de casos cada uno con 16% (23).

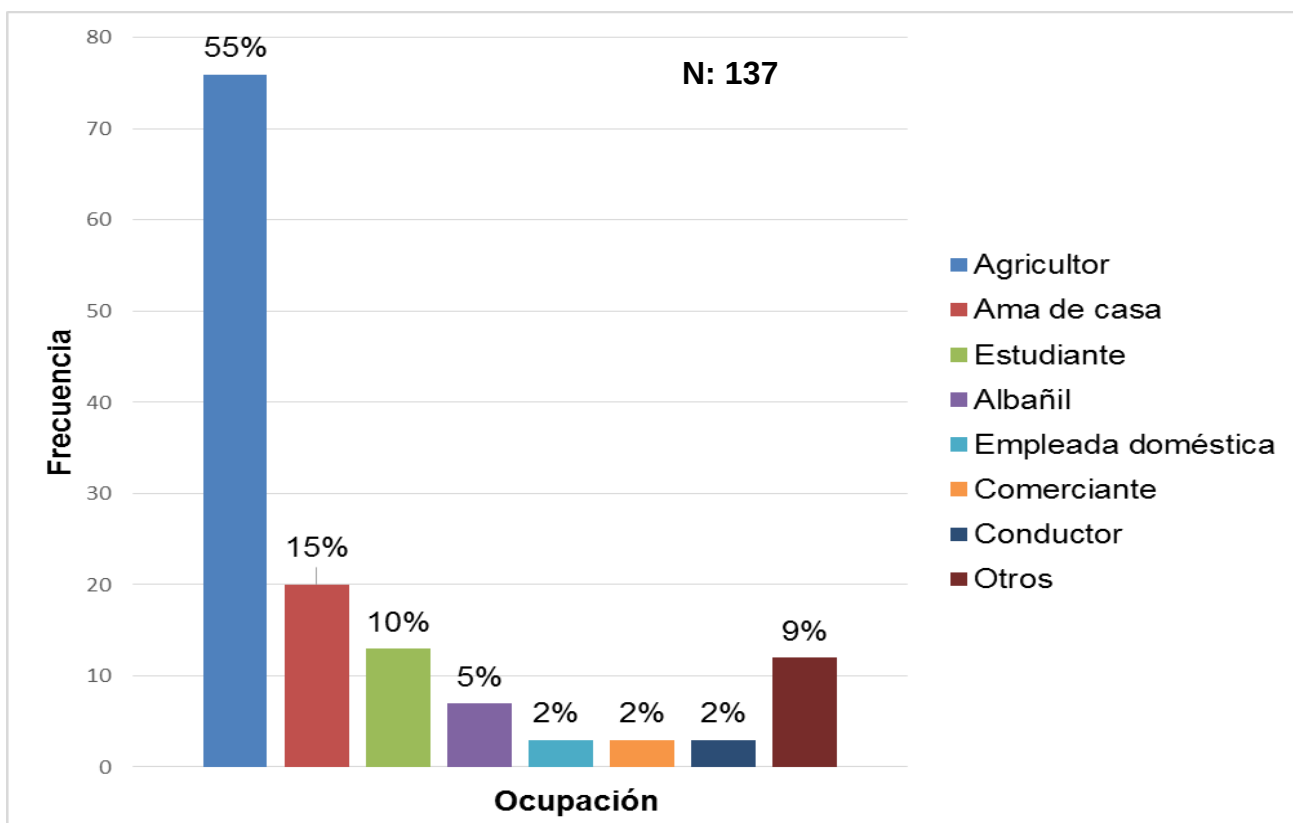
GRÁFICA 2. Distribución según género de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

El género masculino representa un mayor porcentaje de pacientes ingresados con trauma de mano con un 73% (100), el género femenino ocupó un 27% (37).

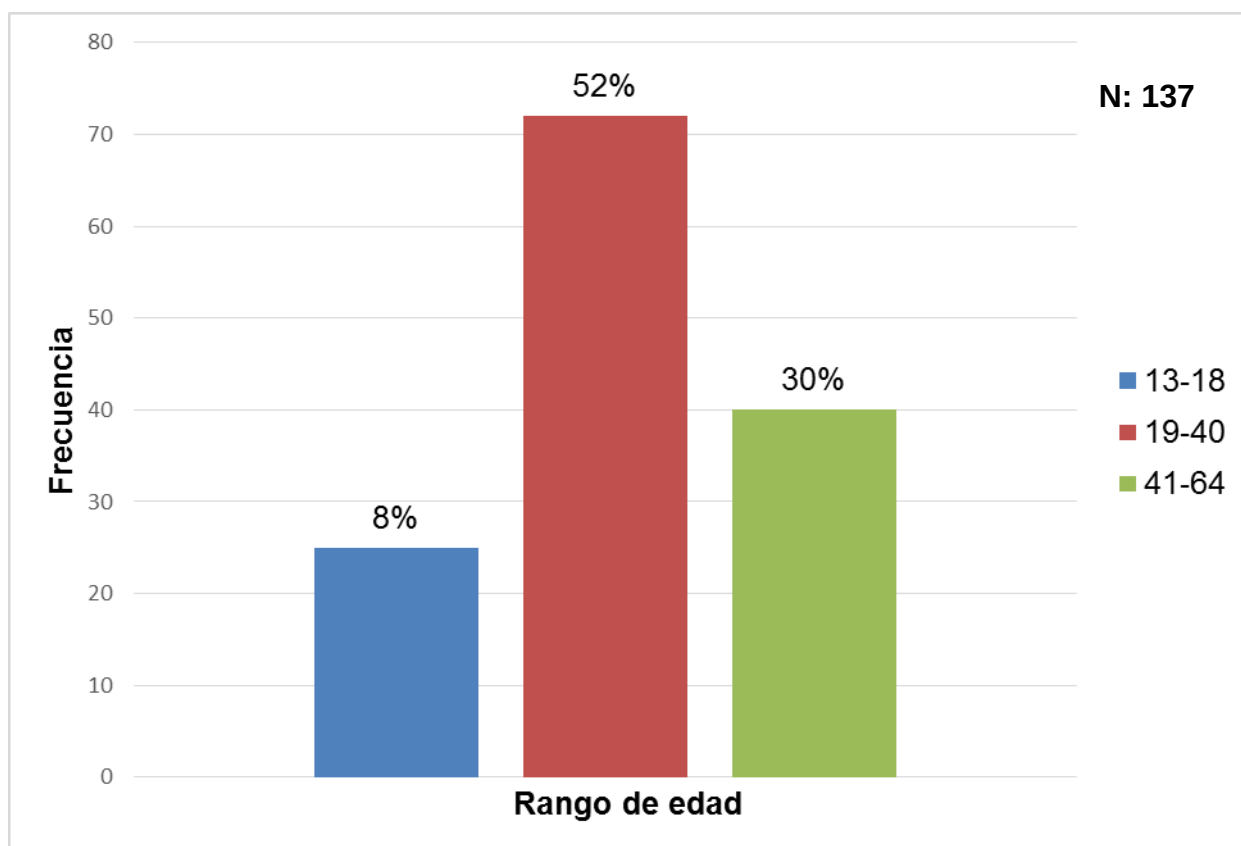
GRÁFICA 3. Distribución según ocupación de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

La ocupación más frecuente de los pacientes ingresados con trauma de mano fue la de agricultor con un 55% (76), seguido por ama de casa con un 15% (20) y estudiantes con un 10% (13).

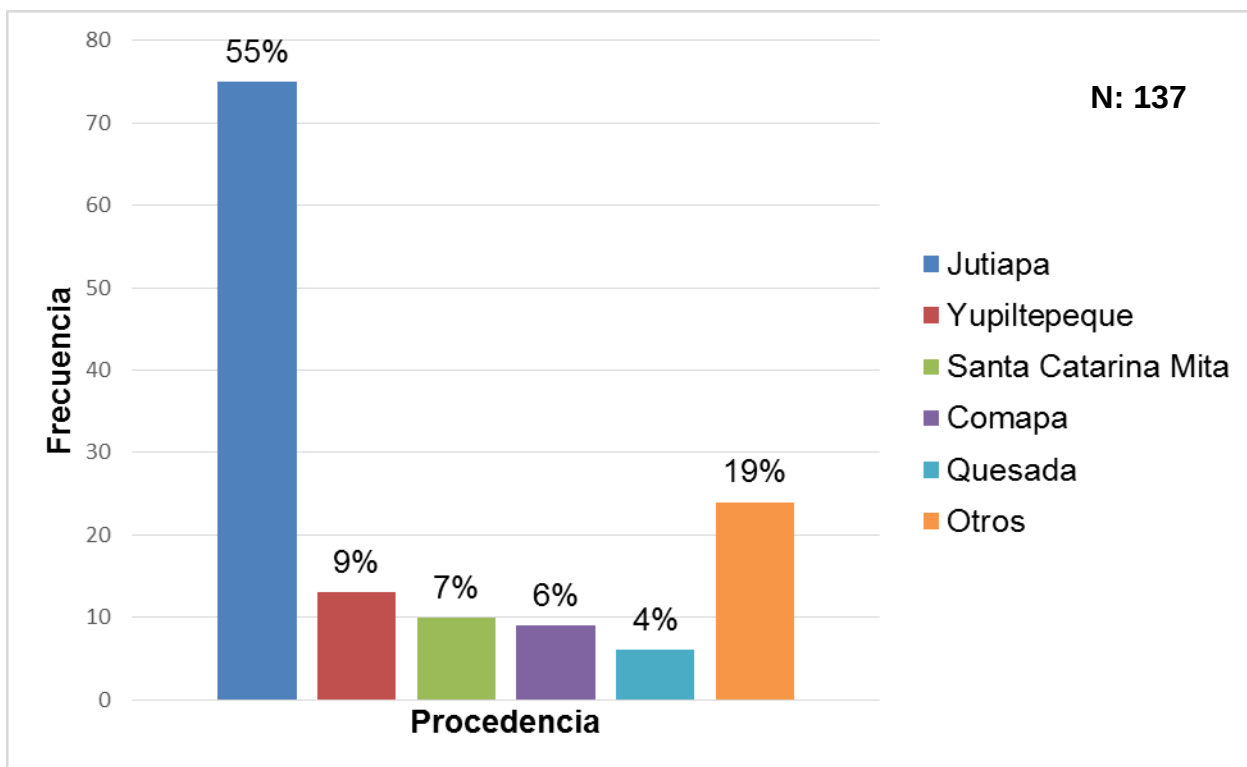
GRÁFICA 4. Distribución según rango de edad de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

La presente gráfica muestra que el rango de edad más afectado por trauma de mano fue de 19-40 años con un 52% (72), seguido por 41-64 años con un 30% (40).

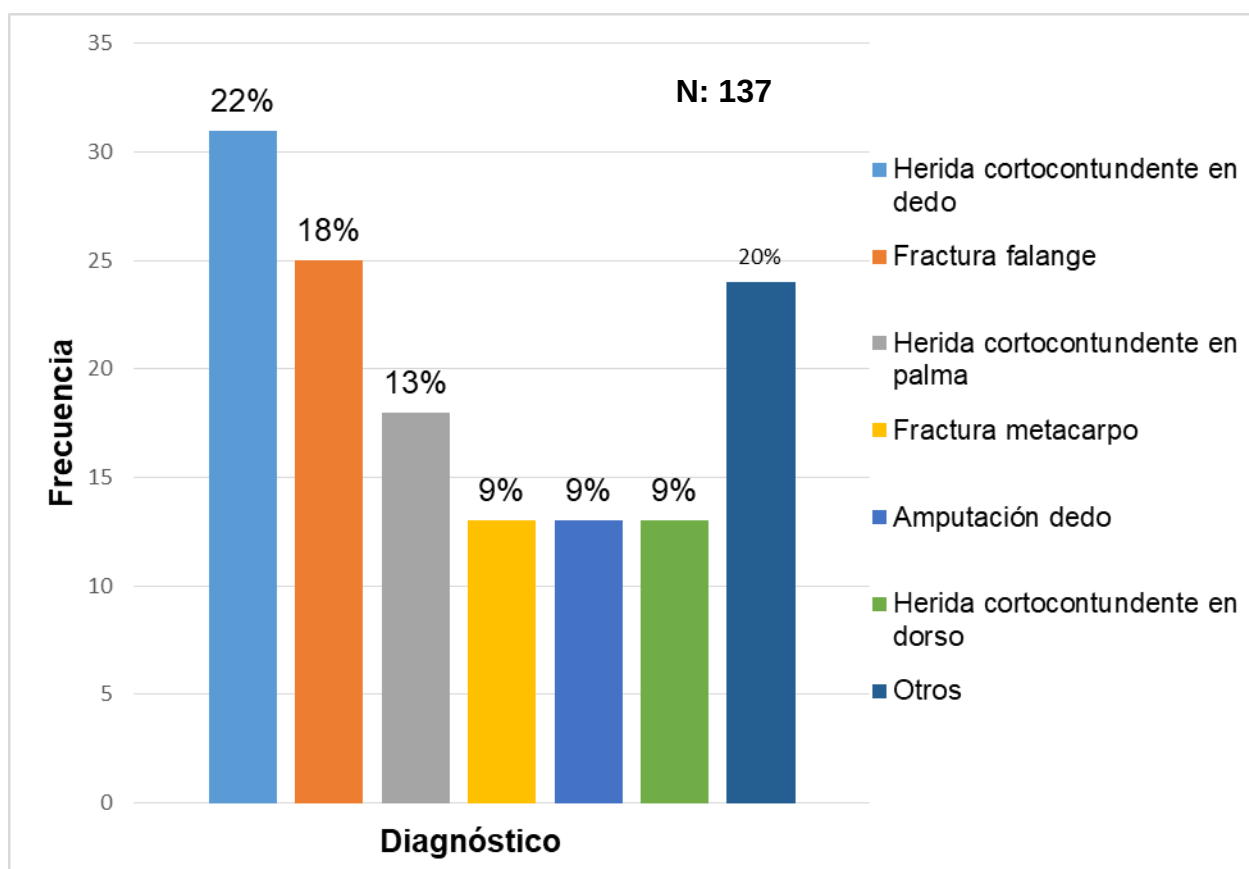
GRÁFICA 5. Distribución según procedencia de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Con respecto a la procedencia de pacientes con trauma de mano, el 55% (75) corresponde al municipio de Jutiapa, seguido por Yupiltepeque 9% (13) y Santa Catarina Mita con un 7% (10). En el grupo de otros se encuentran municipios como Asunción Mita, El Progreso, Agua Blanca ocupando en conjunto 19% (24).

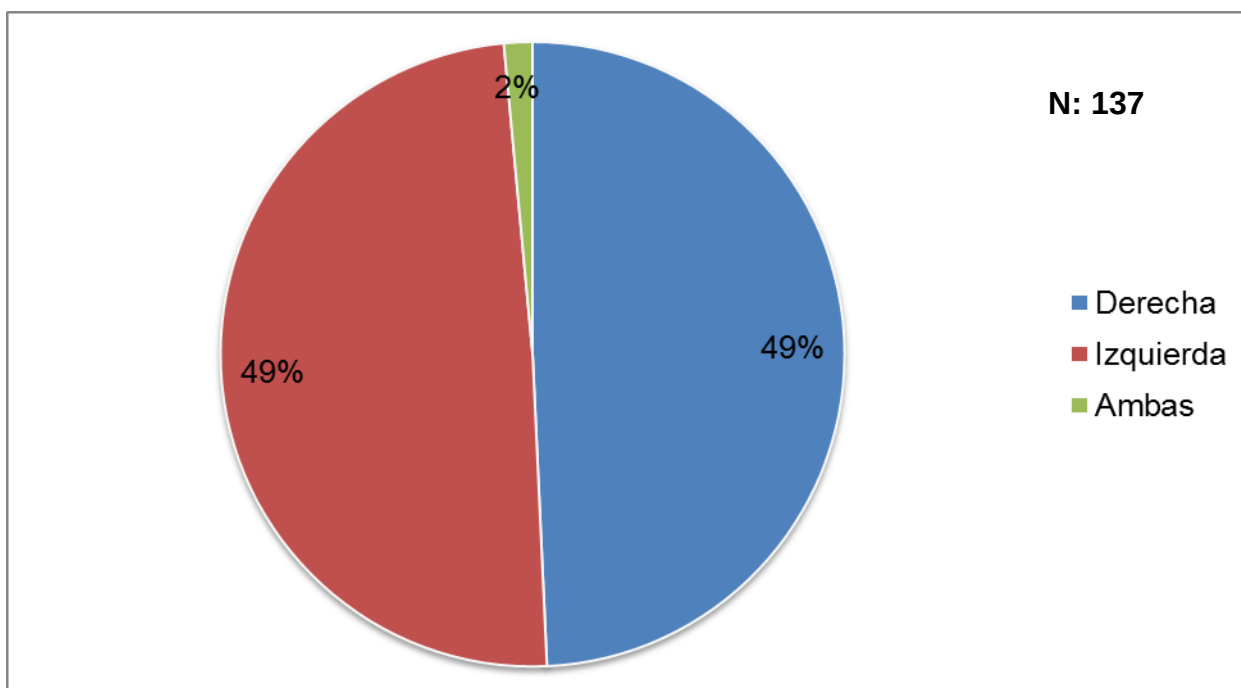
GRÁFICA 6. Distribución según diagnóstico de ingreso de los pacientes con trauma de mano, atendidos en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Respecto al diagnóstico de ingreso de los pacientes con trauma de mano, el más frecuente fue herida cortocontundente en dedo con un 22% (31), seguido por fractura falange 18% (25) y herida cortocontundente en palma con un 13% (18). En el grupo de otros diagnósticos se encuentran fractura de metacarpo, herida cortocontundente en dorso.

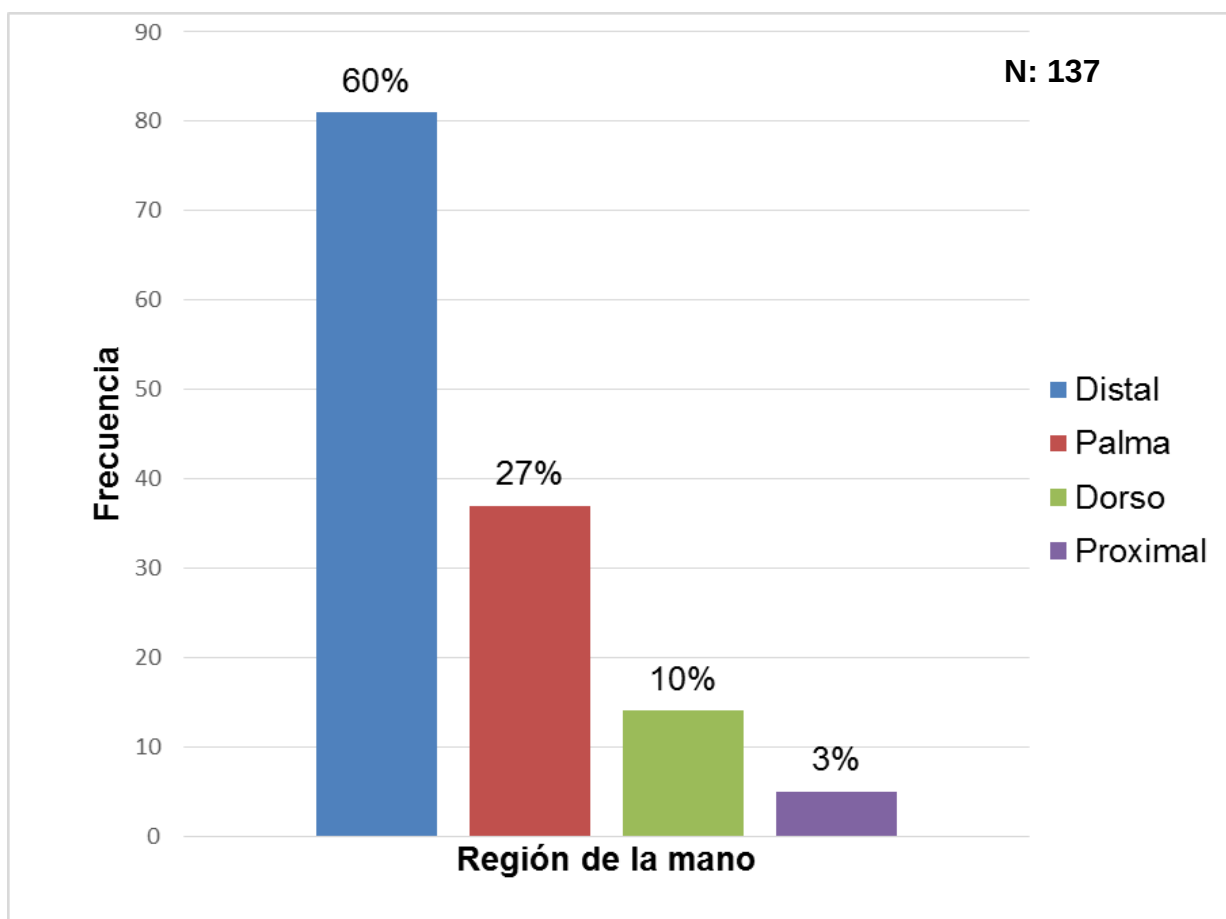
GRÁFICA 7. Distribución según mano afectada de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

No se encontró diferencia en la mano más afectada en los pacientes ingresados con trauma de mano, identificándose la mano derecha e izquierda con 49% (67) cada una respectivamente, únicamente el 2% (2) presentaron lesión en ambas manos.

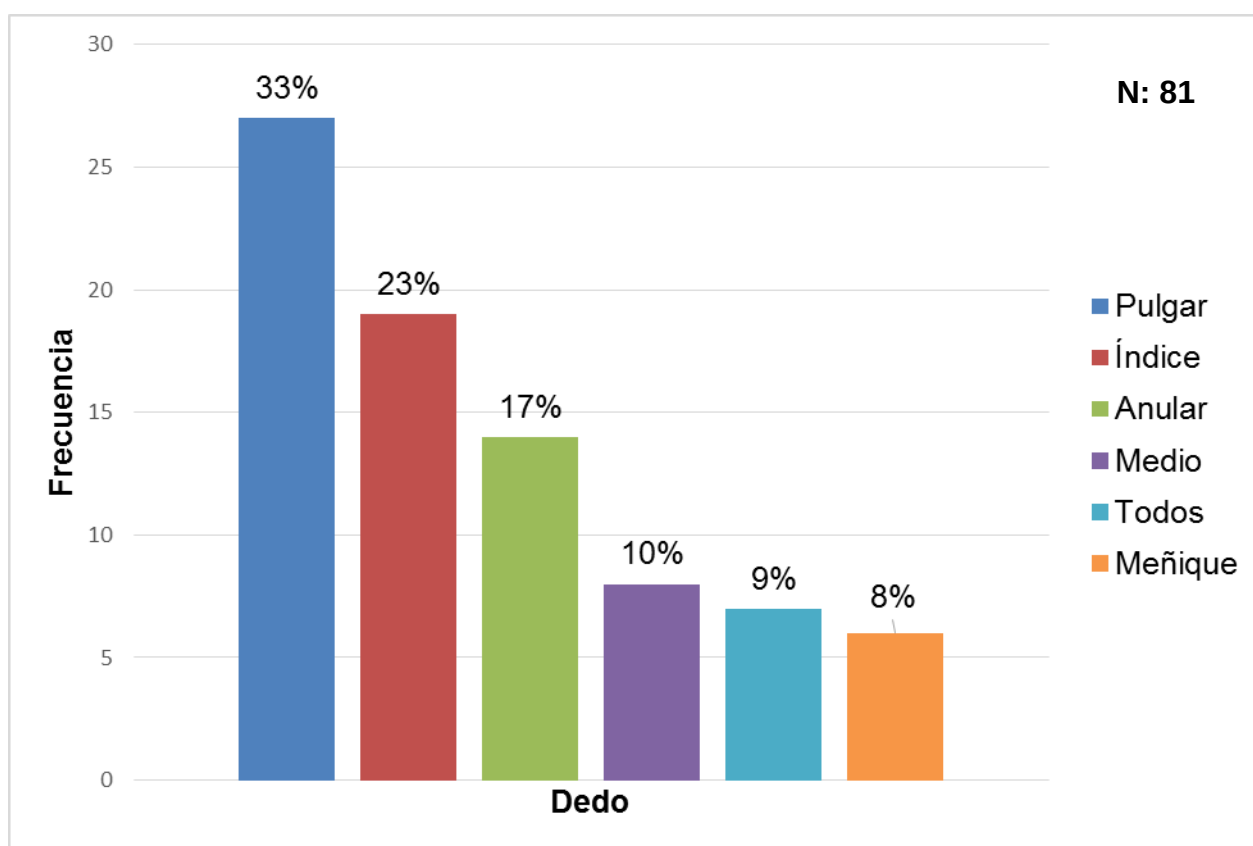
GRÁFICA 8. Distribución según región de la mano afectada de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

La región de la mano más afectada fue la región distal con un 60% (81), seguido por la región palmar con un 27% (37). Ambas conforman un 87% (118) de la totalidad de pacientes.

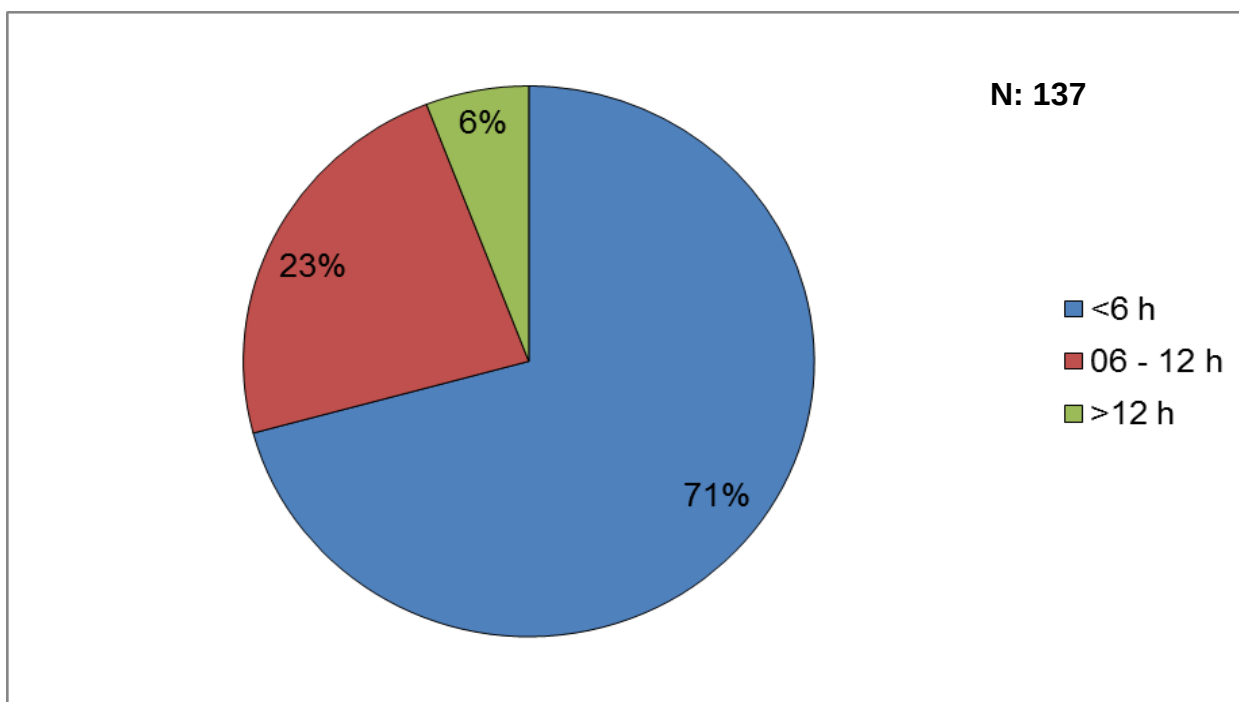
GRÁFICA 9. Distribución según dedo afectado de los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

La presente gráfica demuestra que el dedo pulgar es el más afectado con un 33% (27), seguido por el dedo índice con un 23% (19) y el dedo anular con un 17% (14), respectivamente.

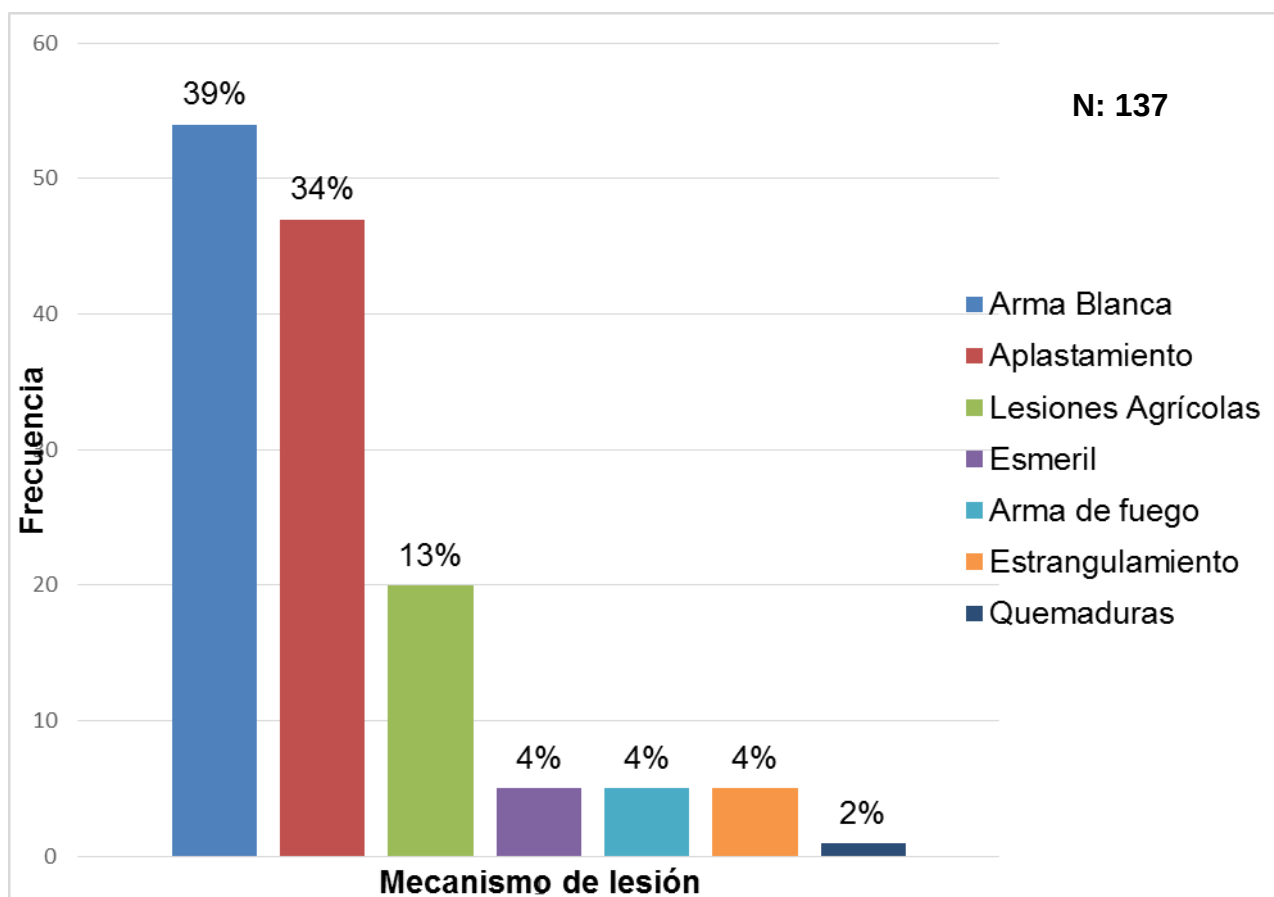
GRÁFICA 10. Distribución según tiempo de evolución de la lesión en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

La mayoría de pacientes consultaron en un tiempo menor a 6 horas con un 71% (97), seguido por un tiempo entre 6-12 horas con un 23% (32) y con un tiempo de consulta mayor a 12 horas 6% (8).

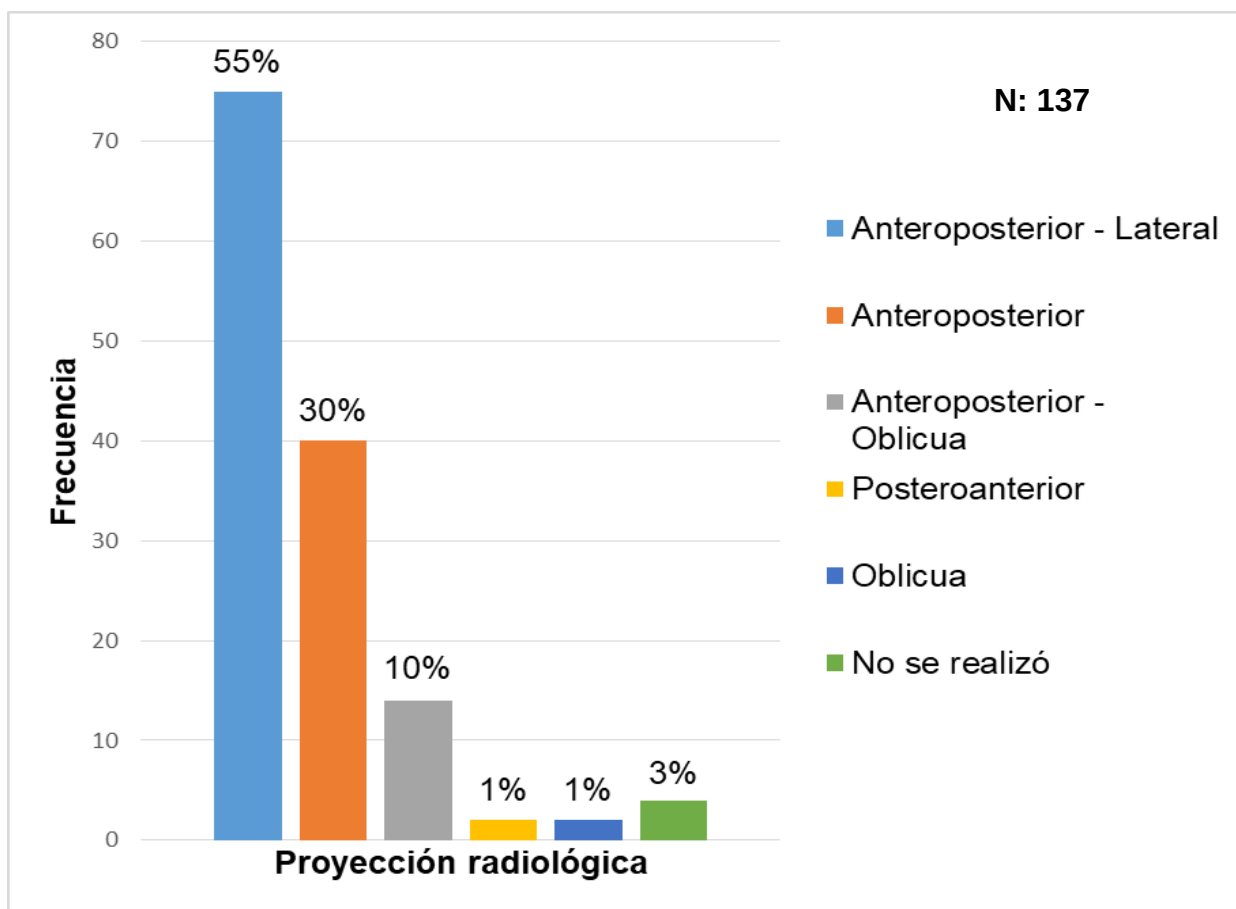
GRÁFICA 11. Distribución según mecanismo de lesión en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

En lo que respecta al mecanismo de lesión, el más común fue por arma blanca con un 39% (54), seguido por aplastamiento con 34% (47) y lesiones agrícolas con un 13% (20).

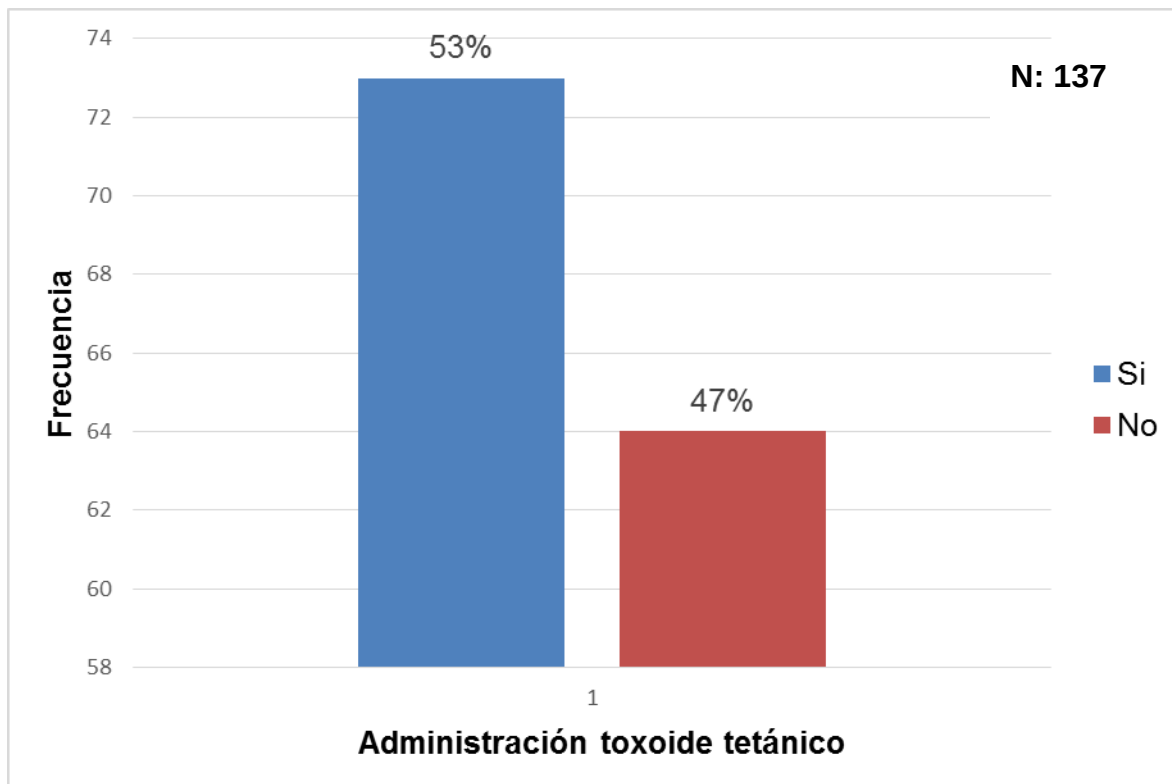
GRÁFICA 12. Distribución según proyección radiológica solicitada en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

En la gráfica anterior se estable que en 55% (75) de los pacientes se les solicitó las proyecciones anteroposterior – lateral, seguido por el 30% (40) a quienes se solicitó únicamente proyección anteroposterior. Ambos grupos representan el 85% (115) de las proyecciones solicitadas a los pacientes con trauma de mano.

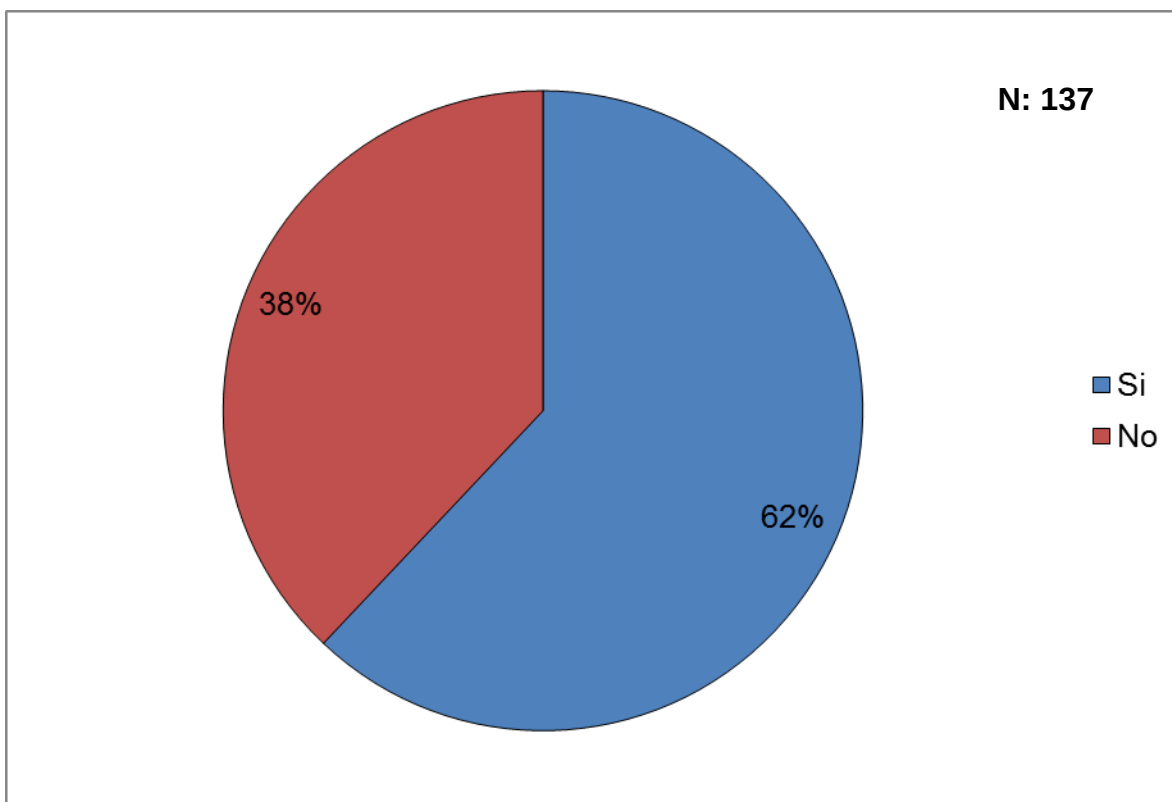
GRÁFICA 13. Distribución según administración de toxoide tetánico en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Respecto a la administración de toxoide tetánico, al 53% (73) si se les administró toxoide tetánico y al 47% (64) de los pacientes no se les administró toxoide tetánico.

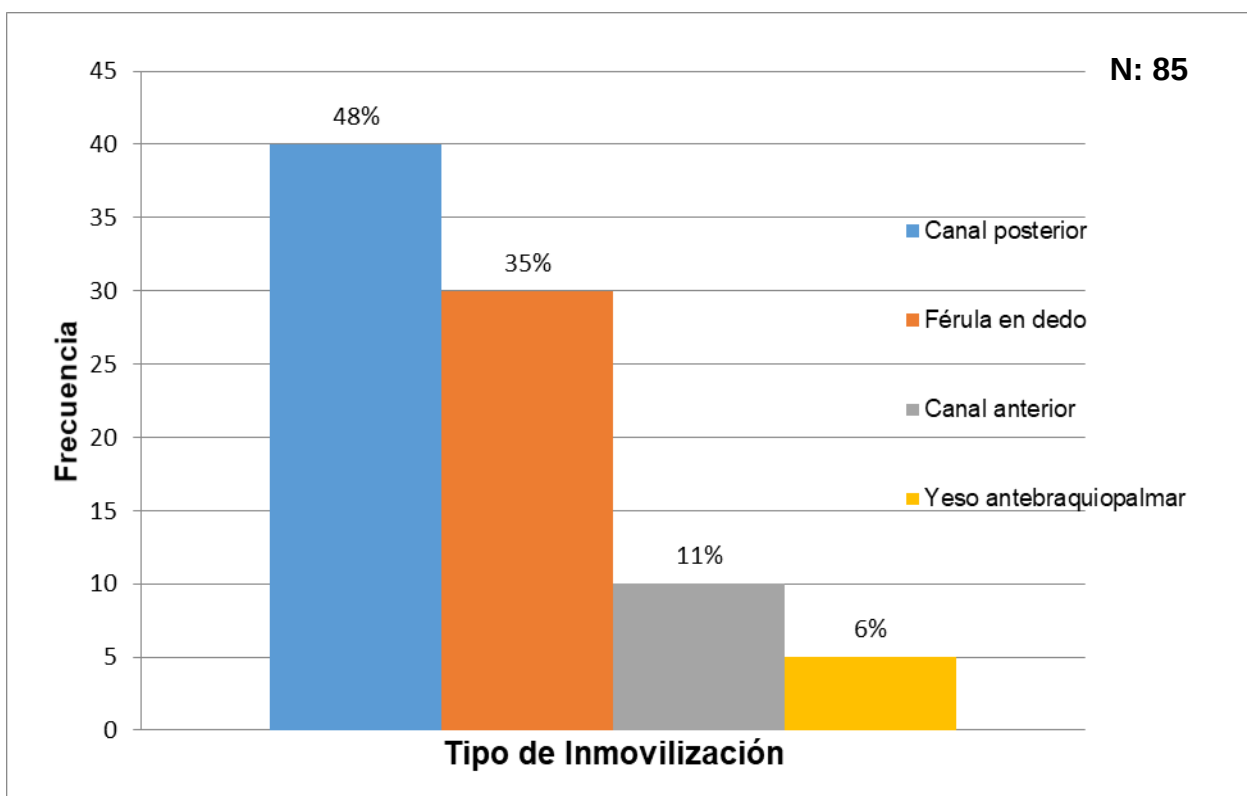
GRÁFICA 14. Distribución según utilización de inmovilización en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Según lo observado en la presente gráfica, se utilizó inmovilización en 62% (85) de los pacientes ingresados con trauma de mano.

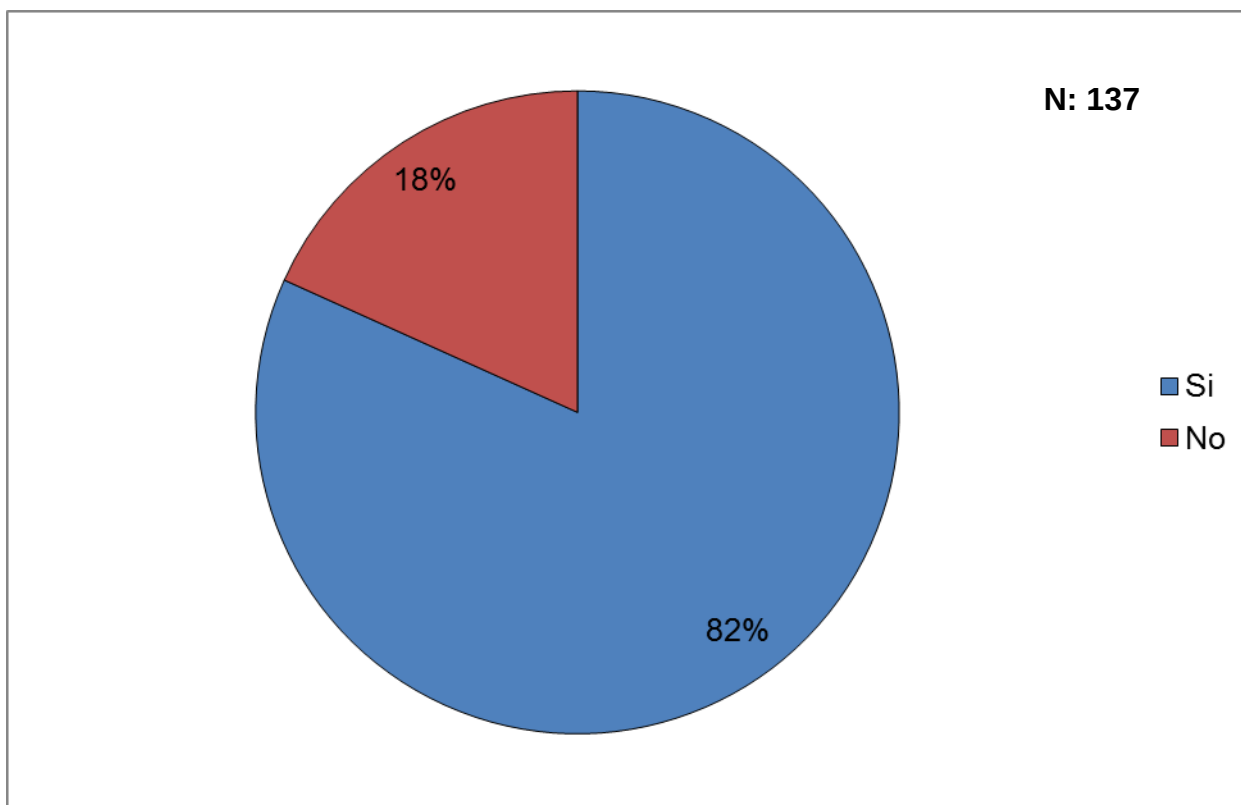
GRÁFICA 15. Distribución según tipo de inmovilización en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

El tipo de inmovilización más utilizada en los pacientes ingresados con trauma de mano, fue canal posterior con 48% (40), seguido por férula dedo con un 35% (30) de la totalidad de los casos.

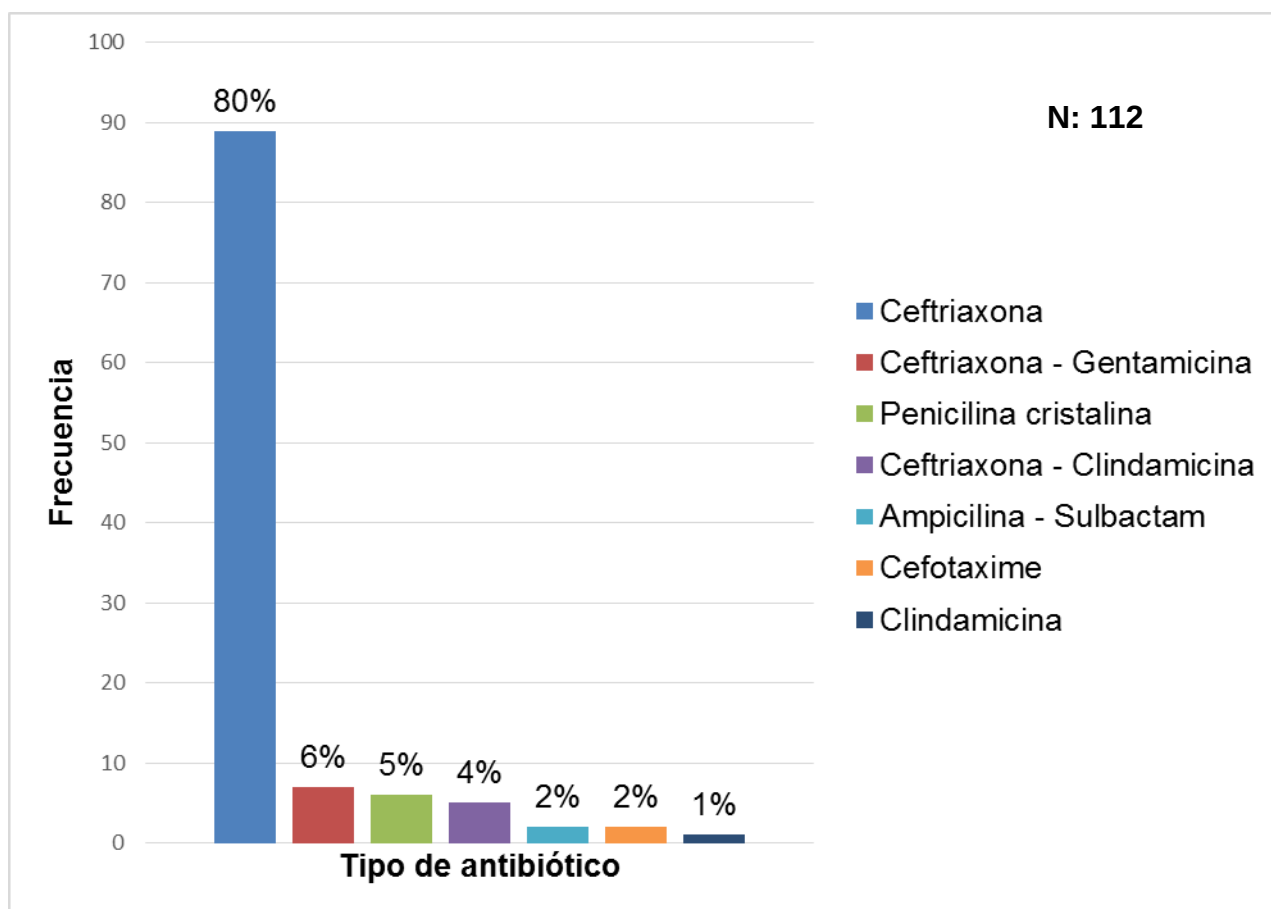
GRÁFICA 16. Distribución según utilización de terapia antibiótica en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Respecto a la utilización de terapia antibiótica en los pacientes con trauma de mano, en 82% (112) de los pacientes sí se utilizó.

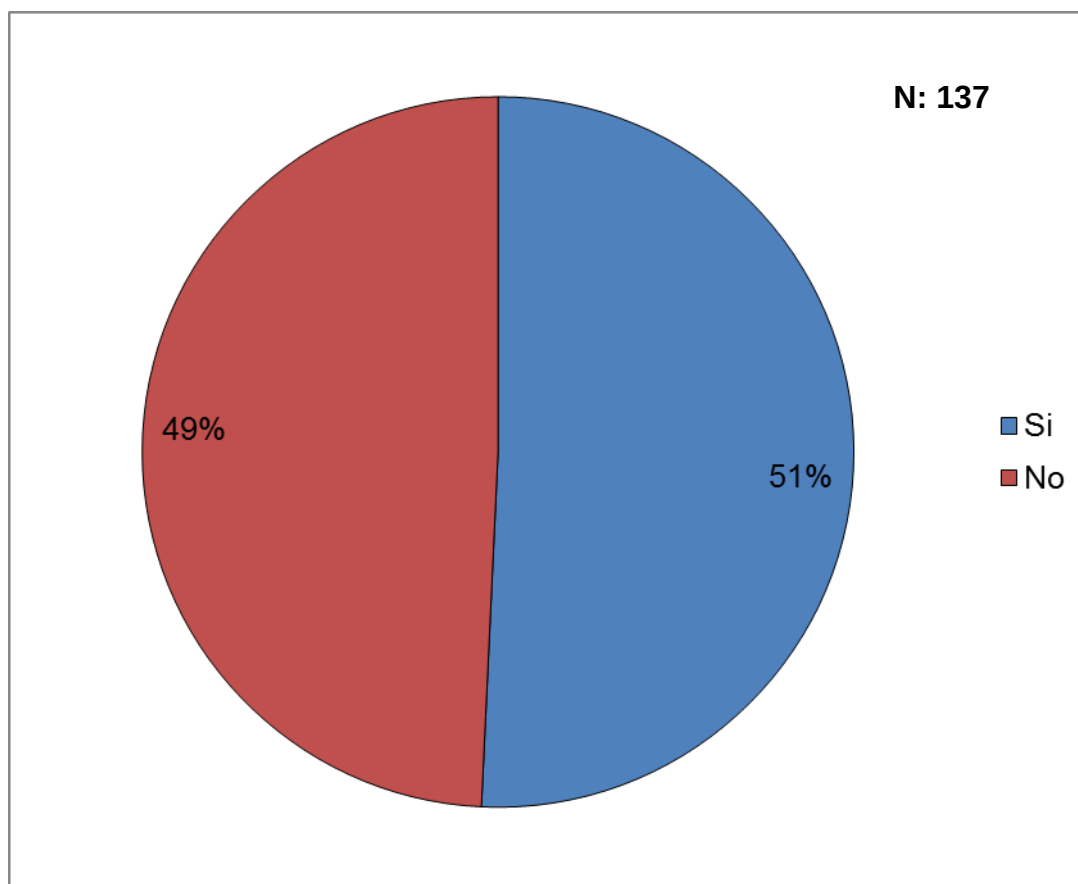
GRÁFICA 17. Distribución según tipo de terapia antibiótica en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

El antibiótico más utilizado en los pacientes ingresados con trauma de mano fue Ceftriaxona con un 80% (89), seguido por la combinación Ceftriaxona–Gentamicina con un 6% (7) de la totalidad de los pacientes.

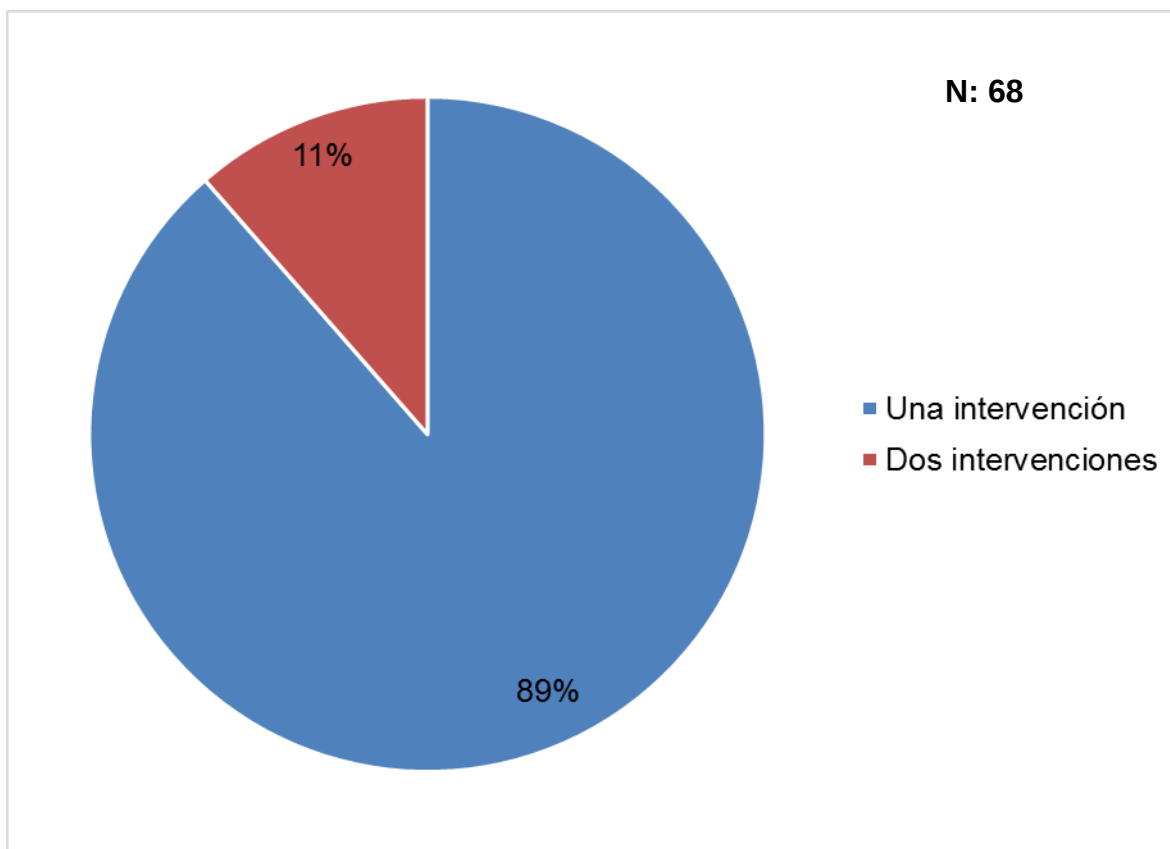
GRÁFICA 18. Distribución según intervención quirúrgica en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Según la gráfica presentada, al 51% (68) de los pacientes ingresados con trauma de mano se les realizó algún tipo de intervención quirúrgica y a un 49% (66) de los casos no se les realizó algún tipo de intervención.

GRÁFICA 19. Distribución según número de intervención quirúrgica en los pacientes con trauma de mano, ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2016.



Fuente: Boleta de recolección de datos 2017

Respecto al número de intervenciones que se realizaron en los pacientes que sí tuvieron algún tratamiento quirúrgico, a 89% (62) se les realizó una intervención y a 11% (8) de los pacientes se les realizó dos intervenciones.

VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Habiendo culminado la investigación realizada en 137 pacientes con trauma de mano ingresados en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el período de enero 2012 a diciembre 2016, se puede analizar y discutir diversos aspectos.

El año con mayor ingreso de pacientes con trauma de mano fue el 2016 con un 40% (53) de la totalidad de los casos, es de tomar en cuenta que ese año se abrió el departamento de traumatología en el hospital, siendo ingresados anteriormente en el departamento de cirugía, por lo cual muchos pacientes buscaban otros hospitales que contaran con especialistas en traumatología y ortopedia.

Con respecto al género, se observa marcada diferencia en el sexo masculino con un 73% (100) de los casos, la mayor parte de los estudios de lesiones de mano muestra predominio del sexo masculino, por ejemplo, Osnaya reportó que un 82.9% de las lesiones sucedieron en hombres.

La ocupación más frecuente de los pacientes ingresados con trauma de mano fue la de agricultor con un 55%, siendo la principal herramienta de esta ocupación la mano y que una lesión de este tipo causa importante ausentismo laboral y secuelas incapacitantes que representa un impacto socio-económico para la región. El segundo lugar lo ocupa las amas de casa con un 15% (20) tomando en cuenta que se exponen a objetos de uso cotidiano cortopunzantes como cuchillos.

La población mayormente afectada se encuentra en el rango de edad de 19-40 años con un 52%, seguido por el rango de edad de 41-64 años con un 30% esto es de suma importancia ya que forman parte de la población económicamente activa y una lesión de este tipo pueden causar incapacidad laboral.

En cuanto a la procedencia, la mayoría de la población proviene del departamento de Jutiapa, esto debido a la cercanía de los pacientes que viven en la región a este hospital, el resto de los pacientes proviene de los departamentos cercanos como Jalapa y Santa Rosa.

Herida cortocontundente en dedo es el diagnóstico de ingreso más frecuente en pacientes con trauma de mano, seguido por fractura de falange, siendo la región distal de la mano la más afectada. No hubo ninguna diferencia entre la mano derecha o izquierda con un 49% (67), respectivamente y el restante se lesionó ambas, esto puede atribuirse a que las personas sufrieron lesiones accidentales autoprovocadas por artefactos cortantes y estas usualmente accionan la mano dominante y sostienen los objetos con la mano no dominante. Osnaya y sus colaboradores encontraron que el 46.7% se lesionó la mano derecha, 42.9% la izquierda, y el restante 10.5% se lesionó ambas. Vinculando a las lesiones de los dedos, 33% (27) de los traumatismos afectaron al dedo pulgar o primer dedo, 23% (19) al dedo índice o segundo dedo, 17% (14) al dedo medio o tercer dedo y en menor proporción el cuarto y quinto dedo. Cabe resaltar que el pulgar y el índice son necesarios para la función de pinza y prensión, indispensables y casi exclusivos de la raza humana (Michel 2015).

El 71% (97) de los pacientes consultaron a emergencia en un tiempo menor de 6 horas, seguido por un tiempo de consulta entre 6-12 horas 23% (32) y con un tiempo de consulta mayor a 12 horas un 6% (8) de todos los casos, siendo estos los pacientes que tiene mayor riesgo de complicaciones.

En cuanto el mecanismo de lesión, la mayor parte se asoció con heridas por arma blanca 39% (54) siendo estas por hechos violentos, las lesiones por aplastamiento con un 34% (47) la mayoría de estas por accidentes de tránsito, las lesiones agrícolas obtuvieron un 13% (20), siendo estas por accidente laboral.

Al 55% (75) de los pacientes ingresados por trauma de mano se les solicitó la proyección radiológica anteroposterior – lateral, teniendo esta relación a sospecha de fractura de falanges y metacarpianos para establecer diagnóstico radiológico (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015)

Respecto a la administración de toxoide tetánico fue aplicada al 53% (73) seguido por un 47% (64) que no se le administró, debiéndose utilizar esta en las primeras horas de la lesión como profilaxis para la infección por *Clostridium Tetani* (Instituto Mexicano de Seguro Social).

De la totalidad de los pacientes ingresados por trauma de mano se utilizó algún tipo de inmovilización en un 62% (85) de los pacientes, siendo el principal tipo de inmovilización el canal posterior con un 48% (40), seguido por férula de dedo con un 35% (30). La inmovilización temprana es indispensable en las primeras horas para evitar la rigidez de las articulaciones interfalángicas (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

En 82% (112) de los pacientes con trauma de mano se utilizó terapia antibiótica, en estos pacientes el antibiótico más utilizado por los médicos fue Ceftriaxona con 80% (89) de los casos, seguido por la combinación Ceftriaxona – Gentamicina con un 6% (7).

Respecto a la realización de intervención quirúrgica, al 51% (68) de los pacientes se les realizó algún tipo de procedimiento en sala de operaciones; del 49% (66) de los pacientes no requirió algún tipo de procedimiento, de estos el 89% (62) requirió únicamente de una sola intervención, mientras que el 11% (6) tuvo dos ingresos a sala de operaciones, la mayoría de estos debido principalmente a algún tipo de complicación como infección herida.

VIII. CONCLUSIONES

1. De 137 pacientes caracterizados con trauma de mano, el género masculino fue el más afectado con un 73%, la ocupación más frecuente fue la de agricultor con un 55%, el rango de edad más afectado fue de 19-40 años con un 52%.
2. El diagnóstico de ingreso más frecuente de los pacientes ingresados con trauma de mano fue herida cortocontundente en dedo con 22%, el dedo más afectado fue el pulgar con un 33%, el mecanismo más común que provocó la lesión fue arma blanca con un 39% y las proyecciones radiológicas más solicitadas fueron anteroposterior - lateral en 55% de los pacientes.
3. Se administró toxoide tetánico al 53% de los pacientes ingresados con trauma de mano, se utilizó inmovilización en un 62%, en dichos pacientes el tipo de inmovilización más utilizada fue el canal posterior en un 48%.
4. El 82% de los casos ingresados con trauma de mano utilizó terapia antibiótica, en dichos pacientes el antibiótico más utilizado fue Ceftriaxona en un 80%. Se realizó intervención quirúrgica a un 51% de los pacientes ingresados con trauma de mano, siendo un 89% de estos pacientes intervenidos una sola vez.

IX. RECOMENDACIONES

1. Como consecuencia de los cambios que a nivel nacional e internacional que en materia de prevención de accidentes, tal es el caso del Ministerio de Salud, ente que debe velar por la salud de los guatemaltecos, se sugiere realizar campañas para fomentar medidas de seguridad y modificación de conductas de riesgo en agricultores por ser la población más vulnerable.
2. Al Ministerio de Agricultura brindar medidas de protección a los agricultores en el ejercicio de su profesión ya que están constantemente expuestos a sufrir lesiones traumáticas, como por ejemplo proporcionarles guantes de cuero para proteger la mano durante la actividad laboral.
3. Al Director del Hospital Nacional de Jutiapa, favorecer la creación de protocolos de manejo de pacientes con trauma de mano para mejorar el tratamiento brindado al paciente, ya que una lesión de este tipo con un tratamiento no adecuado repercute en el bienestar físico, económico y social del paciente. A los médicos de la emergencia del Hospital Nacional de Jutiapa solicitar en casos de sospecha de fractura de dedo las proyecciones radiológicas PA y lateral y en fracturas de metacarpiano PA y oblicua de la mano.

XI. PROPUESTA

Tomando en consideración los resultados obtenidos, el análisis y en base a las recomendaciones se propone:

“PREVENCIÓN DE TRAUMA DE MANO”

a) Introducción:

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, se encontró que el principal grupo afectado son los agricultores y que el mecanismo de lesión más frecuente fue por herida por arma blanca y lesiones agrícolas con otro tipo de maquinaria por lo que esta propuesta se enfoca en la prevención de este tipo de lesiones.

b) Objetivo:

Educar a los agricultores sobre las medidas de protección adecuadas para disminuir los accidentes laborales con herida por arma blanca y demás maquinaria agrícola.

c) Planteamiento de propuesta:

Se repartirán trifoliales en el servicio de consulta externa del Hospital Nacional de Jutiapa, así como en el Centro de Salud de Jutiapa para que el personal educador en salud lo entreguen a la población que consultan en esa institución, ya que fue el municipio de donde más pacientes consultaron con trauma de mano.

Además se difundirá por medio de la radio la información del trilojar ya que es un medio de alto alcance para que la información llegue a los agricultores.

LADO A

- Los guantes que se encuentran rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos no deben ser utilizados



Otras medidas de protección de trauma de mano:

- Desprenderse de anillos y el reloj antes de empezar la jornada laboral
- En caso de existir lesión o herida expuesta, consulte inmediatamente a un centro asistencial

Recuerde sus manos son su principal herramienta de trabajo, son el tesoro de su vida



PREVENCIÓN DE TRAUMA DE MANO



**Basado en estudio:
Caracterización de pacientes
con trauma de mano**

Laura Esmeralda Ayala Villela

¿Que es el trauma de mano

Es una contusión, laceración, herida que puede ser desde la punta de los dedos hasta la región metacarpiana



Principales factores de riesgo

- Utilizar herramientas y materiales potencialmente peligrosos
- Uso inadecuado y descuido de una maquinaria o herramienta
- No utilizar medidas protección para miembro superior al utilizar este tipo de maquinaria o herramienta
- Realizar acciones o tareas de forma apurada



Medidas de prevención de Trauma de mano

- Utilizar guantes de cuero o lona para la manipulación de materiales ásperos o con bordes filosos
- Guantes y mangas resistentes al calor para trabajos de soldadura o fundición donde haya riesgo de quemaduras
- Guantes de hule para manipular sustancias químicas
- Los guantes deben ser de talla apropiada y en buenas condiciones
- Evitar movimientos que puedan ocasionar cortes y lesiones

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Angly, B; Constantinescu, MA; Kreutziger, J; Bettina, J; Vögelin, E. 2012. Early versus delayed surgical treatment in open hand injuries: a paradigm revisited (en línea). *World Journal of Surgery* 36(4):826-829. Consultado 6 sep. 2017. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22311142>
- Bill, E; Raymond G, H. 2013. Traumatismo de la mano (en línea). *In* Diagnóstico y tratamiento en medicina de urgencias. Stone, CK; Humphries, RL (eds.). 7 ed. Estados Unidos de América, McGraw Hill Lange. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en <http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1504§ionid=95162031>
- Brotzman, SB. 2012. Lesiones del tendón flexor (en línea). *In* Lesiones de muñeca y mano. España, Elsevier España. p. 2. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en <http://media.axon.es/pdf/89592.pdf>
- Chevalier, N; López, L; Lamas, M; Andreoli, A; Vanerio, J. 2009. Lesiones laborales de mano: guía clínica para la asistencia en el primer nivel de atención (en línea). Montevideo, Uruguay, BSE, Central de Servicios Médicos. 15 p. Consultado 6 sep. 2017. Disponible en https://www.bse.com.uy/wps/wcm/connect/eb0e1b81-2b7d-4b10-8fd0-94b6882f0377/Guia_clinica_para_la_asistencia_de_las_lesiones_laborales_de_mano_en_el_primer_nivel_de_atencion.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=eb0e1b81-2b7d-4b10-8fd0-94b6882f0377

Feehan, LM; Sheps, SB. 2006. Incidence and demographics of hand fractures in British Columbia, Canada: a population – based study (en línea). The Journal of Hand Surgery 31(7):1068-1074. Consultado 6 sep. 2017. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16945705>

González Pérez, CE; San Miguel Rodríguez, R. 2001. Lesiones traumáticas de la mano: estudio epidemiológico (en línea). Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología 15(5):230-234. Consultado 6 sep. 2017. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2001/or015h.pdf>

González, CA. 2007. Anatomía de la mano (en línea, sitio web). El portal de la salud. Consultado 5 sep. 2017. Disponible en <http://www.elportaldelasalud.com/anatomia-de-la-mano/>

Grivna, M; Eid, HO; Abu-Zidan, FM. 2016. Epidemiology of isolated hand injuries in the United Arab Emirates (en línea). World Journal of Orthopedics 7(9):570-576. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5027012>

Harrison, BP; Hilliard, MW. 1999. Emergency department evaluation and treatment of hand injuries (en línea). Emergency Medicine Clinics of North America 17(4): 793-822,v. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10584103>

IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social). 2015. Diagnóstico y manejo integral de las lesiones traumáticas de mano en el adulto (en línea). México, CENETEC-Salud. 54 p. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/065_GPC_LesTxde manoeneladulto/Mano_ER_CENETEC.pdf

Junco Gelpi, DA. 2015. Lesiones de partes blandas y óseas en un dedo de la mano (en línea). MEDISAN 19(11):1348-1352. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid= S102930192015001100007º

López Roldán, VM; Arenas Zavala, M; Alvarez Reyna, L; Barrios, M; González, R; Fernández Rojas, A; González Ramírez, S; Hernández Hernández, JL; Hernández Leyva, B; Pérez Chávez, E; Vásquez Dávila, R. 2003. Guía clínica para la atención de lesiones traumáticas de la mano (en línea). Revista Médica del IMSS 41(supl.1): S109-S121. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031l.pdf>

López Sullaez, LC; Estrada Ruíz, R. 2009. Repercusión ocupacional de las amputaciones traumáticas en dedos de la mano por accidente de trabajo (en línea). Medicina y Seguridad del Trabajo 55(217):41-48. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid= S0465-546X2009000400005

Michel Rollock, CC. 2015. Incidencia de las lesiones traumáticas de la mano y la muñeca de origen laboral: estudio de calidad de vida (en línea). Tesis Dr. Santander, España, Universidad de Cantabria. 200 p. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/7437/TesisCCMR.pdfsequence=1>

Osnaya-Moreno, H; Romero-Espinisa, JF; Mondragón-Chimal, MA; Ochoa-Gonzáles, G; Escoto-Gómez, JA. 2014. Estudio epidemiológico de las lesiones traumáticas de mano en un Centro Médico de Toluca, Estado de México (en línea). Revista Cirugía y Cirujanos 82(5):513-514. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/662/66231760006.pdf>

Paz Morales, M. 2012. Trauma de mano (en línea). Scribd. Consultado 6 sep. 2017. Disponible en [https://es.scribd.com/presentation/108497466/Tema-14-Trauma -de-Mano-](https://es.scribd.com/presentation/108497466/Tema-14-Trauma-de-Mano-)

Quiñonez, PG. 2005. La cirugía de la mano (en línea). Aragua, Venezuela, FUNDACITE. 116 p. Consultado 9 sep. 2017. Disponible en http://www.fundacite-aragua.gob.ve/pdf/cirugia_mano1.pdf

RAE (Real Academia Española). 2014. Diccionario de la lengua española (en línea, sitio web). 23 ed. España. Consultado 7 sep. 2017. Disponible en <http://www.dle.rae.es/?id=DglqVCc>

Ramirez, CE; Ramirez, CE; Ramirez, MA; Ramirez, NM. 2008. Trauma de mano diagnóstico y manejo inicial (en línea). Revista Salud UIS 40:37-44. Consultado 10 sep 2017. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3438/343835679006.pdf>

Salles Betancourt, G; Croas, FA. 2010. Tratamiento de lesiones traumáticas de las manos producidas por armas de fuego (en línea). Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología 24(2):70-80. Consultado 5 sep. 2017. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2010000200006

Sirit-Urbina, Y; Fernández-D'pool, J; Lubo-Palma, A. 2002. Accidentes de la mano en trabajadores de la Costa Oriental del lago de Maracaibo del Estado Zulia, Venezuela, 1986-1993 (en línea). Investigación Clínica 43(2):79-88. Consultado 7 sep. 2017. Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332002000200004

Torres-Fuentes, CE; Hernández-Beltran, JA; Castañeda-Hernandez, DA. 2014. Manejo inicial de lesiones de punta de dedo: guía de tratamiento basado en la experiencia en el Hospital San José (en línea). Revista Facultad de Medicina 62(3):415-423. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112014000300004&script=sci_abstract&lng=pt

Van-Onselen, EB; Karim, RB; Hage, JJ; Ritt, MJ. 2003. Prevalence and distribution of hand fractures (en línea). The Journal of Hand Surgery 28(5):491–495. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12954264>

Vásquez Morales, MJ. 2005. Análisis de la prevalencia de las lesiones de mano por accidente de trabajo calificados durante el año 2000 en la U.M.F. no 57 (en línea). Tesis M.Sc. Veracruz, México, Universidad Veracruzana. 29 p. Consultado 6 sep. 2017. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/37573/1/vazquezmoralesmariajosefa.pdf>

Wolff I, G; Restrepo E, J; Lopera G, J; Castrillon M, D; Molina M, L. 1997?. Lesiones traumáticas de la mano (en línea). Colombia, ASCOFAME. 63 p. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en <http://www.1.ascofame.org.co/images/GUIAS/LESIONES%20TRAUMATICAS%20DE%20LA%20MANO.pdf>



XIII. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente CUNORI
Carrera de Médico y Cirujano



Boleta realizada por: Laura Esmeralda Ayala Villela, Julio Wilfredo Morales Barrientos y Fernando José Vivas Veliz

Revisada y aprobada: Dr. Silver Ramos Ayala Máster en Traumatología y Ortopedia

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SERIE I DATOS GENERALES

No de boleta: _____ No. de registro de expediente: _____
Año: _____ Género: _____ Profesión u oficio: _____
Edad de paciente: 13-18 años 19-40 años 41-64 años mayor de 65 años
Procedencia: _____

SERIE II DIAGNÓSTICO

Diagnóstico de ingreso: _____
Mano lesionada: derecha izquierda ambas
Región de la mano lesionada: _____

Tiempo de evolución: <6 horas 6-12 horas >12 horas
Mecanismo de lesión: esmeril arma blanca aplastamiento
arma de fuego mordeduras lesiones agrícolas
otros, especificar: _____
Proyección radiológica utilizada: anteroposterior lateral oblicua otras,
especificar: _____

SERIE III MANEJO

Toxoide tetánico en emergencia: si no
Inmovilización: si no Tipo de inmovilización: _____
Terapia antibiótica: si no Antibiótico utilizado: _____
Intervención quirúrgica: si no número intervenciones quirúrgicas: _____

Jutiapa, 24 de agosto de 2017

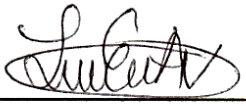
Dr. Iván Bladimir Sandoval Guerra
Director Hospital Nacional de Jutiapa

Respetable Dr. Sandoval Guerra:

Reciba un cordial y atento saludo, deseándole éxitos y bendiciones en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para solicitar el respectivo permiso a su persona para realizar la siguiente investigación "CARACTERIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO Y MANEJO DE TRAUMA DE MANO" que se realizará en el departamento de estadística del Hospital Nacional de Jutiapa durante los meses de septiembre a noviembre del presente año, como tema de tesis para graduación de médico y cirujano, la cual consiste en determinar el diagnóstico radiológico y el manejo que se le ha dado a los pacientes con trauma de mano durante los años 2012 a 2016 por medio de una boleta de recolección de datos.

Agradeciendo de antemano su fina atención a la presente, y esperando una respuesta positiva a la solicitud, me despido de usted.

(F) 
Laura Esmeralda Ayala Villeda
Carné 201140067



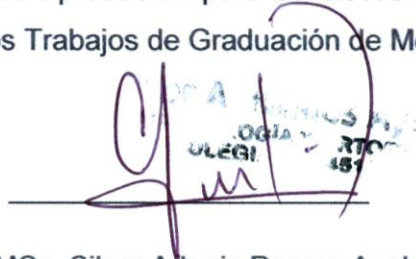
Chiquimula, Enero de 2018.

Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
Presidente del Organismo Coordinador de los Trabajos de Graduación de
Medicina (OCTGM)
Centro Universitario de Oriente-CUNORI-.

Respetable director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar a la Maestra de Educación Primaria, Laura Esmeralda Ayala Villela con carné No. 201140067, en el informe final denominado "CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO", tengo el agrado de dirigirme a usted, para informarle que he procedido a revisar y orientar a la sustentante sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea caracterizar a los pacientes con trauma de mano ingresados durante los años 2012 a 2016 por medio de una boleta de recolección de datos en el hospital nacional de Jutiapa, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por el método científico y las normas pertinentes; razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión con el Presidente del Comité Organizador de los Trabajos de Graduación de Medicina.



MSc. Silver Adonis Ramos Ayala
Médico y Cirujano
Col. 14,517

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TRAUMA DE MANO

CHARACTERIZACION OF PATIENTS WITH HAND TRAUMA

Laura E. Ayala¹, Dr. Edvin D. Mazariegos^{2y3}, Dr. Carlos Arriola⁴, Dr. Silver A. Ramos⁵,

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5

Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027.

Resumen

Introducción: Los traumas de mano son lesiones las cuales irrumpen con el funcionamiento normal de esta parte del cuerpo ya sea por una laceración, contusión, abrasión, herida simple o compleja. **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo el cual caracterizó a 137 pacientes con trauma de mano en el Hospital Nacional de Jutiapa. **Resultados y discusión:** Se observa una marcada diferencia en el sexo masculino con un 73% (100) de los casos. La ocupación más frecuente de los pacientes ingresados fue la de agricultor con un 55%, siendo la mano la principal herramienta de esta ocupación y una lesión de este tipo causa importante ausentismo laboral y secuelas incapacitantes que representa un impacto socio-económico para la región, la población mayor afectada fue la del rango de edad de 19-40 años con un 52%. Herida cortocontundente en dedo es el diagnóstico de ingreso más frecuente con un 22% y el mecanismo de lesión más frecuente fue herida por arma blanca con 39% de los casos.

Palabras clave: trauma de mano, caracterización, paciente, diagnóstico, herida.

¹ Investigadora

^{2y3} Coordinador de la Carrera de Médico y Cirujano, CUNORI y revisor de Tesis, Dr. Edvin Mazariegos;
dr_mazariegos@yahoo.es

⁴Revisor de tesis

⁵ Asesor de tesis

Summary

Introduction: Hand traumas are injuries that burst with the normal functioning of this part of the body, either by a laceration, contusion, abrasion, and a simple or complex wound. **Material and methods:** Retrospective descriptive study that characterizes 137 patients with hand trauma in Jutiapa National Hospital. **Results and discussion:** There is a marked difference in male sex with a 73% (100) of the cases. The most frequent occupation of the admitted patients was farmer with a 55%, being hand the principal tool of this occupation and an injury of this type can cause important laboral absenteeism and disabling sequelae which represents a socio-economic impact for the region, the most affected population is in the range of age of 19-40 years with a 52%. Finger blunt short wound is the diagnosis of most frequent admittance with a 22% and the most frequent mechanism of the injury is by white weapon with 39% of the cases.

Key Words: hand trauma, characterization, patient, diagnosis, wound

Introducción:

La mano es una estructura compleja y dinámica que equilibra la forma y la función, siendo una herramienta para interactuar con el mundo circundante y un instrumento de expresión y belleza (Quiñonez 2015).

Los traumas de mano son lesiones las cuales irrumpen con el funcionamiento normal de esta parte del cuerpo ya sea por una laceración, contusión, abrasión, herida simple o compleja (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

En el 2015 en España se estudió la incidencia de lesiones traumáticas de la mano y muñeca de origen laboral, encontrando 101 pacientes; en los cuales la parte más afectada fueron los dedos con un 65,3% de los casos, siendo así los más afectados el I y el II dedo con un 31.8% y el 28.7% respectivamente (Michel 2015).

En el 2001 en México se realizó un estudio donde de 15,080 egresos en un año 4,080 tuvieron lesiones de mano. La relación de sexos fue 2,520 para hombres (80%) y 602 para mujeres (20%) (González, San Miguel 2001)

En el departamento de Jutiapa la mayoría de la clase trabajadora se desenvuelve en trabajos manuales donde se exponen a lesiones traumáticas de mano, como la agricultura y albañilería. Por esta razón se pretende caracterizar a los pacientes ingresados con trauma de mano en el Hospital Nacional de Jutiapa.

Materiales y métodos:

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes ingresados con trauma de mano en el periodo de enero 2012 a diciembre de 2016 en el Hospital Nacional de Jutiapa. Se incluyeron hombres y mujeres mayores de 13 años y menores de 65 años.

Se utilizó una boleta de recolección de datos para caracterizar a los pacientes, la cual consta de tres series: la primera serie están datos generales de los pacientes como por ejemplo la edad y el género, la segunda serie información sobre el diagnóstico se incluyó la región de la mano afectada, las proyecciones utilizadas en rayos x y la tercera serie sobre el manejo realizado. La información recolectada se

ingresó a Microsoft Excel según el orden establecido en las técnicas e instrumentos de recolección de datos y luego fueron tabulados y expresados gráficamente.

Resultados y discusión:

De un total de 137 de pacientes con trauma se observa una marcada diferencia en el género masculino con un 73%, la ocupación más frecuente fue la de agricultor con un 55%, el rango de edad más afectado fue de 19-40 años con un 52%, esto es de importancia ya que forman parte de la población económicamente activa y una lesión de este tipo puede causar incapacidad laboral.

El diagnóstico de ingreso más frecuente fue herida cortocontundente en dedo con 22%, el dedo más afectado fue el pulgar con un 33%, es de gran importancia ya que forma parte de la función de pinza de la mano.

Respecto a la administración de toxoide tetánico fue aplicada al 53%, de la totalidad de los pacientes un 62% utilizó algún tipo de inmovilización y la terapia antibiótica más utilizada fue Ceftriaxona con un 80%

Al 55% (75) de los pacientes ingresados por trauma de mano se les solicitó las proyecciones radiológicas anteroposterior – lateral, debiendo solicitar en casos de sospecha de fractura de dedo las proyecciones radiológicas postero-anterior y lateral y en fracturas de metacarpiano postero-anterior y oblicua de la mano (Instituto Mexicano de Seguro Social 2015).

Bibliografía:

1. González, CA. 2007. Anatomía de la mano (en línea, sitio web). El portal de la salud. Consultado 5 sep. 2017. Disponible en <http://www.elportaldelasalud.com/anatomia-de-la-mano/>
2. IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social). 2015. Diagnóstico y manejo integral de las lesiones traumáticas de mano en el adulto (en línea). México, CENETEC-Salud. 54 p. Consultado 8 sep. 2017. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/065_GP_C_LesTxdemanoeneladulto/Mano_ER_CENETEC.pdf
3. Michel Rollock, CC. 2015. Incidencia de las lesiones traumáticas de la mano y la muñeca de origen laboral: estudio de calidad de vida (en línea). Tesis Dr. Santander, España, Universidad de Cantabria. 200 p. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/7437/TesisCCMR.pdfsequence=1>
4. Quiñonez, PG. 2005. La cirugía de la mano (en línea). Aragua, Venezuela, FUNDACITE. 116 p. Consultado 9 sep. 2017. Disponible en http://www.fundacite-aragua.gob.ve/pdf/cirugia_mano1.pdf