



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR  
ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**TITULO:**

**CARACTERISTICAS DE MANO TRAUMATICA EN HOSPITAL  
MINISTERIO DE SALUD II-2-. PIURA. 2013 - 2017**

**CHARACTERISTICS OF TRAUMATIC HAND IN A PUBLIC  
HOSPITAL II-2-. PIURA. 2013 - 2017**

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR: ADRIANO VALENCIA, DEYVIS FRANCISCO**

**ASESOR: LAZO ZAPATA, RAMIRO**

**Piura-Perú 2019**

**Presidente del jurado**

**Vocal**

**Secretario**

## **DEDICATORIA**

A DIOS Y A LAS PERSONAS QUE MÁS HAN INFLUENCIADO EN MI VIDA: MI AMADA MADRE QUE CON SU GRAN ESFUERZO, FORTALEZA Y CARÁCTER DECIDIDO LOGRO APOYARME A CONSEGUIR ESTE GRAN SUEÑO EN MI VIDA, MIS QUERIDOS HERMANOS QUE SIEMPRE ESTUBIERON AHÍ APOYANDOME EN EL DIA A DIA, A MIS MAESTROS POR COMPARTIR SUS EXPERIENCIAS ACADEMICAS QUE AYUDABAN A FORTALECER MIS CONOCIMIENTOS Y POR EL APOYO, LOS CONSEJOS Y LA COMPRENSIÓN BRINDADA CADA AÑO DE MI CARRERA UNIVERSITARIA Y TODAS AQUELLAS PERONAS QUE SIEMPRE COLAORARON EN MI VIDA PARA PODER SR MEJOR CADA DIA Y PODER SIEMPRE SALR ADELANTE. A ELLOS SE LAS DEDICO CON MUCHO AMOR Y ESFUERZO.

## **AGRADECIMIENTOS**

AGRADEZCO A DIOS, POR DARME LA VIDA Y PERMITIRME QUE FINALIZE UNA ETAPA IMPORTANTE EN ELLA, AGRADEZCO A MIS PADRES DIGNA VALENCIA MAZA, FRANCISCO ADRIANO RAMIREZ Y HERMANOS POR EL APOYO INCONDICIONAL DESDE SIEMPRE, AGRADEZCO A TAMBIEN A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DURANTE TODO MI TIEMPO DE FORMACION APORTARON A MI CONOCIMIENTO A MI DESARROLLO PROFESIONAL Y A PODER SEGUIR ADELANTE A PESAR DE TODAS LAS LIMITACIONES QUE SE PRESENTARON EN EL CAMINO,

AGRADEZCO TAMBIEN AL DR RAMIRO LAZO ZAPATA POR CONTRIBUIR A LA ELABORACION DE ESTE TRABAJO DE INVESTIGACION.

**TITULO DE LA TESIS EN ESPAÑOL:**

CARACTERISTICAS DE MANO TRAUMATICA EN HOSPITAL MINISTERIO DE SALUD II-2-. PIURA. 2013 - 2017

**TITULO DE LA TESIS EN INGLES:**

CHARACTERISTICS OF TRAUMATIC HAND IN A PUBLIC HOSPITAL II-2-. PIURA. 2013 - 2017

**AUTOR:** ADRIANO VALENCIA DEYVIS FRAMCISCO

**ASESOR:** DR. RAMIRO LAZO ZAPATA

**INSTITUCIÓN DE ESTUDIO:** HOSPITAL DE LA AMISTAD KOREA – PERU SANTA ROSA

**CORRESPONDENCIA:**

Nombres y apellidos : Deyvis Francisco Adriano Valencia

Dirección : Los Algarrobos Mz “C” lote 9 III etapa

Teléfono : 995687501

Email : deyvis2189@hotmail.com



## **ABSTRACT**

The aim of this research is to establish the clinical epidemiological characteristics of traumatic hand. MATERIAL AND METHODS. It is a descriptive, observational, retrospective, transversal study. The population are all patients diagnosed with a hand trauma who were treated at the Peru-Korea Santa Rosa -II-2- Piura hospital in the years 2013 to 2017, who met the selection criteria. The data was processed in SPSS V23.0. RESULTS The number of cases was 31 participants: 23 men (74.19%) and 8 women (25.81%). The average age was 27.55 years with a D.S of 16,194. 51.6% were due to an accident at work; 12.9% due to accidents in the home and 9.7% due to traffic events. The risk (O.R.) of occupational injuries is 9 times higher in men than in women (I.C.95%: 4.74 - 17.07,  $p = 0$ ). The most affected hand is the left hand (58.1%) and in 6.45% the person affected both hands The time elapsed since the injury occurred until reaching a health facility was 55.65 hours and a D.S. of 149.86. The average time since he enters the hospital until he is operated is 1.87 days, D.S. 1,784. On average, the operative stay was five days, with D.S. from 6.97.

**KEY WORDS:** Hand injuries; Finger; RADIO AND CUBIT DISTALS

## RESUMEN

El objetivo del estudio es establecer las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de mano traumática. MATERIAL Y MÉTODOS. Es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal. La población estuvo conformada por todos los pacientes con diagnóstico de mano traumática atendidos en el hospital de la amistad Perú- Corea Santa Rosa -II-2- Piura en los años 2013 a 2017, que cumplieron los criterios de selección. Los datos fueron procesados en SPSS V23.0. RESULTADOS. La cantidad de casos fue 31 participantes: 23 varones (74.19%) y 8 mujeres (25.81%). La edad promedio fue 27.55 años con una D.S de 16.194. 51.6% fueron por accidente laboral; 12.9% por accidentes en el hogar y 9.7% por suceso de tránsito. El riesgo (O.R.) de lesiones laborales es 9 veces mayor en hombres que en mujeres (I.C.95%: 4.74 – 17.07;  $p= 0$ ). La mano más afectada es la mano izquierda (58.1%) y en 6.45% la persona se afectó ambas manos El tiempo transcurrido desde que ocurrió la lesión hasta que llega a un establecimiento de salud fue 55.65 horas y una D.S. de 149.86. El tiempo promedio desde que ingresa al hospital hasta que lo operan es de 1.87 días, D.S. 1.784. En promedio, la estancia operatoria fue de cinco días, con D.S. de 6.97.

PALABRAS CLAVE: Traumatismos de la mano; Dedo; Muñeca



## INTRODUCCIÓN

La mano traumática se refiere a todo daño ocasionado por un agente externo de forma aguda en el espacio anatómico comprendido de los metacarpianos a las falanges distales que incluyen lesiones del lecho ungueal ya sean superficiales, profundas o amputaciones. Esto es muy importante de conocer porque, la mano es una estructura compleja y dinámica que equilibra la forma y la función. Para muchos, la mano es una herramienta muy versátil utilizada para interactuar con el mundo circundante. Para otros, es un instrumento de expresión y belleza. Es este doble propósito lo que convierte a la mano en una de nuestras partes más importantes del cuerpo y, quizá sólo después de la cara, la más representativa de la humanidad (1). Las manos son el principal instrumento para la manipulación física del medio ambiente y el pulpejo es la zona con más terminaciones nerviosas del cuerpo humano, y fuente de información táctil del entorno. El principal uso de las manos es tomar y sostener objetos, aunque de estos se derivan muchos más por la gran versatilidad y precisión de sus movimientos. Además, es la porción y órgano funcional que distingue a la especie humana (2,3). La complejidad de la mano y de la muñeca viene dada por los numerosos músculos, huesos y ligamentos que las componen, combinados con un tamaño articular relativamente pequeño. Desde un punto de vista estructural y anatómico, la muñeca y la mano humanas han sufrido un importante desarrollo evolutivo que permite mecanismos coordinados complejos capaces de realizar una amplia variedad de movimientos (la flexión, la extensión, la abducción y la aducción entre otros) (4). Las lesiones constituyen un importante problema de salud y su control y prevención es fundamental en la epidemiología y la práctica de la salud pública. Y aunque su defecto o pérdida

no pone en peligro la vida humana, tiene graves impactos negativos en la calidad de vida (5) de modo que los casos afectados experimentan muchos problemas en sus trabajos de rutina. Además, sufren muchos problemas y obstáculos desde el punto de vista laboral y económico (6). Y a largo plazo, que afectan no sólo a la salud y al funcionamiento de un individuo lesionado, sino que también obstaculizan el sustento de su familia y la sociedad (2,5). En los últimos años, los accidentes laborales ya sean leves, graves o mortales, han adquirido bastante relevancia por los altos costes socio económicos que generan, sin olvidar el sufrimiento humano en quien lo padece, afectando al mismo tiempo a la sociedad en su conjunto y no sólo a los trabajadores, familiares y a empresarios (7).

Según Los informes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y del Eurostat coinciden en lo alarmante del problema. Según la OIT, “anualmente ocurren más de 337 millones de accidentes en el trabajo. Cada día, mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, y en general se computan más de 2,3 millones de muertes por año (8-10).

En el mundo laboral, las manos son la parte del cuerpo más vulnerables y expuestas, sufriendo frecuentes lesiones (11). Las lesiones traumáticas de la mano ocupan el primer lugar como causa de incapacidades por accidentes de trabajo (12) en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Durante 2001 representaron 36 % de todos los accidentes de trabajo registrados; de éstos, 61 557 (53.1 %) correspondieron a heridas, 23 829 (20.5 %) a traumatismos superficiales, 15 810 (13.6 %) a fracturas y esguinces y 3951 (3.4 %) a amputaciones. Estas lesiones dejaron incapacidades parciales permanentes en

3591 casos (3.1 % del total de los accidentes de trabajo), lo cual da idea de la elevada incidencia de estos padecimientos y sus repercusiones económicas y sociales. (13-16)

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 industriales; 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 (17,18). Muchas de estas lesiones afectan la mano dominante, por lo que trastornan la capacidad o desempeño del paciente, alterando el desarrollo de sus actividades laborales y sociales y la duración de la atención intrahospitalaria, eventos adversos, rehabilitación y discapacidad para el paciente, resultan en elevados costos (19,20).

Según Osnaya Moreno, Humberto y col. (2) manifiesta que la mano más lesionada fue la derecha, con 49 casos (46.7%) seguida muy de cerca por la izquierda, con 45 casos (42.9%). En 11 casos (10.5%) se reportó lesión en ambas manos. Además de todas las lesiones reportadas, 93 (88.6%) fueron abiertas, y 12 (11.4%) cerradas; 89 (84.8%) fueron lesiones simples y 16 (15.2%) complejas (2), la manipulación de herramienta de tipo mecánico fue la causa más frecuente (34.9%). Las lesiones asociadas con instrumentos de corte ocurrieron en 33%, y las lesiones por machacamiento se registraron en 7.8% de los casos. Las lesiones con mayor gravedad se asociaron con el uso de maquinaria mecánica, destacando las producidas por la manipulación de una cierra circular. En este estudio 41% se lesionó con un esmeril, y objeto cortante con 32.4% (2).

Para Michel Rollock Clara Caridad reporto que La incidencia de accidentes de trabajo es mayor en los hombres (87,1%), ocurriendo casi la mitad de ellos en un rango de edad comprendido entre los 25 y los 39 años. Los sectores de mayor siniestralidad laboral fueron la industria manufacturera y la construcción respectivamente, el mecanismo de lesión más frecuente es el contacto con un agente material cortante, lo que provoca la mayor parte de las heridas de forma muy significativa, la región anatómica donde predominaron las lesiones fue en los dedos con un 65,3%, siendo el pulgar y el índice los más afectados, en los trabajadores de la construcción, las lesiones se localizaron principalmente en lado izquierdo de las manos mientras que en la industria manufacturera fue en los dedos del lado derecho (21).

Según Sadeghi-Bazergani, Homayoun (22) La gran mayoría de los casos (92,5%) fueron hombres y las mujeres representaron sólo el 7,5% de los casos heridos. La edad media de los hombres y las mujeres fue de  $35,211.7 \pm$  y  $39,86,48 \pm$  años, alrededor de dos tercios de los accidentes ocurridos en los dedos se produjeron en el trabajo, mientras que el 21,5% de los sujetos habían experimentado accidentes similares antes. En dos tercios de los casos, el accidente ocurrió en los dedos de su mano activa y los dedos representaron casi el 95% de los accidentes. El número medio de dedos cortados fue de 1,5. Aproximadamente el 85% de los accidentes ocurrieron en el trabajo. 2.5. % De los accidentes ocurrieron en la calle. El 12,5% de los accidentes ocurrieron en casa. El 61,5% de las amputaciones ocurrieron en la mano derecha.

Para Espinoza León José Ángel y col (23) reportan en su investigación Relacionada a fracturas de radio distal que la lesión asociada más frecuente en nuestro estudio fue la fractura de cubito distal con 27 casos (42.18%), con

pronóstico funcional bueno valorado por el cuestionario DASH de 84%. Concluyendo que El aumento de casos y las diversas lesiones asociadas que presenta esta fractura nos obliga a tener un mayor y claro conocimiento y dominio de esta lesión, así como, su tratamiento definitivo.

Según González-Cely Adriana y col (24) reporta que Aproximadamente el 50% de las lesiones de mano atendidas en urgencias corresponden a la punta de los dedos, dentro de estas el manejo de las amputaciones requiere una cobertura adecuada, aseguramiento de la sensibilidad táctil, mantención de la longitud y provisión de un lecho de crecimiento y almohadilla para la uña y pulpejo respectivamente; así, con resultados estéticos y funcionales que permitan una incorporación laboral temprana.

El objetivo del estudio es establecer las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de mano traumática, con lo cual estamos contribuyendo a establecer medidas para un mejor manejo oportuno del cuadro por parte de los profesionales de la salud y evitar complicaciones y discapacidades físicas y psicológicas que perjudiquen su actividad laboral y grandes pérdidas económicas.

## **Objetivo general**

Describir las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de mano traumática en pacientes del hospital de la amistad Perú- Corea Santa Rosa - II-2- Piura.

## **Objetivos específicos**

- Identificar las características epidemiológicas, de los pacientes con mano traumática atendidos en los años 2013 al 2017 en hospital de la amistad Perú- Corea Santa Rosa -II-2- Piura.
- Describir los mecanismos de la lesión de los pacientes con mano traumática atendidos en hospital de la amistad Perú- Corea Santa Rosa - II-2- Piura. En el periodo establecido
- Determinar la localización y tratamiento quirúrgico de las lesiones de mano traumática
- Determinar complicaciones de mano traumática

## **Material y Métodos**

**Diseño de estudio:** Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de fuente de información secundaria, de corte transversal

### **Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

La población estará determinada por todos los pacientes con diagnóstico de mano traumática atendidos en el hospital de la amistad Perú- Corea Santa Rosa -II-2- Piura atendidos en los años 2013 a 2018

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de mano traumática con tratamiento quirúrgico y los hospitalizados en pre y post operatorio en el periodo de 2013 a 2017.
- Pacientes atendidos de ambos sexos y todas las edades.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento médico, reducción cerrada o reducción abierta

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con diagnósticos de mano traumática que pidieron alta voluntaria antes del inicio de tratamiento específico
- Pacientes que hayan recibido tratamiento quirúrgico en otros centros de salud público o privado
- Historia clínica con registros ilegibles o incompletos de las variables a estudiar

**Unidad de Muestreo:** Conjunto de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de mano traumática atendidos el hospital Santa Rosa de Piura en el periodo establecido

**Unidad de Análisis:** Información consignada en las Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de mano traumática.

**Marco Muestral:** No hubo marco muestral. Se incorporaron al estudio todos los casos. No una muestra de ellos.

**Técnica de selección de muestra:** No se seleccionó una parte de los casos. Se incluyeron a todos ellos. Por lo tanto, no hubo técnica de selección de muestra

**Muestra.** La muestra estará determinada por todos los pacientes con diagnóstico de mano traumática que cumplan los criterios de inclusión y exclusión en el periodo establecido.

Es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de fuente de información secundaria, de corte transversal. La población estuvo conformada por todos los pacientes con diagnóstico de mano traumática atendidos en el hospital de la amistad Perú- Corea Santa Rosa -II-2- Piura atendidos en los años 2013 a 2017

La investigación se llevó a cabo entre los meses de mayo a diciembre del 2018, en el servicio de emergencia y traumatología del hospital Santa Rosa de Piura. Al inicio se le solicitó autorización al Director del Hospital para la ejecución de la presente investigación (Anexo N° 01) y se diseñó un instrumento de recolección de datos (Anexo N°02). Una vez obtenida la autorización, solicitamos las historias clínicas y obtuvimos los datos necesarios para nuestro estudio. Con estos datos se alimentó una hoja de cálculo Excel a la cual se le realizó control de calidad una vez ingresados todos los datos de las historias clínicas que cumplieron nuestros criterios de selección. Posteriormente se exportó esta base de datos a un software estadístico SPSS V23.0 donde se procesaron las variables a estudiar, reportándose tablas y gráficos correspondientes.

Se ha mantenido la confidencialidad de la información y el anonimato de las personas cuyas historias clínicas fueron fuente de información. Se tuvo la limitación de no encontrar en las historias clínicas, información completa respecto a las variables del estudio.



## **Limitaciones**

Las limitaciones propias de los estudios transversales, que no permiten buscar asociación entre variables. El ser retrospectivo nos limitó en cuanto a las omisiones de datos necesarios para la investigación, que nos llevó a excluir historias clínicas.

## V.- RESULTADOS

La cantidad de casos en el periodo, que cumplen los criterios de selección, fue 31 participantes. 23 varones (74.19%) y 8 mujeres (25.81%). (Gráfico 1). La edad promedio fue 27.55 años con una desviación estándar de 16.194 (Gráfico 2).

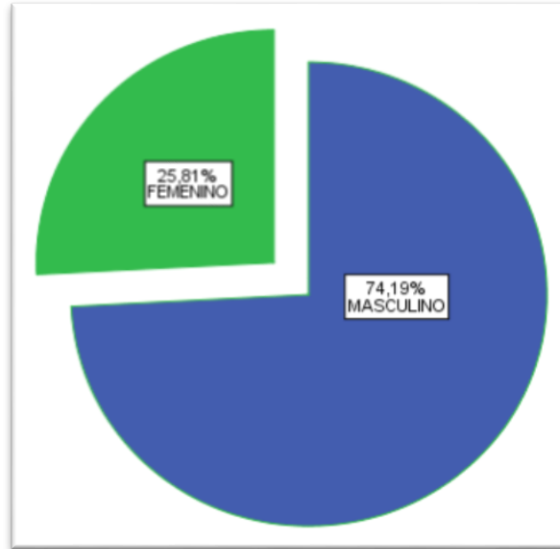


Gráfico 1.- Distribución por sexo  
Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

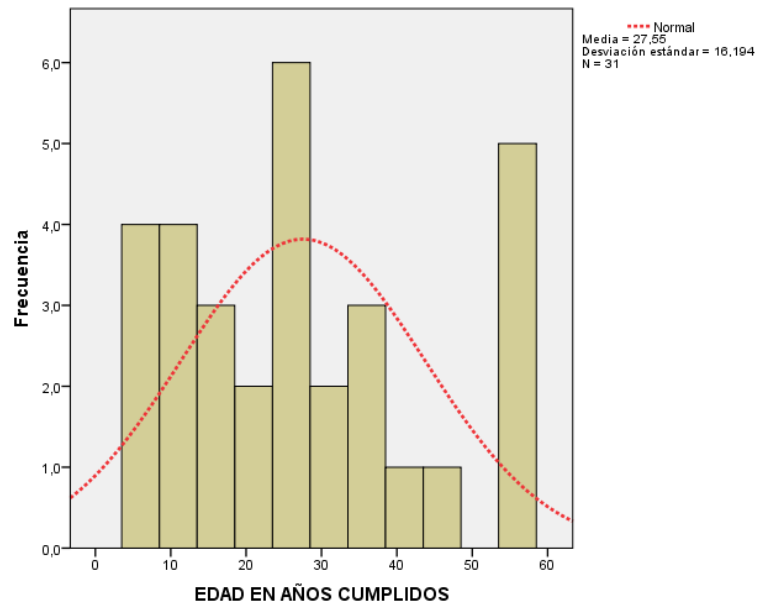


Gráfico 2.- Distribución por edad  
Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

Tabla 1.- Indicadores de edad según sexo de pacientes

SEXO		Estadístico	Error estándar
MASCULINO	Media	29.57	3.410
	Mediana	28.00	
	Desviación estándar	16.354	
	Mínimo	6	
	Máximo	57	
FEMENINO	Media	21.75	5.381
	Mediana	16.00	
	Desviación estándar	15.220	
	Mínimo	8	
	Máximo	56	

Fuente: Historias Clínicas de Hospital Santa Rosa de Piura.

La edad media de los pacientes varones fue 29.57 años y de las mujeres 21.75 años. De todas las mujeres con mano traumática, el 62.5% es menor de edad. Entre los varones, el 26.1% es menor de edad. La diferencia entre ambos es estadísticamente significativa ( $p=000000236$ ). Sin embargo, al comparar los porcentajes de mano traumática según sexo, en mayores de 60 años, la diferencia no fue significativa ( $p=0.0848$ ) (Tabla 2). Respecto a la procedencia de los casos, Piura, Ayabaca y Morropón son las tres provincias de donde procede el 93.5% de los casos, siendo Piura de donde procede más de la mitad de los casos (Tabla 3).

Tabla 2. Distribución de casos por grupos de edades, según sexo

SEXO	EDAD AGRUPADA				TOTAL
	HASTA 14 años N° (%)	Mayor de 14 y menor de 18 años N°(%)	mayor de 18 y menor de 40 años N° (%)	40 años a más N°(%)	
MASCULINO	6 (26.1%)	0 (0.0%)	12 (52.2%)	5 (21.7%)	23 (100.0%)
FEMENINO	3 (37.5%)	2 (25.0%)	2 (25.0%)	1 (12.5%)	8 (100.0%)
TOTAL	9 (29.0%)	2 (6.5%)	14 (45.2%)	6 (19.4%)	31 (100.0%)

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

Tabla 3. Distribución de casos según procedencia

PROVINCIA	Frecuencia	Porcentaje
PIURA	16	51.6
AYABACA	9	29.0
MORROPON	4	12.9
HUANCABAMBA	2	6.5
TOTAL	31	100.0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

El año en que más casos de mano traumática ingresaron fue el año 2015 con 9 casos en cambio los años 2011 y 2017 con solo un caso (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de casos, según año de ocurrencia

AÑO DE OCURRENCIA	Frecuencia	Porcentaje
2011	1	3.2
2013	8	25.8
2014	7	22.6
2015	9	29.0
2016	5	16.1
2017	1	3.2
TOTAL	31	100.0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

De los 31 casos de mano traumática, 16 (51.6%) fueron por accidente laboral; 4 por accidentes en el hogar (12.9%) y 3 por suceso de tránsito (9.7%). El mecanismo más frecuente fue por caídas (35.5%), seguido en segundo lugar, de lesiones por trapiche (19.4%).

Además de los 31 casos el 48.3%(n=15) tienen como ocupación ser agricultores el 28.8 (n=8) se dedican al a construcción mientras que el resto son escolares y amas de casa,

Tabla 5. Distribución de casos según mecanismo de ocurrencia, por lugar donde ocurre el accidente

LUGAR	MECANISMO DE OCURRENCIA				Total
	CAIDA	SUCESO DE TRÁNSITO	TRAPICHE	OTROS	
ACCIDENTE DE TRÁNSITO	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (9.7%)
ACCIDENTE LABORAL	4 (36.4%)	0 (0.0%)	5 (83.3%)	7 (63.6%)	16 (51.6%)
VIOLENCIA EN CALLES	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (16.7%)	1 (3.2%)
ACCIDENTE DOMESTICO	2 (18.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (18.2%)	4 (12.9%)
OTRO	5 (45.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (18.2%)	7 (22.6%)
<b>TOTAL</b>	<b>11 (100.0%)</b>	<b>3 (100.0%)</b>	<b>6 (100.0%)</b>	<b>11 (100.0%)</b>	<b>31 (100.0%)</b>

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

La mayoría de las caídas ocurrieron en el trabajo (36.4%). (Tabla 5). El riesgo (O.R.) de lesiones laborales es 9 veces mayor en hombres que en mujeres (I.C.95%: 4.74 – 17.07;  $p= 0$ ).

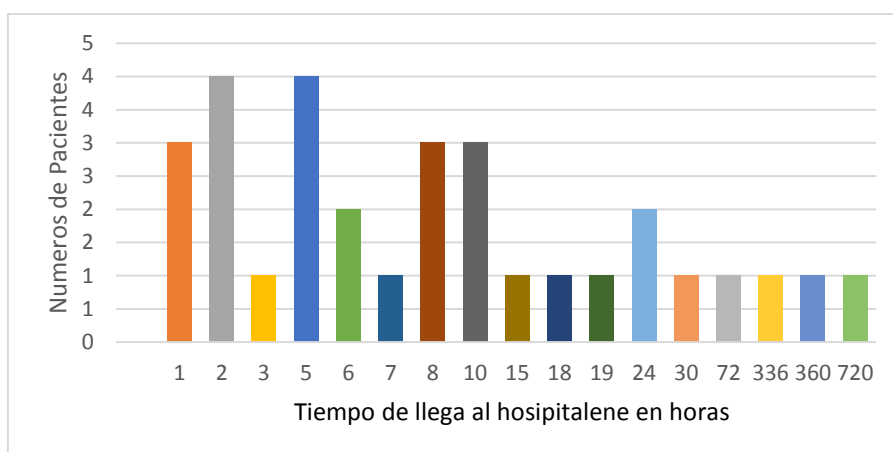
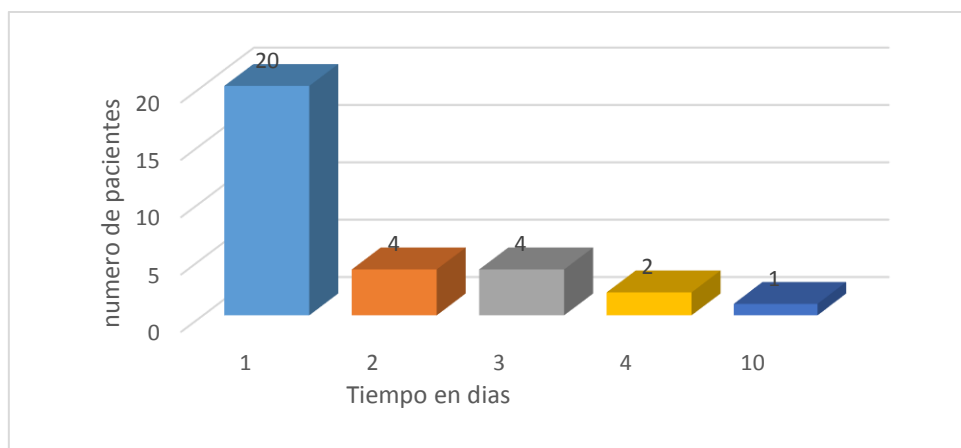


Gráfico 3.- Tiempo en días desde ocurrencia de lesión hasta ingreso a Hospital II-2 Santa Rosa . Fuente: Historias Clínicas de Hospital II-2 Santa Rosa.

El tiempo transcurrido desde que ocurrió la lesión hasta que llega a un establecimiento de salud fue 55.65 horas y una desviación estándar de 149.86. El tiempo mínimo es 1 hora y el máximo 720 horas. Llegaron al Hospital de Santa Rosa, referidos de otro establecimiento de salud, el 64.5% del total de casos y solamente a 5 pacientes (16.1%) se le pidió radiografía de mano.

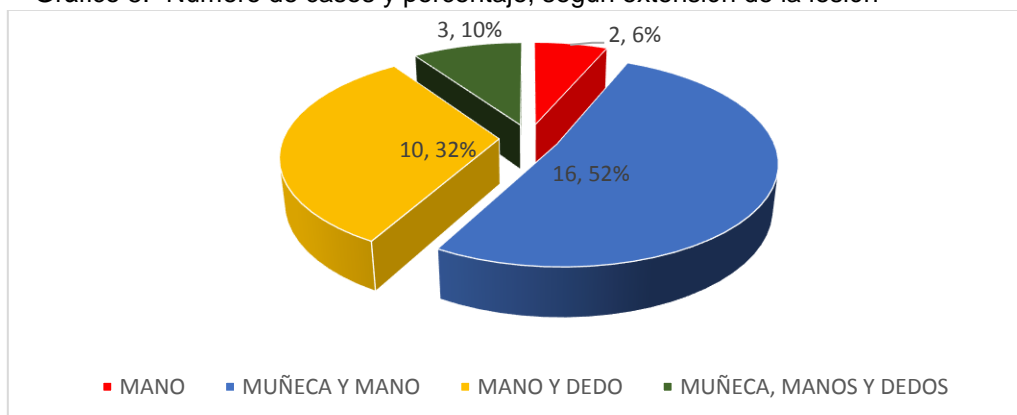
Gráfico 4.- Tiempo en días, desde que ingresa al hospital, hasta que es intervenido quirúrgicamente



Fuente: Historias Clínicas de Hospital II-2 Santa Rosa.

El tiempo promedio desde que ingresa al hospital hasta que lo operan es de 1.87 días, con extremos de 1 día (64.5% de los casos) y 10 días (3.2% de los casos). La desviación estándar fue 1.784.

Gráfico 5.- Número de casos y porcentaje, según extensión de la lesión



Fuente: Historias Clínicas de Hospital II-2 Santa Rosa.

Tabla 6. Amplitud de lesión de mano traumatizada, por tipo de tratamiento

TIPO DE TRATAMIENTO	AMPLITUD DE LESIÓN				TOTAL N°(%)
	MANO N° (%)	MUÑECA Y MANO N°(%)	MANO Y DEDO N°(%)	MUÑECA, MANOS Y DEDOS N°(%)	
REDUCCIÓN CERRADA	0 (0.0%)	9 (56.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	9 (29.0%)
FIJACIÓN EXTERNA	0 (0.0%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	2 (6.5%)
FIJACIÓN INTERNA	0 (0.0%)	3 (18.8%)	3 (30.0%)	1 (33.3%)	7 (22.6%)
TRATAMIENTO MÉDICO	0 (0.0%)	2 (12.5%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	3 (9.7%)
SUTURA SIMPLE	0 (0.0%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.2%)
SUTURA COMPLEJA	2 (100.0%)	0 (0.0%)	3 (30.0%)	1 (33.3%)	6 (19.4%)
AMPUTACIÓN QUIRÚRGICA	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	3 (9.7%)
TOTAL	2 (100.0%)	16 (100.0%)	10 (100.0%)	3 (100.0%)	31 (100.0%)

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

La extensión más frecuente ha sido compromiso de mano y muñeca, en el 51.6% (todas ellas manejadas con reducción cerrada), seguido de lesiones en mano y dedos con 32.3% (en un caso se realizó fijación externa y en la otra fijación interna). En tercer lugar, el compromiso de mano, muñeca y dedos, en 3 casos (9.7%). La mano más afectada es la mano izquierda (58.1%) y en dos de los 31 casos, la persona se afectó ambas manos. Se encontró compromiso tendinoso en el 51.6%; pérdida traumática de partes blandas en el 58.1%

En cuanto al tratamiento realizado, los más frecuentes han sido reducción cerrada (29% de los casos); fijación interna (22.6%) y sutura compleja (19.4%).

Tabla 7. Estancia hospitalaria en días, según tipo de tratamiento realizado

TRATAMIENTO	ESTANCIA HOSPITALARIA			TOTAL N° (%)
	HASTA 3 DIAS N° (%)	HASTA 7 DIAS N° (%)	MAS DE UNA SEMANA N° (%)	
REDUCCIÓN CERRADA	8 (88.9%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	9 (100.0%)
FIJACIÓN EXTERNA	1 (50.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	2 (100.0%)
FIJACIÓN INTERNA	4 (57.1%)	1 (14.3%)	2 (28.6%)	7 (100.0%)
TRATAMIENTO MÉDICO	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)
SUTURA SIMPLE	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
SUTURA COMPLEJA	2 (33.3%)	4 (66.7%)	0 (0.0%)	6 (100.0%)
AMPUTACIÓN QUIRÚRGICA	1 (33.3%)	1 (33.3%)	1 (33.3%)	3 (100.0%)
TOTAL	20 (64.5%)	7 (22.6%)	4 (12.9%)	31 (100.0%)

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

En promedio, la estancia operatoria fue de cinco días, con rango entre 1 día (19.4% de los casos), hasta 30 días (3.2% de los casos). La desviación estándar fue de 6.97.

El 64.5% tubo una estancia posoperatoria no mayor de 3 días; el 22.6% tuvo una estancia operatoria entre 4 y 7 días y el 12.9% estuvo hospitalizado luego de su intervención quirúrgica, por más de una semana.

Los procedimientos que menos estancia hospitalaria requirieron fueron tratamiento médico, sutura simple y reducción cerrada. Los que requirieron más de una semana fueron los intervenidos por fijación externa, amputación quirúrgica y fijación externa.



Tabla 8. Complicaciones de mano traumatizada, según amplitud de lesión

AMPLITUD DE LESION	ESPECIFICAR COMPLICACIONES					TOTAL N° (%)
	SIN COMPLICACIONES N° (%)	LIMITACION FUNCIONAL POR DOLOR	NECROSIS N° (%)	AMPUTACION TRAUMATICA N° (%)	HERIDA A COLGAJO N° (%)	
MANO	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)
MUÑECA Y MANO	6 (37,5%)	10 (62,5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	16 (100.0%)
MANO Y DEDO	3 (30.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	10 (100.0%)
MUÑECA, MANOS Y DEDO	0 (0.0%)	0(0.0%)	2 (66.7%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	3 (100.0%)
TOTAL	11 (35.5%)	13 (41.9%)	4 (12.9%)	1 (3.2%)	2 (6.5%)	31 (100.0%)

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

Durante la hospitalización y el manejo traumatológico, se identificaron complicaciones infecciosas en 19.4% (6/31) de los pacientes y complicaciones no infecciosas en 61.3% (19/31). De los pacientes complicados, en seis de ellos se presentaron complicaciones tanto infecciosas como no infecciosas.

Las complicaciones más frecuentes fueron: limitación funcional por dolor (41.9%), necrosis de zona lesionada (12.9%) e infección de herida operatoria (6.5%). A dos de ellos los re operaron hasta en tres ocasiones y a uno lo re operaron en dos ocasiones.

Tabla 9. Especialidades interconsultadas

ESPECIALIDADES INTERCONSULTADAS	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNA	6	19.4
CARDIOLOGIA	5	16.1
MEDICINA INTERNA	1	3.2
ANESTESIA Y CARDIOLOGIA	9	29.0
cir. ped+cir. plast+anest+cardiología	2	6.5
cir. ped+cir. plast+anestesiología+cardiología+fisioterapia	1	3.2
anestesiología+medic. interna	4	12.9
cardiología+anestesiología+fisioterapia+cirug.pediátrica	1	3.2
cardiología+anestesiología+cirugía	1	3.2
anestesiología+cirug.pediátrica	1	3.2
Total	31	100.0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

Durante su estancia hospitalaria a 24 de los casos (77.4%) se les realizó interconsultas (Tabla 7). Las especialidades interconsultadas más frecuentemente: anestesiología y cardiología (o medicina interna) seguidos de fisioterapia y cirugía (Tabla 9).

En nuestra serie solo hubo un paciente, que ingresó como particular, que no pudo recibir todo el tratamiento prescrito. Todos los 22 pacientes con seguro SIS, recibieron el tratamiento prescrito (Tabla 10). El 12.9% de los casos pidió alta voluntaria y el resto tuvo alta médica.

Tabla 10. Tratamiento recibido según modalidad de financiamiento

TRATAMIENTO	FINANCIAMIENTO		TOTAL
	SIS	DE BOLSILLO	
TRATAMIENTO COMPLETO	22	8	30
TRATAMIENTO INCOMPLETO	0	1	1
TOTAL	22	9	31

Fuente: Historias Clínicas del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura

## **VI.- DISCUSIÓN.**

En nuestro estudio de casos, el 74.19% de las personas lesionadas de mano fueron varones, similar a lo encontrado por Vélez-Sierra en un Hospital de España (27), donde el 75% de los pacientes con lesiones de mano eran de sexo masculino. Michel Rollock Clara en un estudio realizado encontró que la incidencia de mano traumática por accidentes de trabajo es mayor en los hombres (87,1%). En un estudio publicado por Homayoun Sadeghi-Bazergani, informan que la mayoría de los casos de mano traumática, ocurre en varones (92,5%) (22).

La edad promedio en nuestra serie fue 27.55 años, igualmente similar al resultado del Dr Vélez Sierra, con un promedio de 30.3 años en los pacientes de su serie (27). En otra publicación, Michel Rollock Clara encuentra que casi la mitad de las personas con mano traumática, están en un rango de edad entre 25 y 39 años. La edad media de los hombres y las mujeres lesionados fue de 35,2 años (21). Homayoun Sadeghi-Bazergani, informan que la edad media de los hombres y las mujeres lesionados fue de 35,2 años (22).

En nuestro estudio, la mano más afectada es la mano izquierda (58.1%) y en el 6.45% de los casos, la persona se afectó ambas manos. Osnaya Moreno, Humberto y col. (2) encontraron que la mano más lesionada fue la derecha, con 49 casos (46.7%), la izquierda, con 45 casos (42.9%). En 11 casos (10.5%) reportaron lesión en ambas manos. Homayoun Sadeghi-Bazergani, encuentran que el 61,5% de las amputaciones ocurrieron en la mano derecha (22).

En nuestra serie, el 51,6% de lesiones de mano fueron por suceso laboral fortuito y el 12.9% de las lesiones ocurrieron en casa. En la serie de Velez Sierra, el 50% de las lesiones de mano fue por accidente laboral, mientras que en la serie publicada por Osnaya Moreno (2), la manipulación de herramientas de trabajo fue la causa más frecuente (34.9%). Homayoun Sadeghi-Bazergani publica que alrededor de w (22).

En nuestro estudio, la zona anatómica más frecuentemente afectada fue mano y muñeca; mano y dedos 32.3%. En la publicación de Vélez Sierra la zona anatómica más frecuentemente traumatizada fue los dedos, presentándose de forma aislada o combinada en el 39.5% del total de la muestra (27). En la publicación de Osnaya y Moreno, la región anatómica más afectada fueron los dedos con un 65,3%, siendo el pulgar y el índice los más afectados (21). González-Cely Adriana y col, reportan que aproximadamente el 50% de las lesiones de mano atendidas en urgencias corresponden a la punta de los dedos más que manos y muñeca (24).

En nuestra serie, el mecanismo de lesión más frecuente fue caída en el 35.5% de nuestra serie. Velez Sierra El mecanismo de trauma más frecuente fue el contuso/cerrado (44%), seguido por la laceración (28%) y el aplastamiento (17.5%) (27).

En nuestra serie, el 16.13% requirió tratamiento quirúrgico mayor (fijación interna, externa o amputación) , el 22,6% de los pacientes tuvieron un tratamiento quirúrgico menor mientras que, en la serie de Vélez Sierra, el 34.5% (n=69) del total de la muestra requirió algún tipo de procedimiento quirúrgico, siendo la realización de colgajos al azar solos o en combinación con otras intervenciones el procedimiento más frecuentemente realizado (n=42) (27).

En nuestro estudio, el promedio de estancia desde el ingreso hasta la cirugía fue de 1.87 días. Mucho mayor que el estudio de Velez Sierra, que reporta una estancia preoperatoria promedio de 0.6 días). Asimismo, luego de la intervención, la estancia posoperatoria promedio fue cinco días. Bastante mayor que la reportada por Velez Sierra que reporta una estancia posoperatoria promedio de 1.94 días (27)

## **CONCLUSIONES**

1. La mayor prevalencia de mano traumática corresponde al sexo masculino con un 74.19%, siendo la provincia de Piura la que más casos reporta
2. La reducción cerrada fue el que mayor porcentaje obtuvo en cuanto a los tratamientos empleados seguida de la fijación interna
3. La mano izquierda y muñeca fueron las regiones anatómicas que mayores casos registrados presentaron en comparación con las demás regiones
4. Las caídas fueron el principal mecanismo de producción de mano traumática

## **RECOMENDACIONES**

1. Reorientar y fortalecer los programas educativos promoviendo los primeros auxilios que se deben tener ante un caso de mano traumática
2. Realizar asistencia psicológica como parte del programa de ayuda al paciente que han perdido partes anatómicas de mano para una mejor reinserción a la vida laboral
3. Fortalecer el acceso de salud a la población aledañas de la provincia de Piura para disminuir el tiempo ingreso al hospital y el inicio del tratamiento adecuado
4. Equipar con mayor accesorios y personal el área de traumatología para disminuir el tiempo que existe para entrar a los pacientes a las cirugías

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kwak Donghun, Lee Shindeuk, Yoo Jinhyun, Noh Hyunwoong, Kim Yunjun, Kim Insung, Difference in the epidemiologic and clinical characteristics by age groups of the children who visited a hand center emergency department with a hand injury requiring surgery; 2016, pags. 6
2. Osnaya-Moreno Humberto, Romero-Espinosa Jesús Fernando, Mondragón-Chimal Marco Antonio, Ochoa-González Gabriel, Escoto-Gómez Jorge Armando. Estudio epidemiológico de las lesiones traumáticas de mano en un Centro Médico de Toluca, Estado de México. Artículo Original Cir Cir 2014;82:511-516.
3. Abraham MK, Scott S. The Emergent Evaluation and Treatment of Hand Wrist Injuries. Emerg Med Clin N Am 2010;28(1):789-809.
4. Bozal Navarro Desiree, Evaluación y tratamiento fisioterapéutico de los politraumatismos en la mano. a propósito de un caso. Trabajo fin de grado. Soria, 12 de Enero de 2015
5. Hernandez EG. Complicaciones de fracturas de radio distal. Medigraphic. 2011;7:1-15.
6. Mehri, Nasrin, Sadeghi-BazerganiHomayoun, Safaiean Abdolrasoul; Epidemiological and Clinical Characteristics of Traumatic Hand and Finger Amputations in North Western Iran; A Single Center Experience; 2016; pags. 5
7. Agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo. La salud y la seguridad en el trabajo en cifras. 2012. From <https://osha.europa.eu/es/>.
8. Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales – Guía práctica para inspectores del trabajo Oficina Internacional del Trabajo – Ginebra: OIT, 2015
9. Siniestralidad laboral en España vs Europa <https://www.obs-edu.com/int/blog.../la-siniestralidad-laboral-en-espana-vs-europa>
10. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España. 2014. [www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/Informe%20SS%202014.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/Informe%20SS%202014.pdf)

11. Boletín Oficial del Estado. Códigos electrónicos. España. 2014; From Prevención de riesgos laborales. <http://www.boe.es/legislacion/>
12. Botta N. Los accidentes de trabajo. 2013; From Red proteger: <http://www.redproteger.com>.
13. Dirección de Salud en el Trabajo. Anuario estadístico de Salud en el Trabajo. México: IMSS; 2001.
14. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales. 2008; From Observatorio Estatal de Condiciones de trabajo: <http://www.empleo.gob.es/>
15. Ministerio Empleo y Seguridad Social. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Informe anual sobre daños a la salud en el trabajo. 2012; From <http://www.oect.es/Observatorio>
16. Namazi. H, Mahdaviazad. H., Vosoughi. A, Shouroki Z, epidemiological patterns and preventability of trauma leading to finger amputation: a prospective hospital-based study, Bull emerg trauma. 5 (1). Iran 2017 Pp 42-46..
17. Consejo de Salubridad General. Gobierno Federal. Guía de práctica Clínica. Diagnóstico y Manejo Integral de las Lesiones Traumáticas de Mano en el Adulto, México: Secretaria de Salud; 2009 (Consultado 2013 Ago Disponible en [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/065\\_GPC\\_LesTxdemanoeneladulto/Mano\\_ER\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/065_GPC_LesTxdemanoeneladulto/Mano_ER_CENETEC.pdf)
18. Torres-Fuentes Carlos, Hernández-Beltrán Julian, Castañeda Hernández Diego; Manejo inicial de las lesiones de punta de dedo: guía de tratamiento basado en la experiencia en el Hospital San José; Rev. Fac. Med. 2014; Pags.8
19. Ikehire O, Salawu SAI, Opadele T. Causes of hand injuries in a developing country. Can J Surg 2010;53(3):161-166.
20. Murillo-Zolezzi A, Robles-Castillo J, Murakami-Morishige PD, Medina-León JR, Mejía-Consuelos G. Epidemiología de las lesiones traumáticas en el Hospital General de



21. Michel Rollock Clara Caridad; "incidencia de las lesiones traumáticas de la mano y la muñeca de origen laboral: estudio de calidad de vida"; Santander, mayo de 2015.
22. Sadeghi-Bazergani, Homayoun; "Características epidemiológicas y clínicas de las amputaciones traumáticas de manos y dedos en el noroeste de Irán; Una experiencia única en el centro"; Departamento de Estadística y Epidemiología, Tabriz Universidad de Ciencias Médicas, Tabriz, Irán 2 Centro de Investigación de Lesiones por Tráfico en el Tránsito, Departamento de Estadística y Epidemiología, Tabriz Universidad de Ciencias Médicas, Tabriz, Irán 2017
23. Espinoza León José Ángel, Lora Fierro Emilo, Moreno Velázquez Ángel, Duran Carranza Jaime. Frecuencia de lesiones asociadas en fracturas de radio distal en pacientes adultos en el hospital civil de Culiacán. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Sinaloa y Hospital Civil de Culiacán Recibido 22 de Septiembre 2016, aceptado 8 de Febrero 2017
24. González-Cely Adriana Marcela, Miranda-Díaz Audrey Jose, Alviar-Rueda Juan Dario, Forero Pedro Luis. Colgajo de Atasoy: revisión de una técnica clásica para reconstrucción digital. MED.UIS. 2018;31(1):57-63 Artículo recibido el 25 de octubre de 2017 y aceptado para publicación el 09 de enero de 2018
25. Ibrahim T, Aldahamsheh OMS, Hegazy A, Ghomrawi HMK. Applicability of the AAOS ap-proprate-use criteria for distal radius fractures in surgical practice. International orthopaedics. 2017;2:111-6.
26. Michael C, Incidencia de lesiones traumáticas de la mano y la muñeca de origen laboral. Tesis para optar el grado de doctor en la Universidad de Cantabria. España 2015. Pp200.
27. Vélez-Sierra H, Lopez-Rios A, Diaz-Valencia P. Perfil Epidemiológico de los Pacientes con Trauma en Mano Atendidos en el Hospital Universitario San Vicente Fundación durante el año 2015. IATREIA. Vol 31. Sup 2. Mayo 2018.

## ANEXOS

### ANEXO N°01

#### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Historia clínica N° \_\_\_\_\_

“Características clínico - quirúrgicas y epidemiológicas de pacientes con mano traumática del hospital de la amistad Perú-Corea II- 2 de Piura 2018

<b>Ficha de recolección de datos</b>	
<b>1.- Historia clínica</b>	Numero de historia clínica
<b>2.- Año</b>	Año de ocurrencia del accidente
<b>3.- Sexo</b>	1.- Masculino      2.- femenino
<b>4.- Edad</b>	Edad en años cumplidos
<b>5.- Ocurrencia</b>	1.- Accidente de transito 2.- Accidente laboral 3.- Violencia 4.- Domestico 5.- Otro
<b>6.- Mecanismo</b>	1.- Caída 2.- Suceso de transito 3.- Trapiche 4.- Mola 5.- otros
<b>7.- Tiempo de enfermedad</b>	Tiempo de la enfermedad en horas
<b>8.- Referido</b>	1.- Si 2.-No
<b>9.- Procedencia</b>	1.- Huancabamba 2.- Ayabaca 3.- Morropon 4.- Piura 5.- Sechura
<b>10.- Tendón</b>	1.- con compromiso 2.- sin compromiso
<b>11.- Perdida de sustancia</b>	1.- con perdida de sustancia 2.- sin perdida de sustancia
<b>12.- Mano</b>	1.- Derecha 2., Izquierda 3.- Ambas
<b>13.- RX</b>	1.- Si 2.- No
<b>14- Amplit</b>	1.- Mano 2.- Muñeca y mano 3.- Mano y dedo 4.-Muñeca, mano y dedos

<b>15.- Tiempo preoperatorio</b>	Tiempo en dias desde que ingresa hasta que es operado o hasta que sale del hospital
<b>16.- Tipo de tratamiento</b>	1.- Reduccion Cerreada
	2.- Fijacion externa
	3.- Fijacion interna
	4- Medico
	5.- Sutura simple
	6.- Sutura compleja
	7.- amputacion
<b>17.- Tiempo postoperatorio</b>	Tiempo en dias desde que se realiza la cirugia hasta que sale de alta
<b>19.- Tipo de alta</b>	1.- Medica
	2.- Voluntaria
	3.- referido
<b>20.- complicaciones infecciosas</b>	1.- Si
	2.-No
<b>21.- complicaciones no infecciosas</b>	1.- si
	2.- no
<b>22.- especificar</b>	Registrar tipo de complicaciones infecciosas y no infecciosas
<b>23.- Numero de cirugías</b>	Total de operaciones realizadas por el tratamiento de mano
<b>24.- laboratorio</b>	1.- Si
	2.- No
<b>25.- Análisis</b>	1.- Hemograma
	2.-Glicemia
	3.- Grupo y factor
	4.- Ac. Urico
	5.- Creatinina
	6.- Orina
	7 Tiempo de coagulacion y sangria
<b>26.- Interconsultas</b>	1.- si
	2.- no
<b>27.- Especialidad</b>	1.- Cardiologia
	2.- Anestesiologia
	3.- Medicina interna
	4.- Cirugia plastica
	5.- Fisioterapia
	6.- Cirugia pediatrica
	7.- Intensivista
<b>28.- Procedimiento</b>	1.- EKG
	2.- Ecografia
	3.- TAC
<b>29.-Financiamiento</b>	1.- SIS
	2.-De bolsillo
	3.- SOAT
	4.- Seguro contra accidentes
<b>30.- Tratamiento</b>	1.- completo
	2.- incompleta

## **ANEXO 02**

Carta de Solicitud al director del hospital Santa Rosa para Autorización del estudio.

### **“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”**

Dr. José Fernández Andrade  
Director del Hospital Santa Rosa - Piura

#### **Solicitud: Permiso para realizar Proyecto de Tesis.**

Yo, Deyvis Francisco Adriano Valencia estudiante del XI ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego–UPAO campus Piura, solicita permiso para poder realizar el Proyecto de Investigación Características clínico - quirúrgicas y epidemiológicas de pacientes con mano traumática del hospital de la amistad Perú-Corea II- 2 de Piura 2018 comprometiéndome en todo momento a trabajar con responsabilidad y seriedad. Espero considere mi solicitud, me despido.

Atentamente

---

Deyvis Francisco Adriano Valencia