



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología
"Dr. Victorio de la Fuente Narvaez"
Cirugía Plástica y Reconstructiva

EPIDEMIOLOGIA DE LAS LESIONES DEL LECHO UNGUEAL EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA DEL HOSPITAL DE
TRAUMATOLOGÍA DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA

PRESENTA:

Dr. Agni Bautista Ramírez^b

Investigador Responsable:

Dr. Jaime Acosta García^a

NUMERO DE REGISTRO DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD (CLIES)

R-2014-3401-14

^a Médico especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva. Adscrito al servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez", IMSS, Distrito Federal, México. Av. Colector 15 S/N (Eje Fortuna) esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero, México, D.F. C.P. 07760. Tel. 57 47 35 00 EXT. 25587. E-mail: jag2cpr@hotmail.com.

^b Médico Residente de 6to año de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez", IMSS, Distrito Federal, México. Av. Colector 15 S/N (Eje Fortuna) esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero, México, D.F. C.P. 07760. Tel. 57 47 35 00 EXT. 25587. E-mail: agni_emed@hotmail.com.

FECHA DE GRADUACIÓN: SEPTIEMBRE 2014

FECHA DE EGRESO: FEBRERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
"DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"
DISTRITO FEDERAL**

Hoja de Autorización

DR. ARTURO RESENDIZ HERNÁNDEZ
Director General de la Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio de la Fuente Narvárez" IMSS

DRA. FRYDA MEDINA RODRÍGUEZ
Director Médico del Hospital de Traumatología de la Unidad Médica de Alta
Especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narvárez" IMSS

DR. RUBEN TORRES GONZÁLEZ
Dirección de Educación e Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta
Especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narvárez" IMSS

DR. EDGAR ABEL MÁRQUEZ GARCÍA
División de Educación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvárez" IMSS

DRA. ELIZABETH PÉREZ HERNÁNDEZ

División de Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvéez" IMSS

DR. BENJAMÍN JOEL TORRES FERNÁNDEZ

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad Médica de
Alta Especialidad Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvéez" IMSS

DR. FERNANDO SERGIO LUJÁN OLIVAR

Profesor Titular del Curso de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la Unidad Médica de
Alta Especialidad Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvéez" IMSS

DR. ARTURO FELIPE DE JESÚS SOSA SERRANO

Jefe de Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la Unidad Médica de Alta
Especialidad Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvéez" IMSS

DR. JAIME ACOSTA GARCÍA

Tutor e Investigador Responsable. Médico Adscrito al Servicio de Cirugía Plástica y
Reconstructiva de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología
"Dr. Victorio de la Fuente Narvéez" IMSS

ÍNDICE

Resumen	5
Antecedentes	7
Justificación	10
Planteamiento del problema	12
Pregunta de Investigación	13
Hipótesis	14
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	16
Material	17
Métodos	18
Análisis estadístico	20
Consideraciones éticas	21
Factibilidad	22
Resultados	23
Discusión	27
Conclusiones	30
Referencias	31
ANEXO I: Hoja de recolección de datos	32

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer la epidemiología de las lesiones del lecho ungueal en el servicio de urgencias, Cirugía Plástica y reconstructiva Hospital de Traumatología Victorio de la Fuente Narvárez.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvárez" en el periodo del mes de enero a julio de 2014. Se evaluaron expedientes de pacientes con diagnóstico de lesión del lecho ungueal que recibieron atención durante el periodo de estudio. Se investigaron datos demográficos como edad, sexo, ocupación y escolaridad, así como presencia o ausencia de comorbilidades, sitio geográfico donde se produjo la lesión, mano lesionada, dedo lesionado, la presencia o ausencia de fractura asociada, el tipo de lesión del lecho ungueal y el sitio del lecho ungueal lesionado. Dichos datos fueron descargados en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences v.22) para su análisis estadístico.

RESULTADOS: Se incluyeron 70 expedientes de pacientes con diagnóstico de lesión del lecho ungueal. En la muestra predominó el sexo masculino con 45 (64.3%) y la edad promedio fue de 29.5 años en un rango de 1-82 años. Estas lesiones predominaron en la clase obrera con 30 lesionados (42.9%). Las comorbilidades fueron positivas en 7 pacientes (10%) para Diabetes Mellitus y en 7 pacientes (10%) para Hipertensión Arterial. Los pacientes ingresaron al servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva con una demora promedio desde la hora de la lesión de 3.54 hrs, en un rango de 1 a 9 hrs para recibir atención médica. El sitio geográfico donde ocurren más accidentes predominantemente es en el trabajo con 34 pacientes (48.6%). La mano más afectada fue la derecha en 43 (61.4%), y el dedo más afectado fue el dedo medio en 24 (34.3%). El sitio del lecho ungueal más afectado es el tercio medio en 23 pacientes (32.9%), la lesión simple fue la más frecuente con 32 pacientes (45.7%), y se asoció con un 52% de fractura de la falange distal.

CONCLUSIONES: A través de este estudio se logró describir la epidemiología de las lesiones del lecho ungueal y las variables asociadas que pueden generarlas así como los que influyen sobre el tratamiento y evolución. Los resultados obtenidos, muestran que el trauma en puntas digitales comprometiendo el lecho ungueal son muy

frecuentes debiendo ser prioritario enfocar esfuerzos en las medidas de prevención, educación e higiene en centros de trabajo.

ANTECEDENTES

La mano representa una de las estructuras anatómicas más sorprendentes del ser humano, es una estructura compleja, tanto en construcción como en funcionamiento. Es un órgano de prensión y de movimientos finos, de gran sensibilidad, de discriminación precisa y destreza exquisita. La gran parte del cerebro que la controla constituye la prueba de su alto grado de majestuosidad. Las lesiones traumáticas de la mano son frecuentes en la vida diaria, la mayor parte de las veces en niños o en adultos en edad productiva, secundarias a accidentes laborales o del hogar.

El cuerpo humano está conformado por diversas estructuras las cuales en su conjunto proporcionan la funcionalidad que se requiere para el desarrollo de diversas actividades necesarias para la vida; se considera que la cara y las manos son las partes más visibles del cuerpo¹.

Las manos tienen una estructura anatómica muy compleja dentro de las cuales las puntas digitales estables y móviles proporcionan la sensibilidad necesaria para la función general de la misma. La uña protege la punta del dedo y tiene un papel muy importante en la sensación táctil y motricidad fina.

Anatomía: La punta digital es la parte distal del dedo, anatómicamente se considera distal a la inserción de la bandeleta central del tendón extensor y del tendón flexor profundo; compuesta por una estructura ósea (falange distal), estructura ungueal y tejidos blandos. El complejo de la uña o perioniquio incluye el lecho ungueal, eponiquio, paroniquio, hiponiquio, lúnula y pliegue ungueal. La uña es una capa de células planas adherentes unas con otras, el lecho ungueal se encuentra inmediatamente profundo a la uña y está formado por la matriz germinal, matriz estéril y la raíz ungueal. La matriz germinal produce el 90% del volumen de la uña y se extiende desde el pliegue ungueal hasta la lúnula. La lúnula corresponde a la zona de transición de la matriz germinal y la matriz estéril. La matriz estéril agrega sustancia adicional y es responsable de la adherencia de la uña. El hiponiquio es el tejido keratinocítico que se encuentra en el borde distal de la uña, es decir donde el lecho ungueal se une a la piel. El eponiquio es la piel que cubre el pliegue ungueal, el paroniquio es la piel que rodea a la uña. El pliegue de la uña consiste en una porción ventral y otra dorsal, el pliegue dorsal es el responsable del brillo de la uña. La piel volar de la punta digital es gruesa y muy resistente, con profundas crestas papilares; esta piel está firmemente anclada a la falange por múltiples septos fibrosos.

Función: La punta digital es el órgano final para el tacto, permite a la mano transmitir forma, temperatura y textura de los objetos. Su piel glabra se adapta muy bien para pellizcar y tomar los objetos. La uña es el rasgo más destacado de los dedos, incrementa la percepción sensorial de la yema de los dedos y ayuda a la levantar los objetos.

El crecimiento de la uña varía entre 70 y 160 días pero puede ser más prolongado cuando existe lesiones asociadas. Después de una lesión el crecimiento se puede retrasar de una a tres semanas.

Tipos de Lesiones:

Las lesiones del lecho ungueal se clasifican según Zook⁶ en laceración simple, estrellada, severa y avulsión.

El lecho ungueal puede ser lesionado por laceración o aplastamiento, con o sin fractura de la falange distal asociada². Cuando nos enfrentamos a una lesión de la punta digital debemos considerar en el tratamiento tanto la parte funcional como la estética.

Las lesiones del lecho ungueal junto con las de la punta digital constituyen el tipo más común de lesión de la mano que se presentan en el servicio de urgencias. Estas lesiones afectan a toda la población, sin embargo los del grupo económicamente activo son los más afectados, lo que repercute en el desarrollo económico de la sociedad⁵.

El aplastamiento constituye el mecanismo más común y entre estos el producido por las puertas, el cual constituye el 25%; entre otros mecanismos tenemos aplastamiento entre 2 objetos, las causadas por maquinaria, por sierra, entre otras. El 3er dedo es el más frecuentemente afectado, seguido del 4º y 2º, siendo el 5º el menos afectado⁶. El tipo de lesión más común es la laceración estrellada; en traumatismos más severos se puede asociar hasta en un 50% fractura de la falange distal.

Cualquier lesión por menor que esta sea en la punta digital o el lecho ungueal, puede interrumpir la actividad del paciente en distintos grados. Las lesiones en la matriz ungueal produce ausencia de la uña mientras que las lesiones de la matriz estéril produce deformidades ungueales.

Las lesiones del lecho ungueal son consideradas benignas pero a menudo pueden conducir a una enfermedad crónica, posiblemente dolorosa y deformidad estética, por lo que requieren una cuidadosa evaluación inicial y un tratamiento riguroso³. Deformidades en la uña son frecuentemente resultado de falla en la reparación del lecho ungueal al momento de la lesión y correcciones secundarias de deformidades ungueales raramente dan buenos resultados⁴. Zook evalúa el resultado estético de las uñas formando categorías, los parámetros evaluados son: forma, adherencia, características de la superficie y apariencia del surco del eponiquio; En el caso de la forma se observa si la uña lesionada es idéntica o no a la uña sana, siendo una uña no idéntica aquella que es más corta, con mayor curvatura o con presencia de surcos longitudinales o transversos. La adherencia de la uña al lecho ungueal puede ser completa o incompleta y la incompleta se valora si es mayor de 2/3, entre 1/3 y 2/3 o menor de 1/3. En el caso de las características de la superficie de la uña se evalúa si la uña es ligeramente rugosa (rugosidad palpable o visual pero sin sintomatología), muy rugosa (con sintomatología) y la presencia de surcos longitudinales o transversos. En el caso de las sinequias del eponiquio solo se valora su presencia o ausencia. Se consideran criterios mayores una adherencia menor de 2/3 de la uña y una uña muy rugosa, el resto se consideran criterios menores. Los resultados pueden ser excelentes cuando se presenta una uña lesionada idéntica a la sana; muy bueno cuando presenta un criterio menor; bueno con 2 criterios menores; moderado con tres criterios menores y uno mayor y pobre con más de 3 criterios menores y uno mayor.

JUSTIFICACIÓN

Las lesiones de la punta digital y el lecho ungueal son las lesiones de la mano más comunes que se presentan en el servicio de urgencias. Estas lesiones afectan a toda la población principalmente a la población económicamente activa, lo que produce un impacto desfavorable en la sociedad.

La organización internacional del trabajo estima que cada año existen 2.3 millones de víctimas en el mundo y una pérdida interna del 4% del producto interno bruto global⁸. Según la Administración de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional Norteamericana (O.S.H.A), de los 2 millones de trabajadores norteamericanos incapacitados cada año, alrededor de 400.000 presentan lesiones de las manos, siendo la localización más frecuente en los dedos (72%)⁹. Particularmente en México, las tasas de frecuencia de este tipo de eventos son significativamente elevadas en comparación con las de otros países. En 2007 se presentaron 361,244 accidentes de trabajo, los cuales afectaron con mayor frecuencia en individuos entre 20 y 29 años de edad, las lesiones involucran todas las regiones anatómicas, sin embargo, las lesiones de mano como heridas, amputaciones, traumatismos, desgarros y fracturas ocupan el primer lugar, afectando a 92 229 trabajadores.

Según Castañeda-Borrayo⁹ la lesión más frecuente fue la amputación traumática de un dedo único no pulgar (77 %, $n = 37$), seguido por la amputación traumática de dos o más dedos (12 %, $n = 6$), el costo directo de la muestra de 48 trabajadores fue de \$2 955 007.25, con un costo indirecto de \$3 250 507.97 y un costo total de \$6 205 515.22; con mediana por trabajador de \$51 741.45 para el costo directo, \$56 915.60 para el indirecto y \$108 657.05 para el total. En nuestro hospital el costo aproximado de la atención de este tipo de lesiones asciende a 3500 pesos, sin contar los gastos indirectos por incapacidades y consultas de seguimiento.

En el servicio de urgencias Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología Victorio de la Fuente Narváez de marzo de 2010 a febrero de 2011 se atendieron aproximadamente 1450 lesiones de la mano de las cuales 1105 involucran lesiones de la punta digital en 1033 pacientes, de estas 43.5% involucraban el lecho ungueal. En su mayoría pacientes masculinos con un 82% y femeninos 18%. La mano derecha se afectó con más frecuencia en 53%, la mano izquierda se afectó en 47%. El tercer dedo fue el más afectado (28%), seguido del segundo (25%).

En la búsqueda de la incidencia y prevalencia de éste tipo de lesiones en la literatura médica universal, se encontro una publicación de Ootes y colaboradores de 2012 que ofrece el dato de la incidencia acerca de las lesiones digitales incluyendo diferentes tipos de mecanismos sin puntualizar de éstos cuales afectaron de forma especifica el lecho ungueal, concluyendo que las lesiones digitales se presentan en 444 por cada 100,000 habitantes en Estados Unidos de America¹⁰. No se encontro ningún reporte que documente incidencia y prevalencia especifica de las lesiones del lecho ungueal, ya que la mayoría de los artículos consultados de revistas indexadas de cirugía de mano, Cirugía Plástica y Reconstructiva, Traumatología y Ortopedia y Urgencias solo hacen referencia a lesiones de punta digital desde un punto de vista global incluyendo desde heridas simples en los tejidos blandos hasta amputaciones, mencionando las lesiones del lecho ungueal como parte de dichos traumatismos sin documentarse la estadística especifica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro país existe muy poca literatura que hable acerca de este tipo de lesiones, Castañeda-Borrayo y Gómez Velázquez describieron brevemente las lesiones en la mano sin especificación sobre las lesiones del lecho ungueal, ni las características de las mismas, además que en nuestra institución no existe ningún estudio o información detallada acerca de las mismas.

Por la alta frecuencia de este tipo de lesiones y la escases de información de una epidemiología específica es la importancia de realizar un trabajo que la describa.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será la epidemiología de las lesiones del lecho ungueal en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias, Cirugía Plástica y Reconstructiva Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narvárez?.

HIPOTESIS

La epidemiología de las lesiones del lecho ungueal de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez es similar a la reportada en la literatura universal.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la epidemiología de las lesiones de lecho ungueal en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía plástica y Reconstructiva Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvárez", en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Identificar cual es el mecanismo más común por el cual se producen las lesiones del lecho ungueal en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 2.- Identificar cual es el sitio geográfico más frecuente donde se producen las lesiones del lecho ungueal de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 3.- Identificar qué mano se afecta con más frecuencia en las lesiones del lecho ungueal en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 4.- Identificar cual es el dedo que se afecta con más frecuencia en las lesiones de lecho ungueal en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 5.- Identificar cual es el tipo de lesión del lecho ungueal más frecuente en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 6.- Identificar que sitio del lecho ungueal se afecta con más frecuencia en las lesiones en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 7.- Identificar la presencia de enfermedades comorbidas en los pacientes con lesiones del lecho ungueal atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- 8.- Identificar la frecuencia de fractura de la falange distal, asociada a las lesiones de lecho ungueal en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.

MATERIAL

Diseño de Estudio: Transversal, Descriptivo, Retrospectivo

Sitio de Estudio: El estudio se realizó en el archivo clínico así como el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez". Av. Colector 15 S/N (Eje Fortuna) esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero, México, D.F. C.P. 07760. Tel. 57 47 35 00 EXT. 25587.

Periodo de estudio: el estudio se llevó a cabo en el periodo comprendido del mes de enero a julio de 2014.

Universo de estudio: Expedientes completos de pacientes atendidos con lesión del lecho ungueal durante el periodo de estudio en el servicio de urgencias Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narvaez y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Tipo de investigación: Clínica.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión:

- Expedientes completos de pacientes de cualquier edad y sexo con diagnóstico de lesión de lecho ungueal atendidos en el servicio de urgencias Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez" en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.

Criterios de no inclusión:

- Expedientes incompletos de pacientes con lesión de lecho ungueal atendidos en el servicio de urgencias Cirugía Plástica y Reconstructiva de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez" en el periodo comprendido de enero a julio de 2014.
- Pacientes que fueron atendidos en otro hospital.

Criterios de Eliminación:

- No aplica

MÉTODOS

Técnica de Muestreo: Se realizó por procedimiento no probabilístico por conveniencia.

Cálculo del tamaño de la muestra: Se calculó según las tablas de Hulley para un estudio descriptivo en 62 pacientes, con la fórmula: $N = 4z\alpha^2 S^2 \div W^2$, con un intervalo de confianza de 95% y un α de 0.5.

Descripción general del estudio: Posterior a la elaboración y autorización del protocolo de investigación por el comité local de investigación y ética e investigación en salud del HTVFN, se hizo la revisión y recolección de datos de los expedientes completos y que cumplieron con los criterios de inclusión de pacientes con lesión de lecho ungueal atendidos en el servicio de urgencias Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narvaez, del IMSS, durante el periodo comprendido de enero a julio de 2014, llenando el instrumento de recolección de datos (ANEXO 1), donde se asentaron datos demográficos como edad, sexo, ocupación y escolaridad, así como presencia o ausencia de comorbilidades, sitio geográfico donde se produjo la lesión, mano lesionada, dedo lesionado, la presencia o ausencia de fractura asociada, el tipo de lesión del lecho ungueal y el sitio del lecho ungueal lesionado.

Al completar la muestra, se vació la información en la base de datos con el posterior análisis estadístico.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades
Edad	Edad del paciente en años completos	Demográfica	Numérica Discreta	Años
Sexo	Género del paciente registrado en el expediente	Demográfica	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Ocupación	Actividad laboral que realiza el paciente	Demográfica	Cualitativa nominal	Empleado Obrero Comerciante Otros (estudiantes, labores del hogar)

Escolaridad	Grado académico máximo del paciente	Demográfica	Cualitativa nominal	Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura Otros (posgrado, ninguno)
Comorbilidades	Presencia o ausencia de enfermedades comorbidas	Demográfica	Cualitativa nominal	Diabetes Mellitus Hipertensión Arterial Sistémica Otros
Tabaquismo	Antecedente de tabaquismo	Demográfica	Cualitativa nominal	Si o No
Alcoholismo	Antecedente de alcoholismo	Demográfica	Cualitativa nominal	Si o No
Toxiomanías	Antecedente de toxiomanías	Demográfica	Cualitativa nominal	Si o No
Sitio geográfico	Lugar donde ocurrió la lesión	Independiente	Cualitativa nominal	Hogar Trabajo Vía pública Recreación Escuela Otros
Mano lesionada	Mano que sufrió la lesión	Independiente	Cualitativa nominal	Derecha Izquierda
Dedo lesionado	Dedo que sufrió la lesión	Independiente	Cualitativa nominal	Pulgar Índice Medio Anular Meñique
Fractura asociada	Solución de continuidad de la falange distal del dedo lesionado	Independiente	Cualitativa nominal	Si o No
Mecanismo de lesión	Mecanismo que produjo la lesión	Independiente	Cualitativa nominal	Puerta Prensión entre 2 objetos Maquinaria Cortante.
Tipo de lesión	Características de la solución de continuidad del lecho ungueal	Independiente	Cualitativa nominal	Simple Estrellada Severa Avulsión
Sitio de lesión	Localización donde se encuentra la solución de continuidad	Independiente	Cualitativa nominal	Tercio distal Tercio medio Tercio proximal Todo el lecho

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Por el tipo de variables y de estudio el análisis estadístico se realizó mediante la utilización de estadística paramétrica, medidas de tendencia central y dispersión, así como medidas de concordancia observacional y t student, utilizando el programa estadístico SPSS.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo transgredió las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su título primero, capítulo I y artículos 13, 14 y 17 fracción I, y con la declaración de Helsinki de 1975 incluyendo todas sus enmiendas hasta su última revisión (59º asamblea de Seúl, Corea 2008), así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica y asegurando la confidencialidad de la información.

Éste estudio de acuerdo a la Ley General de Salud fue un estudio sin riesgo, por lo que no se requirió hoja de consentimiento informado, esto según el Artículo 23, del Capítulo I, Título primero de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.

Así mismo se cumplió con los principios éticos de investigación, de justicia, beneficencia y autonomía.

FACTIBILIDAD

Recursos Humanos

Tesista médico residente de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

Tutor médico de base e investigador responsable adscrito al servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez".

Recursos Materiales

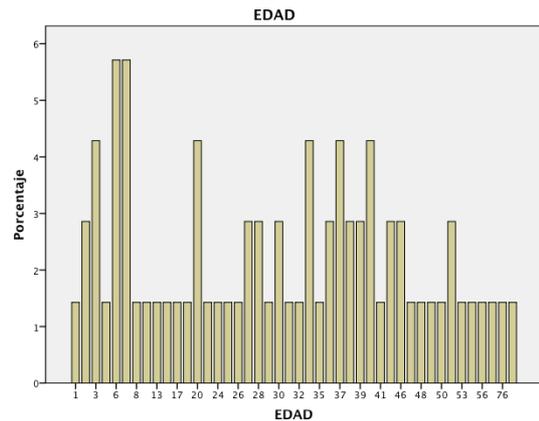
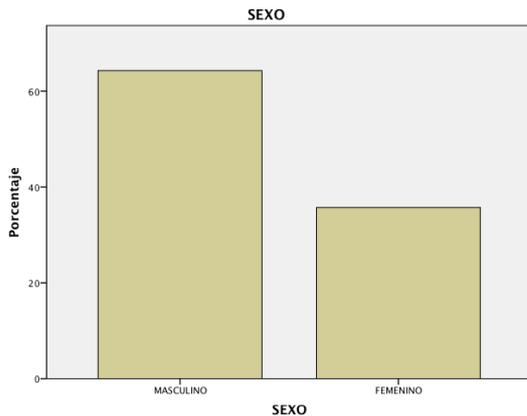
Hojas blancas, bolígrafos, computadora, impresora software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences v.22) y expediente físico y electrónico hospitalario de la UMAE Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez".

Recursos Financieros

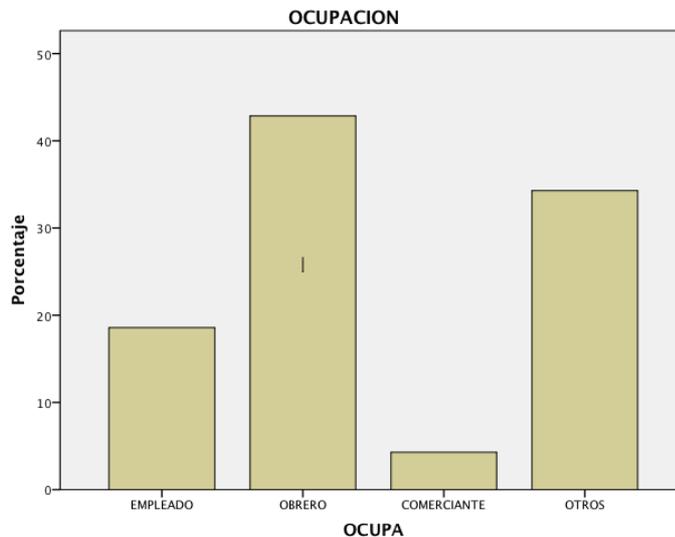
Dado que es un estudio retrospectivo que se realizó en fuentes secundarias (expedientes clínicos), no se requirieron. El médico residente aportó los recursos materiales sin requerir de apoyo financiero.

RESULTADOS

Durante el periodo de 01 de enero al 31 de julio de 2014 se incluyeron en el estudio un total de 70 pacientes con diagnóstico de lesión del lecho ungueal, de los cuáles 45 (64.3%) eran hombres y 25 (35.7%) eran mujeres, la edad promedio fue de 29.5 años en un rango de 1-82 años.

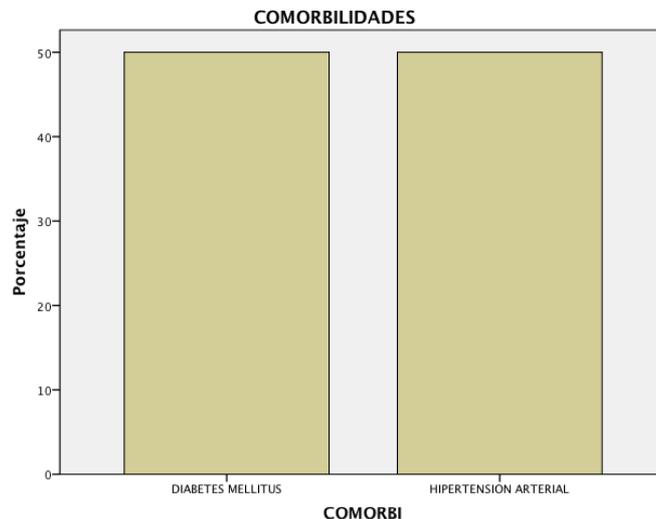


En cuanto a la ocupación se encontraron 13 (18.6%) empleados, 30 (42.9%) obreros, 3 (4.3%) comerciantes y 24 (34.3%) que se dedicaban a otras actividades como estudiantes y labores del hogar. La escolaridad dominante de los pacientes seleccionados fue la secundaria con 23 (32.9%), así mismo 13 (18.6%) con primaria, 18 (25.7%) preparatoria, 4 (5.7%) licenciatura y 12 (17.1%) aquellos que por la edad no habían concluido o iniciado ningún nivel escolar y los de posgrado.



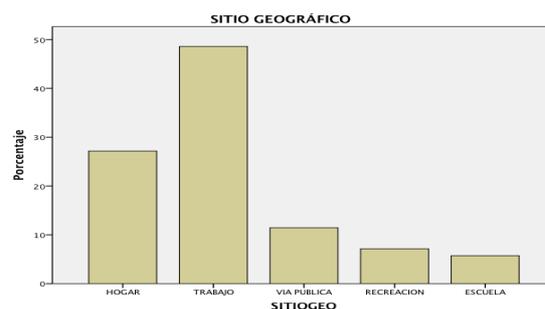
Dentro del consumo de tabaco y alcohol, 17 pacientes (24.3%) tenían tabaquismo positivo y 19 pacientes (27.1%) tuvieron alcoholismo positivo. Del total de pacientes ninguno refirió toxicomanías.

Las comorbilidades fueron positivas en 7 pacientes(10%) para Diabetes Mellitus y en 7 pacientes (10%) para hipertensión arterial; no se refirieron otras comorbilidades.

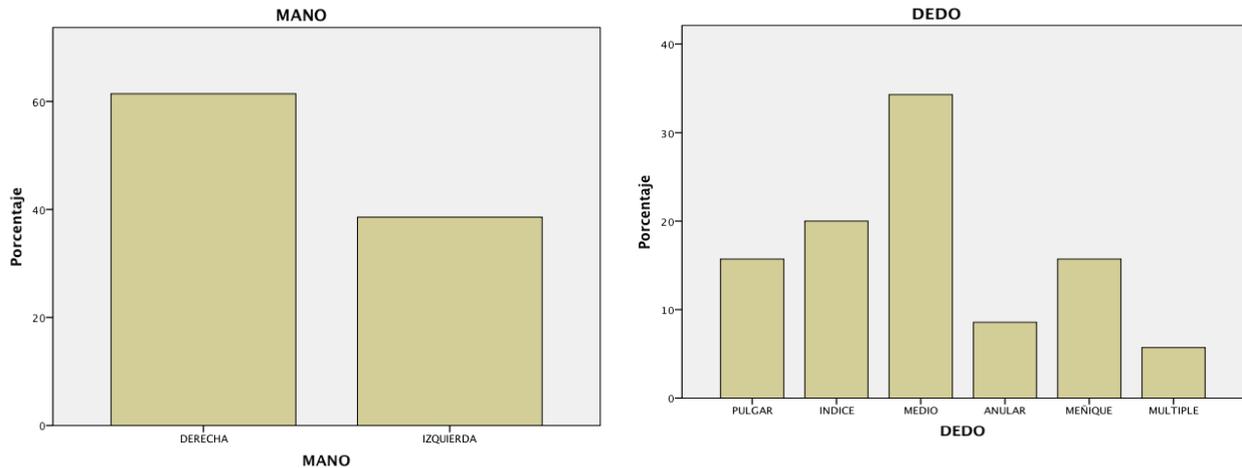


En cuanto a la hora a la que ocurrió la lesión se encontró que la frecuencia más alta fue a las 18 hrs en 10 pacientes (14.3%) y a las 23 hrs con 9 pacientes afectados (12.9%), el resto de la muestra de pacientes mostró una amplia variabilidad en cuanto al horario de la lesión. La hora de ingreso mas frecuente del paciente al servicio de urgencias de Cirugía Plástica y Reconstructiva para recibir atención médica fue las 23 hrs, 14 pacientes (20%), con un tiempo transcurrido desde la hora de la lesión a la hora de ingreso al servicio promedio de 3.54 hrs, en un rango de 1 a 9 hrs para recibir atención médica.

El sitio geográfico revela que el lugar donde ocurren más accidentes que ocasionan lesiones del lecho ungueal es predominantemente en el trabajo con 34 pacientes (48.6%), seguido de 19 pacientes lesionados en el hogar (27.1%), la vía pública con 8 (11.4%), centros recreativos 5 (7.1%) y finalmente 4 pacientes lesionados en la escuela (5.7%).

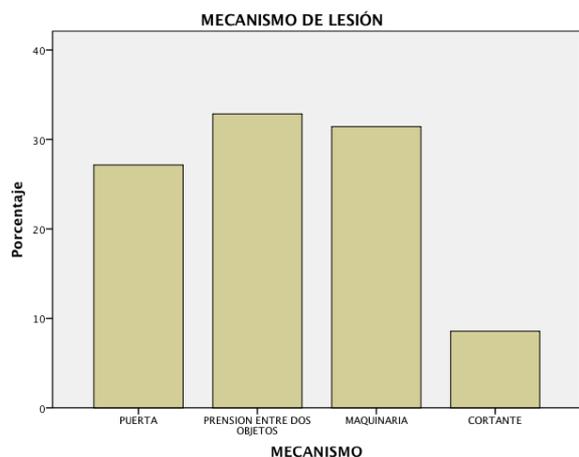


La mano mas afectada fue la derecha en 43 (61.4%), seguida de la izquierda en 27 pacientes (38.6%). Los dedos más afectados fueron el dedo medio en 24 (34.3%) y el dedo índice en 14 (20%), seguidos por los dedos pulgar en 11 (15.7%) y meñique en 11 (15.7%) y finalmente el anular en 6 (8.6%). Las lesiones de lecho ungueal múltiples se presentaron en 4 pacientes (5.7%) siendo afectados dos dedos de la misma mano.



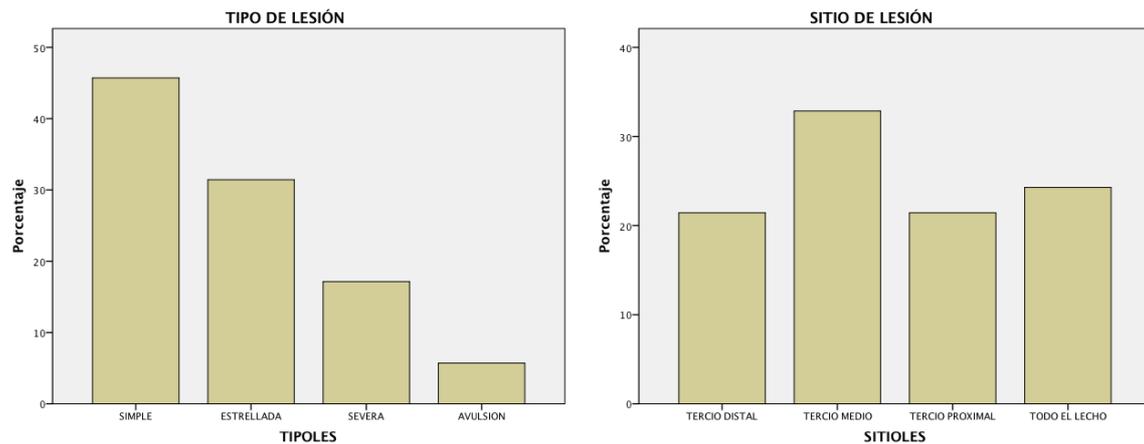
Del total de la muestra, 36 (52%) presentaron fractura asociada a la lesión del lecho ungueal y 34 (48%) no presentaron. De los dedos que presentaron lesión del lecho ungueal el dedo medio fue el más frecuentemente afectado en 11 pacientes representando el 30.6% de los dedos fracturados, seguido del dedo índice en 7 pacientes (25%). En cuanto al mecanismo de lesión que genera más fracturas, la prensión entre dos objetos fue el más frecuente en 14 ocasiones (38.9%), seguido de la maquinaria en 12 (33.3%). Las lesiones por puerta ocasionaron en 6 pacientes fractura siendo esto el 16.7% de los casos asociados a fractura.

El mecanismo de lesión más frecuente fue la prensión entre dos objetos en 23 ocasiones (32.9%), seguido por las lesiones con maquinaria en 22 (31.4%), las lesiones por puerta en 19 (27.1%) y finalmente las lesiones derivadas de objetos cortantes fueron en 6 pacientes (8.6%).



Los tipos de lesión más frecuente fueron la simple en 32 pacientes (45.7%) y la estrellada en 22 (31.4%), seguido por las lesiones severas en 12 (17.1%) y las avulsiones fueron las menos frecuentes con un total de 4 pacientes (5.7%).

El sitio del lecho ungueal más afectado es el tercio medio en 23 pacientes (32.9%), siendo iguales en frecuencia en los tercios distal y proximal con 15 pacientes (21.4%) y las lesiones que afectan todo el lecho ungueal se presentaron en 17 ocasiones (24.3%).



El resultado de la prueba t student para una muestra con un intervalo de confianza del 95% fue de $p=.000$ para las variables de estudio.

DISCUSION

A nivel internacional no hay literatura específica sobre la epidemiología de las lesiones del lecho ungueal, por lo que se realizó este estudio en el Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez" en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

Nuestro estudio tuvo como objetivo describir las características epidemiológicas más relevantes de las lesiones del lecho ungueal de forma aislada.

Zook en Estados Unidos en el año de 1984 describió y clasificó las lesiones del lecho ungueal. En su estudio concluye que el aplastamiento constituye el mecanismo más común y entre estos el producido por las puertas, el cual constituye el 25%. El 3er dedo es el más frecuentemente afectado, seguido del 4º y 2º, siendo el 5º el menos lesionado⁶.

Gutiérrez en el 2001 refiere que las lesiones del lecho ungueal junto con las de la punta digital constituyen el tipo más común de lesión de la mano que se presentan en el servicio de urgencias. Estas lesiones afectan a toda la población, sin embargo los del grupo económicamente activo son los más afectados⁵.

Según Castañeda-Borrayo⁹ en México, las tasas de frecuencia de este tipo de eventos son significativamente elevadas en comparación con las de otros países. El describe en los resultados de su estudio que se presentaron 361,244 accidentes de trabajo, los cuales afectaron con mayor frecuencia a individuos entre 20 y 29 años de edad, las lesiones involucran todas las regiones anatómicas, sin embargo, las lesiones de mano como heridas, amputaciones, traumatismos, desgarros y fracturas ocupan el primer lugar, afectando a principalmente a la clase trabajadora; y menciona que la lesión más frecuente fue la amputación traumática de un dedo único no pulgar (77 %), seguido por la amputación traumática de dos o más dedos (12 %).

En nuestro estudio identificamos que las lesiones del lecho ungueal son más frecuentes en hombres con 45 (64.3%) que en mujeres 25 (35.7%), y la edad promedio fue de 29.5 años en un rango de 1-82 años, lo cual corresponde con lo reportado en la literatura internacional.

En cuanto a la ocupación se encontró que estas lesiones predominan en la clase obrera con 30 lesionados (42.9%), lo cual corrobora otros reportes donde se concluye

que la población económicamente activa es la mas afectada; y esto conlleva que la escolaridad de los pacientes mas afectados son aquellos que tienen estudios nivel secundaria con 23 (32.9%) ya que esto se relaciona directamente con la ocupación y con menor afección aquellos que tienen estudios de licenciatura en 4 (5.7%).

Las comorbilidades fueron positivas en 7 pacientes(10%) para Diabetes Mellitus y en 7 pacientes (10%) para hipertensión arterial, lo que nos indica que la presencia de estas no se relaciona directamente con este tipo de lesiones y si podría influir en el desarrollo de complicaciones.

En relación a la hora a la que ocurrió la lesión se encontró que la frecuencia más alta fue a las 18 hrs en 10 pacientes (14.3%) y los pacientes ingresaron al servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva con una demora promedio desde la hora de la lesión de 3.54 hrs, en un rango de 1 a 9 hrs para recibir atención médica. Consideramos que esto se debe a la falta de un adecuado protocolo de envío desde el primer nivel de atención lo cual demora el inicio del tratamiento, aunque no es mucho el tiempo de retraso de la atención si influye en la evolución del mismo y la presencia de posibles complicaciones.

Como se comento previamente la clase trabajadora es la mas afectada lo cual corrobora que el sitio geográfico donde ocurren más accidentes predominantemente es en el trabajo con 34 pacientes (48.6%), relacionándose en forma importante con la falta de medidas para evitar riesgos laborales , sin embargo las lesiones en el hogar también son frecuentes presentándose en 19 pacientes (27.1%), relacionándose con lesiones principalmente en menores de edad y mecanismos contundentes (puertas), lo cual frecuentemente es por descuido de las personas encargadas en el cuidado de los menores, siendo un punto al cual debe atenderse.

La mano mas afectada fue la derecha en 43 (61.4%), y el dedo mas afectado fue el dedo medio en 24 (34.3%) lo cual también se correspondió con la literatura internacional.

El mecanismo de lesión más frecuente encontrado en nuestro estudio fue la presión entre dos objetos en 23 ocasiones (32.9%), seguido por las lesiones con maquinaria en 22 (31.4%), lo cual difiere con la literatura que reporta que la lesión más frecuente es la generada por el aplastamiento con puertas.

El sitio del lecho ungueal más afectado es el tercio medio en 23 pacientes (32.9%), siendo iguales en frecuencia en los tercios distal y proximal con 15 pacientes (21.4%) y las lesiones que afectan todo el lecho ungueal se presentaron en 17 ocasiones (24.3%).

En la literatura se refiere que la lesión estrellada del lecho ungueal es la más frecuente sin embargo esto difiere de lo que encontramos en este estudio donde la lesión simple fue la mas frecuente con 32 pacientes (45.7%), y se asocio con un 52% de fractura de la falange distal, dato que concuerda con otros reportes. Podemos inferir que los pacientes que presentaron fractura asociada tienen una evolución diferente con el consecuente impacto económico que genera el tiempo de incapacidad laboral necesario para lograr su recuperación, sin embargo esto debe ser objeto de otros estudios con un seguimiento más amplio.

Los resultados obtenidos en la prueba t student con una $p=.000$ son estadísticamente significativos.

En la bibliografía internacional encontramos escasos reportes específicos de la epidemiología de las lesiones del lecho ungueal.

Nuestro estudio es una revisión formal de la epidemiología de éstas lesiones y de factores que pueden contribuir a su presentación, adecuado tratamiento y evolución, sin embargo sería adecuado continuar con este seguimiento por mayor tiempo.

CONCLUSIONES

A través de este estudio se logró describir la epidemiología de las lesiones del lecho ungueal y las variables asociadas que pueden generarlas así como los que influyen sobre el tratamiento y evolución.

No debemos subestimar jamás las lesiones del lecho ungueal, no solo por lo difícil que pudiera ser en ocasiones su correcto manejo sino también por la secuela funcional y psicológica que produce así como los conflictos laborales que genera.

Los resultados obtenidos, muestran que el trauma en puntas digitales comprometiendo el lecho ungueal es muy frecuente debiendo ser prioritario enfocar esfuerzos en las medidas de prevención, educación e higiene en centros de trabajo.

Consideramos que se deben de promover programas preventivos en las empresas donde laboran personas susceptibles de riesgo así como incentivar a patrones, empleados y médicos de primer contacto para realizar una adecuada referencia a la especialidad correspondiente lo cual podría traducirse en menor ausentismo laboral.

Se apreció que existe un porcentaje elevado de lesiones del lecho ungueal en pacientes menores cuyo mecanismo de lesión fueron los aplastamientos con puertas, lo que genera alteraciones en el crecimiento y desarrollo de la mano repercutiendo directamente en la funcionalidad y desempeño de cualquier actividad socioeconómica, por lo cual se debe enfocar mayor cuidado en la prevención y educación para la salud en este grupo de edad.

Las lesiones de lecho ungueal asociadas a fractura, inferimos que tienen una evolución y repercusión diferente en el ámbito socioeconómico, lo cual pudiese ser motivo de otro estudio.

Nuestro estudio demuestra el impacto que estas lesiones tienen en la sociedad por lo que es importante para estimular y favorecer la educación medica para la atención oportuna y adecuada de estas lesiones, lo cual engloba el tratamiento quirúrgico y la referencia oportuna.

REFERENCIAS

1. Yeo C J,Sebastin S J, Chong A K S. Fingertip injuries. Singapore Med J.2010; 51(1): 78.
2. Kriger ZB, Sisco M. Practical Plastic Surgery. Landes bioscience. 2007. Cap 91. Pag 547-560.
3. Salazard B, Launay F. Fingertip injuries in children: 81 cases with at least one year follow-up. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2004 Nov;90(7):621-7.
4. Inglefield CJ, D'Arcangelo M, Kolhe PS. Injuries to the nail bed in childhood. J Hand Surg Br. 1995 Apr;20(2):258-61.
5. Gutiérrez GV y cols. Reparación del lecho ungueal con 2-octilcianoacrilato. Cir Plast 2001;11(2):61-66
6. Zook EG, Guy R. A study of nail bed injuries: Causes, treatment, and prognosis. J. Hand Surg. 1984 March; 9A(2):247-252.
7. Eric J. Strauss, MD, Wayne M. Weil, et al. A Prospective, Randomized, Controlled Trial of 2- Octylcyanoacrylate Versus Suture Repair for Nail Bed Injuries. JHS Vol 33A, February 2008.
8. López Sullaez, LC, Estrada Ruíz, et al. R. Repercusión Ocupacional de las Amputaciones Traumáticas en Dedos de la Mano por Accidente de Trabajo. Med Segur Trab 2009; 55 (217): 41-48
9. Castañeda-Borrayo, Y, Mireles-Pérez, A, et al. Costos directos e indirectos por amputaciones en mano derivadas de accidentes de trabajo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (4): 367-375.
10. Daan Ootes, Kaj T. Lambers, David C. Ring. The epidemiology of upper extremity injuries presenting to the emergency department in the United States. Hand (2012) 7:18–22

ANEXO I

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS Fecha:

NOMBRE	NO. DE AFILIACION
DIRECCION	
TELEFONO	FOLIO:
EDAD:	

1) SEXO	1 Hombre 2 Mujer
2) OCUPACION	1 Empleado 2 Obrero 3 Comerciante 4) otros
3) ESCOLARIDAD	1 Primaria 2 Secundaria 3 Preparatoria 4 Licenciatura 5 otros

4) TABAQUISMO	1 Si 2 No
5) ALCOHOLISMO	1 Si 2 No
6) TOXICOMANIAS	1 Si 2 No

7) DM	1 Si 2 No
8) HAS	1 Si 2 No

10) HORA DE LA LESION	
11) HORA DE INGRESO	

12) SITIO GEOGRAFICO

1=HOGAR
2= TRABAJO
3= VIA PUBLICA
4= RECREACION
5= ESCUELA
6= OTROS

13) MANO LESIONADA

1= Derecha
2= Izquierda

14) DEDO LESIONADO

1=PULGAR
2=INDICE
3=MEDIO
4=ANULAR
5=MEÑIQUE

15)FRACTURA ASOCIADA

1= Si
2= No



16)MECANISMO DE LESION

1=Puerta
2=Preensión entre 2 objetos
3=Maquinaria
4=Cortante



17)TIPO DE LESION

1=LACERACION SIMPLE
2=LACERACION ESTRELLADA
3=SEVERA
4=AVULSIÓN



18)SITIO DE LA LESION

1=TERCIO DISTAL
2=TERCIO MEDIO
3=TERCIO PROXIMAL
4=Todo el lecho

