

# **CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y CLÍNICA DE LOS PACIENTES CON TRAUMA DE PUNTA DE DEDO QUE CONSULTARON EN EL HOSPITAL SAN VICENTE FUNDACIÓN DURANTE EL AÑO 2019**

Ramirez Henao J.F.<sup>1.</sup>, Lopez Bedoya J.C.<sup>2.</sup>

1. Residente de Cirugía Plástica Maxilofacial y de la mano de la Universidad de Antioquia
2. Estudiante de Medicina de la Universidad de Antioquia

Investigación realizada en el Hospital Universitario San Vicente fundación Medellín – Colombia.

1. Ramirezhenaojf@gmail.com, Numero Celular (57) 3137338340, Correo postal 050030

Este trabajo de investigación recibió apoyo de la Sección de cirugía plástica y grupo de epidemiología de la Universidad de Antioquia.

## **RESUMEN**

## ***INTRODUCCION***

*El trauma de punta de dedo es una causa común en las consultas de trauma de mano y se presenta con mayor frecuencia en pacientes jóvenes en edad productiva. Conocer la epidemiología de esta lesión en nuestra población permite implementar herramientas para mejorar la atención y evitar las secuelas.*

## ***MATERIALES Y MÉTODOS***

*Se realizó un estudio descriptivo observacional de 267 pacientes que ingresaron a uno de los hospitales de referencia en la ciudad de Medellín, en el año 2019, luego de revisar las historias se tomaron datos para la caracterización demográfica, presentación del trauma, tratamiento recibido y seguimiento.*

## ***RESULTADOS***

*De un total de 267 pacientes, el 87.6% fueron hombres (234 pacientes), el mecanismo de trauma fue en mayor proporción el aplastamiento (65.5%), siendo más frecuente el trauma en mano derecha (63.3%), de ella el 2do y 3er dedo son los más comprometidos con 23.6% y 23.2% respectivamente. En cuanto a la estrategia de tratamiento lo más común fue el colgajo al azar en el 57% del total de pacientes y en la revisión de los pacientes operados solo 64.16% tuvieron seguimiento posoperatorio.*

## ***CONCLUSIONES***

*Los resultados epidemiológicos obtenidos en esta investigación demuestran una población con morbilidad similar a otras publicaciones, pero con un manejo diverso de las lesiones de punta de dedo respecto a lo descrito en otras investigaciones. Con base a este estudio se pueden tomar datos importantes para la realización de una guía en el manejo de trauma de punta de dedo.*

**PALABRAS CLAVE:** *Trauma, dedo, fractura, digital, amputación traumática, uña.*

**DEMOGRAPHIC AND CLINIC CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH  
FINGER TIP TRAUMA WHO CONSULTED IN THE SAN VICENTE FUNDACIÓN  
HOSPITAL DURING THE YEAR 2019**

**ABSTRACT**

***INTRODUCTION***

*Fingertip trauma is a common cause in hand trauma practices and occurs most frequently in young, productive-age patients. Knowing the epidemiology of this injury in our population allows us to implement tools to improve care and avoid sequelae.*

***MATERIALS AND METHODS***

*An observational descriptive study was carried out of 267 patients who were admitted to one of the reference hospitals in the city of Medellín, in 2019, after reviewing the histories, data was collected for demographic characterization, presentation of the trauma, treatment received and follow-up .*

***RESULTS***

*Of a total of 267 patients, 87.6% were men (234 patients), the mechanism of trauma was in a greater proportion crushing (65.5%), with trauma to the right hand being more frequent (63.3%), of which the 2nd and 3rd finger are the most committed with 23.6% and 23.2%*

*respectively. Regarding the treatment strategy, the most common was the random flap in 57% of all patients and in the review of operated patients only 64.16% had postoperative follow-up.*

## **CONCLUSIONS**

*The epidemiological results obtained in this investigation show a population with morbidity similar to other publications, but with a different management of fingertip injuries compared to what has been described in other investigations. Based on this study, important data can be taken for the realization of a guide in the management of fingertip trauma.*

**KEYWORDS:** *Fingers Injuries, finger phalanges, surgical procedures reconstructive, amputation traumatic.*

## **INTRODUCCION**

Según la literatura reportada las lesiones por trauma de punta de dedo (TPD) se presentan con mayor frecuencia en adultos jóvenes, en su mayoría varones durante la época más productiva. (1)

Estos reportes indican que el dedo índice y medio son los más comprometidos con laceraciones y avulsiones seguido del pulgar y el dedo anular en la mano no dominante. (2, 3, 4) A su vez corresponden a las lesiones más comunes de miembro superior, causa de consulta en servicios de urgencias, incapacidad laboral y demora en la recuperación funcional. (5,6)

Los datos en Colombia son escasos y desafortunadamente en las guías para el tratamiento de las urgencias del Ministerio Nacional de Salud publicadas en 2009 (7), no se incluye un apartado para este tipo de lesiones que muestre la magnitud de este problema en el país. Giraldo (8), en la ciudad

de Manizales durante el año 2004, caracterizó el trauma de extremidades en la población pediátrica en un hospital infantil, sin entrar en detalles sobre las diferentes lesiones en mano y su manejo. Adicionalmente, están los estudios de González (9) en Bogotá y el de Bitar E. y Gaviria S. (10) en Medellín, que, a pesar de ser realizados en instituciones de referencia de estas ciudades, se trata de series de casos limitadas a 73 y 86 pacientes respectivamente, que revelaron poco de la perspectiva real del problema.

Por definición la punta digital comprende la región anatómica entre el pulpejo y el lecho ungueal, los TPD son aquellas que se dan desde la inserción de los tendones flexores y extensores de la falange distal. (11)

La falta de datos locales sobre los TPD, el desconocimiento de su incidencia, así como las principales técnicas de tratamiento y la inexistencia de una guía clínica nacional y datos estadísticos, pueden ser una limitante en el tratamiento y el seguimiento de estos pacientes para brindar una mejor atención y evitar las secuelas.

Según la literatura, para facilitar su enfoque se realizan diferentes clasificaciones que permiten un manejo según la zona afectada y tejido lesionado, sea este, complejo ungueal, tejido blando, hueso o tendón. Una vez conocidas las características de la lesión se plantea un manejo adecuado. (12-14)

En la actualidad muchas de los TPD no son manejados por cirujanos plásticos o especialistas en mano, por lo que se desconoce la frecuencia de manejo por otros médicos y si se puede mejorar el resultado y el desenlace de estos pacientes.

Ante la necesidad de contar con datos epidemiológicos, una descripción demográfica de los pacientes, el tipo de tratamiento al cual accedieron, se propone este estudio como base permitiendo el mejoramiento en el tratamiento de trauma de punta digital.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, autorizado por el Comité del programa de la especialización en Cirugía Plástica de la Universidad de Antioquia y por el Comité de investigación y de ética médica del Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF).

Tras recibir la base de datos que contenía los registros de pacientes ingresados al servicio de urgencias del HUSVF entre enero y diciembre de 2019 con códigos CIE 10 S600, S601, S610, S626, S670, S68, S680, S681, S682. Se preparó una matriz construida en el software Microsoft Excel® en la que se consignaron variables relacionadas con el perfil demográfico, tipo y mecanismo de trauma, tipo de tratamiento y seguimiento, fecha de ingreso, lateralidad, dominancia y zona anatómica comprometida. El investigador principal estuvo a cargo del proceso con el apoyo de uno de los coinvestigadores, previa estandarización del proceso y análisis de calidad de la información. La distribución de los registros de pacientes se presenta en la Figura 1.

La base de datos se analizó en su totalidad cotejando los registros de pacientes con las respectivas historias clínicas y registro de cirugía. Como criterio de inclusión para los análisis, se consideró pacientes que consultaron por TPD (ver códigos CIE10 arriba) o que además de otros traumas también contaron con el diagnóstico de TPD. Se incluyeron registros de pacientes que tenían edad igual o superior a 18 años al momento del trauma y que consultaron a cualquier servicio al HUSVF

en 2019. A dichos pacientes además del análisis de la historia clínica y quirúrgica, se recolectó información del egreso y del seguimiento. Se excluyeron todos aquellos registros de pacientes a los cuales una vez analizados, no corresponden a lesiones en trauma de punta de dedos o se trataba de menores de edad.

Inicialmente eran 1081 pacientes de los cuales se seleccionaron sólo 267 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. Se excluyeron un total de 814 pacientes discriminados de la siguiente manera, 372 pacientes con trauma digital distinto a punta, 191 con trauma en mano no digital, 128 con diagnósticos errados y por último se excluyó 123 pacientes menores de 18 años.

Los datos procedentes de los registros de pacientes incluidos se procesaron en el software estadístico SPSS statistics versión 27.0.1 y en el programa Microsoft Excel. Tras analizar la distribución de las variables cuantitativas se procedió a reportar las respectivas medidas de tendencia central y de dispersión. Para las variables cualitativas se reportaron porcentajes y frecuencias.

## **FIGURA 1 Selección de Pacientes**

## **RESULTADOS**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

Luego de realizar el análisis de las variables se obtiene que, en el año, diciembre fue el mes en que más se presentó trauma digital, representando el 12.7 % del total con 34 casos. En cuanto a la edad se presentaron casos desde los 18 hasta los 86 años con una edad promedio de 40 años para las mujeres y 36 para los hombres.

Hubo mayor prevalencia en el género masculino con el 87.6% (234). La mayoría de pacientes tenían como lugar de procedencia la ciudad de Medellín en el 89% de los casos (239). Las aseguradoras que mayor número de casos aportaron en el TPD fueron el régimen subsidiado con 98 pacientes y la ARL con 98 pacientes, cada uno representando el 36.7% de los pacientes y el 73.4% del total de los casos de TPD.

En el escenario de trauma la mayoría fueron accidentes fortuitos con 208 casos lo que corresponde al 77.9% de los pacientes, le siguen accidente de trabajo y accidente de tránsito con 12% y 9% respectivamente.

## **FIGURA 2. Distribución del trauma por edades en ambos géneros**

### PRESENTACIÓN DEL TRAUMA DIGITAL

En el presente estudio con un total de 267 pacientes adultos mayores de 18 años atendidos en el HUSVF que tuvieron TPD, el 63.3% (169) presentó trauma en la mano derecha. El tercer dedo fue el más comprometido 23.6% (63), seguido del segundo con 23.2% (62). El trauma combinado más frecuente implicó lesiones del tercer y el cuarto dedo sumando el 11% (30).

En cuanto al mecanismo de trauma, el más común fue por aplastamiento con 175 casos que representan el 65.5%, seguido por el cortante y explosivo con el 27.7% y 3.4% respectivamente.

Se Realizo una clasificación de las lesiones cutáneas (Avulsión, amputación, contusión, laceración, quemadura). La que más se presentó fue la avulsión (Pérdida parcial de la punta digital) representando el 45.3% (121) y la amputación (Pérdida total de la punta digital) con 17.6% (47). Se presentó lesión del complejo ungueal en el 56.2% (150) del total de los pacientes, de los cuales 79.3% presentaron avulsión de la placa ungueal (119 pacientes de las lesiones de complejo



ungueal), 8% presentaron hematomas sin avulsión de la placa ungueal (12) y 12.6% presentaron alguna laceración (19). De los casos de avulsión del complejo ungueal se hizo reconstrucción en el 94% (112 casos).

Se presentó lesión del mecanismo flexor en el 3.7% (10) y 4.9% con lesión del extensor (13). En este grupo un 2% (5) presentaron lesión combinada tendinosa (flexores y extensores), de estos 1 caso se manejó con amputación y el resto se manejó con tenorrafias.

2.2% de los pacientes presentaron lesión periarticular (6) en los cuales se realizó capsulorrafia más ligamentorrafia. Se presentó un 1% (2) con lesión combinada vascular y nerviosa, uno de ellos se manejó con amputación y el otro con reconstrucción con colgajo. 64% de los pacientes presentaron fracturas de punta digital (173), de las cuales 21.3% fueron fracturas simples (57), 6.7% (18) fracturas con trazo complejo (espiral y oblicua), 16.18% (28) fracturas aisladas del penacho, 3.4% fracturas intraarticulares (9) y 22.8% fracturas conminutas (61).

## **TABLA 1 Características demográficas**

### **MANEJO MÉDICO**

De todos los traumas digitales presentados solo el 35% requirió manejo médico (94 pacientes), 16.1% de los pacientes fueron manejados con cierre por segunda intención (43). 9.7% fueron inmovilizados (26) y se realizó sutura básica de herida en el 11.2% (30).

### **MANEJO QUIRURGICO**

En cuanto al manejo quirúrgico se realizaron 173 procedimientos representando el 64.8% de todos los pacientes. Al 87% de los pacientes llevados a cirugía se les realizó colgajo al azar (150

pacientes), de ellos el colgajo más reportado fue el tipo Atasoy con el 42% del total de colgajos al azar, seguido por el colgajo local no especificado con el 24% y el colgajo tipo Kutler con el 23%. De los pacientes amputados (47 pacientes), se realizaron colgajos al azar en 47.5% (27 pacientes de todos los amputados) y remodelación del muñón en el 42.5% (20 pacientes de los amputados). Solo el 2% de los pacientes fueron amputados dado la severidad del trauma (6) y 1.5% requirió injerto de piel (4). De los colgajos axiales solo hubo reporte de los colgajos tipo Moberg para el pulgar con el 10% de todos los colgajos realizados (16 casos).

De los 173 pacientes que presentaron fractura digital, se realizó reducción con pin en sólo el 15.6% de todas las fracturas (27), el resto fue manejado con estabilización de los tejidos blandos y de la placa ungueal, no hubo casos en los que se usara reducción abierta más fijación interna, ni tampoco necesidad de injertos óseos.

En la muestra de pacientes no se encontraron descritos procedimientos como fasciotomías digitales, colgajos libres, reimplantes digitales o necesidad de usar el dedo banco.

En los dos casos que presentaron lesiones combinadas neurovasculares, no se les realizó neurorrafia, ni rafia vascular, pero fueron manejados con colgajos y remodelación en un caso.

Acerca de los médicos tratantes se observó que cirugía plástica fue quien más pacientes de punta digital manejó con el 79.4% (212), 17.2% pacientes por medicina general (46) y por ortopedia el 3.4% (9).

En cuanto al número de cirugías realizadas, al 98.5% (263) de los pacientes se les realizó solo una cirugía, un paciente tuvo 2 cirugías (0.4%) y en 3 pacientes se realizaron tres procedimientos (1.1%).

## SEGUIMIENTO

De 267 pacientes con trauma digital, de los 173 que requirieron manejo quirúrgico solo 111 tuvieron seguimiento en el postoperatorio (lo que representa el 41.6% del total de los casos y 64.16% de los pacientes operados). De los pacientes con manejo médico (94 pacientes) ninguno tuvo seguimiento en el hospital posterior al alta.

De los 111 que tuvieron una evaluación posterior a la atención, 98 tuvieron una cita de revisión (88%), 11 pacientes 2 citas de revisión (9%) y 1 paciente 3 citas de revisión.

De los pacientes que tuvieron revisión 41.4% (46 pacientes) fueron de régimen subsidiado, le siguen ARL con el 27% (30 pacientes), Contributivo con 24.3% (27), SOAT con 6.3% (7) y por ultimo Póliza estudiantil con 1%

Del total, sólo 2 pacientes tuvieron una sola valoración por fisioterapia en el hospital con su respectivo plan de rehabilitación, sin seguimiento en la institución. Los demás pacientes del estudio no se pudo tener seguimiento en la institución y no se sabe si lo hicieron en otra institución.

### **FIGURA 3 Tipos de colgajos reportados**

## DISCUSION

Literatura científica reporta que las lesiones por TPD son la causa más común de consulta al servicio de urgencias por trauma de la mano. En ocasiones son considerados como lesiones menores, lo cual puede llevar a un manejo inadecuado con pérdida considerable de la función en pacientes que por lo general están en edad productiva. (15, 16) Ciertas artes y oficios, así como

destrezas que requieren la realización de pinza y otros aspectos relacionados con la motricidad fina podrían verse afectados, según la magnitud del trauma.

Debido a la falta de algunos datos en los registros de la historia clínica no fue posible clasificar los pacientes según la zona afectada de la punta digital, sin embargo, se logró conocer el mecanismo de trauma y la estructura lesionada.

Debido a la complejidad social, temas de contratación y cobertura en salud de los pacientes, sumado a limitaciones con el acceso a la atención médica y seguimiento en el hospital posterior al alta, la elección del tratamiento de los mismos fue hecha buscando mejorar el desenlace, contando con que algunos pacientes pueden extraviarse en el seguimiento y no volver a control con el cirujano. Siempre teniendo en cuenta que el tratamiento debe estar enfocado a una cobertura adecuada del defecto (buen sistema de almohadillas, sensibilidad normal, indolora y piel estable), manteniendo la máxima longitud posible del dedo. (17,18)

En nuestro estudio observamos que las lesiones presentadas son similares a las reportadas en la literatura nacional e internacional. Del total de los pacientes, la mayoría fueron hombres (87.6%), cifra similar a las descritas en series internacionales como la reportada por Wang y cols.(19) y reportes nacionales de Torres y Naquira. (19,20,21) Hecho que puede estar relacionado con que el mayor número de trabajos manuales pesados y con mayor riesgo de lesión en mano, siguen siendo realizados por hombres, sumado a errores en la toma de medidas de protección laboral o seguridad a la hora de manipular herramientas. Esto podría explicar por qué la principal aseguradora encontrada en nuestro estudio fue la relacionada con riesgos laborales (ARL). Otro aspecto importante a tener en cuenta, es que muchos de los pacientes que ingresaron por accidentes

fortuitos, pertenecían al régimen subsidiado por temas de desempleo y al momento del accidente probablemente realizaban trabajos informales sin estar afiliados a una ARL.

El TPD más común ocurrió en la mano derecha con el 63.3% de los pacientes (169) y de este grupo, el 85.8% tenían dominancia derecha. Hallazgo similar al reportado por Miller y Krauss. (22, 23)

Siendo esta la serie más grande reportada en Colombia, el dedo más comprometido fue el tercero, seguido por el segundo con 23.6% (63) y 23.2% (62) respectivamente. Estos hallazgos son diferentes a los reportados en otros artículos como los de Severo, Naquira, Torres y Montealegre, que describieron el segundo dedo como el más lesionado seguido del tercero en estadísticas colombianas.(22-25) Es importante tener en cuenta que en todos los estudios revisados existía variabilidad en la presentación del dedo comprometido, pero que en primer y segundo lugar siempre estaban el 2do y el tercer dedo y le seguían por lo general el anular. (2) Es de tener en cuenta que las pinzas finas y de llave se realizan con los primeros dedos, el índice se encuentra con mayor exposición radial y el tercer dedo es el de mayor longitud lo cual los hace más vulnerables a los traumas.

El mecanismo de trauma más frecuente fue por aplastamiento con el 65.5% (175) lo cual es parecido al reportado por Wang (80%), Severo (74%) y Torres (80%). Este tipo de trauma es común debido a que la mayoría de trabajadores se desempeñan manipulando maquinarias o utensilios (19-21,24)

El tipo de lesión cutánea que más se presentó fue la avulsión con el 45.3% seguido de la amputación en 17.6%, compromiso del complejo ungueal con avulsión en 49%, lo cual no es diferente de lo reportado en la literatura por Naquira. (21)

En el manejo, lo más frecuente fue el colgajo al azar representando 87% de los pacientes llevados a cirugía y del total de estos, el colgajo tipo Atasoy fue el más común (42%). Un 16.1% de los pacientes fueron manejados con curaciones y cierre por segunda intención, similar a lo reportado en la literatura donde es mayor el manejo quirúrgico con colgajos como lo reporta Wang, Kearney y Diaz. (26-28)

Si comparamos la diversidad de tratamientos que se dispone hoy en día para el manejo de las lesiones de punta de dedo, es probable que si exista mucha diferencia con el manejo microquirúrgico de las lesiones digitales, en nuestra serie no se realizó ningún reimplante ni colgajo libre, a pesar de reportarse amputaciones digitales, tal vez, porque ninguno de los pacientes cumplía con criterios para un reimplante al tratarse de la porción más distal del dedo donde no se encuentran vasos de buen calibre para una anastomosis microvascular. De los todos los colgajos axiales que existen solo hubo reporte de los colgajos tipo Moberg con 16 casos para la reconstrucción del pulgar, lo cual es un hallazgo diferente del reporte de la literatura donde otros colgajos como el primer interóseo dorsal, heterodigitales y homodigitales en isla son frecuentes. (29, 30)

En cuanto al seguimiento de los pacientes se encuentran diferencias respecto a lo reportado en la literatura. En nuestra serie, apenas se logró un seguimiento ambulatorio posterior al trauma en el 41% de los pacientes que ingresaron por TPD, todos ellos fueron pacientes que ingresaron a cirugía, esto representa un seguimiento del 64.16% de los pacientes operados, cifra que aún sigue siendo baja teniendo en cuenta que la primera valoración en el hospital va agendada luego de la cirugía. De los pacientes de manejo médico ninguno tuvo valoración posterior en el hospital.

Estas cifras desalentadoras en el seguimiento se deben probablemente a convenios entre aseguradoras y el hospital lo cual puede llevar a la pérdida del seguimiento de los pacientes en la institución, a demás de otros problemas relacionados con las instrucciones a los pacientes, la comprensión de las mismas o simplemente el deseo de no asistir por los pacientes.

se deben probablemente a limitaciones socioeconómicas, geográficas y culturales de los pacientes, lo cual puede dificultar el desplazamiento al hospital, sea por falta de dinero, problemas relacionados con el transporte o simplemente por desconocimiento. Si a esto le sumamos las dificultades administrativas con la contratación de las empresas prestadoras de salud para el seguimiento en la misma institución, vamos a tener pérdida de pacientes en el seguimiento, debido a que pueden ser vistos en otras instituciones que no realizan el procedimiento inicial.

## **CONCLUSION**

Las lesiones por TPD son muy frecuentes en el servicio de urgencias y corresponden al trauma más común de la mano. El conocimiento de la patología y el direccionamiento rápido y adecuado al especialista permite mejorar el desenlace, logrando preservar sensibilidad, longitud y evitando pérdida funcional. Conocer el panorama demográfico y de manejo en nuestro sistema, nos abre las puertas para el desarrollo de guías y/o protocolos más específicos que permitan un mejor tratamiento evitando así secuelas en pacientes en edad productiva.

El reporte incompleto en las historias clínicas fueron la principal limitante para obtener mayores datos.

Con este estudio se puede determinar que la epidemiología del TPD es similar a los reportes internacionales, el manejo de las lesiones es similar en cuanto al uso de colgajos locales, pero dista en cuanto al uso de microcirugía para colgajos libres y reimplante.

El seguimiento en nuestro medio no es el adecuado y al parecer existen muchas limitantes que lo pueden provocar. Se requiere de un estudio prospectivo, dirigido y enfocado al manejo de esta patología, buscando la mejor alternativa según la clasificación de la lesión, área anatómica y estructura comprometida. Determinar las limitantes para cada tipo de tratamiento y el seguimiento en los pacientes buscando complicaciones.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecimientos al Dr. Adolfo López y la Dra. Paula Diaz como docentes y asesores de esta investigación, a los docentes del servicio de cirugía plástica del HUSVF por facilitar las instalaciones, los pacientes y las herramientas para realizar esta investigación.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Ninguno expresado por los autores

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Sorock GS, Lombardi DA, Hauser RB, Eisen EA, Herrick RF, Mittleman MA. Acute traumatic occupational hand injuries: type, location, and severity. *J Occup Environ Med.* 2002;44(4):345e351. doi: [10.1097/00043764-200204000-00015](https://doi.org/10.1097/00043764-200204000-00015).
2. Karakaş, Ali Özgür. "Evaluation of Pediatric Fingertip Injuries by Means of Etiology, Demographics and Therapy." *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2020 Sep 11;54(3):306-312. doi: [10.14744/SEMB.2018.82788](https://doi.org/10.14744/SEMB.2018.82788).



3. Gellman H. Fingertip-nail bed injuries in children: current concepts and controversies of treatment. *J Craniofac Surg.* 2009;20(4):1033e1035. DOI: [10.1097/SCS.0b013e3181abb1b5](https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e3181abb1b5).
4. Shah, S. et al. Epidemiology of pediatric hand injuries presenting to United States emergency departments, 1990 to 2009. *J Trauma Acute Care Surg* Vol 72, Number 6. Doi [10.1097/TA.0b013e31824a4c5b](https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31824a4c5b)
5. Lee DH, Mignemi ME, Crosby SN. Fingertip Injuries: an update on management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2013;21:756–66. DOI: [10.5435/JAAOS-21-12-756](https://doi.org/10.5435/JAAOS-21-12-756).
6. Immerman I, Livermore MS, Szabo RM. Use of emergency department services for hand, wrist, and forearm fractures in the United States in 2008. *J Surg Orthop Adv.* 2014 Summer;23(2):98-104. DOI: [10.3113/jsoa.2014.0098](https://doi.org/10.3113/jsoa.2014.0098).
7. Correa L.F., Ministerio de Protección Social de Colombia. Guías para el manejo de urgencias, 3ra Edición. Bogotá. Editorial FEPAFEM, 2009. Disponible en [https://medicosgeneralescolombianos.com/Guias\\_2009/Guia\\_manejo\\_urgencias\\_Tomo\\_III.pdf](https://medicosgeneralescolombianos.com/Guias_2009/Guia_manejo_urgencias_Tomo_III.pdf).
8. Giraldo, C. Etiología del trauma de extremidades en pacientes que consultaron al Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro de Manizales del 1 de septiembre de 2004 a marzo del 2005. *ARCH. MED. Manizales*, 14, p.p. 51-62. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/2738/273820443006.pdf>.
9. Gonzalez, CA. Incidencia y manejo del trauma de mano atendido por el departamento de cirugía plástica de la Clínica Juan N. Corpas Bogotá, Colombia. Agosto 2004 - Diciembre 2004, disponible en <https://catalogo.juanncorpas.edu.co>
10. Bitar E. y Gaviria S. Epidemiología del trauma de miembro superior atendido en seis instituciones de salud de la ciudad de medellín - colombia durante el 2016 (Tesis de grado). Repositorio Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Disponible en <http://hdl.handle.net/10495/15349>
11. Merle M, Dautel G, Loda G. *Emergency Surgery of the Hand: Finger and Hand Soft Tissue Defects.* 4<sup>th</sup> edition, Elsevier. 2017.P 175- 402.
12. Latarjet M, Ruiz Liard A. Miembro superior. In: Latarjet M, Ruiz Liard A, eds. *Anatomía Humana.* 2nd ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1992:661–680.
13. Moore KL. El miembro superior: La mano. In: Moore KL, ed. *Anatomía con Orientación Clínica.* 3rd ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1995:632–633.
14. Earley MJ. The arterial supply of the thumb, first web and index finger and its surgical application. *J Hand Surg Br.* 1986;11:163–174. DOI: [10.5435/00124635-199603000-00003](https://doi.org/10.5435/00124635-199603000-00003).

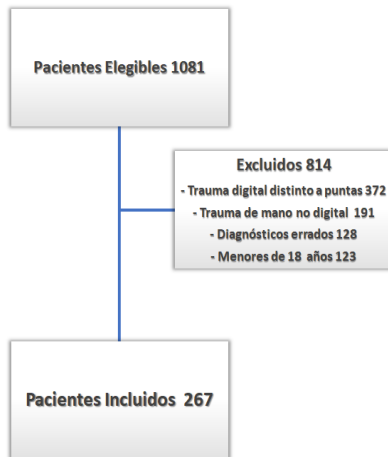
15. Fassler Paul R. Fingertip injuries: Evaluation and treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 1996;4:84-92.
16. Allen MJ. Conservative management of fingertip injuries in adults. *Hand.* 1980;12:257-65. DOI: [10.1016/s0072-968x\(80\)80049-0](https://doi.org/10.1016/s0072-968x(80)80049-0)
17. Rehim, Shady A. and Kevin C. Chung. 2014. "Local Flaps of the Hand." *Hand Clinics* 30(2):137–51. doi: [10.1016/j.hcl.2013.12.004](https://doi.org/10.1016/j.hcl.2013.12.004).
18. Lister G. Local flaps to the hand. *Hand Clin* 1985; 1(4):621–40.
19. Wang K, S. E. A systematic review of outcomes of revision amputation treatment for fingertip amputations. *Hand* 2013 Jun; 8(2): 139–145. doi: [10.1007/s11552-012-9487-0](https://doi.org/10.1007/s11552-012-9487-0).
20. Torres, C. Manejo Inicial de las Lesiones de Punta de Dedo: Guia de Tratamiento Basado en la Experiencia del Hospital San José. *Revista de la Facultad de Medicina* 2014 62(3):355-362. DOI:10.15446/revfacmed.v62n3.39603
21. Náquira LF, Naranjo AM, Londoño JA. Epidemiología de las lesiones de punta de dedo. *Rev Col Or Tra* 2012; 26(2): 109-112. doi:[10.15446/revfacmed.v62n3.39603](https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.39603)
22. Krauss EM, L. D. Secondary healing of fingertip amputations: a review. *Hand* 2014, 282-288. doi: [10.1007/s11552-014-9663-5](https://doi.org/10.1007/s11552-014-9663-5)
23. Miller, AJ. (2015). Fingertip Amputation Treatment: A Survey Study. *Am J Orthop.* 2015 September;44 (9):E331-E339. PMID: 26372760.
24. Severo, M. Incidencia y Manejo de los Traumas de Punta de Dedo en el Servicio de Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética del Hospital Dr: Salvador B. Gautier. *Rev.Med.Dom.* 2011;72(3) 45- 50.
25. Montealegre G. La mano traumatizada, heridas de la punta de dedo, cobertura cutánea e infecciones y atención primaria en el trauma de la mano. *Guías de Clínicas de Cirugía Plástica del Hospital de San José.* Bogotá: Fundación Universitaria de las Ciencias de la Salud; 2007.
26. Kearney, A (2016). Assessment, management and treatment of acute fingertip injuries. *Emerg Nurse.* 2016 Jun;24(3):29-34. doi: [10.7748/en.24.3.29.s28](https://doi.org/10.7748/en.24.3.29.s28).
27. Diaz, L. Double V-Y Flap to cover the fingertip injury: New Technique And cases. *Tech Hand Up Extrem Surg.* 2016 Dec;20(4):133-136. doi: [10.1097/BTH.0000000000000132](https://doi.org/10.1097/BTH.0000000000000132).
28. Panattoni, JB. Reconstruction of fingertip injuries: surgical tips and avoiding complications. *J Hand Surg Am.* 2015 May;40(5):1016-24. doi: [10.1016/j.jhsa.2015.02.010](https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2015.02.010).

29. Wang, Ke Lie, Zi Qing Zhang, Joseph A. Buckwalter, and Yi Yang. 2019. “Supermicrosurgery in Fingertip Defects-Split Tibial Flap of the Second Toe to Reconstruct Multiple Fingertip Defects: A Case Report.” World Journal of Clinical Cases 7(17):2562–66. doi: [10.12998/wjcc.v7.i17.2562](https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i17.2562)

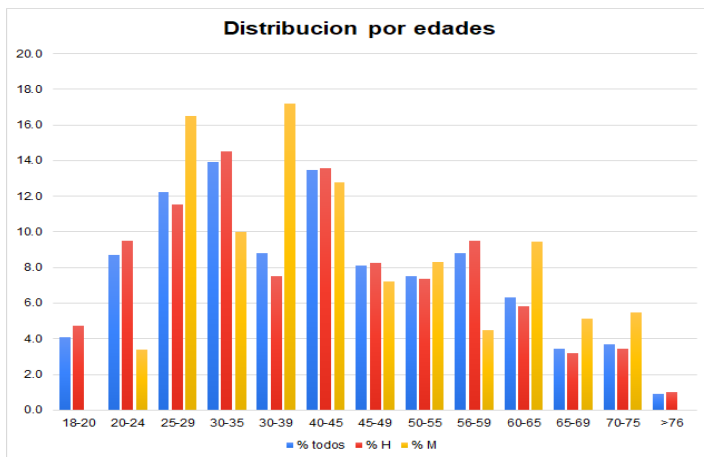
30. Craig-Scott S., Dimitrios Christoforou, Michael Alaia, and Susan Craig-Scott. Microsurgical Management of Acute Traumatic Injuries of the Hand and Fingers. Bull Hosp Jt Dis 2013. 2013;71(1):6-16. PMID: 24032578

## FIGURAS Y TABLAS

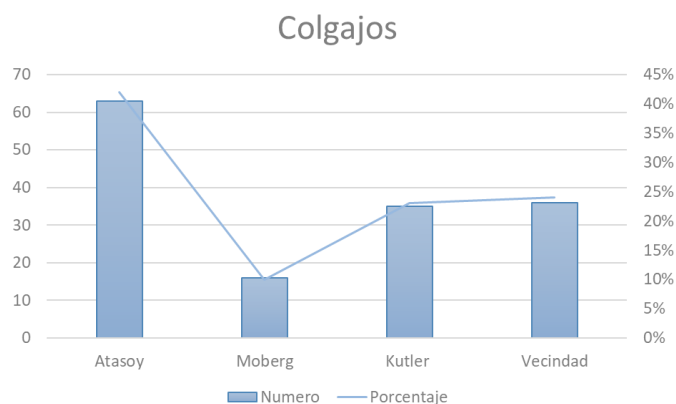
**FIGURA 1 Selección de Pacientes**



**FIGURA 2. Distribución del trauma por edades en ambos géneros**



**FIGURA 3 Tipos de colgajos reportados**



**TABLA 1 Características demográficas**

Variable		Frecuencia (n)	%
<b>Género</b>	Femenino	33	12.4
	Masculino	234	87.6
<b>Edad Promedio</b>	Femenino	40	
	Masculino	36	
<b>Lateralidad</b>	Diestro	169	63.3
	Izquierdo	98	36.7
<b>Dominancia</b>	Desconocido	31	11.6
	Diestro	229	85.8
	Izquierdo	7	2.6
<b>Mecanismo del trauma</b>	Aplastamiento	175	65.5
	Cortante	74	27.7
	Explosivo	9	3.4
	Llama	2	0.7
	Mordedura	2	0.7
	Punzante	5	1.9
<b>Lesion de Complejo ungueal</b>	Avulsión	119	44.6
	Hematoma	12	4.5
	Laceracion	19	7.1
	Sin lesion	117	43.8
<b>Lesión cutánea</b>	Amputación	47	17.6
	Avulsión	121	45.3
	Contusión	36	13.5
	Laceración	61	22.8

	Quemadura	2	0.7
<b>Aseguradora</b>	ARL	98	36.7
	Contributivo	52	19.5
	Poliza		
	Estudiantil	1	0.4
	Prepagada	1	0.4
	SOAT	17	6.4
	Subsidiado	98	36.7
<b>Procedencia</b>	Medellin	239	89.5
	otros	28	10.5

## ANEXOS

## COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Medellín, 17 de Julio del 2020

Doctor  
**Jhon Fredy Ramírez Henao**  
Investigador Principal

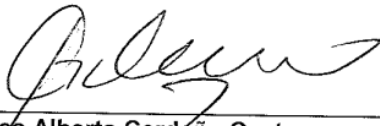
**ASUNTO:** Evaluación de protocolo de investigación

Respetado Dr. Ramírez

Me permito informarle que en la reunión del comité de ética de investigación del 17 de Julio de 2020 según consta en el Acta N° 17-2020, se evaluó y se aprobó se evaluó y se aprobó el siguiente proyecto:

- **Caracterización demográfica de los pacientes con trauma de punta de dedo que consultaron en el Hospital San Vicente Fundación durante el año 2019.**

Atentamente,



**Carlos Alberto Cardeno Castro**  
Presidente Comité de Ética de la Investigación  
Fundación Hospitalaria San Vicente Paúl  
Dirección: Calle 64 # 51D – 154 Medellín  
Bloque 11, piso 1 (Hospital Infantil)  
Teléfono 4441333 Ext: 3388  
Correo Electrónico: [comite\\_etica\\_investigacion@sanvicentefundacion.com](mailto:comite_etica_investigacion@sanvicentefundacion.com)



COMITÉ DE  
ÉTICA DE LA  
INVESTIGACIÓN