



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
1803

**EPIDEMIOLOGÍA DEL TRAUMA DE MIEMBRO SUPERIOR ATENDIDO EN
SEIS INSTITUCIONES DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN -
COLOMBIA DURANTE EL 2016**

ELSY MARGARITA BITAR BENÍTEZ, M.D.

SEBASTIAN GAVIRIA POSADA, M.D.

Director:

Sabrina Gallego Gónima, M.D., Esp, MSc.

**Trabajo de Investigación para optar al Título de Especialista en Cirugía
Plástica Maxilofacial y de la Mano**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
MEDELLIN
2020**

RESUMEN

Introducción: El Trauma de Miembro Superior representa entre el 10% al 40% de las consultas a urgencias en Norteamérica y Europa causando discapacidad temporal o definitiva importante. En una búsqueda en la literatura regional los autores no encontraron datos epidemiológicos al respecto. El objetivo de este estudio fue describir las características epidemiológicas del Trauma en Miembro Superior en seis instituciones de salud locales durante un año.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, multicéntrico en el que se revisaron las bases de datos institucionales de pacientes adultos atendidos por urgencias de enero a diciembre de 2016 cuyo diagnóstico de egreso incluyera códigos diagnósticos relacionados con el Trauma de Miembro Superior en seis instituciones de referencia en Medellín. Además de la edad y el género con los datos obtenidos se identificaron la causa, el tipo de trauma y el segmento afectado. Se realizó la descripción de las características demográficas y clínicas de los pacientes del estudio para toda la muestra y por instituciones y se realizó un análisis exploratorio cualitativo para identificar diferencias entre las variables demográficas y clínicas.

Resultados: Se encontraron 259 163 consultas por todas las causas y 25 646 consultas por Trauma de Miembro Superior (9.89 %). La mayoría fueron hombres (70.74%) menores de 40 años (66.4%). Los tipos de trauma más frecuente fueron las heridas y contusiones (68.1%), seguidas de las fracturas (17.1%). El trauma con mayor frecuencia se presentó en la mano y los dedos (31%) causado por accidentes laborales (33%).

Conclusiones: El trauma del Miembro Superior representa una causa importante de morbilidad en el medio que concuerda con los datos reportados previamente. Se requieren estudios analíticos que evalúen el impacto a largo plazo de este tipo de trauma en la región.

Palabras clave: Trauma de Mano, Trauma de Miembro Superior, Epidemiología, Incidencia.

Conflicto de intereses:

Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

Centros Participantes:

- Clínica Las Américas
- Clínica Las Vegas
- Hospital General de Medellín - Clínica Luz Castro de Gutiérrez
- Hospital Pablo Tobón Uribe
- Hospital Universitario San Vicente Fundación
- IPS Universitaria - Clínica León XIII

INTRODUCCIÓN

El miembro superior es una de las partes del cuerpo más involucrada en la relación que la persona tiene con su entorno; cumple funciones fundamentales en aspectos de la vida diaria como higiene, alimentación, actividades académicas, laborales y participa activamente en la parte emocional ⁽¹⁾. Su posición y función hacen que sea susceptible al trauma por múltiples mecanismos y que esto tenga implicaciones importantes. Aunque las lesiones traumáticas del miembro superior rara vez ponen en peligro la vida, causan gran incapacidad ⁽²⁾, lo que trae pérdidas de días laborales y gastos extra al paciente y su familia. En un estudio realizado en la India en el 2008, el 76% de los pacientes con Trauma de Miembro Superior (TMS) durante un accidente de trabajo requirieron alrededor de 4 a 8 semanas para su recuperación. Sin embargo, hubo un 10% que no volvió a trabajar y hasta un 2% que tuvo secuelas graves que los hicieron dependientes para las actividades de la vida diaria en forma definitiva⁽³⁾.

Además de la gravedad, las secuelas luego de un TMS van a depender en parte del tratamiento que se realice en los servicios de urgencias⁽⁴⁾. Según estadísticas mundiales, entre el 10% y el 40% de las consultas a los servicios de urgencias, son por motivos relacionados con el miembro superior lo que corresponde aproximadamente a seis millones de pacientes por año en Estados Unidos y seiscientos mil en Francia^(2, 5). En la mayoría de los casos, se trata de consultas por traumas leves, pero todos los pacientes requieren de una evaluación

adecuada, donde se defina la gravedad y la necesidad de un tratamiento especializado⁽⁶⁾.

Medellín es la segunda ciudad más poblada de Colombia, se encuentra ubicada en la cordillera central de los Andes en el departamento de Antioquia, con una población de 2 606 749 personas según el reporte del último censo nacional de 2018⁽⁷⁾. Su economía en el área urbana está impulsada por el sector industrial (empresas textiles, químicas y de alimentos) y en las zonas rurales por la actividad agrícola, en especial la siembra de flores. Es conocida por ser pionera en el área de la salud, y sus hospitales y clínicas son centros de referencia de pacientes del departamento y de todo el noroccidente del país. Sin embargo, a pesar de contar con recursos humanos y tecnológicos de punta, no se cuenta con estadísticas locales de atención en salud y luego de una búsqueda en la literatura nacional y regional no se encontraron estudios publicados con datos estadísticos que permitan conocer el comportamiento demográfico del TMS.

Conocer las estadísticas de TMS permite cuantificar la magnitud de pacientes que pueden consultar a los servicios de urgencias y así, implementar los requerimientos necesarios para su atención (personal médico, paramédico e insumos); adicionalmente, conocer las principales causas de consulta de trauma en nuestro medio permitirá el diseño de estrategias para disminuir el número de accidentes e incluso estrategias de rehabilitación según el tipo de trauma más frecuente.

Es por lo expuesto anteriormente que el propósito de este estudio fue conocer el comportamiento epidemiológico de los pacientes adultos que consultaron por urgencias por cualquier tipo de TMS en el año 2016 en seis instituciones de salud de la ciudad de Medellín, evaluando variables demográficas y clínicas y la distribución de consultas por institución, causa y segmento afectado.

MÉTODOS

Escenario y participantes

Se realizó un estudio retrospectivo, multicéntrico en el que se incluyeron seis instituciones de referencia para TMS en Medellín. Los criterios de inclusión fueron: que tuvieran un sistema de información del que se pudiera recolectar la información a partir de las bases de datos sistematizadas y que aceptaran hacer parte del estudio luego de la invitación. Previo a la solicitud formal se hizo un análisis exploratorio con cada institución y se evaluó la disponibilidad de los datos según los criterios necesarios para el estudio. El único criterio de exclusión fue la ausencia de los datos necesarios en las bases institucionales.

Variables

Las variables demográficas incluyeron el documento de identidad y fecha de ingreso que permitieron el cruce de datos en las diferentes instituciones para eliminar consultas duplicadas, el género, y la edad que se distribuyó en tres grupos etarios: 18 a 39 años, 40 a 64 años y 65 años o más⁽⁸⁾.

En cuanto a las variables clínicas, el código de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)⁽⁹⁾ reportado permitió discriminar el tipo de trauma en: Heridas y Contusiones, Fracturas, Vascular, Nerviosa, Amputaciones y Otras o las no especificadas, así como localizar el segmento afectado: Cintura escapular, Hombro, Hombro y Brazo, Codo, Antebrazo, Muñeca, Mano y por último Muñeca y Mano.

Para la identificación de la causa del trauma, se utilizó el dato de la aseguradora responsable del pago. El Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia incluye los regímenes Contributivo y Subsidiado a los que se accede a través de Empresas Promotoras de Salud (EPS) que cubren los gastos derivados de enfermedades comunes, agresiones o accidentes generales no relacionados con la actividad laboral ni accidentes de tránsito en personas afiliadas; el régimen Vinculado que se encarga de la atención de personas no afiliadas a ninguno de los regímenes anteriores y depende de los recursos públicos y el Sistema de Riesgos Laborales al que se accede a través de Administradoras del Riesgo Laboral (ARL) en las personas afiliadas por su empleador y que cubre los gastos derivados de la atención de accidentes de trabajo o enfermedad profesional. Adicionalmente existen formas de aseguramiento como las pólizas de salud complementarias y en el caso de las víctimas de accidentes de tránsito, un fondo conocido como Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) que es un seguro administrado por diferentes entidades públicas y privadas en donde cada vehículo que transita por el territorio nacional adquiere una póliza anual con un valor de acuerdo con el vehículo y que se utiliza para garantizar los recursos

necesarios para la atención de víctimas de accidentes de tránsito. Por lo descrito anteriormente se pudieron identificar como causas específicas los traumas derivados de Accidentes de Tránsito y los Accidentes Laborales; los demás tipos de trauma se clasificaron como Traumas Generales a aquellos atendidos por EPS y Otros a los atendidos por pólizas estudiantiles, seguros de vida y otro tipo de aseguramiento. Se asignó un grupo denominado Sin datos a aquellos registros en los que no se pudo identificar el asegurador^(10 – 12).

Recolección y análisis de la información

Luego de la aprobación del estudio, se solicitó a cada institución la información de los pacientes adultos que consultaron a los servicios de urgencias con cualquier diagnóstico de egreso comprendido en los códigos CIE-10 correspondientes con TMS (S400 a S699) entre el primero de enero y el 31 de diciembre de 2016 incluyendo los siguientes datos: documento de identidad, edad en años cumplidos, género, diagnóstico CIE-10, fecha de ingreso y aseguradora.

La información recolectada de cada entidad participante fue consolidada en una hoja de cálculo Excel™ (Microsoft Corp. Redmond, WA, 2016) diseñada específicamente para el estudio (Anexo 1). En cinco de las seis instituciones fue posible eliminar las consultas duplicadas con los datos aportados para incluir únicamente casos incidentes. Se realizó el análisis de las características demográficas y clínicas de los pacientes del estudio para toda la muestra y por

instituciones, utilizando las herramientas de la estadística descriptiva. Para el reporte de las variables cuantitativas se tuvieron en cuenta las medidas de dispersión y tendencia central (mediana y rango intercuartílico); para las variables cualitativas se reportan las frecuencias absolutas y relativas (número de casos y porcentajes). Se discriminaron los datos obtenidos por institución y se realizó además un análisis exploratorio cualitativo para identificar diferencias entre las variables demográficas y clínicas. Los datos fueron analizados con el software estadístico R™ versión 3.5.1 (The R Foundation for Statistical Computing, Boston, MA, 2018) usando la interfaz gráfica R Commander™ versión 2.5-3 (2020).

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por los Comités de Ética de todas las instituciones participantes (Anexos 2-7), siguiendo las recomendaciones establecidas por la ley colombiana en la Ley 23 del 18 de febrero de 1981, y el artículo 11 inciso (a) de la resolución 8430 del 4 de octubre de 1993 por el que clasifica el estudio sin riesgo ya que únicamente se utilizó información documental retrospectiva proporcionada por las instituciones participantes únicamente para los objetivos propuestos.

Control de sesgos

Se incluyeron seis de las instituciones de salud más grandes de la ciudad de Medellín que cuentan con la infraestructura requerida para la atención del TMS.

Estas reciben pacientes propios y referidos de otros centros de la ciudad, del área metropolitana del Valle de Aburrá y de todo el departamento. Sin embargo, por el diseño metodológico empleado y el muestreo no probabilístico utilizado, existe la posibilidad de sesgo de selección que impide hacer inferencia sobre la población general de Medellín y la interpretación de los resultados solo puede aplicarse a la muestra analizada.

Por tratarse de un estudio con datos retrospectivos, no es posible controlar completamente el sesgo de información; sin embargo, se cumplieron a cabalidad los criterios de elegibilidad y al realizar el cruce de información de los documentos de identificación entre las bases de datos, se descartaron casos duplicados que pudieran llevar a sobrestimar la frecuencia de consultas en cinco de las seis instituciones. Se encontró que la proporción de casos duplicados en las entidades evaluadas, correspondió a un 3.35 % del total de casos; asumiendo una proporción similar en la sexta institución se estimó que 80 de las consultas pudieron estar duplicadas, número que se consideró que no modificaría en forma significativa los resultados finales ya que representa únicamente el 0.31% de la muestra. Los datos obtenidos de cada institución fueron recogidos, registrados y analizados por los investigadores siguiendo el protocolo propuesto y consolidando la información en una sola base de datos lo que garantiza su tratamiento homogéneo.

RESULTADOS

Se obtuvieron las bases de datos de seis instituciones de salud de la ciudad: Clínica las Américas (CLA), Clínica las Vegas (CLV), Hospital General de Medellín (HGM) Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU), Hospital Universitario de San Vicente Fundación (HUSVF), e IPS Universitaria (IPSU) Clínica León XIII.

Se encontraron 259 163 consultas por todas las causas y 25 646 consultas por TMS en los servicios de urgencias de los hospitales participantes de la ciudad de Medellín durante el año 2016, lo que correspondió al 9.89 % del total de consultas a urgencias en ese año en las entidades analizadas; la institución con menor proporción fue CLA con el 4.93% (n=2405) de los casos y la mayor proporción se encontró en CLV donde un 20.45% de las consultas correspondieron a este tipo de trauma, resaltando, que en esta misma institución se atendieron el 33% (n=8470) de las consultas por TMS durante el periodo de estudio en todas las instituciones. En la Tabla 1 se reportan las características de la población.

Tabla 1.

Se observó que el número de consultas se mantuvo estable durante todos los meses del año, con una mediana de 2122 (RIQ: 2073 – 2186) consultas por mes. El número de consultas discriminadas por mes y por entidad se muestran en la

Figura 1.

Figura 1.

Luego de eliminar los duplicados que corresponden al 3.35% (n= 779) de los registros tabulados, se realizó el análisis en 24 867 registros de pacientes. La edad mediana global fue de 32 años (RIQ: 26 - 46), con una mediana de 37 años (RIQ 27 - 56) para las mujeres y de 30 años (RIQ 24 - 42) para los hombres; la mayoría de los pacientes afectados se encuentran entre el grupo de adultos jóvenes ya que el 66.4% (n=16 519) de los afectados tienen entre 18 y 39 años. Del total de registros analizados el 70.74% (n=17 592) fueron hombres con una relación de 2.2 hombres por cada mujer con mínimas diferencias entre las instituciones (rango de 1.88 a 3.04). Los resultados de la distribución por grupo etario y por género discriminados por institución se reportan en las Figuras 2 y 3.

Figura 2.

Figura 3.

En cuanto al tipo de trauma los códigos CIE - 10 reportados más frecuentemente fueron los correspondientes a heridas y contusiones y los códigos de fracturas. Los diagnósticos de trauma vascular, nervioso y las amputaciones se reportaron en menos del 2% de los casos. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2.

Los códigos CIE -10 reportados más frecuentemente localizaron el trauma en la mano incluyendo los dedos (31%), seguido por los códigos en la muñeca y la mano en forma conjunta (21.5%). La parte del miembro superior con menor frecuencia afectada fue el brazo (1.7%). Los resultados se reportan en la Tabla 3.

Tabla 3.

La causa más frecuente de consulta fueron los Accidentes Laborales (AL) con un 33% de los casos (n=8206), le siguen en frecuencia los Traumas Generales (TG) con un 31.3% de los casos (n=7782). Los Accidentes de Tránsito (AT) correspondieron al 21.5% de los casos (n=5343) ocupando el tercer lugar en frecuencia y en un 2.5% de los casos registrados (n=615) no fue posible identificar la causa. En cuanto a la distribución por instituciones, se observó que la CLV recibió más frecuentemente AL, el HPTU los AT y el HUSVF los TG. En el HGM se presentaron en mayor proporción los TG, sin embargo se encontraron un gran número de datos en los que no se pudo identificar la causa del trauma lo que puede ser consecuencia de la forma de registro de los datos. Los resultados discriminados por la causa del trauma e institución se muestran en las Figura 4 y 5.

Figura 4.

Figura 5.

Al explorar las diferencias en las variables de acuerdo con sus características demográficas, se encontró que la mediana de edad en los pacientes de AT fue de 28 años, en los de AL de 31 años y en los de TG de 39 años, presentándose en este último grupo de pacientes una diferencia de más de 10 años con los que sufrieron AT, además los pacientes que presentaron lesiones nerviosas tuvieron una mediana de edad de 40 años, ocho años mayor que la mediana global. Al realizar la comparación por grupos etarios, se encontró que en pacientes de 65 años y más el TMS es más frecuente en mujeres (63.9%), a diferencia de los menores de 65 años donde la frecuencia es mayor en hombres llegando al 76.4% en los menores de 40 años. Se encontró que los AL se presentaron en mayor proporción en menores de 65 años (99.4%) y que en los mayores de 65 años fueron más frecuentes los TG (79.4%); en pacientes menores de 40 años el 70.7% de las consultas fueron por heridas y contusiones y de todos los traumas en pacientes de 65 años o más el 36.4% fueron fracturas. Finalmente, se encontró que en el HPTU se atienden el 25.3% de los menores de 40 años y en la IPSU el 21.1% de los mayores de 65 años.

Con relación al género, se encontró que el 71.8% de los hombres afectados son menores de 40 años y solo el 3.7% tienen 65 o más años, que la causa más frecuente de trauma en ellos fue el AL en un 33.5% de los casos y que en ellos

son más frecuentes todos los tipos de trauma, aunque llama la atención que proporcionalmente las fracturas son más frecuentes en mujeres (19.4% vs. 16.9%) y hasta un tercio de este tipo de trauma se presenta en ellas (32.1%). Igualmente, el 42% de los accidentes en las mujeres ocurrieron como consecuencia de TG y solo un 24.6% por AL. La principal causa de lesiones en el brazo y antebrazo fueron los TG, mientras que en la muñeca y la mano (incluyendo los dedos) fueron los AL.

Finalmente, cuando se compararon el tipo de trauma y el segmento anatómico afectado, se encontró que el 46.8% de los traumas nerviosos ocurrieron en el antebrazo y el 89.6% de las amputaciones ocurrieron en la mano y los dedos. En la Tabla 4 se reporta la distribución de los casos por tipo de trauma y segmento anatómico lesionado.

Tabla 4.

DISCUSIÓN

Este estudio identificó que el TMS fue un motivo de consulta frecuente en los seis hospitales estudiados en la ciudad de Medellín durante el 2016, correspondiente al 9.89% (4.93.% a 20.45%) de los egresos. De las 25 646 consultas por TMS analizadas se encontró una proporción de consulta por el mismo evento menor del 5% (consultas repetidas). La mayoría de los pacientes afectados fueron adultos jóvenes del género masculino con una relación de 2.2 hombres por cada mujer lesionados en accidentes de origen laboral o de tránsito y con heridas y contusiones localizadas en la mano, siendo hasta 11 años más jóvenes aquellos que sufren AT comparados con los que sufren AL. En contraste con los otros grupos etarios, se encontró que en pacientes de 65 años y más la mayoría de lesionados fueron mujeres por TG, con una proporción importante de fracturas. El estudio también identificó que hasta una tercera parte de las consultas por TMS se atendieron en la CLV representando para esta institución el 20.45% de los egresos totales por urgencias durante el 2016. Se identificó que en los AL los segmentos más afectados fueron la mano y los dedos.

Las diferencias que se encontraron entre las instituciones son consistentes con las causas de trauma identificadas, sobre todo en la CLV y el HPTU, pero por la metodología empleada no fue posible identificar otras causas diferentes a AT y AL; adicionalmente, esto concuerda con que una cuarta parte de los pacientes menores de 40 años son atendidos en el HPTU ya que la mayoría de pacientes atendidos fueron por AT y la tendencia de este grupo de pacientes mostró que son más jóvenes que los que sufrieron trauma por otras causas. Un hallazgo

llamativo fue que la mediana de edad de los pacientes atendidos en la IPSU es al menos tres años mayor al de las otras instituciones y siete años mayor que los del HPTU y que atendieron la quinta parte de los pacientes de 65 años y más. Además se identificó que en los AL los segmentos más afectados fueron la mano y los dedos, lo que invita a revisar los protocolos de prevención de accidentes laborales en ARL locales.

Los estudios revisados en la literatura muestran el comportamiento del TMS en USA, Turquía y Arabia Saudita e incluso se encontraron tres estudios en Colombia. Las diferencias metodológicas entre los reportes impiden la comparación simple de los hallazgos, aunque en este estudio se encontraron patrones que concuerdan con los resultados publicados. El estudio de Ootes y colaboradores (2012) reportó el análisis de 92 601 casos en una muestra a nivel nacional de pacientes atendidos en un año en Estados Unidos. A partir de la muestra, estimaron una incidencia de 1130 TMS por 100 000 personas por año. No discriminaron por género o grupo etario. Identificaron que el segmento más frecuentemente afectado fueron los dedos (38.4%) y el tipo de trauma más frecuente fueron las fracturas (29.2%), no obstante al evaluar la incidencia de cada tipo de lesión encontraron que las más frecuentes fueron las laceraciones en los dedos, ocurriendo en el 23.3%, con incidencia de 221 casos por 100 000 personas por año, similar a lo encontrado en este estudio. De forma similar, encontraron que las amputaciones ocurrieron con más frecuencia en los dedos (99.4%) y las lesiones nerviosas en el antebrazo (31.4%). Por el contrario, en Estados Unidos los accidentes más frecuentemente ocurrieron en la casa

(45.4%), sin embargo en el 25.1% de los casos no tenían datos. En este estudio se encontró el TG como la causa más frecuente de trauma pero no fue posible determinar si los eventos ocurrieron en el hogar⁽¹³⁾.

Hacikerim y colaboradores en Estambul - Turquía (2011) estudiaron 10 732 pacientes atendidos en un servicio de urgencias de cirugía plástica durante un periodo de 4 años. Reportaron 6869 pacientes (64%) que presentaron TMS; al igual que en el presente estudio la mayoría de los pacientes fueron hombres (81%) con un promedio de edad de 22.3 años (rango de 2 meses a 88 años). La mayoría de pacientes (33%) fueron ingresados por cortes con vidrio, seguidos por caídas (21%), accidentes de tránsito (12%), accidentes domésticos (6%) y por último accidentes laborales (10%)⁽¹⁴⁾. La causa del accidente es difícil compararla con lo encontrado en este estudio, aunque si agrupamos los cortes por vidrio, las caídas y los accidentes domésticos, en un grupo comparable con el de TG en este estudio, equivaldría a que el 60 % de los traumas en ese estudio fueron causados por TG, una proporción seis veces mayor a los AL, muy diferente a lo encontrado en el presente estudio. La diferencia podría explicarse por el rango de edades incluidos ya que los autores reportan pacientes desde los 2 meses de vida y 70% tenían entre 11 y 35 años.

En Al Ain - Arabia Saudita, Grivna y colaboradores (2016) reportaron el análisis de todos los pacientes atendidos por trauma durante tres años en un hospital general. Identificaron 2573 pacientes, de los cuales 210 correspondieron a TMS (8.2%), porcentaje similar al encontrado en este estudio; sin embargo, la

población estudiada por ellos correspondía sólo a pacientes de trauma, sin incluir otro tipo de consultas a urgencias. La edad promedio fue de 29.7 años (rango de 0 a 59 años) y el 92% fueron hombres. Los accidentes ocurrieron en el 67.1% de las veces en el trabajo, seguido del hogar (17.1%) y las carreteras (6.2%)⁽¹⁵⁾. La prevalencia del género masculino y la edad coincide con los datos reportados en este estudio, al igual que la mayor frecuencia de lesiones en el trabajo; sin embargo, llama la atención el número reducido de accidentes de tránsito y el bajo porcentaje de trauma en mujeres. Esto último podría estar explicado por el contexto sociocultural de la región. En Arabia Saudita encontraron un mayor número de TMS durante el mes de julio, en el presente estudio no se encontró una diferencia importante entre los meses del año.

En Colombia, González-Legarda (2005) reportó 73 pacientes atendidos por el servicio de Cirugía Plástica en el Clínica Juan N. Corpas de la ciudad de Bogotá durante un período de 5 meses. La edad osciló entre los 14 meses y los 72 años, con promedio de 25.6 años (DE 15 años) y una mediana de 26 años. El 80% de los pacientes fueron hombres, las lesiones se presentaron con mayor frecuencia en los dedos (64%), el tipo de trauma más prevalente fueron las heridas simples (28%), en segundo lugar las fracturas en falanges (17%) y en el 12% de los casos fueron amputaciones de la punta de los dedos. Se encontraron igual porcentaje de pacientes con AL y con accidentes en el hogar (43.6% para cada grupo), los restantes fueron accidentes en el colegio y no reportaron AT⁽¹⁶⁾. Este estudio reportó hallazgos que coinciden con lo encontrado en Medellín en cuanto a la

edad, prevalencia en hombres, la mayor frecuencia de lesiones en dedos y de heridas simples y los porcentajes de AL y TG, pero difiere en el número de amputaciones encontradas. Esto podría explicarse por tratarse de pacientes seleccionados para ser atendidos por el especialista en Cirugía Plástica, razón además que justifica la mayor proporción de lesiones de mayor complejidad.

Giraldo-Arango y colaboradores (2005) en Manizales reportaron los hallazgos en un hospital infantil durante un periodo de 7 meses encontrando 658 pacientes con trauma en extremidades, dentro de los cuales 481 tenían TMS. La población de estudio estaba conformada por pacientes entre los 0 y 18 años, con edad promedio de 8.7 años, y 66.9% fueron del género masculino. El 55.4% de las lesiones fueron fracturas, localizadas en el antebrazo (27.3%) en el codo (15.1%) y en tercer lugar en la mano (14.1%). Se compararon: el género con el lugar del accidente y el tipo de lesión, se encontró que los niños sufren más lesiones en la calle y las niñas en la casa y que los niños sufren más fracturas y luxaciones. Al comparar el lugar del accidente con el segmento afectado no encontraron diferencias⁽¹⁷⁾. Por tratarse de una población pediátrica se consideró que los hallazgos reportados no son comparables con los resultados de este estudio.

Del Gordo y colaboradores (2005) analizaron las historias de 2052 pacientes que consultaron por trauma de extremidades a un servicio de Ortopedia y Traumatología en un hospital de Santa Marta durante un período de 18 meses. Del total de consultas de urgencias (19 107) se encontraron 1420 pacientes con

TMS (7.43%), de los cuales 52% fueron menores de 20 años, 25.3% entre 20 y 40 años y el 22.5% mayores de 40 años. La mayoría fueron hombres (67.4%), con mayor frecuencia presentaron lesiones en el codo y antebrazo (34.6%), hombro y brazo (18.6%) y sólo el 16.1% presentaron traumas en la muñeca y la mano. Cabe anotar que en el 30.7% no se identificó el segmento, y las diferencias con el presente estudio pueden ser consecuencia de la mayor proporción de menores de 20 años incluida⁽¹⁸⁾.

Hasta el momento de la preparación de este manuscrito no se encontraron estudios publicados con datos de pacientes locales que muestren el comportamiento epidemiológico del TMS en múltiples centros de referencia en la ciudad de Medellín.

Fortalezas y limitaciones

En este estudio se logró recopilar la información del comportamiento epidemiológico de 25 646 consultas a urgencias por TMS en varios centros de atención, lo que lo convierte en el estudio con el mayor número de pacientes en una sola ciudad y el único análisis multicéntrico en Latinoamérica. Este estudio se realizó tomando la información ya existente en las bases de datos institucionales, sin necesidad de revisar historias clínicas abarcando una gran cantidad de casos con lo que además se demostró que esta metodología se puede utilizar en forma efectiva y se puede aplicar para el análisis de otros tipos

de trauma; con esto en mente, podría ser útil que se ampliara la información obligatoria en los registros de prestación institucionales y replicar este estudio con una muestra a nivel nacional.

Por la metodología empleada, sólo fue posible recopilar los datos ya incluidos en la información recolectada en las bases de datos sistematizadas en las instituciones de salud y estas no incluyeron datos importantes como la causa del trauma o la procedencia de los pacientes. De igual manera, es posible que el código CIE-10 asignado al egreso no concuerde con el diagnóstico definitivo, o que algunos diagnósticos diferentes al principal de egreso no fueran incluidos en las bases de datos. Asimismo, al no incluir todos los servicios de urgencias de la ciudad, existe la posibilidad de sesgo de selección que impide hacer inferencia sobre la población general de Medellín. Los resultados obtenidos pueden no reflejar fielmente la incidencia del TMS en las instituciones incluidas, pero ofrecen información que puede orientar a las instituciones y servir como base para estudios prospectivos que permitan obtener información más completa.

CONCLUSIONES

El TMS es una causa importante de morbilidad en nuestro medio, alcanzando a representar entre el 4.9 y el 20.5% de las consultas de urgencias en seis instituciones de referencia en Medellín. Los hallazgos concuerdan con otros reportes previos, ya que se presentan con más frecuencia traumas superficiales en la población masculina en edad laboral y el sitio anatómico más afectado es la mano, siendo la causa más frecuente de consulta los accidentes laborales. El mayor número de traumas en la mano y dedos causados por accidentes laborales, invita a revisar las medidas de prevención de accidentes que se toman en las empresas, el acompañamiento de las ARL y la adherencia al uso de elementos de protección personal. Este estudio genera hipótesis que requieren estudios adicionales para responder a preguntas de importancia clínica que evalúen el impacto a largo plazo de este tipo de trauma en nuestro medio y que lleven a diseñar políticas de seguridad y atención encaminadas a disminuir tanto la morbilidad como las secuelas de estos eventos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las instituciones participantes: Hospital San Vicente Fundación, Hospital Pablo Tobón Uribe, Clínica León XIII - IPS Universitaria, Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E., Clínica Las Vegas y Clínica Las Américas.

FINANCIACIÓN

Este estudio fue financiado con recursos indirectos de la Universidad de Antioquia y con recursos propios de los investigadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Richards T, Garvert DW, McDade E y col. Chronic Psychological and Functional Sequelae After Emergent Hand Surgery. *J. Hand Surg. Am* 2011; 36(10):1663–8.
2. Molina L, Lopera J. Traumatismos de los Tejidos Blandos del Miembro Superior. En: *Cirugía Plástica*. Ed.: Kurzer-Schall A. Universidad de Antioquia, Medellín, 1997. Pp. 102–147.
3. Prasad R, Bhamidi A, Rajeswaran A y col. Epidemiology and Sequelae of Workplace Hand Injuries at a Tertiary Trauma Care Centre. *Surg. Sci.* 2008 ;5(5):150–8.
4. Diaz R, Restrepo J. Traumas Osteoarticulares de la Mano. En: *Cirugía Plástica*. Ed.: Kurzer-Schall A. Universidad de Antioquia, Medellín, 1997. Pp. 148–177.
5. Chukwu-lobelu R, Whitaker I S. Primary Assessment of Hand Injuries in The United Kingdom. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 114(1):273–4.
6. Gallego S. Trauma de Mano. En: *Trauma*. 2º Edición. Ed.: Morales-Uribe C. Universidad de Antioquia. Medellín. 2015. Pp. 721–736.
7. DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Colombia, 2018. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
8. Gideon CA. Adult Development. En: *Encyclopedia of Aging and Public Health*. Ed.: Loue S, Sajatovic M. Springer, Cleveland- Ohio, 2007. Pp. 90–91.
9. World Health Organization. WHO. International Classification of Diseases. 2016. <https://icd.who.int/browse10/2016/en>

10. Departamento Nacional de Planeación. Seguridad Social Integral - Sistema de Seguridad Social en Colombia (Ley 100 de 1993)- 2020.
<https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-empleo-y-seguridad-social/Paginas/Seguridad-Social-Integral.aspx>
11. Ministerio de Salud y Protección Social. Aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud. 2014. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá D.C, Colombia
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/cartillas-de-aseguramiento-al-sistema-general-de-seguridad-social-en-salud.pdf>
12. Arroyave I. La Organización de la Salud en Colombia. Medellín , Hospital Universitario San Vicente de Paúl - Periódico El Pulso. 2009. Pp 227-522
http://www.med-informatica.net/OBSERVAMED/ReformaSistemaSalud/EmergenciaSocial2010/La_organizacion_de_la_salud_en_Colombia_2.pdf
13. Ootes D, Lambers KT, Ring DC. The Epidemiology of Upper Extremity Injuries Presenting to the Emergency Department in the United States. HAND. 2012;18–22.
14. Hacikerim-Karşıdağ S, Özkaya Ö, Uğurlu K y col. The Practice of Plastic Surgery in Emergency Trauma Surgery: a Retrospective Glance at 10,732 Patients. Turkish J. Trauma Emerg. Surg. 2011;17(1):33–40.
15. Grivna M, Eid HO, Abu-Zidan FM. Epidemiology of isolated hand injuries in the United Arab Emirates. World J. Orthop. 2016;7(9):570–6.
16. González-Legarda CA. Incidencia y Manejo del Trauma de Mano Atendido por

el Departamento de Cirugía Plástica de la Clínica Juan N. Corpas. Bogotá.
Fundación Universitaria Juan N. Corpas, 2005. Pp 1-49

17. Giraldo- Arango CA y col. Etiología del Trauma de Extremidades en Pacientes que Consultaron al Hospital Infantil Rafael Henao Toro de Manizales del 1 de Septiembre/2004 a 30 Marzo/2005. Arch. Med. Manizales, 2005;7(14):51–62.
18. Del Gordo R, Meza L, Fernández M, Cuao D. Trauma de Extremidades en la Ciudad de Santa Marta. Rev. la Fac. Ciencias Salud. 2005;2(2):102–8.
19. Merle M. Bilan lésionnel et strategie. En: La Main Traumatique: L'urgence. 2º Ed.: Merle M, Dautel G., Elsevier Masson, Paris; 1997. Pp. 29–34.

FIGURAS Y TABLAS

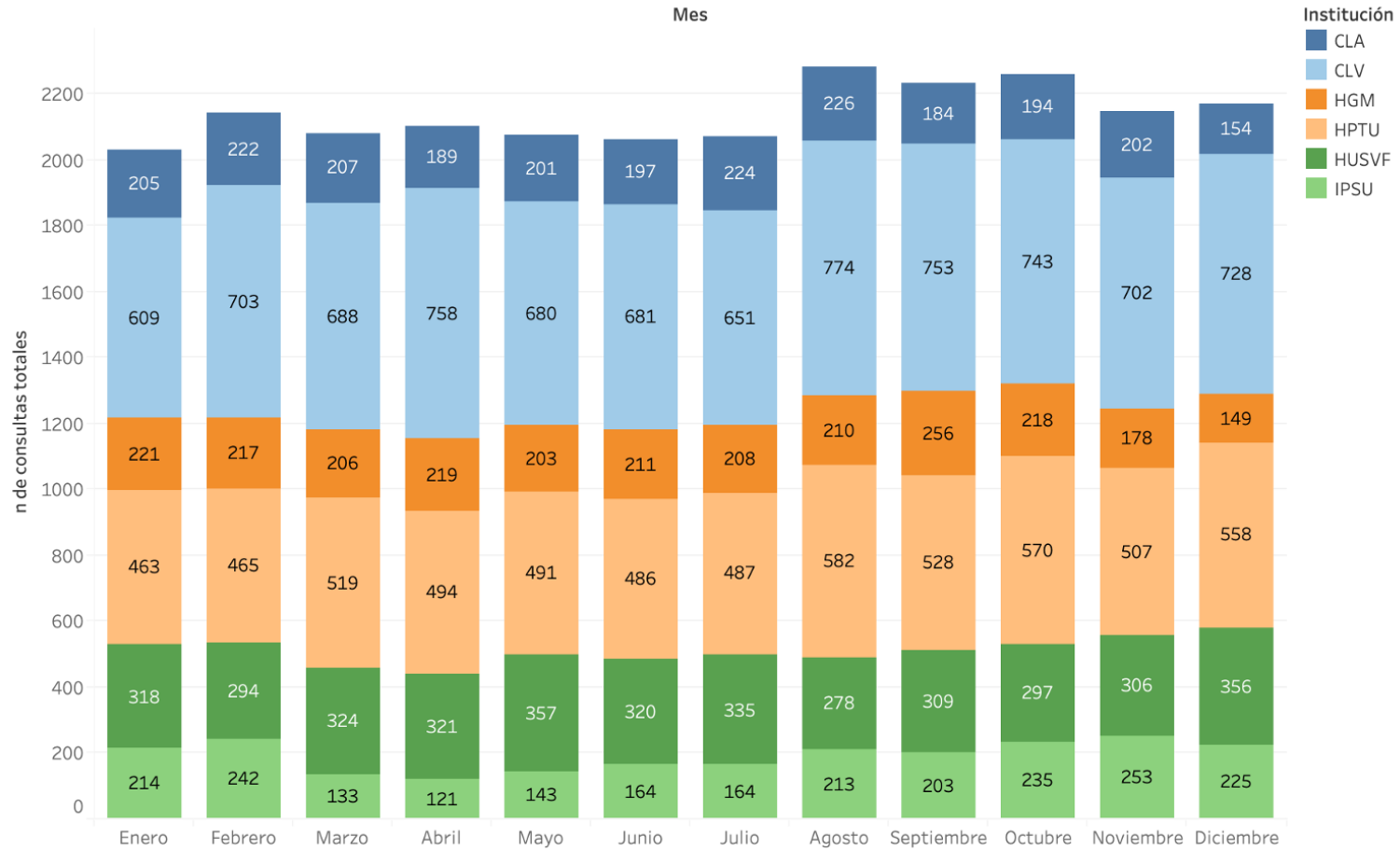


Figura 1. Distribución de consultas mensuales a urgencias por Institución

CLA: Clínica Las Américas; CLV: Clínica Las Vegas; HGM: Hospital General de Medellín; HPTU: Hospital Pablo Tobón Uribe; HUSVF: Hospital Universitario de San Vicente Fundación; IPSU: IPS Universitaria.

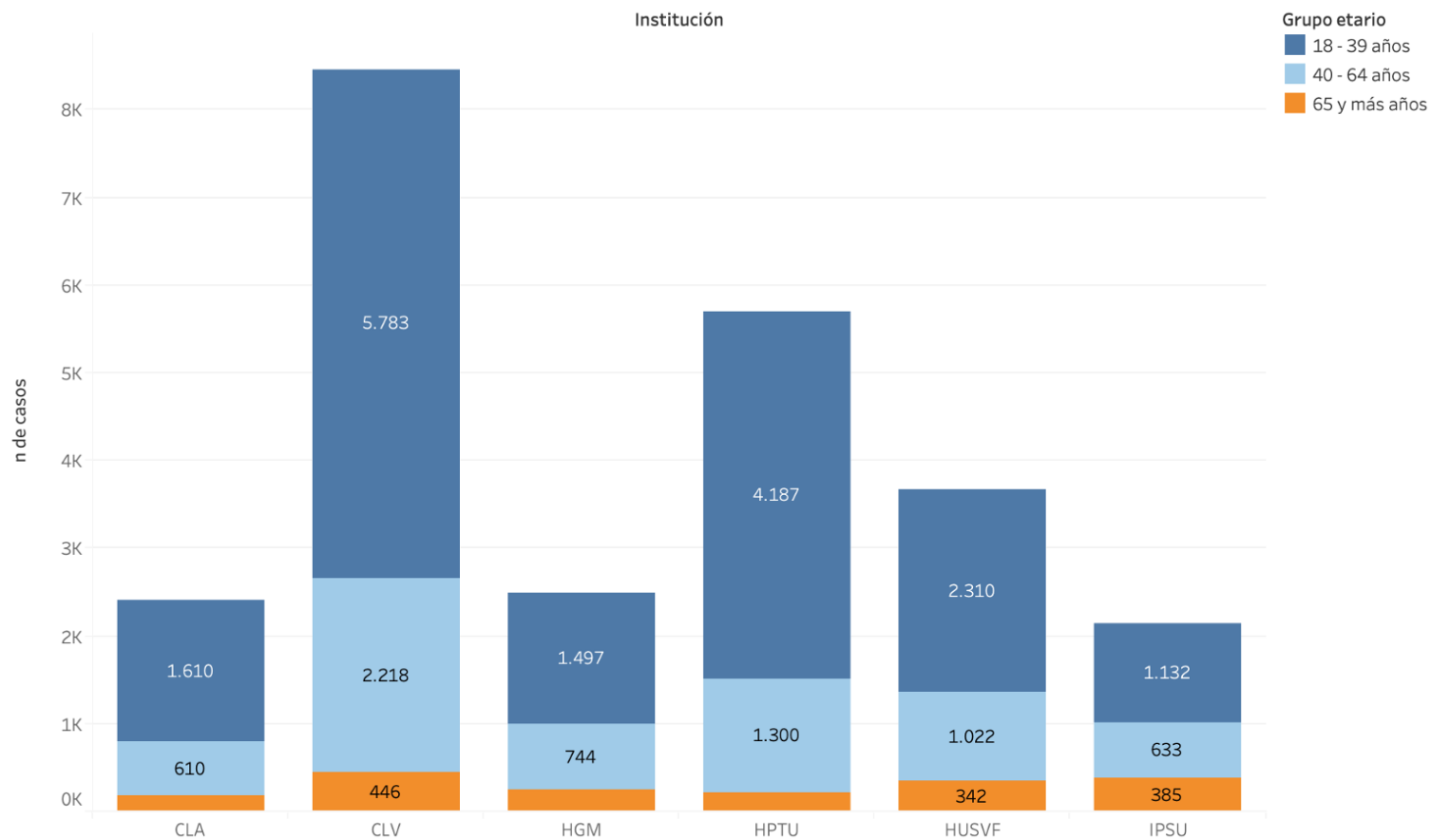


Figura 2. Distribución de casos de TMS por Institución según el grupo etario

CLA: Clínica Las Américas; CLV: Clínica Las Vegas; HGM: Hospital General de Medellín; HPTU: Hospital Pablo Tobón Uribe; HUSVF: Hospital Universitario de San Vicente Fundación; IPSU: IPS Universitaria; TMS: Trauma de Miembro Superior

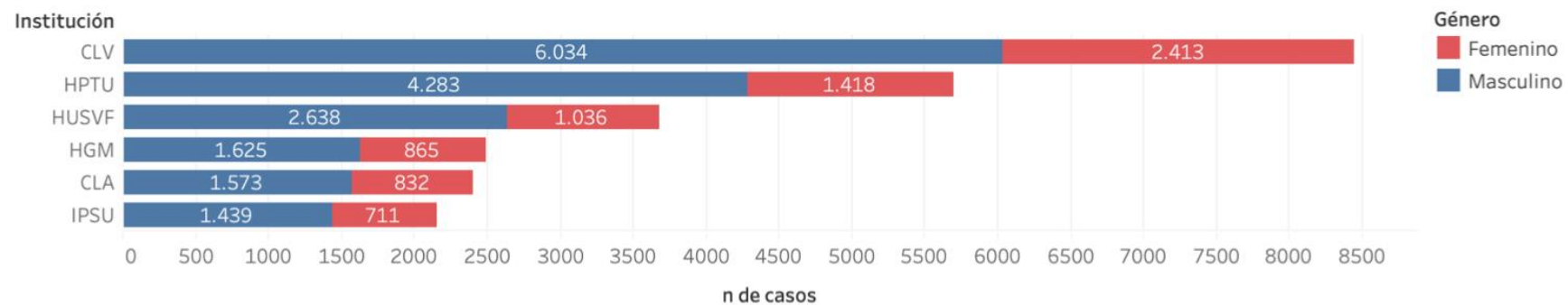


Figura 3. Distribución de casos de TMS por Institución según el género

CLA: Clínica Las Américas; CLV: Clínica Las Vegas; HGM: Hospital General de Medellín; HPTU: Hospital Pablo Tobón Uribe; HUSVF: Hospital Universitario de San Vicente Fundación; IPSU: IPS Universitaria.

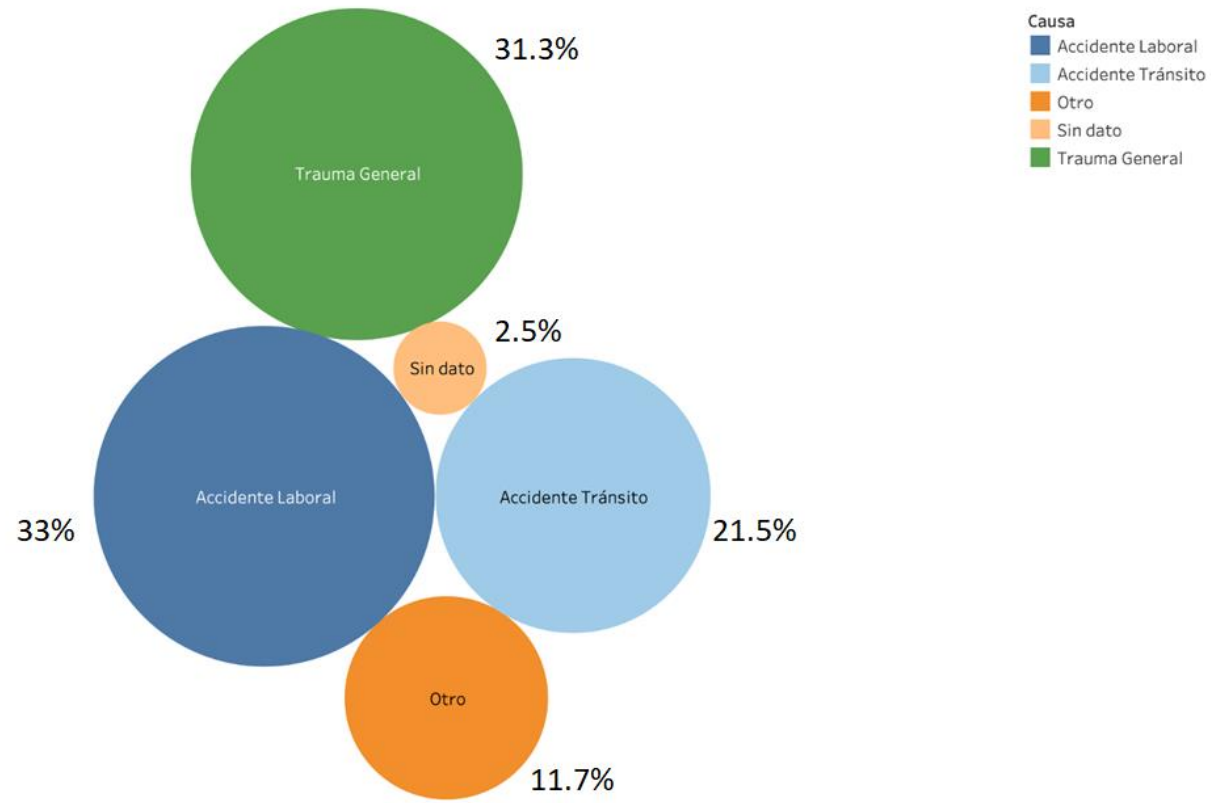


Figura 4. Distribución de casos de TMS por las causas del trauma

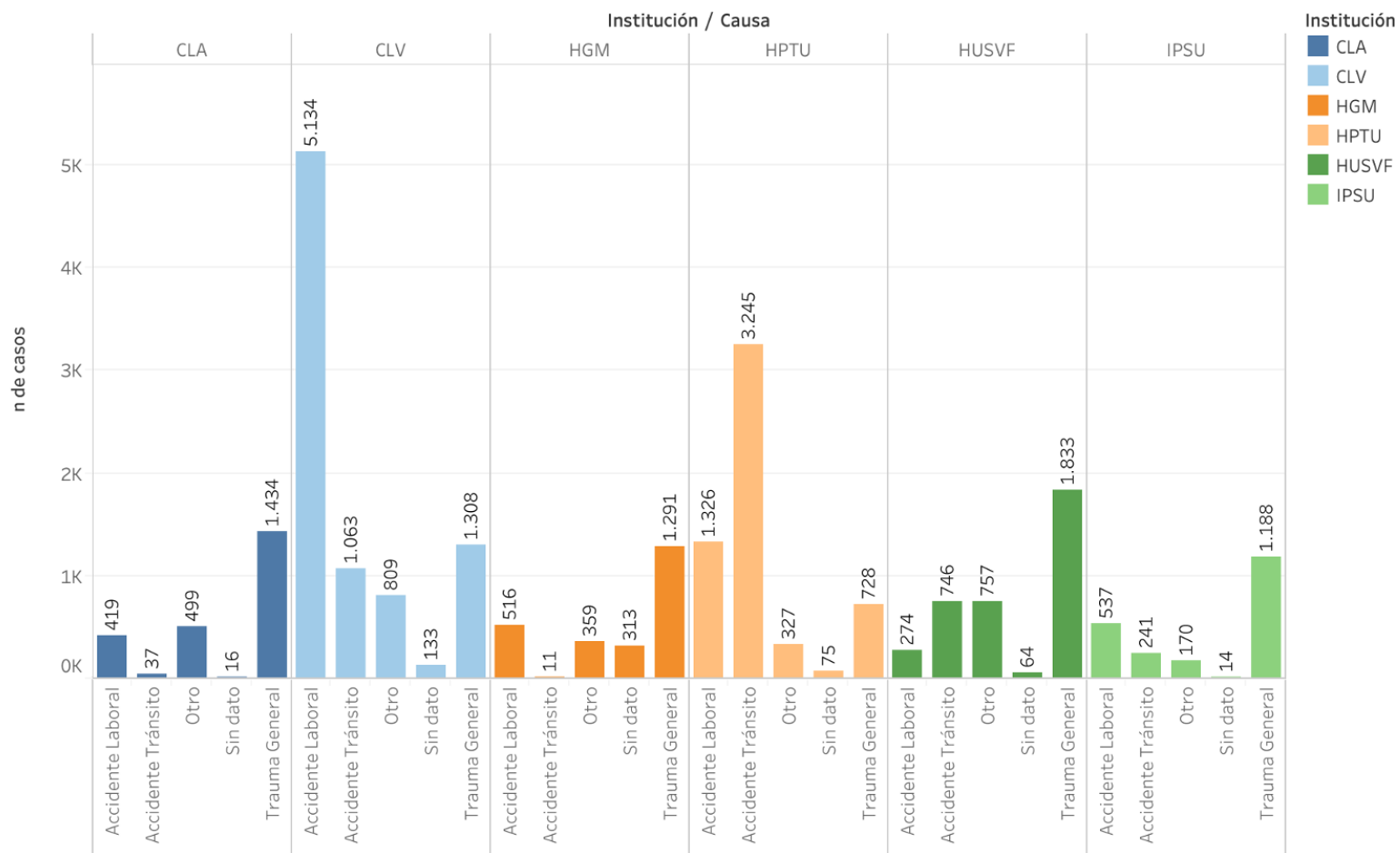


Figura 5. Distribución de casos de TMS por Institución según la causa

CLA: Clínica Las Américas; CLV: Clínica Las Vegas; HGM: Hospital General de Medellín; HPTU: Hospital Pablo Tobón Uribe; HUSVF: Hospital Universitario de San Vicente Fundación; IPSU: IPS Universitaria.

Tabla 1. Características de la población de estudio

	CLA	CLV	HGM	HPTU	HUSVF	IPSU	Total
Consultas							
Totales: n (%)	48696 (18.8)	41416 (16)	37335 (14.4)	49627 (19.1)	42205 (16.3)	39884 (15.4)	259163 (100)
TMS: n (%)	2405 (9.4)	8470 (33)	2496 (9.7)	6150 (24)	3815 (14.9)	2310 (9)	25646 (100)
Proporción TMS/Totales: (%)	4.9	20.5	6.7	12.4	9.0	5.8	
Género*							
Masculino: n (%)	1573 (8.9)	6034 (34.3)	1625 (9.2)	4283 (24.3)	2638 (15)	1439 (8.2)	17592 (70.74)
Femenino: n (%)	832 (11.4)	2413 (33.2)	865 (11.9)	1418 (19.5)	1036 (14.2)	711 (9.8)	7275 (29.26)
Edad*							
Mediana (RIQ)	31 (24 – 45)	31 (25 – 44)	34 (25 – 50)	30 (23 – 41)	33 (25 – 50)	37 (58 – 97)	32 (24 – 46)

n (%): conteo de casos y frecuencias relativas; CLA: Clínica Las Américas; CLV: Clínica Las Vegas; HGM: Hospital General de Medellín; HPTU: Hospital Pablo Tobón Uribe; HUSVF: Hospital Universitario de San Vicente Fundación; IPSU: IPS Universitaria; TMS: Trauma de Miembro Superior. RIQ: Rango intercuartílico; *: Datos analizados de las consultas sin duplicados (n=24867).

Tabla 2. Distribución de casos por tipo de trauma

Tipo de trauma (CIE-10)*	n (%)
Traumatismo (heridas, contusiones)	16.932 (68.1)
Fractura	4.385 (17.1)
Vascular	39 (0.2)
Nerviosa	47 (0.2)
Amputaciones	415 (1.7)
No especificados u otros**	3.049 (12.3)

*Grupos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10); n (%):conteo de casos y frecuencias relativas

**Aplastamientos, luxaciones, esguinces, tendones, músculos

Tabla 3. Distribución de casos por segmento anatómico afectado

Segmento anatómico (CIE-10)*	n (%)†
Cintura escapular	843 (3.4)
Hombro	1.451 (5.8)
Brazo	427 (1.7)
Hombro y brazo	3.390 (13.6)
Codo	1.880 (7.6)
Antebrazo	2.156 (8.7)
Muñeca	1.672 (6.7)
Mano (incluye dedos)	7.699 (31.0)
Muñeca y mano	5.349 (21.5)

*Grupos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10); n (%):conteo de casos y frecuencias relativas

Tabla 4. Distribución de los casos por tipo de trauma y segmento anatómico lesionado

Tipo de trauma*	Segmento*								
	Antebrazo n (%)	Brazo n (%)	Cintura escapular n (%)	Codo n (%)	Hombro n (%)	Hombro y brazo n (%)	Mano (dedos) n (%)	Muñeca n (%)	Muñeca y mano n (%)
Amputaciones	4 (1.0)	1 (0.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	372 (89.6)	0 (0)	38 (9.2)
Fracturas	414 (9.4)	158 (3.6)	578 (13.2)	282 (6.4)	289 (6.6)	55 (1.3)	1.245 (28.4)	1.214 (27.7)	150 (3.4)
Heridas y contusiones	1.657 (9.8)	245 (1.4)	0 (0)	1.383 (8.2)	97 (0.6)	3.299 (19.5)	5.447 (32.2)	0 (0)	4.804 (28.4)
Nerviosa	22 (46.8)	7 (14.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (6.4)	6 (12.8)	0 (0)	9 (19.1)
Otros	48 (1.6)	0 (0)	265 (8.7)	215 (7.1)	1.065 (34.9)	29 (1.0)	624 (20.5)	458 (15.0)	345 (11.3)
Vascular	11 (28.2)	16 (41.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (10.3)	5 (12.8)	0 (0)	3 (7.7)

*Grupos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10); n (%):conteo de casos y frecuencias relativas



COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Medellín, 28 de Mayo del 2018

Doctora
Sabrina Gallego Gónima
Investigadora Principal

ASUNTO: Evaluación de protocolo de investigación

Respetada Dra. Gallego

Me permito informarle que en la reunión del comité de ética de investigación del 25 de Mayo de 2018, según consta en el Acta N° 16-2018, se evaluó y se aprobó el siguiente proyecto:

- **Epidemiología del Trauma de Miembro Superior en 6 Instituciones Hospitalarias de la Ciudad de Medellín -Colombia 2016**

El comité de ética de la investigación solicita que en el Texto del protocolo quede explícito que se protegerá la identidad de los participantes.


Atentamente,

Carlos Alberto Cardeno Castro
Presidente Comité de Ética de la Investigación
Fundación Hospitalaria San Vicente Paúl
Dirección: Calle 64 # 51D – 164 Medellín Bloque 6 Pensionados
Teléfono 4441333 Ext: 3633
Correo Electrónico: comite_etica_investigacion@sanvicentefundacion.com



COMITÉ DE
ÉTICA DE LA
INVESTIGACIÓN

Anexo 3. IPSU 22-05-18 Acta N° 098

		CONCEPTO COMITÉ TÉCNICO DE INVESTIGACIONES		Página: 1 de 2 Versión: 3 Fecha de Emisión: 18-sep-2015
1. Fecha de solicitud:	02 de May 2018	Código: IN24-2018		
2. Fecha de revisión del Comité:	22 de Mayo 2018	N° de acta del Comité: 098		
3. Concepto del Comité	<input checked="" type="radio"/> APROBADO <input type="radio"/> REQUIERE APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA E INVESTIGACIÓN <input type="radio"/> NO APROBADO <input type="radio"/> RECOMENDACIONES PARA APROBACIÓN			
4. Datos General del Proyecto de investigación				
Título: EPIDEMIOLOGÍA DEL TRAUMA DE MIEMBRO SUPERIOR EN 6 INSTITUCIONES HOSPITALARIAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN - COLOMBIA 2016				
Investigador Principal: ELSY MARGARITA BITAR BENÍTEZ SEBASTIÁN GAVIRIA POSADA		Correo electrónico: elsymarguy@gmail.com s.gaviriap@gmail.com		
Co-investigador: Sabrina Gallego Gónima Líneas de investigación de la IPS UNIVERSITARIA		Correo electrónico: sabrina.gallego@udea.edu.co		
<input checked="" type="radio"/> Investigación clínica <input type="radio"/> Gestión en Salud <input type="radio"/> Educación en Salud				
5. Recomendaciones				
El Comité Técnico de Investigación de la "IPS UNIVERSITARIA", revisó los ajustes realizados al proyecto de investigación y aprueba su realización en la institución.				
6. Observaciones				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez aprobado el proyecto deberán diligenciar completamente el acta de Inicio de Investigación con sus respectivas firmas. ▪ Los investigadores o quienes recolecten los datos, deben realizar inducción virtual de la IPS UNIVERSITARIA, a quienes se les entregará una escarapela que los identificará como investigadores en la Institución, la cual deberán portar en todo momento dentro de la institución y deberá ser devuelta en el momento de terminar la recolección de los datos. ▪ En todos los casos se debe garantizar la seguridad del paciente y la confidencialidad de la información. ▪ Las investigaciones que requieran de la obtención de consentimiento informado deberán realizar la capacitación en el procedimiento obtención de consentimiento informado de pacientes – sujetos que participan en investigación. ▪ La realización de la investigación, o toma de muestras a pacientes en la IPS UNIVERSITARIA, no debe afectar el normal desarrollo del proceso de prestación de servicio. El área coordinadora de la IPS asignada, suministrará la información necesaria para el desarrollo de la investigación. ▪ Las investigaciones que tengan una duración mayor a un año deberán presentar informe de seguimiento anual. ▪ Al finalizar la investigación los investigadores deberán enviar al correo investigacion@ipsuniversitaria.com.co, la base de datos con los pacientes incluidos en el estudio que hayan otorgado su consentimiento informado, para aplicar la encuesta de satisfacción del usuario en 				

Calle 69 No.51C-24 PBX: 444 70 85 Ext 32109-32246 Página Web <http://www.ipsuniversitaria.com.co> Medellín – Colombia

Le informamos que la "IPS UNIVERSITARIA" obtiene sus datos de conformidad con las POLÍTICAS DE TRATAMIENTO Y PROTECCION DE DATOS PERSONALES "IPS UNIVERSITARIA", las cuales se encuentran acordes con la Ley 1581 de 2012 y del Decreto 1377 de 2013, pueden ser consultadas en la página web www.ipsuniversitaria.com.co

investigación y los consentimientos informados obtenidos con el fin de anexarlos en la historia clínica.

- Los resultados de la investigación deberán ser socializados en el área en la cual se desarrolló, y posteriormente se deberá enviar el producto de investigación junto con formato de socialización de resultados en al correo investigacion@ipsuniversitaria.com.co
- Los borradores de artículo para publicación deberán ser evaluados por el Comité de Ética para garantizar la seguridad, el bienestar y los derechos de los participantes del estudio.
- Enviar una copia de la publicación con la información de la revista al correo investigacion@ipsuniversitaria.com.co



Mg. Ángela María Jaramillo Mejía
Responsable del Comité

Calle 69 No.51C-24 PBX: 444 70 85 Ext 32109-32246 Página Web <http://www.ipsuniversitaria.com.co> Medellín – Colombia

Le informamos que la "IPS UNIVERSITARIA" obtiene sus datos de conformidad con las POLÍTICAS DE TRATAMIENTO Y PROTECCION DE DATOS PERSONALES "IPS UNIVERSITARIA", las cuales se encuentran acordes con la Ley 1581 de 2012 y del Decreto 1377 de 2013, pueden ser consultadas en la página web www.ipsuniversitaria.com.co

Anexo 4. HPTU 17-05-18 Acta N° 09/2018



SD 203022

4459000
ext 8902

W3 Angela
Angonita

Medellín, 16 de mayo de 2018

Doctora
SABRINA GALLEGO GÓNIMA
Investigador
Hospital Pablo Tobón Uribe
Medellín

Ref: "Epidemiología del Trauma de Miembro Superior en 6 Instituciones Hospitalarias de la Ciudad de Medellín -Colombia 2016" Protocolo: 2018.041

Estimada Doctora:

Por la presente informamos que en reunión con fecha del 17/05/2018 y acta 09/2018, el Comité de Investigaciones y Ética en Investigaciones del Hospital, aprobó el estudio en mención.

Al finalizar el estudio debe dejar informe escrito de la investigación en el Hospital y en caso de presentaciones o publicaciones, deben dar los créditos al Hospital.

Igualmente debe diligenciar, firmar y devolver el acta de compromiso antes de comenzar la investigación, la cual se anexa.

Si en un año no han terminado la investigación, deben someter un informe de avance al Comité.

Atentamente,

JAIME ALBERTO LÓPEZ MONSALVE
Presidente del Comité de Investigaciones y Ética en Investigaciones
Calle 78B # 69-240 – teléfono 4 445 92 88 - Fax 4 445 97 58



Anexo 5. CLA 28-10-18 Acta N° 135



Medellín, 06 de noviembre de 2018

Dra. ELSY MARGARITA BITAR BENITEZ
Médica y Cirujana

Investigadora principal del estudio: **Epidemiología del Trauma de Miembro Superior Atendido en 6 Instituciones Hospitalarias de la Ciudad de Medellín - Colombia durante el año 2016, un Estudio Descriptivo.**
Estimado Doctor,

Referente al protocolo, el **Comité de Ética en Investigación**, en la reunión efectuada el día 29 de octubre de 2018, y como consta en el Acta Nro.135, notifica que aprueba el desarrollo de este estudio y los documentos enviados:

1. Protocolo de investigación
2. Acuerdo de Confidencialidad entre investigadores de proyectos de investigación y Clínica Las Américas.
3. Hojas de vida del equipo de investigación con sus respectivos soportes:

NOMBRE	PROFESIONAL/ESPECIALIDAD	CARGO EN EL ESTUDIO
Elsy margarita Bitar Benítez	Médica y cirujana / Residente Cirugía Plástica, Maxilofacial y de Mano	Investigación principal
Sebastián Gaviria Posada	Médico/ Residente Cirugía plástica, Maxilofacial y de mano	Investigación principal
Sabrina Gallego Gónima	Médica/ Cirugía Plástica, Maxilofacial y de Mano	Co Investigador
Juan Gabriel Cendales Rey	Médico Internista MBA	Asesor Clínica Las Américas

- Clasificación del riesgo del Estudio según la resolución 8430 de 1993: "Investigación sin RIESGO".

La vigencia de la aprobación de este estudio es por un año a partir de la expedición de la presente carta. Antes de cumplirse dicho período usted deberá enviar una comunicación informando sobre el progreso del estudio para que éste pueda ser reaprobado. Cuarenta días antes se le remitirá un correo que incluirá un listado con los requisitos correspondientes.


MISIÓN: Existimos para mejorar la salud de las personas y contribuir a la calidad de vida en el mundo

Se verificó el quórum constatando que se encontraban presentes siete (7) de los nueve (9) miembros que integran CEI.

Dr. Luis Ignacio Tobón Acosta, Presidente Suplente, Médico Internista
Dr. James Samir Díaz Betancur, Secretario – Miembro
Dr. Rodrigo Muriel Herrera, Urólogo, Miembro
Químico Farmacéutico Fabio Ramírez Muñoz – Miembro
Dra. Paola Andrea Cubillos Sánchez, Medica Naturopatica – Miembro
Enf. Catalina Gil Gallego, Miembro
Sandra Osorio Giraldo, Miembro de la Comunidad


El Comité de Ética en Investigación cumple con las Normas de Buenas Prácticas Clínicas en todas sus actividades.

Atentamente,


LUIS IGNACIO TOBÓN ACOSTA
Médico Internista Vasculár
Presidente Suplente Comité de Ética en Investigación
Clínica Las Américas


Clínica
Las Américas
En las mejores manos
**COMITE DE ETICA
EN INVESTIGACION**

Anexo 6. CLV 15-05-18 Formato F-POADS 3.1.1-92

 <p>En las mejores manos</p>	SOLICITUD DE APROBACIÓN DE PROYECTO ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN		
	UNIDAD FUNCIONAL: Apoyo administrativo PROCESO: Gestión del Talento Humano/ Gestión del aprendizaje		EDICIÓN 2
	FECHA EMISIÓN 30/07/2015	FECHA DE ACTUALIZACIÓN 18/04/2017	CÓDIGO F-POADS 3.1.1-92

FECHA DE SOLICITUD (dd/mm/aaaa): 15/05/18

TÍTULO DEL PROYECTO: Epidemiología del Trauma de Miembro Superior en 6 Instituciones Hospitalarias de la Ciudad de Medellín - Colombia 2016

PROYECTO RESPALDADO POR: Entidad académica Comité de Ética- Investigación A título personal

UNIVERSIDAD: Universidad de Antioquia

PROGRAMA: Cirugía Plástica

ASESOR: Sabrina Gallego Gónima

TELÉFONO: 3105440077

CORREO ELECTRÓNICO: sabrina.gallego@ucea.edu.co

FIRMA: 

FECHA PROGRAMADA PARA INICIO Y CIERRE DEL PROYECTO:

Inicio: Julio 2018

Cierre: Julio 2020

NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO	CORREO ELECTRÓNICO	PROFESIÓN
Elsy Margarita Bitar Benítez	elsymarguy@gmail.com	Residente de Cirugía Plástica
Sebastián Gaviria Posada	s.gaviriap@gmail.com	Residente de Cirugía Plástica

LIDER DEL PROYECTO: Elsy Margarita Bitar

TELÉFONO: 3113656957

¿Es empleado de la Clínica las Vegas? SI NO Área o servicio al que pertenece: _____

TIPO DE PROYECTO: Monografía Revisión sistemática Investigación

OBJETIVO DEL PROYECTO:


Describir el perfil epidemiológico de los pacientes adultos que consultaron por trauma de miembro superior por urgencias en hospitales de tercer y cuarto nivel de la ciudad de Medellín, durante el año 2016.

¿Cómo impactarán los resultados del proyecto a los servicios, procesos, clima u operaciones de la CLÍNICA?

No solicitamos recursos por parte de la clínica diferentes a la información estadística. La ejecución del proyecto no afectará los procesos u operaciones. Esperamos que al conocer los resultados de nuestro estudio, la clínica pueda hacer un análisis de los recursos disponibles y ver la necesidad de capacitación al personal asistencial y generar o modificar protocolos para la atención de este tipo de pacientes. Se buscará redactar un artículo con los resultados en el cual la clínica aparecerá como institución participante.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE
Recolección de datos	Julio 2018	Elsy Margarita Bitar - Sebastián Gaviria
Análisis de los datos	Julio 2018 - Julio 2020	Elsy Margarita Bitar - Sebastián Gaviria

 <p>En las mejores manos</p>	SOLICITUD DE APROBACIÓN DE PROYECTO ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN		
	UNIDAD FUNCIONAL: Apoyo administrativo PROCESO: Gestión del Talento Humano/ Gestión del aprendizaje		EDICIÓN 2
	FECHA EMISIÓN 30/07/2015	FECHA DE ACTUALIZACIÓN 18/04/2017	CÓDIGO F-POADS 3.1.1-92

ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE
Presentación trabajo de investigación redacción del artículo	Enero - Julio 2018	Elsy Margarita Bitar - Sebastián Gaviria

El proyecto requiere:

- a. Diligenciamiento de consentimiento informado SI NO
- b. Aprobación por Comité de Ética SI NO

RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

- Historia clínica
 - Bases de datos
 - Entrevistas pacientes- colaboradores
 - Documentación institucional
 - Observación directa
 - Otros
- Estadísticas sobre pacientes adultos atendidos por urgencias con códigos CIE-10 relacionados con el trauma en miembro superior (s400 a s699) durante el año 2016
 Especifique: _____
 ¿Cuáles? _____

ESPACIO FÍSICO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO: No requiere espacio físico específico.

CONSIDERACIONES

1. Al momento de presentar su solicitud diligenciada debe adjuntar al F-POADS 3.3.3-04:
 - a) Resumen ejecutivo del proyecto
 - b) Carta oficial de la Universidad que respalda el proyecto donde se incluya el asesor asignado.
2. El líder del proyecto se compromete a presentar informe de avances cada dos meses y a entregar los resultados obtenidos al culminar el proyecto.
3. Para la realización del proyecto es indispensable diligenciar el F-POADS 3.1.1-92 ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.
4. Todo lo derivado del proyecto de investigación y/o estudio puede ser utilizado para fines y beneficios de la CLINICA LAS VEGAS.

Firma en aceptación de lo descrito en el párrafo anterior,

FIRMA DEL LIDER DEL PROYECTO: _____
 NUMERO DE IDENTIFICACIÓN: 1067874192


ESPACIO PARA SER DILIGENCIADO POR CLINICA LAS VEGAS

PROYECTO

- APROBADO **FECHA DE APROBACIÓN (dd/mm/aaaa):** _____
- RECHAZADO Causas: _____



 FIRMA COORDINADOR(A) DE FORMACIÓN


 FIRMA DIRECTOR MÉDICO

Anexo 7. HGM 13-06-18 Acta N° 03_I+D+i_HGM_03_05062018



Medellín, 13 de junio de 2018

Doctores

Elsy Margarita Bitar Benítez - Sebastián Gaviria Posada
Residentes de Cirugía Plástica – Universidad de Antioquia
Doctora
Sabrina Gallego Gónima
Docente Facultad de Medicina - Universidad de Antioquia

Respetuoso saludo:

El Comité de Investigaciones, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Hospital General de Medellín “Luz Castro de Gutiérrez” ESE, reunido el 05 de junio de 2018, Acta Comité 03_I+D+i_HGM_03_05062018, a la cual asistieron los siguientes integrantes: Ariel Orozco Arbeláez, Julio William Zuluaga, Carlos Mario Arias Valdez, Rubén Darío Manrique, John Jairo Vesga Rodríguez y Álvaro Quintero Posada, definió que el proyecto de investigación presentado por ustedes, titulado "Epidemiología del trauma de miembro superior en 6 instituciones hospitalarias de la ciudad de Medellín - Colombia 2016", fuera **Aprobado** para su ejecución. El Comité de I+D+i, luego de la revisión del proyecto realizó las siguientes recomendaciones, las cuales deben presentarse antes de la firma del acta de inicio:

- Incluir en el desarrollo del proyecto un investigador del grupo de investigación HGM-CES.
- Realizar los ajustes al título del protocolo (tener en cuenta que los traumas de miembro superior que se van a incluir en el protocolo, no ocurrieron en cada una de las IPS incluidas en el mismo).

Quedamos en espera de su respuesta para suscribir el Acta de Inicio, con las fechas de entrega de los informes de avance y final, las cuales deben ser enviadas al siguiente correo electrónico: jbarros@hgm.gov.co

Atentamente,



José Manuel Barros Suárez

Médico Epidemiólogo

Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez

Hospital Universitario

Teléfono 3003798500

jbarros@hgm.gov.co