



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE FUERON DIRECCIONADOS POR EL
HOSPITAL DE LA MESA A INSTITUCIONES DE MAYOR COMPLEJIDAD EN EL
PERIODO 2017 CON RESPECTO AL 2018

JONATHAN STIVEN VELANDIA RIVERA
KEVIN ADRIÁN CICUA RODRÍGUEZ

NATALY PRECIADO

Asesor metodológico

FACULTAD DE MEDICINA
TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD CES
BOGOTA DC
2019



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE FUERON DIRECCIONADOS POR EL
HOSPITAL DE LA MESA A INSTITUCIONES DE MAYOR COMPLEJIDAD EN EL
PERIODO 2017 CON RESPECTO AL 2018

JONATHAN STIVEN VELANDIA RIVERA
KEVIN ADRIÁN CICUA RODRÍGUEZ

NATALY PRECIADO

Asesor metodológico

FACULTAD DE MEDICINA
TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD CES
BOGOTA DC
2019

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	7
3. MARCO TEÓRICO	8
3.1 SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS CUNDINAMARCA	8
3.2 E.S.E HOSPITAL PEDRO LEÓN ÁLVAREZ DIAZ.....	9
3.3 HISTORIA DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN COLOMBIA.....	11
3.4 PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS.....	12
3.4.1 Evento cerebrovascular:.....	13
3.4.2 Trauma craneoencefálico	17
3.4.3 Estatus epiléptico.....	19
4. PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES.....	22
4.1 SÍNDROME CORONARIO AGUDO	22
5. OBJETIVOS	25
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
6. METODOLOGÍA.....	26
6.1 ENFOQUE METODOLÓGICO	26
6.2 TIPO DE ESTUDIO	26
6.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA	26
6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	27
6.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	28
6.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	31
6.7 CONTROL DE SESGOS	31
6.8 MEDICIÓN.....	32
6.9 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	32
6.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	33



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

7. RESULTADOS PARCIALES	34
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AJUSTADO	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXO A. PRESUPUESTO AJUSTADO.....	53



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Prevalencia de ECV por edad y por sexo	15
Grafica 2. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en mujeres, 2005-2014	16
Gráfica 3. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en hombres, 2005-2014	16
Gráfico 4. Principales causas de TCE según su clasificación	18
Gráfica 5. Total nacional año 2017	24
Gráfica 6. Comparativa por género de totalidad de pacientes con alteraciones neurológicas 2017 y 2018.....	35
Gráfica 7. Porcentaje de pacientes trasladados en ambulancia básica en el año 2017 frente a ambulancia medicalizadas	36
Gráfica 8. Porcentaje de pacientes trasladados en ambulancia básica en el año 2018 frente a ambulancia medicalizadas	37
Gráfica 9. Comparación de TEC, epilepsia y síncope que fueron necesario trasladar a un hospital de mayor complejidad en el 2017 frente al 2018.....	39
Gráfica 10. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2017	40
Gráfico 11. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2018	41
Grafica 12. Comparativa por género de totalidad de pacientes con alteraciones cardiovasculares 2017 y 2018.....	42
Gráfico 13. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2017	45
Gráfico 14. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2018	46

RESUMEN

Introducción: En Colombia, a lo largo de los años se han prendido las alarmas en las autoridades y entidades promotoras y prestadoras de servicios de salud debido al incremento de las diferentes patologías neurológicas, respiratorias, cardiovasculares que han aumentado considerablemente los índices de mortalidad, convirtiéndose así, en un problema de salud pública que necesita ser abordado desde el ámbito laboral, económico, social y familiar. La problemática más frecuente en este grupo de enfermedades es el desconocimiento de signos de alarma, demoras en el diagnóstico y tratamiento, personal de salud no calificado y la inadecuada regulación de pacientes a centros hospitalarios de mayor complejidad. Por otra parte un factor predisponente a aumentar estos índices son los fallos en la comunicación entre el personal de referencia y las entidades prestadoras de servicios de salud, en el direccionamiento del paciente crítico al centro hospitalario adecuado, esto se debe al colapso en el servicio de salud, falta de camillas, falta de personal médico y de vehículos de transporte asistencial, aumentando los tiempos de estancia hospitalaria y disminuyendo los tiempos de ventana terapéutica. **Objetivo:** Se pretende caracterizar las condiciones clínicas y hospitalarias en pacientes con patologías neurológicas y cardiovasculares críticas, que fueron direccionados de la E.S.E Hospital Pedro León Álvarez Díaz a instituciones de mayor complejidad. **Metodología:** Este estudio, es de tipo observacional, retrospectivo de dos años, el cual es un procedimiento no experimental en el que se busca abordar las bases de datos y seleccionar la población de pacientes con patologías críticas que ingresaron al hospital de la mesa y que por su condición fueron trasladados a centros asistenciales de mayor complejidad. **Resultados parciales:** En el año 2017, 389 pacientes fueron remitidos de la E.S.E Hospital Pedro León Álvarez a otras instituciones por diversos motivos, de los cuales 160 personas presentaron diagnóstico de afección o enfermedad neurológica representando el 41.13 % del total del listado general de remisiones del año en mención. Durante ese mismo año 134 pacientes fueron enviados con diagnóstico de enfermedad o afección cardiovascular representando el 34.44 % del total de pacientes. Por otra parte los 95 pacientes restantes asumen el 24.42 % de la lista general de pacientes remitidos, los cuales presentaron diagnósticos debido a otras causas como enfermedades respiratorias, gastrointestinales, urinarias, obstétricas o que no fueron objeto de inclusión en la investigación teniendo en cuenta los criterios de selección. El promedio de pacientes que fueron remitidos a centros de mayor complejidad por día



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

durante el año 2017 fue de □ 1.065 contra 1.057 del año 2018. *Discusión parcial:* El año 2018 presentó una reducción del 9.68% de pacientes que sufrieron ACV con respecto al 2017, de igual forma se puede deducir que tanto hombres como mujeres no presentan variaciones significativas en la incidencia de la enfermedad. Por otra parte, los pacientes con mayor riesgo de contraer una enfermedad cerebrovascular son los mayores de >60 años teniendo en cuenta factores de riesgo como tabaquismo, diabetes, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial.

En el año 2017 se presentaron más pacientes inestables que requirieron ambulancia Medicalizada.

Palabras clave: Patologías neurológicas, patologías cardiovasculares, entidad prestadora de servicios de salud, E.S.E Pedro León Álvarez

ABSTRACT

Introduction: In Colombia, over the years alarms have been set off in the authorities and entities promoting and providing health services due to the increase of the different neurological pathologies, respiratory and cardiovascular diseases that have considerably increased mortality rates, thus becoming a public health problem that needs to be addressed from the workplace, economic, social and family spheres. The most common problem in this group of diseases is the lack of warning signs, delays in diagnosis and treatment, unqualified health personnel and inadequate regulation of patients to more complex hospital centers. On the other hand, a predisposing factor for increasing these indices is poor communication between reference staff and health service providers, in the referral of the critical patient to the appropriate hospital facility, this is due to the collapse in the health service, lack of stretchers, lack of medical personnel and of transport vehicles for care, increasing hospital stay times and decreasing therapeutic window times.

Objective: To characterize clinical and hospital conditions in patients with critical neurological and cardiovascular pathologies, that were directed from the E.S.E Hospital Pedro León Álvarez Díaz to institutions of greater complexity. Methodology: This study is observational, retrospective of two years, which is an experimental procedure in which it is sought to approach the databases and to select the population of patients with critical pathologies that entered the hospital of the table and that because of their condition they were transferred to centers assistance of greater complexity.

The average number of patients who were referred to more complex centers per day during 2017 was □ 1,065 versus 1,057 in 2018
Partial results: In 2017, 389 patients were referred from the ESE Hospital Pedro León Álvarez to other institutions for various reasons, of which 160 people presented a diagnosis of neurological disease or condition representing 41.13% of the total list of remissions from the Year in mention. During that same year 134 patients were sent with a diagnosis of cardiovascular disease or condition representing 34.44% of the total patients. On the other hand, the remaining 95 patients assume 24.42% of the general list of referred patients, who presented diagnoses due to other causes such as respiratory, gastrointestinal, urinary, obstetric diseases or



**DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION**

Partial discussion: The year 2018 presented a reduction of 9.68% of patients who suffered stroke with respect to 2017, in the same way it can be deduced that both men and women do not present significant variations in the incidence of the disease. On the other hand, the patients with the highest risk of contracting a cerebrovascular disease are those older than > 60 years taking into account risk factors such as smoking, diabetes, sedentary lifestyle, obesity, arterial hypertension.

In 2017, there were more unstable patients who required a medicalized ambulance.

Keywords: Neurological Pathologies, Cardiovascular Pathologies, Entity Providing Health Services, E.S.E Pedro León Álvarez

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el transcurso de los años han reconocido e informado que las patologías y afecciones neurológicas, cardiovasculares y respiratorias comprenden las primeras causas de muerte a nivel mundial y en Colombia, convirtiéndose en una bandera roja para la prevención y el replanteamiento de un adecuado manejo prehospitalario e intrahospitalario.

De acuerdo al plan territorial de salud Cundinamarca 2016-2019 de la secretaría de salud, las enfermedades transmisibles tienen una mayor tasa de mortalidad en los grupos de personas mayores a 70 años de edad, seguido de los de 60 a 69; en cuanto al sexo, los hombres tienen mayor tasa con respecto a las mujeres, siendo la causa más frecuente las infecciones respiratorias agudas.

La mortalidad por enfermedades circulatorias duplica su valor después de los 45 años de edad, con mayor presentación en hombres que en mujeres y la causa para ambos sexos es la enfermedad isquémica del corazón.

Una de las problemáticas más frecuente en este grupo de enfermedades transmisibles y no transmisibles tiempo dependiente es el desconocimiento de signos de alarma, demoras en el diagnóstico, tratamiento, personal de salud no calificado y la inadecuada regulación de pacientes a centros hospitalarios. En La Mesa-Cundinamarca, podemos observar que la problemática en el aumento de los índices de morbilidad y mortalidad tiene una profunda relación con la amplia presencia de personas mayores de 60 años, provenientes de ciudades principales y que debido a sus condiciones, afectaciones de salud o factores de riesgo deben estar en poblaciones pequeñas y de menor altura geográfica, esto sumado a la falta de equipos de soporte vital, equipos de diagnóstico, tratamiento y corrección clínica de patologías que requieren atención inmediata para su estabilización y disminución de las consecuencias.

Por otra parte un factor predisponente a aumentar estos índices es la inadecuada o deficiente comunicación entre el personal de referencia hospitalaria y la empresa prestadora de salud para el direccionamiento de los pacientes a los centros hospitalarios

que favorezcan su tratamiento y rehabilitación, de igual forma, es necesario hacer énfasis en un sistema de salud deficiente en Colombia que no cuenta con la capacidad estructural, financiera y administrativa para hacer frente a las necesidades y afectaciones de la población, retrasando así los tiempos de atención, limitando la administración de medicamentos y la deficiente capacidad de camas hospitalarias para la atención en urgencias, lo que reduce considerablemente las ventanas de tratamiento y aumenta el riesgo de morbilidad.

Este documento aborda desde una perspectiva general las problemáticas y los índices de afectación a nivel demográfico en Colombia, haciendo énfasis y profundidad en el municipio de (La Mesa, Cundinamarca) comprendiendo aquellos factores que alteran o modifican el desenlace de los pacientes que ingresan al Hospital Pedro León Álvarez y que por su condición deben ser remitidos a centros hospitalarios de mayor complejidad para su adecuado diagnóstico y tratamiento.

Por consiguiente se evaluará las funciones y procesos que se desarrollan en el centro hospitalario, su conformación de áreas, servicios, actores principales en el transporte de pacientes, su historia, recurso humano, equipamiento, y las principales patologías neurológicas, cardiovasculares, que afectan a la población del municipio, haciendo énfasis en su epidemiología, de acuerdo a la información registrada en el plan territorial de salud y el departamento administrativo nacional de estadística para posterior descripción de cada una de las variables obtenidas en la base de datos de la central de referencia, relacionando las variables de los pacientes que no fueron definidos en el Hospital en el periodo del año 2017 con respecto al 2018, de esta forma se espera obtener y llevar a cabo el análisis acerca de la importancia de una adecuada y oportuna remisión de los pacientes, relacionando así, las patologías predominantes incluyendo su edad, sexo y factores que amenazan la rápida rehabilitación de su condición clínica.



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación de variables en pacientes con patologías neurológicas y cardiovasculares tiempo dependiente que fueron direccionados a centros de mayor complejidad en el año 2017 con respecto al 2018?

3. MARCO TEÓRICO

3.1 SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS CUNDINAMARCA

La Mesa-Cundinamarca, es un municipio ubicado a 54 km al suroeste de Bogotá, actualmente cuenta con 31.350 habitantes y debido a su disposición geográfica y topográfica es vulnerable a la presencia de urgencias y emergencias médicas, ambientales, accidentes de tránsito, incendios forestales derrumbes, remociones en masa, que afectan la salud y el bienestar de la población, así como sus arterias viales y tránsito de vehículos.

Para ello, el departamento de Cundinamarca dispone de entidades especiales dedicadas al soporte, gestión del riesgo, promoción y prevención y atención de Urgencias-Emergencias, como lo son:

- Centro regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE-Cundinamarca)
- Consortio Desarrollo Vial de la Sabana (DEVISAB)
- Unidad de Bomberos La Mesa-Cundinamarca
- E.S. E Hospital Pedro León Álvarez Díaz
- Puestos de salud
- Policía Nacional
- Defensa Civil
- Cruz Roja

Estas entidades de emergencia cuentan con un sistema de activación diferente como lo son la línea de emergencias del CRUE-Cundinamarca, Hospital de La Mesa, concesionaria vial y bomberos, cada una recepción las llamadas y desplaza los recursos de acuerdo a la necesidad y condiciones del escenario, con el fin de actuar y dar una respuesta rápida en situaciones de vulnerabilidad.

En Colombia, actualmente existe la resolución 2003 de 2014 del ministerio de salud y protección social, que tiene por objetivo definir los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de servicios de salud. Para ello se dispone que la atención prehospitalaria es el conjunto de actividades,

procedimientos, recursos, intervenciones y terapéutica encaminada a prestar atención en salud a aquellas personas que han sufrido una alteración aguda de su integridad física o mental, causada por trauma o enfermedad de cualquier etiología, tendiente a preservar la vida y a disminuir las complicaciones y los riesgos de invalidez y muerte, desde el sitio de ocurrencia del evento, durante el traslado y la admisión en la institución asistencial, que incluye acciones de salvamento y rescate. El talento humano debe ser tecnólogo o técnico en atención prehospitalaria o auxiliar en enfermería.

En La Mesa-Cundinamarca, el personal de ambulancia está representado por auxiliares de enfermería encargados de realizar atención prehospitalaria. En municipios aledaños los tripulantes son auxiliares que hacen parte del servicio de urgencias y que se encargan de prestar un soporte vital básico comparado con el personal calificado de ciudades como Medellín-Colombia y en países desarrollados.

En Colombia, a lo largo de los años se ha planteado a través de las diferentes resoluciones, la necesidad de adoptar personal calificado en los sistemas de emergencias médicas para la habilitación del servicio de Atención Prehospitalaria, ya que diversos estudios internacionales comprueban los beneficios de la acreditación y el entrenamiento avanzado del personal en el mejoramiento de los sistemas de salud y la relación costo-efectividad.

En un estudio publicado en el Reino Unido de métodos mixtos, se evaluó la idoneidad, satisfacción y el rol del personal “profesional” en emergencias médicas, en el cual se pudo concluir que la atención brindada por los profesionales de atención de emergencias pareció reducir los índices de ingresos hospitalarios de pacientes críticos o de emergencia, mejorando su sobrevida, reduciendo costos al sistema de salud y evitando congestiones en los servicios de urgencias. (1)

3.2 E.S.E HOSPITAL PEDRO LEÓN ÁLVAREZ DIAZ

En 1875 fue fundado el hospital San Rafael de La Mesa, por voluntad de la congregación del sagrado corazón de Jesús; años más tarde fue declarado Hospital Provincial. En el año 1986 el Ministerio de Salud aprobó sus estatutos cambiando su razón social a Hospital Pedro León Álvarez y lo clasificó en un II nivel de atención.

Actualmente la E.S.E Hospital Pedro León Álvarez Díaz es una empresa social del estado que presta servicios de salud de mediana complejidad desde hace más de 140 años para La Mesa y municipios aledaños en el departamento de Cundinamarca, con una estructura física y dotación acorde a la necesidad de los usuarios.

El hospital está ubicado al Sur Oeste del departamento de Cundinamarca, Municipio de La Mesa, su área de influencia comprende los siguientes municipios:

- Tena
- Viotá
- Cachipay
- Anapoima
- El colegio
- San Antonio del Tequendama

Actualmente cuenta con los servicios de:

Consulta externa:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| -Anestesia | -Ortodoncia |
| -Cirugía general | -Oftalmología |
| -Enfermería | -Optometría |
| -Gastroenterología | -Ortopedia y Traumatología |
| -Ginecobstetricia | -Otorrinolaringología |
| -Medicina General | -Pediatria |
| -Medicina Interna | -Psicología |
| -Neumología | -Urología |
| -Nutrición y dietética | -Consulta prioritaria |



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

- Odontología general
- Cirugía Maxilofacial

-Medicina alternativa

Internación:

- Medicina interna
- Quirúrgicas
- Ginecología
- Pediatría

Urgencias:

- Consulta de urgencias
- Urgencia de ginecobstetricia
- Sala ERA y terapia respiratoria
- Observación
- Transporte asistencial (TAB, TAM)

Servicios quirúrgicos:

- Cirugía general
- Cirugía ginecológica
- Cirugía ortopédica

- Cirugía oftalmológica
- Cirugía urológica
- Cirugía otorrinolaringología

Apoyo diagnóstico:

- Endoscopias digestivas
- Doppler
- Colonoscopia
- Laboratorio clínico
- Servicio transfusional
- Radiología e imágenes diagnósticas

- Terapia ocupacional
- Terapia respiratoria
- Terapia física
- Neumología y función respiratoria
- Fonoaudiología/Terapia lenguaje

3.3 HISTORIA DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN COLOMBIA

El trasfondo de la atención prehospitalaria se remonta alrededor de los años 40 en Estados Unidos, donde por convicción e iniciativa el cuerpo oficial de bomberos

implementa el proceso de capacitación, con el fin de brindar el soporte vital a los lesionados que se encontraban en camino al hospital.

Luego años más tarde hacia los años 60 la academia nacional de ciencias en salud estableció las pautas y requisitos del personal sanitario, para posteriormente dar apertura a el primer programa de técnicos en emergencias médicas quienes tenían el propósito de dar una atención adecuada y oportuna a los pacientes con patologías tiempo dependientes como infarto agudo al miocardio, arritmias graves, muerte súbita, accidentes cerebrovasculares. Por otra parte, se da inicio con una serie de publicaciones acerca de los protocolos para personal de salud y las guías SME que se basaban en la evaluación y el constante repaso sobre la eficiencia del modelo de sistema de emergencias, incluyendo variantes epidemiológicas de morbilidad y mortalidad. En 1975 la asociación médica americana reconoció la medicina de urgencias como especialidad; la universidad de Pittsburg aplica el primer paso para desarrollar el primer curso de capacitación "Paramédico". Es allí donde se forma la Asociación Nacional EMT (NAEMT) que en la actualidad es un referente global para la formación de paramédicos con capacidad para brindar soporte avanzado al paciente crítico o inestable.

En Colombia la atención prehospitalaria desde sus inicios ha tenido un desarrollo limitado, debido a que se ha orientado más al sector privado que al sector público. Los pioneros en la estructuración y avance del sector estaban a cargo de los diferentes grupos de socorro, quienes contaban con personal voluntario en las ambulancias y con niveles de entrenamiento no formales que eran brindados por las mismas instituciones. A finales de los años 80, en el país se realizan avances para implementar sistemas de atención prehospitalaria, teniendo como referente países que ya tenían establecido un modelo de urgencias y emergencias médicas. A nivel nacional varias ciudades implementan sistemas de atención independiente sin ningún tipo de regulación, con personal tripulante de ambulancias sin ningún tipo de habilitación ni entrenamiento formal. Por otra parte, se empezaron a implementar planes de entrenamiento informales en APH, que no cumplían con requisitos mínimos del ministerio de educación, posterior a ello se da inicio a una nueva era y cambio a nivel de la capacitación personal para dar apertura al programa tecnológico en atención prehospitalaria que es actualmente brindado por 13 instituciones universitarias de educación superior avaladas por el ministerio de educación nacional

3.4 PATOLOGÍAS NEUROLOGICAS

3.4.1 Evento cerebrovascular:

Un evento cerebral vascular es un grupo heterogéneo de condiciones clínicas, patológicas. La organización mundial de la salud (OMS) define el ECV como el rápido desarrollo de signos focales o globales de compromiso de la función cerebral, con síntomas de 24 horas o más de duración o que lleven a la muerte sin otra causa que el origen vascular; su principal característica es la disfunción del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte, los requerimientos de oxígeno y diversos sustratos. Se clasifica en 2 subtipos:

ECV ISQUÉMICO:

La isquemia cerebral es la consecuencia de la oclusión de un vaso que puede tener manifestaciones transitorias o permanentes, lo que implica un daño neuronal irreversible. A su vez este se divide en una clasificación clínico-temporal:

- **Ataque isquémico transitorio:** Son episodios de disminución de la alteración neurológica focal de breve duración con recuperación total del paciente en menos de 24 horas, no existiendo necrosis del parénquima cerebral.
- **Déficit neurológico isquémico reversible:** Cuando el déficit neurológico dura más de 24 horas y desaparece en menos de cuatro semanas.
- **Ictus establecido:** El déficit neurológico focal es relativamente más estable o se rehabilita de manera gradual presentando mejoras, el tiempo de evolución es de 24 - 48 horas.

ECV HEMORRÁGICO: En la hemorragia intracerebral, la rotura de un vaso da lugar a una colección hemática en el parénquima cerebral o en el espacio subaracnoideo. Existen varios tipos de ECV Hemorrágico:

- **Hemorragia parenquimatosa:** Es la más frecuente y se relaciona con la hipertensión arterial. Es una acumulación hemática dentro del parénquima encefálico producida por la rotura vascular que puede o no tener comunicación con el espacio subaracnoideo o el sistema ventricular. Se presenta con mayor frecuencia a nivel de los ganglios basales, aunque también puede presentarse a nivel globular y tronco encefálico.
- **Hemorragia subaracnoidea:** Es la producción de una extravasación hemática directa en el espacio subaracnoideo.
- **Hemorragia epidural:** Es la acumulación hemática entre la capa duramadre y la tabla interna del cráneo. De etiología traumática.
- **Hematoma subdural:** Es el depósito hematológico entre la aracnoides y la duramadre. De etiología traumática.

Epidemiología

El evento cerebrovascular, es la segunda causa de muerte a nivel mundial, después de la enfermedad coronaria. En el mundo para el año 2010, 1 de cada 10 muertes fue por causa directa del ECV.

Más del 80% de los casos en el mundo, se produce en países con ingresos bajos, medianos y en territorios con dificultades sociales, violencia, sin acceso a servicios de salud y agua potable.

Por otra parte, la American Heart Association (AHA) y el CDC (Centro de control y prevención de enfermedades) reportó que para el año 2013 el 2.7% de los hombres y el 2.1% de las mujeres mayores de 18 años presentaban historia clínica de evento cerebrovascular, generando así cambios de acuerdo a la diferenciación étnica:

-2.5% para la raza blanca no hispana

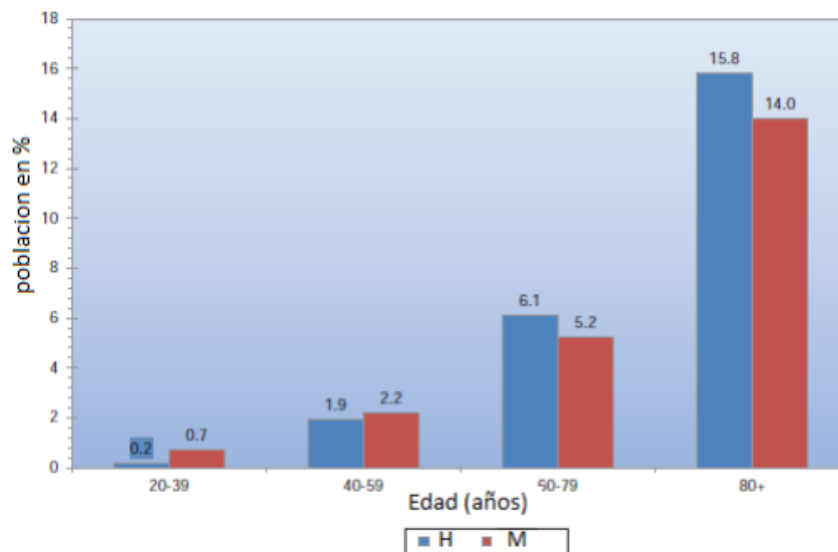
-4% para la raza negra no hispana

-1.3 % en asiáticos

-2.3% en hispanos

-4.6% en personas multirraciales

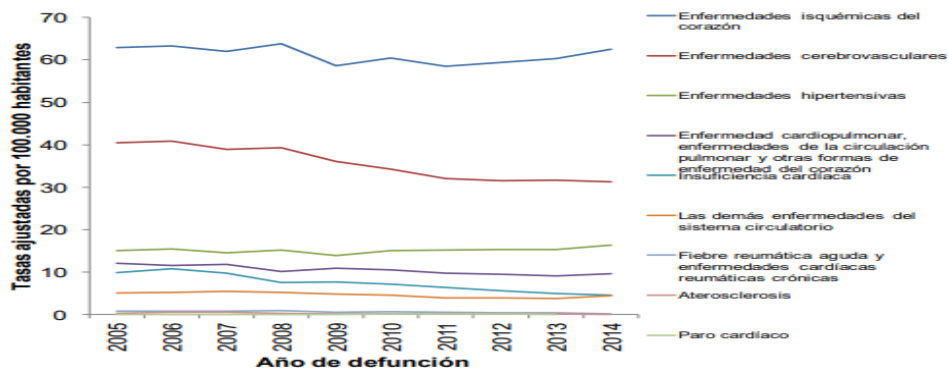
Gráfica 1. Prevalencia de ECV por edad y por sexo



Tomado de: *National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2012*

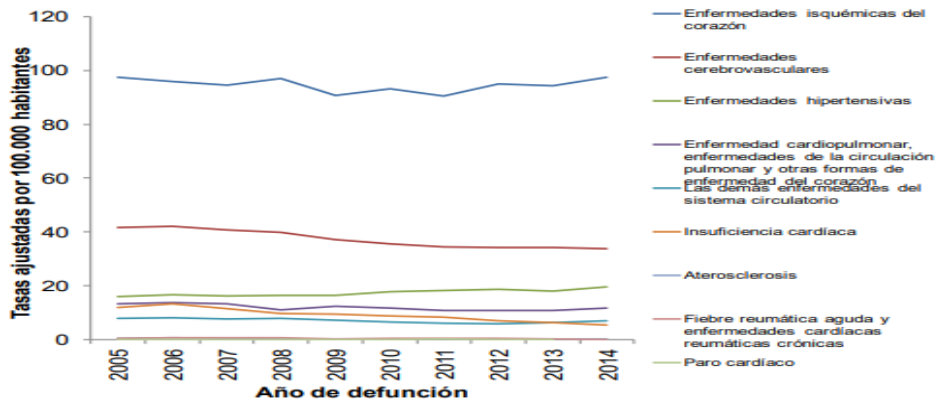
En Colombia, estudios publicados entre 2005 y 2014 se evidencia que las enfermedades cerebrovasculares provocaron el 23.47% (139.690) de las muertes totales. Las enfermedades cerebrovasculares se ubicaron en el segundo lugar de frecuencia de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio causando el 20.93% (64.196) de las defunciones de hombres. En mujeres se ubicó en el segundo lugar causando el 26.16% (75.494) de las defunciones totales.

Grafica 2. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en mujeres, 2005-2014



Fuente: Datos de EEVV del DANE, dispuestos en el cubo de EEVV, defunciones del MSPS.

Gráfica 3. Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en hombres, 2005-2014



Fuente: Datos de EEVV del DANE, dispuestos en el cubo de EEVV, defunciones del MSPS

3.4.2 Trauma craneoencefálico

Según The National Head Injury Foundation, el trauma craneoencefálico es el resultado de un daño cerebral, no degenerativo ni congénito, causado por una energía caracterizada en fuerza física externa que puede producir disminución o alteración de la conciencia y que conlleva a una pérdida o discapacidad de las habilidades cognitivas, funciones físicas, conductuales o emocionales y que pueden ser temporales o permanentes y causar discapacidad funcional parcial o total hasta llegar a un desajuste psicosocial.

La muerte por traumatismo craneoencefálico sigue siendo una de las principales causas de muerte y discapacidad, este es producto o resultado de una lesión cerrada o una lesión penetrante.

Se considera TCE grave a todo paciente que presente uno de los siguientes elementos:

- Escala Coma de Glasgow-Menor de 9 puntos
- Deterioro del nivel de conciencia: Anisocoria, defecto motor neurológico central, bradicardia, hipertensión arterial.
- Convulsiones postraumáticas o estado epiléptico.
- Trauma penetrante craneal-con ECG menor a 13

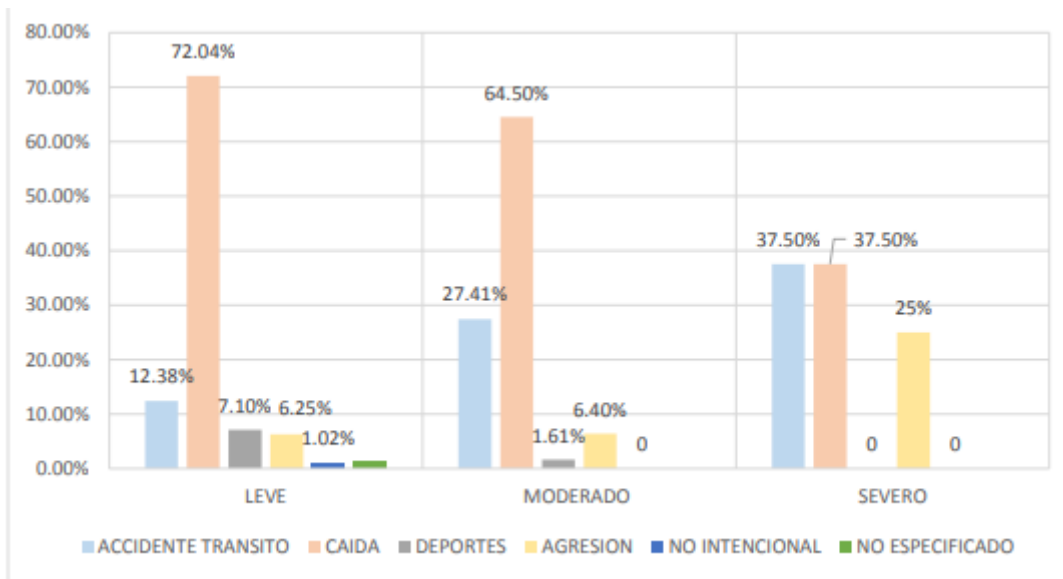
La fisiopatología del trauma craneoencefálico se presenta en:

- **Lesión primaria:** Es el daño directo causado por el impacto del trauma o mecanismos de alta energía como aceleración-desaceleración, incluyendo la contusión cortical, laceración cerebral, fractura de cráneo, lesión axonal, contusión del tallo.
- **Lesión secundaria:** Se desarrolla como producto de la lesión primaria, desarrollando hematomas, edemas, hiperemia, trombosis, hematoma intracraneal, epidural o subdural, edema cerebral y otros procesos fisiopatológicos secundarios.
- **Lesión terciaria:** Es la expresión de los daños que se presentan de manera tardía ocasionadas o no por la lesión primaria o secundaria con necrosis, apoptosis que produce eventos de neurodegeneración y encefalomalacia, entre otros.
- **Deterioro retardado:** De los pacientes que inicialmente tuvieron un traumatismo craneoencefálico y no manifestaron síntomas o signos de lesión cerebral, el 15 % puede presentar después de minutos u horas un deterioro neurológico causado por lesiones que pueden ser fatales si no se detectan a tiempo.

Epidemiología

En Colombia, un gran porcentaje de pacientes que sufren traumatismos cráneo encefálico, se deben, en su mayoría por accidentes de tránsito como producto del consumo de alcohol y cuyas consecuencias son imprescindibles para el paciente.

Gráfico 4. Principales causas de TCE según su clasificación



En el país se registraron 200 casos de TCE por cada 100.000 habitantes, la mayoría en hombres de edad entre 12 y 45 años. De ellos, 70% logran recuperarse, 9% mueren antes de llegar a la institución hospitalaria, 6% fallece mientras está hospitalizado y un 15% quedan con secuelas moderadas, graves y en estado vegetativo.

En un estudio realizado por la Clínica de la Sabana, se evidencia que el TCE es una de las patologías traumáticas de mayor prevalencia en Colombia. Según las cifras oficiales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, el politraumatismo se registró en 65.5% de las lesiones fatales en accidentes de tránsito, donde el trauma craneoencefálico ocupó un 27.2%.

3.4.3 Estatus epiléptico

El estatus epiléptico se define como una emergencia neurológica de actividad convulsiva continua durante 30 minutos o presencia dos o más episodios sin recuperar a estados basales o nivel de conciencia y que requiere de una atención inmediata y oportuna. El diagnóstico y el tratamiento deben ser continuos desde los primeros minutos hasta la resolución. La causa más frecuente en los pacientes epilépticos es el cambio o el incumplimiento de los medicamentos. En la población no epiléptica son las lesiones

vasculares, traumáticas, tóxicas y metabólicas. El estatus epiléptico puede ser convulsivo o no convulsivo.

Estatus epiléptico parcial convulsivo:

Se produce a partir de una lesión cortical focal, pero si las crisis son limitadas y no alteran el nivel de conciencia se denominan crisis simples. Cuando se prolongan o repiten, dan lugar a una epilepsia parcial continua o estatus parcial de mejor pronóstico, sin embargo, si no se tratan y su duración es de días o semanas, pueden provocar una necrosis cortical laminar del córtex epileptógeno.

Estatus epiléptico generalizado convulsivo:

Las crisis convulsivas generalizadas son las más frecuentes en el ámbito de cuidados intensivos, se inician de forma generalizada o a partir de una crisis parcial secundariamente generalizada. En su expresión típica cursa inicialmente con pérdida de conciencia, una fase tónica de rigidez global y una fase clónica de movimientos repetidos, sincrónicos, que van disminuyendo y dejan al paciente en un estado de somnolencia, confusión, amnesia, estado postictal.

Epidemiología

El estatus epiléptico ha mostrado una mayor incidencia durante la primera década de la vida (14,3/100.000 personas-año) y después de los 60 años (28,4/100.000 personas-año).

Su frecuencia suele ser ligeramente más elevada en hombres (relación 1,3:1) y se ha descrito con una mayor frecuencia en países en vías de desarrollo posiblemente por mayor probabilidad de causas infecciosas.

En niños, a pesar de presentarse una mayor incidencia que en los adultos, la mortalidad es inferior (1,6 %) que en adultos mayores (50 %). En otros grupos etarios la mortalidad se encuentra en alrededor del 26 % y la proporción de mortalidad muestra también variaciones de acuerdo a su causa.

En una revisión sistemática se encontró que la mayor mortalidad se presenta cuando la causa del estatus epiléptico es:

- Hipoxia severa (60-80 %)
- Accidente cerebrovascular (20-40 %)
- Trauma (11-25 %)
- Infección del sistema nervioso central (30 %)
- Abuso de drogas (20 %)

En el siguiente estudio se evidencia la incidencia del estatus epiléptico en adultos y niños de acuerdo a su etiología.

ETIOLOGÍA	ADULTOS	NIÑOS
Eventos cerebrovasculares	20%	10%
Niveles bajos de anticonvulsivantes	35%	20%
Abstinencia de alcohol	15%	-
Intoxicación con medicamentos o abstinencia	5%	5%
Lesión cerebral hipoxia	15%	5%
Alteración metabólica	15%	5%
Infección	5%	5%
Trauma cráneo-encefálico	2.5%	15%
Neoplasia cerebral	5%	0%
Convulsiones febriles	-	50%
Lesión cerebral remota / malformación congénita	20%	40%
Idiopática	5%	5%

Tabla 1. Etiología del EE. Modificado del Chin RFM, Neville BGT, Scott RC, A systematic review o the epidemiology of status epilepticus. Eur J Neurol. 2004; 800-10

4. PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES

4.1 SINDROME CORONARIO AGUDO

El síndrome coronario agudo es un conjunto de condiciones clínicas sugestivas de isquemia o infarto miocárdico debido a interrupciones en el flujo sanguíneo como producto de trombosis agudas relacionadas con la erosión de placas ateroscleróticas, causando muerte súbita, anginas inestables o infarto agudo al miocardio de acuerdo a la cantidad, duración y circulación de la placa causante de la interrupción y el vaso comprometido.

La enfermedad aterosclerótica es provocada por una respuesta inflamatoria a lo largo de las paredes vasculares ante la presencia de agentes o estímulos adversos. De acuerdo a diferentes estudios aleatorizados se ha demostrado que patologías como la hipertensión arterial y diabetes mellitus más la presencia de factores de riesgo como obesidad y tabaquismo tienen una mayor probabilidad de desarrollar un síndrome coronario agudo, ya que estos actúan como estímulos inflamatorios que inducen a la afectación vascular y que junto a la proliferación de células musculares lisas y acúmulos de colesterol representan el tamaño de las placas de ateromas en la isquemia.

El síndrome coronario agudo se clasifica en:

1. Clasificación inicial por EKG

-Síndrome coronario agudo + elevación de segmento ST

Presencia de dolor torácico en región retroesternal con irradiación a cuello, mandíbula, hombro izquierdo y características opresivas, ardor de inicio progresivo e intensidad variable mayor a 30 minutos más disnea, diaforesis, náuseas que sugieren posible trombo coronario oclusivo. Pacientes en ventana clínica son candidatos a reperfusión coronaria mediante fibrinólisis o angioplastia percutánea.

Síndrome coronario agudo sin elevación de segmento ST

Presencia de dolor torácico en región retro esternal sin evidencia o cambios electrocardiográficos. En este grupo de pacientes la terapia está encaminada a la estratificación individual del riesgo y direccionamiento al tipo e intensidad de tratamiento adecuado.

2. Clasificación clínica:

-Tipo 1: IAM espontáneo que presenta actividad isquémica debido a eventos coronarias iniciales por erosión, ruptura, disección de placa aterosclerótica

-Tipo 2: IAM secundario a actividad isquémica por necesidad o aumento de aporte de oxígeno debido a hipertensión, espasmos, hipotensión, anemia, embolia.

-Tipo 3: Muerte súbita con paro cardiaco, acompañado de signos sugestivos de infarto, junto con la aparición repentina de marcadores clínicos como elevación del segmento ST o bloqueos de rama izquierda.

-Tipo 4^a: IAM relacionado con intervención coronaria percutáneo

-Tipo 4b: IAM asociado a stent- vascular evidenciado en angiografía o autopsias.

-Tipo 5: IAM asociado a procedimiento quirúrgico de derivación aortica coronaria

EPIDEMIOLOGÍA

Según la OMS y los últimos estudios publicados, la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte a nivel mundial. En Colombia el síndrome coronario agudo ocupó el primer lugar de las primeras diez causas de mortalidad en el año 2017, representando así, el 17% de las muertes con respecto al total nacional.

Gráfica 5. Total nacional año 2017



Fuente: DANE, estadísticas vitales

De acuerdo a las estadísticas vitales de nacimientos y defunciones del DANE, en el departamento de Cundinamarca en el año 2017 se presentaron 12.678 muertes totales, de las cuales 2.142 fueron a causa de Infartos Agudos al Miocardio

Los factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo, tabaquismo, el envejecimiento y la poca implementación de estrategias de prevención de la enfermedad cardiovascular aumentan los índices de morbimortalidad en países subdesarrollados y en proceso de desarrollo, generando afectaciones económicas, sociales y en materia de salud pública



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar las condiciones clínicas y hospitalarias en pacientes con patologías neurológicas y cardiovasculares críticas, que fueron direccionados de la E.S.E Hospital Pedro León Álvarez Díaz a instituciones de mayor complejidad.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relacionar las patologías neurológicas y cardiovasculares con los diferentes rangos de edad
- Comparar los resultados obtenidos en el año 2017 con respecto al 2018
- Determinar la importancia de una adecuada regulación para la atención oportuna de pacientes inestables

6. METODOLOGÍA

6.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

El presente proyecto se desarrolla bajo una perspectiva y enfoque cuantitativo, debido al suministro y riqueza de variables que son medibles en todo el proceso del paciente, desde su ingreso a la institución hasta su rehabilitación, remisión o desenlace y que hace parte del almacenamiento del área de referencia, contrareferencia y archivo del Hospital de La Mesa-Pedro León Álvarez, para el cual se pretende obtener magnitudes numéricas como parte del proceso de recopilación, análisis y conclusión de la información.

6.2 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio, es de tipo observacional-descriptivo retrospectivo de dos años, el cual es un procedimiento no experimental en el que se pretende abordar las bases de datos y seleccionar la población de pacientes con patologías neurológicas, y cardiovasculares tiempo dependientes que ingresaron al hospital de La Mesa en traslado primario, traslado secundario de puestos de salud o por sus propios medios y que su situación de salud no pudo ser resuelta debido a la falta de especialistas, medidas de tratamiento, equipos médicos y que fueron remitidos o contraremitidos a hospitales de mayor complejidad, alterando así su proceso de pronta rehabilitación y reduciendo ventanas de tratamiento de patologías potencialmente letales. Luego de estratificar a los pacientes de acuerdo a las características anteriormente descritas, se clasifican de acuerdo al predominio de edad, tipo de traslado de acuerdo a su condición, entidad prestadora de salud y centros hospitalarios con mayor aceptación de pacientes provenientes de La ESE Pedro León Álvarez.

6.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El desarrollo del muestreo depende de la base de datos del hospital de La Mesa y la información contenida allí de todos los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias en traslado primario, traslado secundario de puestos de salud y/o por sus propios medios, teniendo en cuenta los criterios de selección, inclusión y exclusión para un posterior análisis comparativo de los dos años evaluados, (2017-2018).

6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión

- Pacientes que ingresaron al servicio de urgencias entre enero y diciembre del año 2017
- Pacientes que ingresaron al servicio de urgencias entre enero y diciembre del año 2018
- Pacientes de todas las edades y género
- Pacientes que ingresan al servicio de urgencias del Hospital de La Mesa en traslado primario
- Pacientes que ingresan al servicio de urgencias en traslado secundario de puestos de salud adscritos al hospital de La Mesa
- Pacientes con patologías neurológicas tiempo dependiente. (ACV, TCE, ESTATUS)
- Pacientes con patologías cardiovasculares tiempo dependiente (Síndromes coronarios agudos sin elevación del ST y con elevación del ST, falla cardiaca descompensada)
- Pacientes con manifestaciones respiratorias tiempo dependiente (Insuficiencias y/o fallas ventilatorias)
- Pacientes con situación clínica no resuelta en el Hospital de La Mesa y que fueron remitidos a otras instituciones hospitalarias de mayor complejidad.

Exclusión

- Pacientes remitidos de otras instituciones no adscritas al hospital de la Mesa en traslado secundario.

- Pacientes que ingresan con enfermedades renales, afecciones traumáticas no neurológicas
- Pacientes neonatales
- Pacientes que ingresaron al servicio de ginecología y obstetricia
- Pacientes que no fueron remitidos a instituciones de mayor complejidad
- Pacientes con condición clínica controlada en el hospital de La Mesa
- Pacientes que fallecieron en la institución
- Pacientes que fueron trasladados a citas médicas o toma de exámenes en otras instituciones y retornaron al hospital de La Mesa

6.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Definición Operativa	Relación	Naturaleza y Nivel de Medición	Nivel Operativo
Edad	Tiempo que ha vivido una persona y cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.	Independiente	Cuantitativa ordinal	Pacientes de 1 año en adelante
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales	Independiente	Cualitativo Nominal Dicotómico	Masculino Femenino
Traslado	Es el traslado que se realiza desde el sitio de ocurrencia del evento hasta un			Tipo de traslado empleado para los

	centro de atención inicial, o traslado de hospital a hospital	Dependiente	Cualitativo Nominal Dicotómico	pacientes, primario o secundario
Ambulancia	Vehículo destinado al transporte de heridos y enfermos, de elementos de cura y auxilio	Independiente	Cualitativa nominal politómico	Tipo de ambulancia básica o medicalizada utilizada en el traslado del paciente crítico
Estatus convulsivo	Crisis epilépticas que se repiten en un intervalo corto de tiempo o son lo suficiente prolongadas, como para condicionar un estado epiléptico fijo y duradero	Dependiente	Cualitativa Nominal Dicotómico	Se evaluará si presentó o no un estatus convulsivo de acuerdo a su historia clínica
Trauma craneo encefálico	Cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal secundario a un intercambio brusco	Dependiente	Cualitativa Nominal Dicotómico	Se evaluará si presentó o no trauma craneo encefálico.

	de energía mecánica			
Evento cerebrovascular	Aquellos signos clínicos de déficit focal o global con síntomas que persisten durante 24 o más horas o bien muerte sin otra causa aparente.	Dependiente	Cualitativa Nominal Dicotómico	Se clasificará si presentó o no evento cerebrovascular
Síndrome coronario agudo	Afección provocada por una reducción repentina o un bloqueo de la irrigación sanguínea al corazón.	Dependiente	Cualitativa nominal dicotómica	Según su historia clínica se evaluará si presentaron o no SCA
Infarto agudo al miocardio	Obstrucción de la irrigación sanguínea al músculo del corazón.	Dependiente	Cualitativo nominal dicotómico	Presenta o no presenta IAM
Entidad promotora de servicios de salud	Son empresas del Sistema de Salud en Colombia, las cuales no prestan servicios médicos, sino que promueven dichos servicios a usuarios en un	Independiente	Cualitativa nominal politómico	Tipo de EPS

	esquema de aseguramiento.			
Hospital de referencia	Establecimiento destinado al diagnóstico y tratamiento de enfermos, donde a menudo se practican la investigación y la docencia.	Dependiente	Cualitativa Politómico	Se evaluará el centro médico y el tipo de complejidad al cual fue remitido
Desenlace	Modo en que se resuelve o acaba una acción.	Dependiente	Cualitativo Nominal Dicotómico	Vivo, estable, inestable, muerto

6.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La obtención de la información consistió en la presentación de la propuesta de investigación al área de docencia-servicio, quienes realizaron ajustes al proyecto planteado, posterior a ello previa aceptación para el desarrollo o ejecución se realizó la solicitud al área de referencia y contra referencia del hospital con el fin de obtener las bases de datos de los pacientes que fueron direccionados a centros hospitalarios de mayor complejidad en el año 2017 y 2018 para su posterior tabulación y análisis.

6.7 CONTROL DE SEGOS

Se pretende realizar un control a nivel del sesgo que se puede presentar a lo largo del desarrollo del proyecto, para esto, se han planteado las siguientes estrategias:

- Búsqueda de disconformidad con los resultados obtenidos
- Descripciones detalladas de los pacientes de acuerdo a las variables
- Realización de 3 revisiones con el fin de verificar que los pacientes sí cumplan con los criterios de inclusión y exclusión
- Enmascaramiento con estrategia simple ciego, en la cual el paciente no va a tener información acerca de los grupos a los cuales hace parte. Únicamente investigadores y analista tendrán la oportunidad de conocer y tabular la información.
- Triangulación de datos de investigadores, en las que se implementan observadores para registrar, contrastar y constatar la información obtenida.

6.8 MEDICIÓN

Se pretende utilizar medidas de frecuencia en la investigación, con el fin de realizar una adecuada distribución y caracterización, ubicando a las personas en categorías distintas de acuerdo a la variable respectiva. Esto permite clasificar y enumerar cada unidad de observación que presenta modificaciones en características y variables, brindando un enfoque diferente en la conclusión de los datos recolectados.

6.9 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de datos tuvo lugar con la obtención de la información para posteriormente caracterizar de acuerdo a las variables propuestas en un documento Excel. La primera pestaña contiene todos los pacientes que fueron remitidos desde el hospital de La Mesa E.S.E Pedro León Álvarez a otros centros hospitalarios por diversas patologías; para tabular los datos el primer coinvestigador agregó una pestaña para afecciones cardiovasculares y otra para afecciones neurológicas, el filtro se realizó paciente por paciente teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Luego de estratificar los pacientes de acuerdo a los dos grupos patológicos se procedió a subdividir

el año 2017 y 2018 para realizar análisis comparativo por semestres, por consiguiente se organizó la información de acuerdo a las variables establecidas en la propuesta investigativa y se eliminaron datos sensibles como el nombre de los pacientes y datos que no eran relevantes para el proceso de investigación, por consiguiente los investigadores realizaron las 3 verificaciones de la base de datos para constatar que los criterios de selección fueran correctos así como la ortografía de los conceptos para iniciar con el análisis. Por otra parte, para un análisis rápido eficaz se emplearon formulas específicas en Excel para distribuir en cuadros de acuerdo a los rangos de edad, los tipos de patologías, la especialidad o área de la cual fue remitido el paciente, la entidad prestadora de servicios de salud, la especialidad para la cual se remitió, el tipo de traslado y el hospital de aceptación. El resultado de la tabulación de información permitió realizar esquemas o barras gráficas para unas conclusiones reales y verídicas de las patologías neurológicas y cardiovasculares. En caso de ser requerida la información para efectos de verificación, esta se encuentra relacionada en los anexos.

6.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación debe cumplir con requisitos y criterios internacionales que se encuentran establecidos en la declaración de Helsinki y Núremberg para la investigación médica y la aplicación de normas éticas que promueven y aseguran el respeto a todos los seres humanos, la protección de su salud y sus derechos individuales, así como criterios nacionales aplicados en la resolución 008430 de octubre 4 de 1993 en el artículo 4 de las disposiciones generales y el artículo 11 de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, comprendiendo así, que es una investigación sin riesgo alguno, al emplear técnicas y métodos de investigación documental, a través de revisión de historias clínicas, bases de datos y anexos, donde no se identificará ni se tratarán aspectos sensitivos conductuales de los pacientes o que modifiquen las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales.

7. RESULTADOS PARCIALES

En el presente estudio, se analizó un listado total de 775 pacientes efectivos, que fueron remitidos del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2017 y año 2018

En el año 2017, 389 pacientes fueron remitidos de la E.S.E Hospital Pedro León Álvarez a otras instituciones por diversos motivos, de los cuales 160 personas presentaron diagnóstico de afección o enfermedad neurológica representando el 41.13 % del total del listado general de remisiones del año en mención. Durante ese mismo año 134 pacientes fueron enviados con diagnóstico de enfermedad o afección cardiovascular representando el 34.44 % del total de pacientes. Por otra parte, los 95 pacientes restantes asumen el 24.42 % de la lista general de pacientes remitidos, los cuales presentaron diagnósticos debido a otras causas como enfermedades respiratorias, gastrointestinales, urinarias, obstétricas o que no fueron objeto de inclusión en la investigación teniendo en cuenta los criterios de selección.

En el año 2018, 386 pacientes fueron remitidos a instituciones de mayor complejidad por diversos factores, de los cuales 133 pacientes presentaron diagnóstico de afección o enfermedad neurológica representando en términos de porcentaje el 34.45 % del listado general de remisiones del año en mención. Por otra parte 144 pacientes durante ese mismo año presentaron diagnóstico de enfermedad cardiovascular caracterizado en porcentaje de 37.30 % de la totalidad de remisiones durante el año 2018. Los 109 pacientes restantes comprenden el 28.23% del total de pacientes enviados debido a otras causas o enfermedades de sistemas diferentes a los plasmados en la investigación o que no fueron tenidos en cuenta por errores en el contenido de la información suministrada en la base de datos.

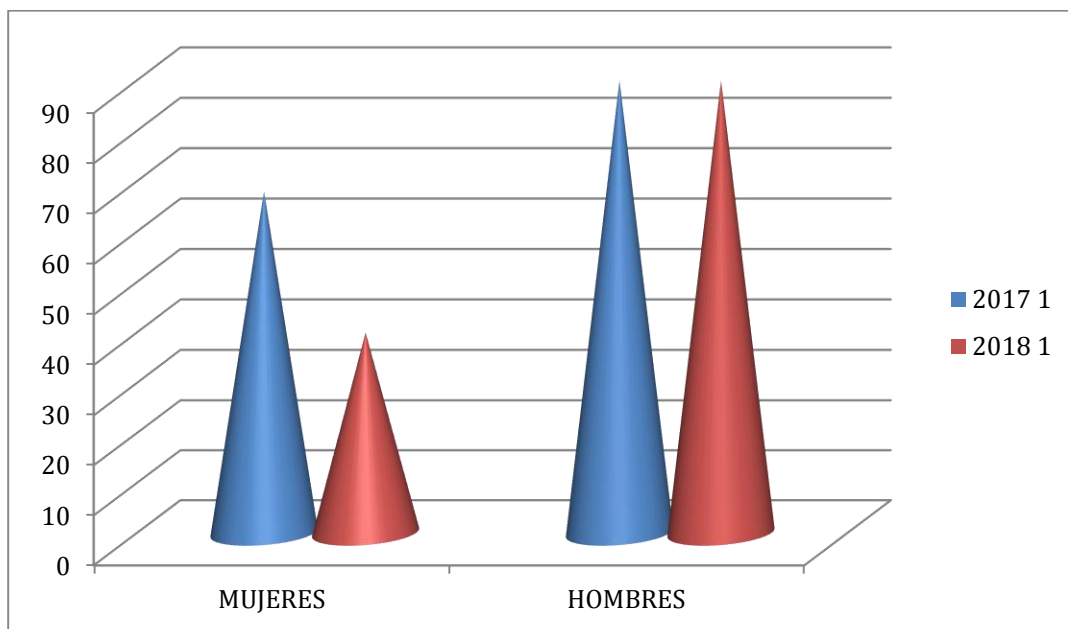
El promedio de pacientes que fueron remitidos a centros de mayor complejidad por día durante el año 2017 fue de \square 1.065 contra \square 1.057 del año 2018.

Patologías neurológicas:

Para el año 2017, 160 pacientes reportaron remisión por motivos neurológicos, en cuanto al género se reportó una distribución de 91 pacientes masculinos contra 69 femeninos.

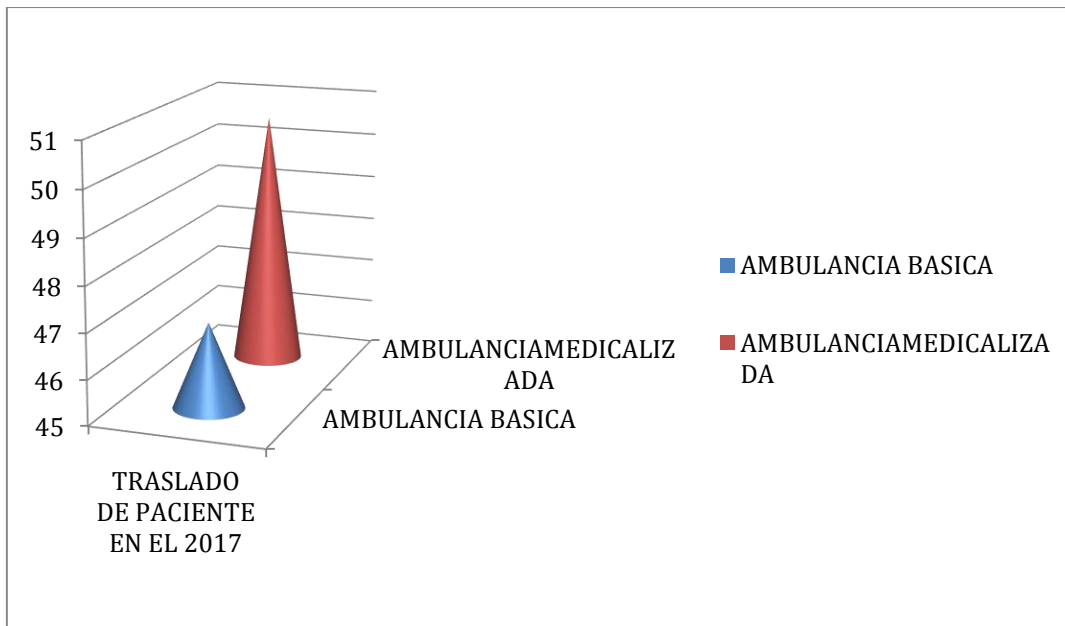
En el año 2018 se reportaron 133 pacientes por afecciones neurológicas, de los cuales 91 fueron masculinos y 42 femeninos.

Gráfica 6. Comparativa por género de totalidad de pacientes con alteraciones neurológicas 2017 y 2018



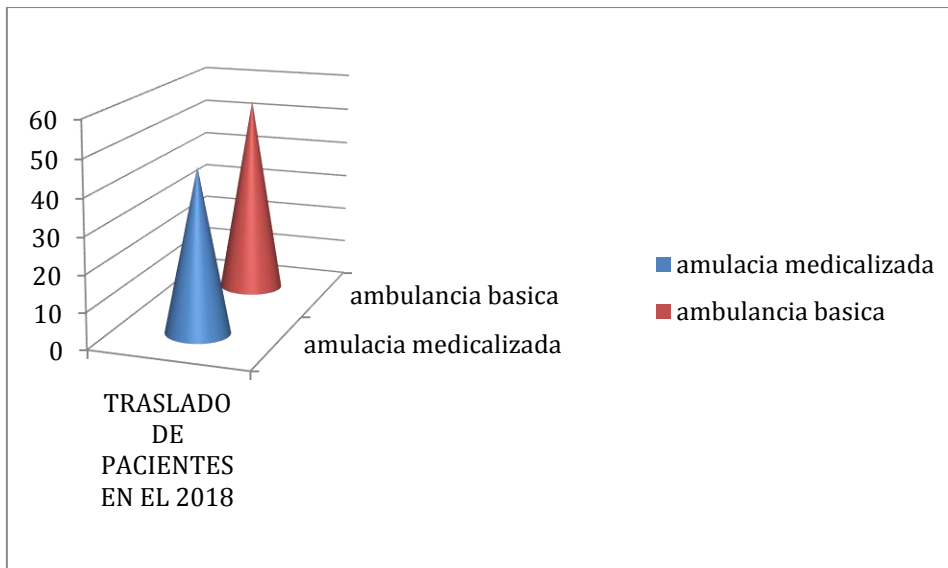
De 160 pacientes remitidos en el año 2017, el 50.6 % de los pacientes fueron trasladados en ambulancia medicalizada por presentar signos de inestabilidad y el 46.9 % fueron trasladados en ambulancia básica por encontrarse en condiciones de estabilidad.

Gráfica 7. Porcentaje de pacientes trasladados en ambulancia básica en el año 2017 frente a ambulancia medicalizadas



Comparado con el año 2018, de 133 pacientes totales, el 45.11 % de personas fueron trasladadas en ambulancia medicalizada por inestabilidad y el 54.88 % restante fueron remitidos en ambulancia básica con condiciones de estabilidad.

Gráfica 8. Porcentaje de pacientes trasladados en ambulancia básica en el año 2018 frente a ambulancia medicalizadas



En el año 2017 se presentaron más pacientes inestables que requirieron ambulancia medicalizada. En el año 2018 se presentaron más pacientes estables que requirieron ambulancia básica

Por otra parte, en el año 2017, 62 personas sufrieron un evento cerebrovascular, que requirió de traslado, de ellos 30 pacientes masculinos y 33 pacientes femeninos. En cuanto al rango de edades 11 pacientes del total de ECV se encuentran en el rango de 30-60 años y 51 pacientes son >60 años.

En relación al año 2018, 56 personas se diagnosticaron con ACV de los cuales 31 fueron hombres y 25 restante mujeres. El rango de edades para este año nos muestra que 1 paciente con ECV se encuentra en el rango de 15-30 años, 12 pacientes se encuentran en el rango de 30-60 años y las 43 personas restantes fueron >60 años de edad.

El año 2018 presentó una reducción del 9.68% de pacientes que sufrieron ECV con respecto al 2017, de igual forma se puede deducir que tanto hombres como mujeres no presentan variaciones significativas en la incidencia de la enfermedad. Por otra parte, los pacientes con mayor riesgo de contraer una enfermedad cerebrovascular son los mayores de >60 años teniendo en cuenta factores de riesgo como tabaquismo, diabetes, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial

Durante el año 2017, 66 pacientes fueron diagnosticados con traumatismo craneoencefálico de los cuales 44 fueron masculinos y 22 femeninos. El rango de edades consistió durante este año en 8 pacientes entre 1-15 años, 21 personas en el rango de 15-30 años, 15 personas en el rango. El rango de edades evidencia 6 pacientes en el rango de 1-15 años, 15 pacientes en el rango de 15-30 años, 21 pacientes en el rango de 30-60 años y 18 restantes fueron >60 años

En el año 2018 los traumatismos craneoencefálicos reportaron una reducción del 9.09% con respecto al año anterior.

Las crisis epilépticas también representaron un porcentaje significativo de pacientes con esta afección neurológica. Para el año 2017, 24 pacientes requirieron de traslado, de ellos 15 pacientes se asociaron al género masculino y 9 al género femenino. En relación comparativa del año 2018, 16 pacientes fueron trasladados por crisis epilépticas, con respecto al género 13 de ellos fueron masculinos y 3 femeninos.

En el año 2018 se evidencia una reducción del 33.33% de la totalidad de pacientes diagnosticados con crisis epilépticas con respecto al año 2017, de acuerdo a las causas de los dos años se encuentra la no toma de la medicación establecida, crisis de Novo y alteraciones fisiológicas o morfológicas de las estructuras que condicionan actividad cerebral.

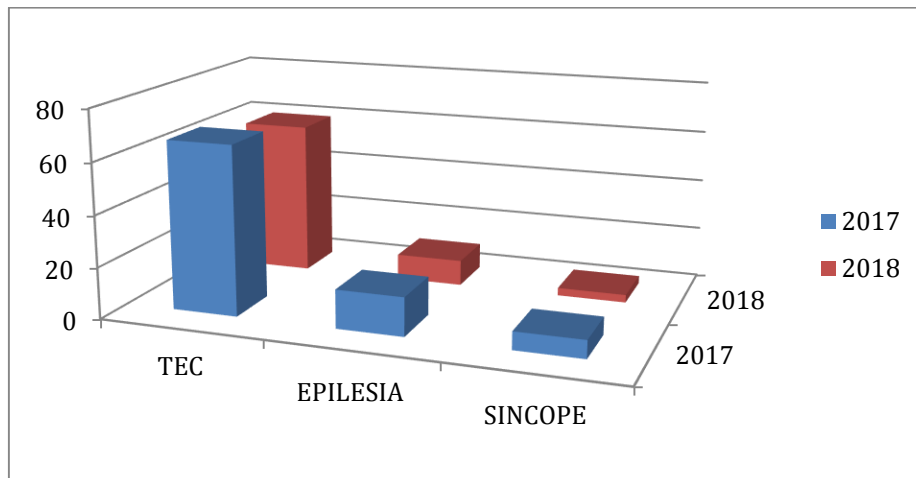
En el año 2017 se presentaron 7 casos de síncope asociado a origen neurológico de los cuales 3 se presentaron en personas de género masculino y 4 en femeninos. Durante este año 1 paciente estuvo entre el rango de edad de 30-60 años y 6 fueron mayores de >60 años. En relación comparativa con el año 2018, sólo se presentó un caso de síncope

de origen neurológico, esta persona es de género femenino y su rango de edad se encuentra entre 15 y 30 años de edad.

En el año 2018 la reducción de casos totales de pacientes con diagnóstico de síncope de origen neurológico que requirieron traslado fue de 85.71% con respecto al 2017, siendo un cambio significativo ya que demuestra que cada vez más se estabilizan y se tratan pacientes en la E.S.E Pedro León Álvarez, sin requerir traslado a otras entidades.

Por otra parte, para el año 2017 se reportó un paciente crítico remitido por aneurisma cerebral de género femenino y en el rango de 30-60 años. En el año 2018 no se reportó ningún caso.

Gráfica 9. Comparación de TEC, epilepsia y síncope que fueron necesario trasladar a un hospital de mayor complejidad en el 2017 frente al 2018

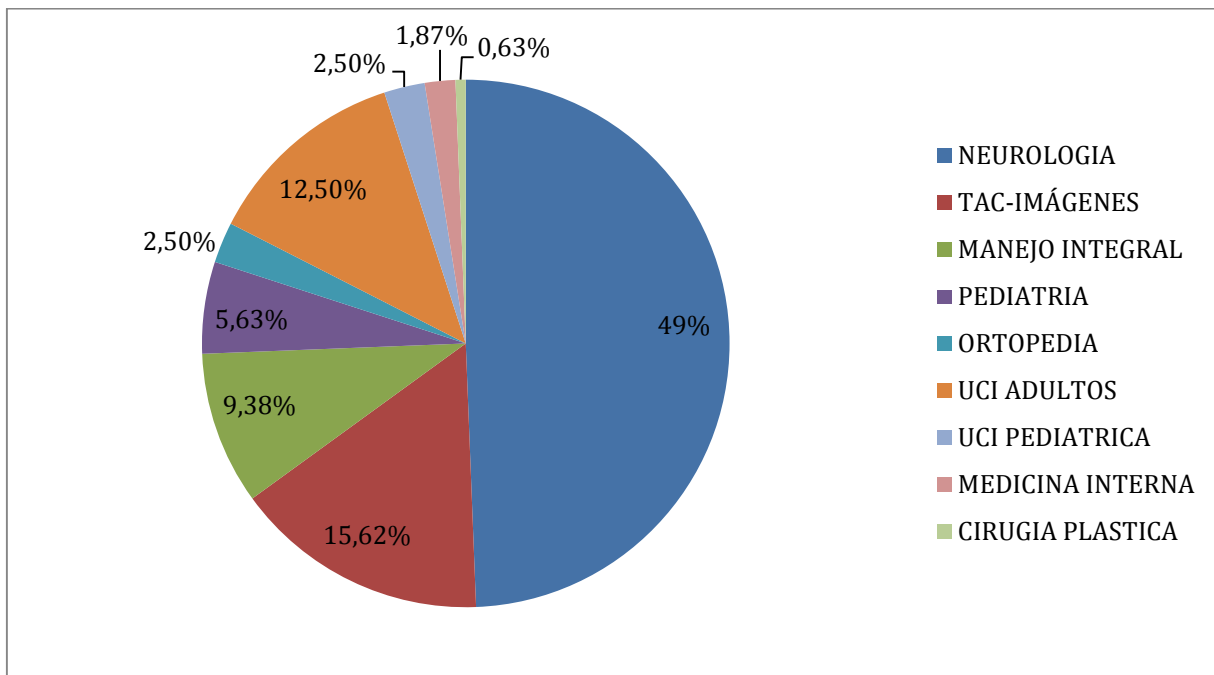


Así mismo se encontró que en el año 2017 y 2018 las EPS que presentaron la mayor cantidad de remisiones totales por causas neurológicas fueron:

2017 –Cafesalud 21.25 %	Convida 20.62 %	SOAT 16.87 %
2018 -Medimás 24.06 %	Convida 21.80 %	SOAT 12.03 %

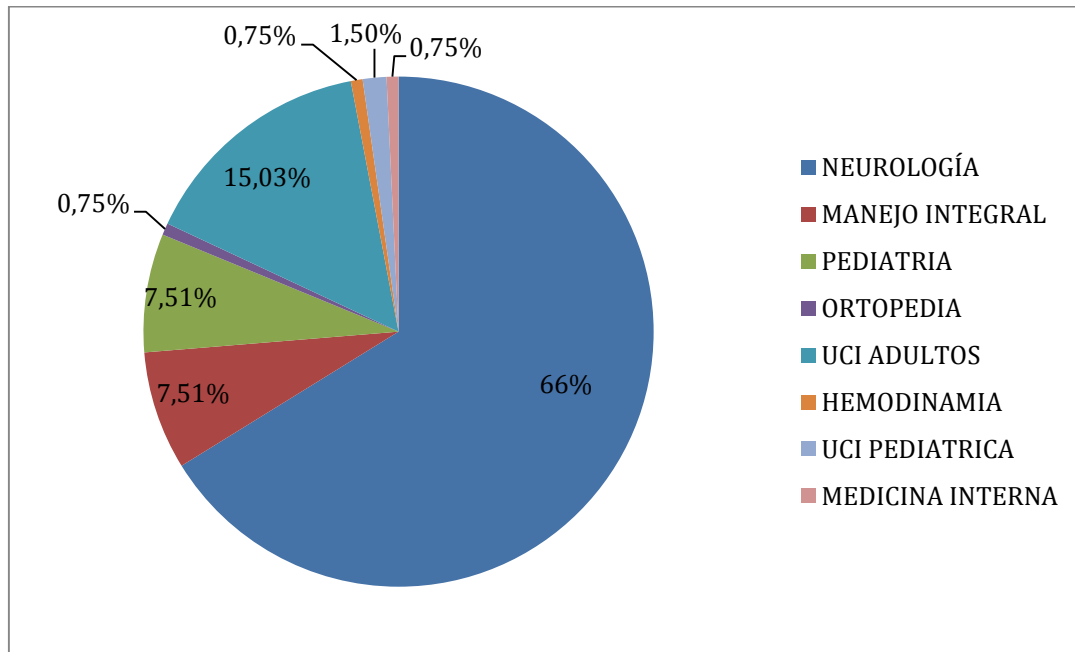
En la siguiente gráfica se observan los porcentajes de pacientes neurológicos totales remitidos de acuerdo a la especialidad solicitada en el año 2017.

Gráfica 10. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2017



En la siguiente gráfica se observan los porcentajes de pacientes totales remitidos de acuerdo a la especialidad solicitada, en el año 2018

Gráfico 11. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2018



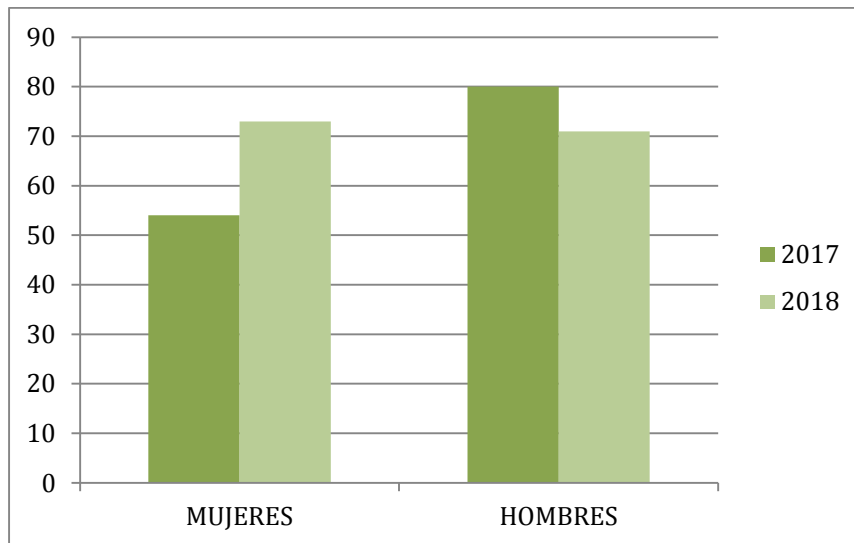
Por consiguiente, se realizó el análisis de las instituciones con mayor aceptación de pacientes por causas neurológicas durante el 2017. La unidad de servicios médicos Procardio durante el mencionado año aceptó un total de 24 pacientes representando un 15% de la totalidad de los traslados; de igual forma la institución Medical Proinfo realizó la aceptación de 14 pacientes en sus instalaciones representando el 8.75% de la totalidad durante el año 2017. Por su lado, el hospital universitario La Samaritana manifestó el 5% con 8 aceptaciones totales por causas neurológicas en un año. En relación al año 2018, la unidad de servicios médicos procardio aceptó 31 pacientes siendo el 23.30% de la totalidad del año, por otra parte, la unidad Medical Proinfo aceptó 15 pacientes por causas neurológicas durante el 2018 siendo el 18.79 % de la totalidad de pacientes remitidos.

PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES

Para el año 2017, 134 pacientes reportaron remisión por afecciones cardiovasculares, en cuanto al género se reportó una distribución de 80 pacientes masculinos contra 54 femeninos. En el año 2018 se reportaron 144 pacientes por afecciones cardiovasculares, de los cuales 71 fueron masculinos y 73 femeninos.

Del total de pacientes con patologías cardiovasculares del año 2018 se evidencia un aumento importante del 7.46% de remisiones con respecto al año 2017

Grafica 12. Comparativa por género de totalidad de pacientes con alteraciones cardiovasculares 2017 y 2018



De 134 pacientes remitidos en el año 2017, el 95.5 % de los pacientes presentaron inestabilidad hemodinámica por lo que fue necesario el transporte en ambulancia medicalizada. El 4.47 % restante de los pacientes fueron trasladados en ambulancia básica por encontrarse en condiciones de estabilidad.

Comparado con el año 2018, de 144 pacientes totales, el 97.22 % de personas fueron trasladadas en ambulancia medicalizada por inestabilidad y el 2.77% restante fueron remitidos en ambulancia básica con condiciones de estabilidad.

En el año 2018 se evidenció un incremento en el número de pacientes con afecciones cardiovasculares, de igual manera aumentó la cantidad de pacientes críticos y que fue necesario efectuar traslado medicalizado.

Por otra parte, en el año 2017, 84 personas sufrieron un síndrome coronario agudo o IAM y que requirió de traslado, de ellos 49 pacientes masculinos y 35 pacientes femeninos.

En relación al año 2018, 97 personas se diagnosticaron con IAM de los cuales 49 fueron hombres y 48 restantes mujeres

Durante el año 2017, 29 pacientes fueron diagnosticados con Angina, de los cuales 20 fueron masculinos y 9 femeninos. En relación al año 2018, se reportaron 21 personas para direccionamiento a otros centros asistenciales por diagnóstico de angina de pecho, de ellos 9 pacientes fueron del género masculino y los 12 restantes femeninos.

Las arritmias cardiacas también se presentaron en gran medida. Para el año 2017, 15 pacientes requirieron de traslado, de ellos 9 pacientes se asociaron al género masculino y 6 al género femenino. En relación comparativa del año 2018, 13 pacientes fueron trasladados por arritmias cardiovasculares, con respecto al género 9 de ellos fueron masculinos y 13 femeninos.

En el año 2017 se presentaron 5 casos de insuficiencia cardiaca de los cuales 2 se presentaron en personas de género masculino y 3 en femenino. Durante este año 1 paciente se encontró en el rango de edad de 30-60 años y 4 fueron mayores de >60 años. En relación comparativa con el año 2018, se presentaron 11 casos de insuficiencia cardiaca de los cuales 5 se presentaron en personas de género masculino y 6 en femenino.



**DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION**

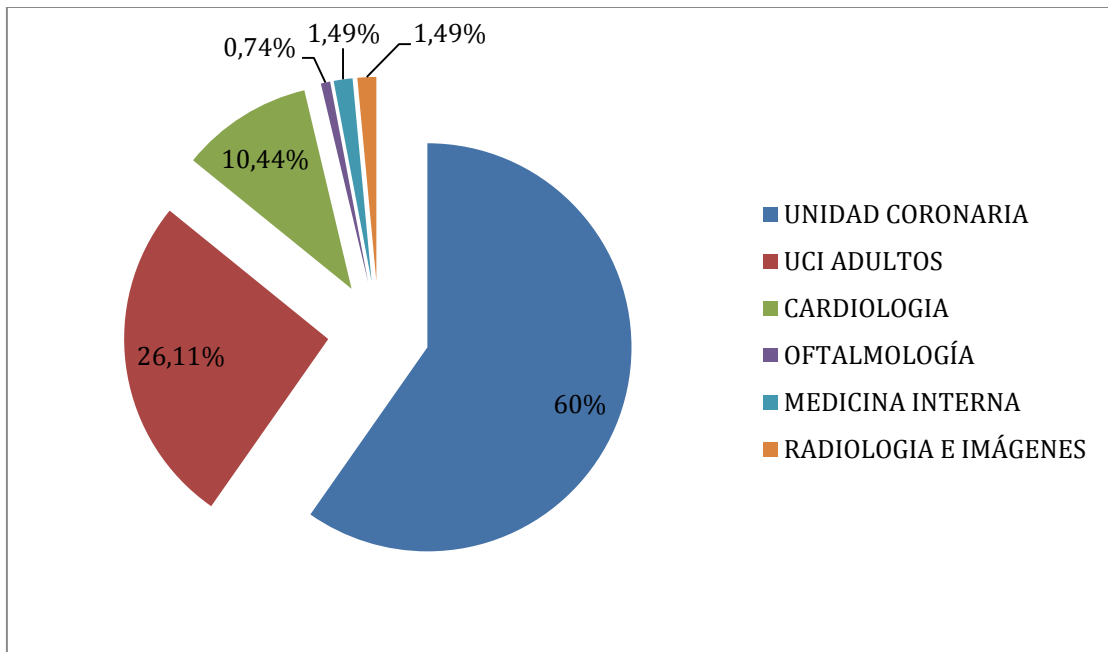
Por otra parte, en el año 2017 se reportó 1 caso de reanimación cardiaca exitosa en un paciente femenino mayor de >60 años. En relación comparativa con el año 2018, se presentaron 2 casos de reanimación exitosa en pacientes masculinos.

Por consiguiente, se encontró que en el año 2017 y 2018 las EPS que presentaron la mayor cantidad de remisiones totales por causas cardiovasculares fueron:

2017		2018	
Cafesalud	16.41 %	Medimás	36.11 %
Convida	17.16 %	Famisanar	12.5 %
Medimás	17.91 %	Convida	17.36 %
Famisanar	12.68%		

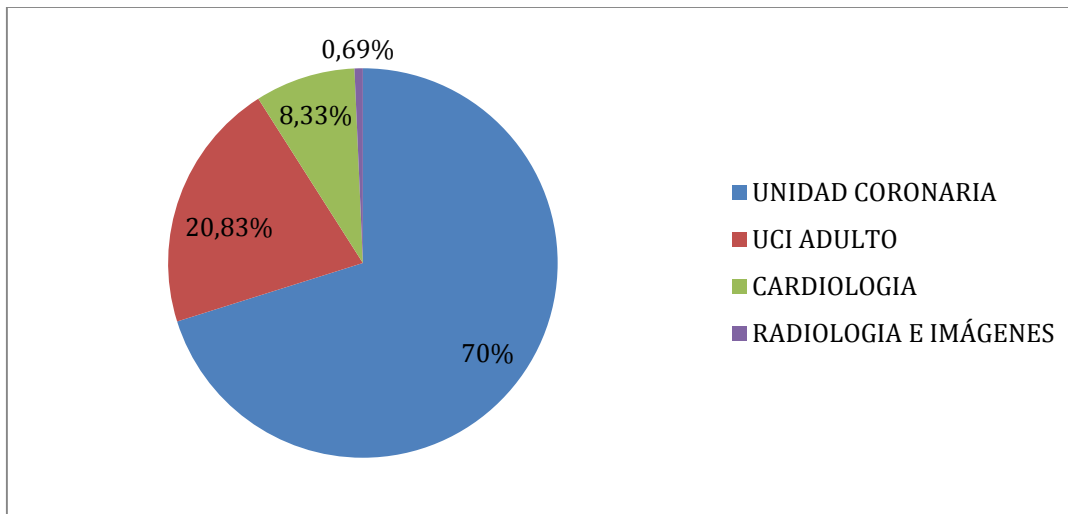
En la siguiente gráfica se observan los porcentajes de pacientes cardiovasculares totales remitidos de acuerdo a la especialidad solicitada en el año 2017.

Gráfico 13. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2017



En la siguiente gráfica se observan los porcentajes de pacientes cardiovasculares totales remitidos de acuerdo a la especialidad solicitada en el año 2018

Gráfico 14. Porcentajes de remisiones por especialidad solicitada 2018



Por otro lado, se hizo el análisis de las instituciones con mayor aceptación de pacientes por causas netamente cardiovasculares durante el 2017. La unidad de servicios médicos Procardio durante el mencionado año aceptó un total de 28 pacientes representando el 20.89% de la totalidad de los traslados; de igual forma la institución Miocardio Sur realizó la aceptación de 18 pacientes en sus instalaciones representando el 13.43% de la totalidad durante el año 2017. Por su lado La Clínica Colombia manifestó el 8.95% con 12 aceptaciones totales por causas neurológicas en un año. El hospital San Carlos aceptó 11 pacientes, en términos porcentuales significó el 8.20% del total de pacientes remitidos por afecciones cardiovasculares críticas

En relación al año 2018, la unidad de servicios médicos procardio aceptó 35 pacientes siendo el 24.30% de la totalidad del año, por otra parte, la unidad Medifaca aceptó 25 pacientes por causas cardiovasculares durante el 2018 siendo el 17.36% de la totalidad de pacientes remitidos.

DISCUSIÓN PARCIAL

Del total de pacientes con patologías neurológicas del año 2018 se evidencia una reducción del 16.88% de remisiones con respecto al año 2017.

En el año 2017 se presentaron más pacientes inestables que requirieron ambulancia Medicalizada.

El año 2018 presentó una reducción del 9.68% de pacientes que sufrieron ACV con respecto al 2017, de igual forma se puede deducir que tanto hombres como mujeres no presentan variaciones significativas en la incidencia de la enfermedad. Por otra parte, los pacientes con mayor riesgo de contraer una enfermedad cerebrovascular son los mayores de >60 años teniendo en cuenta factores de riesgo como tabaquismo, diabetes, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial

En el año 2018 los traumatismos craneoencefálicos reportaron una reducción del 9.09% con respecto al año anterior.

En el año 2018 se evidencia que en todos los rangos de edad se presentaron pacientes, esto tiene una profunda relación con los factores o causas como accidentes de tránsito, caídas de altura y golpes con elementos contundentes.

En el año 2018 se evidencia una reducción del 33.33% de la totalidad de pacientes diagnosticados con crisis epilépticas con respecto al año 2017, de acuerdo a las causas de los dos años se encuentra la no toma de la medicación establecida, crisis de novo y alteraciones fisiológicas o morfológicas de las estructuras que condicionan actividad cerebral.

En el año 2018 la reducción de casos totales de pacientes con diagnóstico de síncope de origen neurológico que requirieron traslado fue de 85.71% con respecto al 2017, siendo un cambio significativo ya que demuestra que cada vez más se estabilizan y se tratan pacientes en la E.S.E Pedro León Álvarez, sin requerir traslado a otras entidades.

Del total de pacientes con patologías cardiovasculares del año 2018 se evidencia un aumento importante del 7.46% de remisiones con respecto al año 2017

En el año 2018 se evidenció un incremento en el número de pacientes con afecciones cardiovasculares, de igual manera aumentó la cantidad de pacientes críticos y que fue necesario efectuar traslado Medicalizadas.

PROPUESTAS

Como sugerencia doy que el artículo debería ser publicado en una revista indexada ya que podríamos sensibilizar el centro de regulación de urgencias y emergencias médicas de cada región, dándoles a conocer que hay una evidencia de que regular a un paciente a un hospital de primero o segundo nivel como es el hospital pedro león Álvarez Díaz de la mesa Cundinamarca no es la mejor decisión.

Ya que direccionar al paciente al hospital más cercano no siempre es la mejor solución como nos pudimos dar cuenta los hospitales de primero y segundo nivel en algunas ocasiones no puedes darle solución a la patología del paciente como las que estudiamos en este artículo.

Los pacientes finalizaron trasladándolos a otros hospitales de mayor complejidad por ello el tiempo de tratamiento se alarga mientras es aceptado, presentado y trasladado a un hospital que le pueda tratar su patología y obviamente no beneficia al paciente menos en patologías como son el ACV, IAM que manejamos una ventana terapéutica.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AJUSTADO

	Responsable	Mes 1	Mes 2
Actividad	-JONATHAN STIVEN VELANDIA	-Presentación de propuesta de investigación ante la coordinación, docencia servicio del Hospital de La Mesa. ACEPTADO/NO ACEPTADO	-Recopilación y tabulación de información de acuerdo a criterios establecidos.
	-KEVIN ADRIÁN CICUA RODRIGUEZ	-Realización de correcciones (En caso de ser necesario por solicitud de tutor institucional y/o comité encargado) -Visto bueno para iniciar la recopilación de información	Procesamiento de información e inicio de elaboración de documento con resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. From the Department of Neurology (M.W., M.E., A.K., M.R., C.W., J.E.W., B.W., P.M.K., E.F., J.R., H.J.A.), Center for StrokeResearch Berlin (M.E., M.R., B.W., H.J.A.), Charité-Universitätsmedizin, Berlin, Germany; and Berliner Feuerwehr, Berlin, Germany (D.S.). 2014
2. Institute of Health and Society, Newcastle University, Baddiley-Clark Building, Richardson Road, Newcastle upon Tyne, NE2 4AX, United Kingdom. 2016
3. Black D, Lewis M, Monaghan B, Trypuc J, System change in healthcare: the Ontario Stroke Strategy. *Hosp Q.* 2003;**6**:44–47, 2
4. Smith WS, Isaacs M, Corry MD, Accuracy of paramedic identification of stroke and transient ischemic attack in the field. *Prehosp Emerg Care.* 1998;**2**:170–175
5. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J, Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Ann Emerg Med.* 1999;**33**:373–378.
6. Fothergill RT, Williams J, Edwards MJ, Russell IT, Gompertz P, Does use of the recognition of stroke in the emergency room stroke assessment tool enhance stroke recognition by ambulance clinicians? *Stroke.* 2013;**44**:3007–3012. doi: 10.1161/STROKEAHA.13.000851
7. Lynn D, Francis R, Lally J, et al. A systematic review of paramedics in hospital for acute stroke, acute myocardial infarction and trauma patients. *PROSPERO.* 2014:CRD42014010785
8. El-Masri S, Saddik B. An emergency system to improve ambulance dispatching, ambulance diversion and clinical handover communication-a proposed model. *J Med Syst.* 2012;**36**(6):3917–23.

9. Jensen JL, Travers AH, Bardua DJ, et al. Transport outcomes and dispatch determinants in a novel expanded scope paramedic-long-term care program. *CJEM*. 2013;14:S13.
10. Todt T, Thylen I, Alfredsson J, et al. Strategies to reduce time delays in patients with AcuTe coronary heart disease treated with primary PCI--the STOP WATCH study: a multistage action research project. *BMJ Open*. 2013;3(9):e003493.
11. Dewhurst MJ, McComb JM. Permanent pacing in patients with complete heart block: The potential safety and cost savings of direct transfer from the ambulance service to a pacing centre. *Europace*. 2012;13 Suppl 4:iv21.
12. Ryan D, Craig A, Turner L, et al. Clinical events and treatment in prehospital patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Prehosp Emerg Care*. 2013;17(2):181–6.
13. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, ISSN: 0750-7658, Vol: 19, Issue: 4, Page: 282-285 Publication Year: 2000
14. Kim D, McKenna, Elliot Carhart, Daniel Bercher, Andrew Spain, John Todaro, Joann Freel. (2015) Simulation Use in Paramedic Education Research (SUPER): A Descriptive Study. *Prehospital Emergency Care* 19:3, pages 432-440.
15. Mendoza F, Merchán A. Angina inestable e infarto agudo del miocardio sin elevación del ST. En: *Urgencia Cardiovascular, manual de diagnóstico y tratamiento*. Bogotá, Editorial Distribuna, cuarta edición, 2008. p. 103-124
16. Cassiani C, Cabrera A. Síndromes coronarios agudos: epidemiología y diagnóstico. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 2009; 25 (1): 118-134
17. Cortés L, Alvis L, Alvis N. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares y su impacto económico en Colombia, 2000-2010. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 2016; 32 (2): 208-217
18. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with ST-elevation Myocardial Infarction. *Antmal et. all* 2004.



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD CES
GUIA DE PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS E INFORMES FINALES DE
INVESTIGACION

19. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients without ST elevation Coronary Syndrome. Publication Year: 2008
20. Ferreira GI. Epidemiología de la enfermedad coronaria. Rev Esp Cardiol. 2014;67(2):139-44
21. Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Análisis de Situación de Salud de poblaciones
22. DANE. (2018) Cifras definitivas estadísticas vitales Nacimientos y Defunciones 2017

REFERENCIA DIGITAL

[http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_acv/GPC ACV Versi
on Final Completa.pdf](http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_acv/GPC_ACV_Versi%0Aon_Final_Completa.pdf)

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/cifras-definitivas-2017.pdf>

ANEXO A. PRESUPUESTO AJUSTADO

Tabla 2. Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación				
RUBROS	FINANCIADO FUCS		FINANCIADO CONTRAPARTIDA	TOTAL
	Desembolsable	No Desembolsable		
PERSONAL	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
TRANSPORTE	\$ 0	\$ 150.000	\$ 0	\$ 150.000
EQUIPOS DE USO PROPIO*		\$ 200.000	\$ 0	\$ 200.000
SOFTWARE	\$ 0	\$ 100.000	\$ 0	\$ 100.000
MATERIALES (IMPRESIONES Y PAPELERIA)	\$ 0	\$ 40.000	\$ 0	\$ 40.000
VIAJES**				
SALIDAS DE CAMPO	\$ 0	\$ 100.000	\$ 0	\$ 100.000
SERVICIOS TECNICOS	\$ 0	\$ 50.000	\$ 0	\$ 50.000
PARQUEADERO	\$ 0	\$ 20.000	\$ 0	\$ 20.000
INTERNET	\$ 0	\$ 65.000	\$ 0	\$ 65.000
BIBLIOGRAFIA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL	\$ 0	\$ 725.000	\$ 0	\$ 725.000