



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 20 de agosto de 2019

Señores
CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
Ciudad

El (Los) suscrito(s):

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Angie Andrea Albarracín Vera | C.C. No 1.075.265.706 |
| Daniel Felipe Cárdenas Ramírez | C.C. No 1.075.280.647 |
| Ingrid Yohanna Huergo Bermúdez | C.C. No 1.075.278.464 |
| Yadith Smith Williamson Quevedo | C.C. No 26.421.181 |

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado “Caracterización De Los Pacientes Sometidos A Cirugía Cardiovascular De La Ese Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo Neiva 2014-2018”

Presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para obtener el título de Enfermero(a) Especialista en Cuidado Crítico;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ ESTUDIANTE:

Ingrid Yohanna Huergo Bermúdez

Firma:

EL AUTOR/ ESTUDIANTE:

Andrea Albarracín Vera

Firma:

EL AUTOR/ ESTUDIANTE:

Yadith Smith Williamson Quevedo

Firma:

EL AUTOR/ ESTUDIANTE:

Daniel Felipe Cárdenas Ramírez

Firma:



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Caracterización De Los Pacientes Sometidos A Cirugía Cardiovascular De La Ese Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo Neiva 2014-2018.

AUTOR O AUTORES:

| Primero y Segundo Apellido | Primero y Segundo Nombre |
|----------------------------|--------------------------|
| ALBARRACIN VERA | ANGIE ANDREA |
| CARDENAS RAMIREZ | DANIEL FELIPE |
| HUERGO BERMUDEZ | INGRID YOHANNA |
| WILLIAMSON QUEVEDO | YADITH SMITH |

ASESOR (ES):

| Primero y Segundo Apellido | Primero y Segundo Nombre |
|----------------------------|--------------------------|
| ANDRADE MENDEZ | BRYAN |

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialización En Enfermería Cuidado Critico

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Enfermería

CIUDAD: NEIVA

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2019

NÚMERO DE PÁGINAS: 62

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una **X**):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___ Grabados___
Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin
ilustraciones___ Tablas o Cuadros X

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:



Español

1. Cirugía cardiovascular
2. Revascularización miocárdica
3. Angioplastia
4. Recambio valvular.

Inglés

1. Cardiovascular surgery
2. Myocardial revascularization
3. Angioplasty
4. Valve replacement

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

INTRODUCCION: las enfermedades cardiovasculares son un grupo de patologías que afectan el corazón y los diferentes vasos sanguíneos; para el año 2015, representaron aproximadamente el 31% de las muertes a nivel mundial. La cirugía cardiovascular, se compone de un conjunto de intervenciones quirúrgicas cuyo objetivo es reestablecer la función cardíaca, cuando alternativas farmacológicas no han funcionado de manera óptima en los pacientes; en nuestro país, los principales procedimientos quirúrgicos que se realizan son: revascularizaciones miocárdicas, angioplastias, recambios valvulares y trasplantes cardíacos. MATERIALES Y METODOS: estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo de corte transversal, donde se analizaron 300 historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular escogidos por un muestreo no probabilístico intencional. RESULTADOS: Se logró identificar que durante una cirugía cardiovascular existen diferentes factores que aumentan la probabilidad de fallecer en la fase pos operatoria de la enfermedad, por factores como la administración de fármacos vasopresores, uso de balón de contrapulsación intra aórtico, presentar signos de SIRS o infección en el sitio operatorio y ACV posterior al procedimiento quirúrgico. CONCLUSIONES: en los hombres a partir de los 50 años aumenta la probabilidad de fallecer posterior a un procedimiento cardiovascular, en contraste con la población femenina, que tiene menor probabilidad de fallecer por esta misma causa. Padecer HTA no representa un riesgo mayor de tener complicaciones o fallecer posterior a una cirugía cardíaca. No existe ninguna variable clínica dentro de las condiciones propias del paciente, que lo haga tener mayor disposición a fallecer posterior a los procedimientos mencionados.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

INTRODUCTION: cardiovascular diseases are a group of pathologies that affect the heart and different blood vessels; by 2015, they accounted for approximately 31% of deaths worldwide. Cardiovascular surgery is composed of a set of surgical interventions whose objective is to restore cardiac function, when pharmacological alternatives have not worked optimally in patients; In our country, the main surgical procedures performed are: myocardial revascularization, angioplasty, valve replacement and heart transplants. MATERIALS AND METHODS: descriptive, quantitative, retrospective cross-sectional study, which analyzed 300 medical records of patients undergoing cardiovascular surgery chosen by an intentional non-probabilistic sampling. RESULTS: It was possible to identify that during cardiovascular surgery there are different factors that increase the probability of dying in the postoperative phase of the disease, due to factors such as the



administration of vasopressor drugs, use of intra aortic counterpulsation balloon, presenting signs of SIRS or infection in the operative site and ACV after the surgical procedure. RESULTS: It was possible to identify that during cardiovascular surgery there are different factors that increase the probability of dying in the postoperative phase of the disease, due to factors such as the administration of vasopressor drugs, use of intra aortic counterpulsation balloon, presenting signs of SIRS or infection in the operative site and ACV after the surgical procedure

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Bryan Andrade Méndez

Firma:

Nombre Jurado: Álvaro Torres Rodríguez

Firma:

Alvaro Torres Rodríguez

CARACTERIZACION DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA
CARDIOVASCULAR DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO
MONCALEANO PERDOMO NEIVA 2014-2018.

ANGIE ANDREA ALBARRACIN VERA
DANIEL FELIPE CARDENAS RAMIREZ
INGRID YOHANNA HUERGO BERMUDEZ
YADITH SMITH WILLIAMSON QUEVEDO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA CUIDADO CRÍTICO
NEIVA – HUILA
2019

CARACTERIZACION DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA
CARDIOVASCULAR DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO
MONCALEANO PERDOMO NEIVA 2014-2018.

ANGIE ANDREA ALBARRACIN VERA
DANIEL FELIPE CARDENAS RAMIREZ
INGRID YOHANNA HUERGO BERMUDEZ
YADITH SMITH WILLIAMSON QUEVEDO

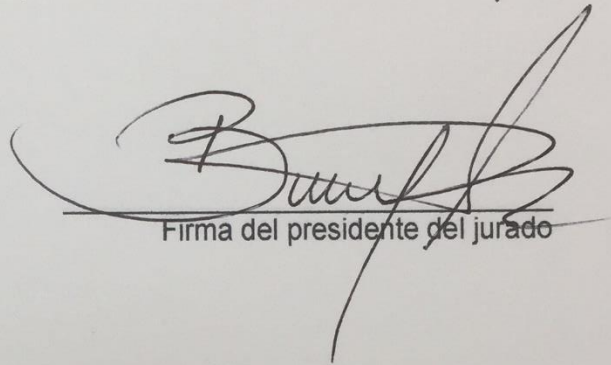
Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Especialista en
Enfermería en Cuidado Crítico

Asesor
BRYAN ANDRADE MENDEZ
Enfermero Magister en enfermería con énfasis en cuidado cardiovascular

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO
NEIVA – HUILA
2019

Nota de aceptación:

Trabajo presentado dentro de la
asignatura Semestre III. Presenta
resultados satisfactorios relacionados
con el curso al presente por-
que va a cursar. El documento
puede fortalecer la discusión. Aprobado.



Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, 20 de agosto de 2019

DEDICATORIA

A Dios primero por ser quien impulsa y guía nuestro camino y dota de sabiduría y entendimiento en cada paso que damos.

A nuestras familias por su amor, ayuda incondicional y por ser quienes nos motivan a ser mejores en cada cosa que emprendemos.

Ingrid Yohanna
Yadith Smith
Angie Andrea
Daniel Felipe

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

El docente Brayant Andrade Mendez asesor y a la docente Luz Omaira Gómez Tovar de la investigación por su paciencia, compromiso y dedicación durante todo el desarrollo de la investigación y sus aportes académicos tan importantes y valiosos.

El Hospital Universitario de Neiva por brindar el acceso y autorización a su software de información para la revisión de las historias clínicas de los pacientes que fueron parte del estudio.

La Universidad Surcolombiana por ser nuestra alma mater es todo este proceso de formación de nuestro postgrado.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--------------------------------------|------|
| 1. JUSTIFICACIÓN | 13 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 14 |
| 3. OBJETIVOS | 17 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 17 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 17 |
| 4. MARCO CONCEPTUAL | 18 |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO | 22 |
| 5.1 TIPO DE ESTUDIO | 22 |
| 5.1.1 Población. | 22 |
| 5.1.2 Muestra. | 22 |
| 5.1.3 Tipo De Muestra. | 22 |
| 5.2 CRITERIOS ELEGIBILIDAD | 22 |
| 5.2.1 Inclusión. | 22 |
| 5.2.2 Exclusión. | 22 |
| 5.2.3 Método, Técnica e Instrumento. | 23 |
| 6. CONSIDERACIONES ÉTICAS | 24 |
| 7. ANALISIS DE RESULTADOS | 26 |

| | Pág. |
|----------------------------|------|
| 7.1 ANALISIS UNIVARIADO | 26 |
| 7.2 ANALISIS BIVARIADO | 36 |
| 8. DISCUSIÓN | 43 |
| 9. CONCLUSIONES | 45 |
| 10. RECOMENDACIONES | 46 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 47 |
| ANEXOS | 50 |

LISTA DE TABLAS

| | | Pág. |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1 | Intervalos de Edad de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular. | 26 |
| Tabla 2 | Medidas de tendencia central de la variable edad de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 27 |
| Tabla 3 | Características sociodemográficas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 27 |
| Tabla 4 | Comorbilidades de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 28 |
| Tabla 5 | Factores de Riesgo para enfermedad cardiovascular de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 29 |
| Tabla 6 | valoración Prequirúrgica de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 29 |
| Tabla 7 | Valoración de EUROScore de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 30 |
| Tabla 8 | Características Quirúrgicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 31 |
| Tabla 9 | Medicamentos utilizados en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 32 |
| Tabla 10 | Condiciones clínicas posquirúrgicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 33 |
| Tabla 11 | Complicaciones Postquirúrgicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 34 |
| Tabla 12 | Días de estancia en Unidad de Cuidado intensivo de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 35 |
| Tabla 13 | Reingreso a la unidad cardiovascular de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 35 |

| | | Pág. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 14 | Mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 35 |
| Tabla 15 | Mortalidad y sobrevida según características sociodemográficas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 36 |
| Tabla 16 | Uso de antibiótico profiláctico pre quirúrgico de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 37 |
| Tabla 17 | Antecedentes patológicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 38 |
| Tabla 18 | Laboratorios prequirúrgicos y postquirúrgicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 38 |
| Tabla 19 | Uso de fármacos vasodilatadores, inotrópicos y vasopresores de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 39 |
| Tabla 20 | Valoración del riesgo quirúrgico según ASA y FEVI de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 39 |
| Tabla 21 | Valoración de bajo gasto cardiaco de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 40 |
| Tabla 22 | Tiempos quirúrgicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 40 |
| Tabla 23 | Presencia de infección en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 41 |
| Tabla 24 | Tipo de procedimiento realizado a los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 41 |
| Tabla 25 | Condiciones en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular | 42 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|-----------------------------------------|------|
| Anexo A. Acta De Aprobación | 51 |
| Anexo B Operacionalización De Variables | 53 |
| Anexo C Cronograma De Actividades | 58 |
| Anexo D Presupuesto | 59 |

RESUMEN

Introducción: las enfermedades cardiovasculares son un grupo de patologías que afectan el corazón y los diferentes vasos sanguíneos, que para el año 2015, representaron aproximadamente el 31% de las muertes a nivel mundial, de igual manera, en Colombia y en el departamento del Huila son responsables de la primera causa de mortalidad siendo el sexo masculino el que mayor prevalencia de mortalidad ha tenido hasta la fecha. La cirugía cardiovascular, se compone de un conjunto de intervenciones quirúrgicas cuyo objetivo es reestablecer la función cardíaca normal, cuando alternativas como los medicamentos no han funcionado de manera óptima en los pacientes; en nuestro país, los principales procedimientos quirúrgicos que se realizan son: revascularizaciones miocárdicas, angioplastias, recambios valvulares y trasplantes cardíacos.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo de corte transversal, en el que se analizaron 300 pacientes sometidos a cirugía cardiovascular del Hospital Universitario. La información se recolectó con un formato validado por expertos temáticos y metodológicos. El análisis de la información se llevó a cabo con el programa STATA 14. Se contó con el aval del comité de ética.

Resultados: Se logró identificar que durante una cirugía cardiovascular existen diferentes factores que aumentan la probabilidad de fallecer en la fase pos operatoria de la enfermedad, dentro de las cuales se destaca el uso de fármacos vasopresores, uso de balón de contrapulsación intra-aórtico, presentar signos de SIRS o infección en el sitio operatorio y presentar ACV posterior al procedimiento quirúrgico.

Conclusiones: en la población masculina a partir de los 50 años aumenta la probabilidad de tener un desenlace fatal posterior a un procedimiento cardiovascular, en contraste con la población femenina, que tiene menor relación con mortalidad posterior a una intervención quirúrgica cardíaca. A pesar de lo esperado, padecer de HTA no representa un riesgo mayor de tener complicaciones o fallecer posterior a una cirugía cardíaca. No existe ninguna variable clínica dentro de las condiciones propias del paciente, que lo haga tener mayor disposición a fallecer posterior a los procedimientos mencionados.

Palabras clave: cirugía cardiovascular, paciente adulto, Periodo Intraoperatorio, Cuidados Posoperatorios, Morbimortalidad

ABSTRACT

Introduction: cardiovascular diseases are a group of pathologies that affect the heart and the different blood vessels, which by 2015, represented approximately 31% of deaths worldwide, in the same way, in Colombia and in the department of Huila they are responsible for the first cause of mortality, with the male sex being the one with the highest prevalence of mortality to date. Cardiovascular surgery is composed of a set of surgical interventions whose objective is to restore normal cardiac function, when alternatives such as medications have not worked optimally in patients; In our country, the main surgical procedures performed are: myocardial revascularization, angioplasty, valve replacement and heart transplants.

Materials and methods: descriptive, quantitative and retrospective cross-sectional study, 300 medical records of patients undergoing cardiovascular surgery chosen by intentional non-probabilistic sampling were analyzed. A validated questionnaire survey was used to collect the information and the results were processed using a data matrix created in the Microsoft Office Excel 2013® (Microsoft Corporation).

Results: It was possible to identify that during cardiovascular surgery there are different factors that increase the probability of dying in the postoperative phase of the disease, among which the use of vasopressor drugs, use of intra aortic counterpulsation balloon, show signs of SIRS or infection in the operative site and present ACV after the surgical procedure.

Conclusions: in the male population from 50 years of age, the probability of having a fatal outcome after a cardiovascular procedure increases, in contrast to the female population, which is less related to mortality after cardiac surgery. Despite what was expected, suffering from Arterial Hypertension does not represent a greater risk of complications or death after cardiac surgery. There is no clinical variable within the patient's own conditions, which makes him or her more willing to die after the mentioned procedures.

Key words: cardiovascular surgery, myocardial revascularization, angioplasty, valve replacement.

1. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de patologías que constituyen la primera causa de morbilidad a nivel nacional y es un complicado problema de salud mundial (8), de este grupo de patologías es de resaltar la enfermedad coronaria que por su complejidad requiere un tratamiento quirúrgico de urgencia conocido como revascularización miocárdica, procedimiento quirúrgico que en la actualidad es muy frecuente y ha presentado un gran avance médico - científico en el último siglo (9). Este procedimiento es de alto riesgo para la vida del paciente por lo cual debe presentar un proceso de recuperación crítica en una unidad de cuidados intensivos, a cargo de un equipo completo e interdisciplinario ya que se presentan grandes cambios fisiológicos en todos los sistemas y posibles complicaciones

El presente estudio investigativo es de gran importancia ya que en la región Sur colombiana, se encuentra una gran población de pacientes con diferentes enfermedades cardiovasculares que son remitidos a la ciudad de Neiva Capital del Departamento del Huila, a su vez ingresan al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) centro de referencia por ser una institución de tercer y cuarto nivel de complejidad que brinda el servicio de cirugía cardiovascular, este estudio es pertinente puesto que permite conocer las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes que son sometidos a estos procedimientos y que posteriormente son ingresados a la unidad de cuidados intensivos cardiovascular donde se relaciona la información obtenida con sus posibles complicaciones y mortalidad.

La realización del presente estudio fue factible y viable, debido a que los investigadores tenían dominio del tema, se contó con asesoría metodológica para el desarrollo de la investigación y se logró acceder a las historias clínicas de los pacientes por el convenio de docencia servicio que brinda esta institución con la Universidad Sur colombiana, el estudio no implicó riesgos físicos, psicológicos ni morales a la población de estudio y fue de bajo costo, además es novedoso porque no se había realizado un estudio de este tema en la región.

Con el desarrollo de esta investigación se produjo un impacto favorable en los conocimientos de los profesionales de enfermería de las unidades de cuidado crítico, ya que son el pilar del cuidado y de la ESE Hospital Hernando Moncaleano Perdomo para mejorar la calidad en sus procesos de atención.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares componen un grupo de patologías que afectan el corazón y los vasos sanguíneos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece las siguientes como principales patologías cardiovasculares: hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, infarto de miocardio, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, cardiopatía reumática, cardiopatía congénitas, miocardiopatías, siendo la enfermedad coronaria y la enfermedad cerebrovascular las de mayor incidencia en la población afectada(1). Además en el 2015 las enfermedades cardiovasculares fueron las responsables del 31% de las defunciones reportadas en el mundo, de éstas, el 42.2% fueron causadas por cardiopatías coronarias y 38.2% por accidentes cerebrovasculares. Esto evidencia la alta incidencia y grado de afectación de las enfermedades cardiovasculares en el mundo, afectando a gran parte de la población, no solo desde la morbilidad, si no también siendo la principal causa de mortalidad, además la OMS para el año 2030, estima que alrededor 23,6 millones de personas podrían morir a causa de una enfermedad cardiovascular por su perfil patológico silencioso que no generan alerta en la persona que las padece.(2)

En el informe Estadísticas sanitarias mundiales del 2013, se estableció que la tasa de mortalidad global relacionada con la enfermedad cardiovascular fue de 245 por cada 100.000 habitantes en adultos entre los 30 y 70 años, siendo África la región de mayor tasa con 382/100.000 y la menor tasa para las Américas con 169/100.000, Europa con 238/100.000 quedo en cuarto lugar.(3)

La American Heart Association dio a conocer en 2017 que las enfermedades cardiovasculares, representan casi 801,000 muertes en los Estados Unidos al año aproximadamente 1 de cada 3 muertes. La enfermedad coronaria es la principal causa (45.1 %) de apoplejía (16.5 %), insuficiencia cardíaca (8.5 %), hipertensión arterial (9.1 %), enfermedades de las arterias (3.2 %).(4)

En Colombia de acuerdo con el análisis de la situación en salud en Colombia del 2016 las enfermedades del sistema circulatorio fueron la primera causa de mortalidad entre 2005 y 2014, las enfermedades isquémicas del corazón produjeron el 53.0% de las defunciones, así mismo las enfermedades cerebrovasculares provocaron el 21,2% de las defunciones y las enfermedades hipertensivas causaron el 11,9% de la mortalidad de este grupo (5).

El análisis de la situación en el departamento del Huila nos indica las tasas de mortalidad ajustadas por grupo de edad en Hombres, se presenta como primera causa las enfermedades del sistema circulatorio con una tasa de 192,9 x 100.000 habitantes para el 2014, en cuanto a tasa de mortalidad ajustada por edad para mujeres para el 2014 la tasa fue de 153,6 x 100.000 respecto a las mismas enfermedades(6).

Teniendo en cuenta que las enfermedades cardiovasculares han afectado a la población mundial desde la antigüedad, se han desarrollado múltiples terapias para tratar esta afectación, principalmente a la enfermedad coronaria, dentro de éstas se encuentra la cirugía cardiovascular que es el conjunto de procedimientos que brinda un tratamiento al paciente cardiópata, cuando las acciones preventivas los estilos de vida saludable y la terapia farmacológica no son suficientes para garantizar la supervivencia del paciente, o cuando su patología lo requiere en primera instancia, algunos de los procedimientos que se realizan son: revascularizaciones miocárdicas, angioplastias, recambios valvulares incluso trasplantes cardíacos.

Se debe tener en cuenta que estas cirugías cardiovasculares son muy complejas en su gran mayoría se debe detener la función del corazón y conectar al paciente a una máquina de circulación extracorpórea la cual proveerá las necesidades y reemplazará las funciones cardiopulmonares del paciente, por lo cual conlleva a complicaciones en el postoperatorio. En un artículo de revisión del 2013 se describen complicaciones cardíacas como infarto miocárdico, oclusión temprana del injerto, síndrome de bajo gasto cardíaco, choque distributivo o síndrome vasopléjico postoperatorio, arritmias de las cuales la más frecuente es la fibrilación auricular y hemorragias que pueden desencadenar shock hipovolémico. Complicaciones neurológicas como eventos cerebrovasculares, delirio postoperatorio, deterioro cognitivo, convulsiones, complicaciones infecciosas como mediastinitis, bacteriemia, neumonías, complicaciones hematológicas como trombocitopenia y anemia, de esta manera el paciente debe estar en una monitoria continua en la unidad de cuidado intensivo para prevenir o intervenir las posibles complicaciones que determinan el éxito o fracaso del procedimiento(7).

La ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) es una institución de tercer y cuarto nivel de complejidad IPS de referencia para la región del sur colombiano ingresan pacientes remitidos de los departamentos del Caquetá, Putumayo, Cauca, y Tolima. La unidad cardiovascular del HUHMP empieza a operar en la institución desde el año 2012 y cuenta con salas de cirugía equipadas con tecnología avanzada para la prevención, diagnóstico y tratamiento de todas las enfermedades cardiovasculares, además del recurso humano altamente entrenado, conformado por médicos cirujanos cardiovasculares, cardiólogos intervencionistas, electrofisiólogo, radiólogo intervencionista,

anestesiólogo cardiovascular, perfusionista, personal de enfermería especializado en manejo de paciente cardiovascular y crítico, personal técnico de enfermería y personal administrativo, lo cual garantiza el correcto funcionamiento de cada uno de los procesos establecidos en esta área.

En el HUHMP se presentan dos modalidades de ingreso para los pacientes con patologías cardíacas severas, la primera modalidad es el paciente que ingresa remitido de otra institución por no contar con el servicio de cirugía cardiovascular para ser valorado por esta especialidad como última opción. La segunda modalidad es el paciente ingresa por urgencias, con signos típicos de enfermedad cardíaca aguda, que necesita ser valorado prioritariamente y ser llevado a cirugía.

Después del acto quirúrgico estos pacientes son trasladados a la unidad de cuidados intensivos cardiovasculares, unidad especializada tanto en talento humano como en sistemas de monitoreo y vigilancia hemodinámica para evaluar en forma continua al paciente en su postoperatorio, ya que estos pacientes que ingresan con dispositivos invasivos, múltiples infusiones de medicamentos inotrópicos, vasopresores y alteraciones electrolíticas logran desarrollar frecuentemente graves complicaciones.

Teniendo en cuenta estos aspectos y la literatura descrita se encuentra con un vacío en el conocimiento y una problemática evidenciada en la localidad, lo cual puede estar relacionado con la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en el ESE hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo Neiva durante el periodo 2014 – 2018?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en el ESE hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo 2014 – 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las características sociodemográficas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular participantes en el estudio.

Establecer las características clínicas en el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular participantes en el estudio.

Identificar las complicaciones más frecuentes que se presentan pacientes sometidos a cirugía cardiovascular participantes en el estudio.

4. MARCO CONCEPTUAL

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES: son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen: la cardiopatía coronaria, las enfermedades cerebrovasculares, las artropatías periféricas, la cardiopatía reumática, las cardiopatías congénitas, las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares.(10)

ENFERMEDAD CORONARIA: es una afección en la que la placa ateromatosa se deposita dentro de las arterias coronarias, obstruyéndolas impidiendo el suministro de sangre oxigenada al músculo cardíaco.(11)

VALVULOPATIAS: son enfermedades que afectan la estructura de las válvulas cardíacas impidiendo la apertura o el cierre correcta de una o varias válvulas, estas regulan el flujo de sangre entre las cavidades del corazón y su salida hacia las arterias principales.(12)

CIRUGIA CARDIOVASCULAR: es una especialidad de la medicina que se ocupa de los trastornos y enfermedades del sistema cardiocirculatorio que requieren una terapéutica quirúrgica. Su actividad se encarga de todos los procesos diagnósticos y terapéuticos relacionados con dicho sistema.(13)

REVASCULARIZACION MIOCARDICA: La cirugía coronaria consiste en realizar injertos del propio paciente sobre las arterias coronarias con obstrucciones para mejorar el déficit de flujo producido por la aterosclerosis en las arterias.(14)

CAMBIO VALVULAR: La cirugía tiene por objetivo reemplazar o reparar las válvulas del corazón que no están funcionando correctamente se puede realizar el cambio con dos tipos mecánica o biológicas.(15)

CIRCULACION EXTRACORPOREA: es una técnica temporal de derivación de la sangre venosa que llega a la aurícula derecha (AD) hasta un dispositivo artificial que sustituye las funciones del pulmón y corazón, oxigenando la sangre y reingresándola al sistema arterial del paciente (aorta ascendente), en unas condiciones de flujo y presión que permiten la perfusión adecuada del organismo permite realizar las intervenciones quirúrgicas con parada cardíaca.(16)

EUROSCORE: El sistema europeo para valorar el riesgo de la cirugía cardíaca (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation [EuroSCORE]) es un modelo sencillo capaz de predecir el riesgo de mortalidad perioperatoria.(17)

ESCALA ASA: sistema de estratificación del riesgo de la clase de estado físico, se basa en las condiciones comorbidas que son una amenaza para la vida o que limitan la actividad y por lo tanto ayuda a predecir los riesgos preoperatorios presenta 6 tipos de clasificaciones.(18)

BALON DE CONTRAPULSACIONES INTRAORTICO: es un dispositivo de asistencia mecánica circulatoria el cual su efecto consiste en un desplazamiento de volúmenes provocando un descenso de la poscarga del ventrículo izquierdo con la resultante disminución del trabajo cardíaco, del consumo de oxígeno del miocardio y, por lo tanto, en un aumento de la presión diastólica que va a mejorar la perfusión coronaria a nivel proximal y la perfusión periférica a nivel distal.(19)

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOVASCULAR: lugar donde se recibe al paciente con cualquier tipo de patología cardíaca, para su respectiva monitorización y cuidado específico.

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES: son las condiciones que se pueden modificar, ya sea por las personas mismas, medicamentos o cambiando su medio ambiente. Al alterar sus comportamientos y hábitos, las personas pueden reducir los riesgos de desarrollar ECV y prevenir enfermedades.(20)

INFECCIONES DE LOCALIZACION QUIRURGICA: se considera toda infección relacionada con una intervención quirúrgica, ya sea en el propio lecho quirúrgico o en su proximidad y que ocurre dentro de los treinta días tras la cirugía o en un año si se ha colocado material extraño (implante, prótesis). Según los tejidos afectados se clasifican en, Infecciones superficiales de la incisión (si afectan a la piel y al tejido subcutáneo, Infecciones profundas (si afectan a tejidos blandos profundos como la fascia y el músculo, Infecciones quirúrgicas de órgano o espacio (cuando afectan otra estructura anatómica, que haya sido abierta o manipulada durante la cirugía (21)

2011, Valor predictivo del modelo EuroSCORE en la cirugía cardíaca de nuestro centro M. RIERA^a, A. CARRILLO^a, J. IBÁÑEZA, J.I. SÁEZ DE IBARRA^b, M. FIOLO^a Y O. BONNIN^b ^aServicio de Medicina Intensiva y ^bServicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. Islas Baleares. Donde

tomaron como determinar la eficacia del modelo EuroSCORE aditivo y logístico en la estimación de la mortalidad de los pacientes operados de cirugía cardíaca con circulación extracorpórea en un centro de cirugía cardiovascular de España. Donde con los resultados llegan a la conclusión de la sobre valoración que los modelos Euro-SCORE da a la mortalidad global observada y la de los distintos subgrupos quirúrgicos de la cirugía cardíaca practicada en nuestro centro.

2013, Factores pre y perioperatorios determinantes de la mortalidad precoz en pacientes mayores de 75 años sometidos a circulación extracorpórea. José J. Povedaa, Marta Calvob, Javier Llorcac y José M. Bernalb. Este grupo de investigación quería demostrar algunos factores perioperatorios y operatorios los cuales podían llevar a un aumento de la mortalidad de los pacientes llevados a cirugía cardiovascular mayores de 75 años, donde tomaron varios y factores modificables y no modificables, como edad, comorbilidades, combinación de cirugías tiempos quirúrgicos, tiempos de circulación extracorpórea, clipaje aórtico, uso de inotrópicos prolongados en postoperatorios. Programación de cirugía, cirugía de urgencia, Del anterior estudio se pudieron destacar las siguientes conclusiones. Las variables preoperatorias con valor predictivo de la mortalidad en pacientes > de 75 años fueron el grado funcional IV, la cirugía de urgencia y la cirugía previa. Las variables preoperatorias en el grupo aórtico fueron la cirugía de urgencia y el grado funcional alto, mientras en el grupo coronario tan sólo fue significativa la cirugía de urgencia. Las variables perioperatorias de mal pronóstico fueron el tiempo de clampaje aórtico > de 60 min y el de CEC > de 90 min. Igualmente, fueron de mal pronóstico en los tres grupos la salida de bomba complicada que precisaba inotrópicos y las complicaciones postoperatorias.

Análisis de mortalidad y estancia hospitalaria en cirugía cardíaca en México 2015: datos del Instituto Nacional de Cardiología Alejandra Rodríguez-Hernández, Martha García-Torres, Eduardo Bucio Retay Francisco Martín Baranda-Tovar. Como objetivo se resalta Analizar las causas de mortalidad hospitalaria de pacientes operados de cirugía cardíaca en México en el año 2015. Identificar los factores de riesgo de mortalidad y realizar una correlación con el tiempo de estancia hospitalaria en terapia intensiva cardiovascular. Estudio de casos y controles. Se estudió la base de datos de la Terapia Intensiva Cardiovascular del Instituto Nacional de Cardiología. Se incluyeron todos los pacientes adultos operados de cirugía cardíaca en el año 2015. donde se concluye que la estancia hospitalaria prolongada en la UCI se relaciona estrechamente con la mortalidad en dicha unidad y la mortalidad hospitalaria en pacientes operados de cirugía cardíaca. Los factores de riesgo encontrados para mortalidad, además de los días de estancia en UCI, son: la EPOC o la neumopatía previa o la nefropatía previa documentada con o sin diálisis, la hipertensión pulmonar y los tiempos prolongados de circulación extracorpórea y pinzamiento aórtico. La estancia hospitalaria prolongada en la UCI se relaciona

estrechamente con la mortalidad en dicha unidad y la mortalidad hospitalaria en pacientes operados de cirugía cardíaca

2016, factores asociados a la mortalidad de pacientes sometidos a cirugía de revascularización del miocardio. Cintia Koerich, Gabriela Marcellino de Melo Lanzoni Alacoque Lorenzini Erdmann, Como objetivo principal se plantearon conocer los factores asociados a la mortalidad de pacientes sometidos a cirugía de revascularización del miocardio en un hospital de referencia cardiovascular en el estado de Santa Catarina. Método: estudio cuantitativo, exploratorio, descriptivo y retrospectivo. Fueron analizados las fichas médicas de 1.447 pacientes, entre 2005 y 2013 En este estudio, los principales factores asociados a la ocurrencia de muerte en pacientes sometidos a CRM fueron: edad avanzada; uso de CEC; ocurrencia de CRM asociada; manifestación de cuadro infeccioso; y, tiempo prolongado de internación.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

El proyecto investigativo es un estudio cuantitativo porque la recolección de datos es con base en la medición numérica y el análisis estadístico, es descriptivo de esta manera busca identificar las características clínicas y patológicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo ,es retrospectivo de corte transversal porque se hará un corte en el tiempo para la medición de las variables del estudio durante los 2014 al 2018

5.1.1 Población. en el presente estudio la población estuvo conformada por el número total de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo de 2014-2018.

5.1.2 Muestra. para el cálculo de la muestra se tomó toda la población de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en el periodo del estudio, utilizando un nivel de confianza del 95% un del riesgo de 5%, la muestra calculada fue de 300 pacientes

5.1.3 Tipo de Muestreo. en el presente estudio se desarrolló un muestreo no probabilístico intencional se tomaron directamente los individuos de la población para su respectivo análisis.

5.2 CRITERIOS ELEGILIBILIDAD

5.2.1 Inclusión.

Hombre y mujer mayor de 18 años.

Pacientes sometidos a cirugía cardiovascular durante los años 2014-2018.

Pacientes que han sido sometidos a los siguientes Procedimientos cardiovasculares: revascularización miocárdica, reemplazo valvular.

5.2.2 Exclusión.

Cirugías cardiovasculares de origen traumático (ventana pericárdica, exploración cardíaca).

Procedimientos cardiovasculares mínimamente invasivos (angiografía coronaria)

5.2.3 Método, técnica e instrumento. Recolección y análisis de la información: La información se recolecta a través de del sistema Indigo Crystal software utilizado en la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo para diligenciar las historias clínicas de cada usuario, previa autorización por parte de la oficina de sistemas y de educación médica para el desarrollo de la investigación.

Los datos obtenidos serán organizados en una matriz de MICROSOFT EXCEL 2016, procesados y analizados a través del paquete estadístico STATA V 15 en el cual se aplicarán las funciones estadísticas de distribución de frecuencias y las medidas de tendencia central

Descripción del instrumento: Se elaboró un instrumento en forma de formulario de google drive que consto de 56 ítems ,para diligenciar por parte de los investigadores según la información recolectada de cada paciente que consta de cuatro partes ,la primera orientada a identificar los datos sociodemográficos de los pacientes, la segunda conformada por la condiciones clínicas prequirúrgicas, quirúrgicas y postquirúrgicas, la tercera indica las complicaciones presentadas en el postoperatorio y la última dirigida a expresar el tiempo desde el ingreso toda la hasta el egreso de la institución, según los objetivos planteados para la investigación (ANEXO A)

Confiabilidad del instrumento. Se realizó una prueba piloto con la información de veinte, pacientes donde se recolecto la información y se diligencio el formulario mencionado, todos estos fueron valorados por el servicio de cirugía cardiovascular de la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo sin importar si habían sido sometidos a procedimientos quirúrgicos por esta especialidad.

Validación del instrumento. Se sometió el instrumento a validez, mediante el conocimiento de un experto en el área de enfermería cardiovascular y de unidades de cuidado critico cardiovascular, el cual evaluó el instrumento teniendo en cuenta los siguientes aspectos claridad, redacción, coherencia y pertinencia.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Según la resolución 8430 de 1993, la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, el presente proyecto de investigación(22) tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Seguridad De La Información: la identidad de cada paciente no se dará a conocer los datos analizados de las historias clínicas se consolidarán en una base de datos solo analizada por el grupo de investigación.

Riesgo: Proyecto de investigación se clasifica como investigación de bajo riesgo ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio

Alcance: Con este trabajo de investigación se espera lograr realizar una publicación en una revista indexada en un periodo a corto plazo donde se exalte el trabajo de los investigadores y de la universidad Surcolombiana y para el Hospital Universitario crear un protocolo de manejo para los pacientes en el perioperatorio de cirugía cardiovascular en la unidad de cuidados intensivos.

Impacto: Se espera que este proyecto de investigación genere nuevos conocimientos en los investigadores, aportar conocimientos para mejorar la atención en salud de los pacientes con patologías cardiovasculares, identificar características y condiciones que pueden afectar la recuperación de los pacientes del servicio de cirugía cardiovascular, y aportar al desarrollo investigativo de la Universidad Surcolombiana y para el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo mejorar la calidad los procesos asistenciales y administrativos.

Costo – Beneficio: identificar características y condiciones de los pacientes que son atendidos en el servicio de cirugía cardiovascular, además de reconocer su evolución terapéutica después del procedimiento quirúrgico, principalmente un costo para los investigadores y un amplio beneficio para los pacientes y el Hospital, ya que contarán con resultados que pueden mejorar las condiciones de los futuros pacientes a intervenir proporcionar nuevos conocimientos e investigaciones sobre el tema y se reducirá costos y complicaciones para la institución.

Se tendrá en cuenta la ley 266 de 1996, que reglamenta la Profesión de Enfermería y se dictan otras disposiciones, con las cuales se debe ofrecer una atención con principios humanos y éticos, responsabilidad y con calidad(23).

La investigación también se rige bajo la Ley 911 de 2004, mediante la cual se establece la responsabilidad del profesional de Enfermería en investigación, teniendo en cuenta las disposiciones éticas de conservación de la dignidad, integridad y derechos de los participantes, sin utilizar personas jurídicamente incapaces, privadas de la libertad, grupos minoritarios o de las fuerzas armadas(23)

Por último, se obtuvo el aval por parte del Comité de Ética de la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (Anexo B)

7. ANALISIS DE RESULTADOS

Para el desarrollo de la presente investigación, se contó con el aval del comité de ética del HUHMP y del área de Sistema de la información para la revisión de las historias clínicas a través del software Índigo Crystal, posteriormente se seleccionó a los pacientes que fueron sometidos a cirugía cardiovascular en el periodo 2014-2018.

Los datos fueron registrados en un formulario de Google Drive que a su vez se enlazaron en una base de datos en el programa de Microsoft Excel versión 2016, a la información obtenida y organizada se le realizó análisis estadístico en el software STATA V 15. La presentación de los resultados se encuentra organizada en tablas divididas de acuerdo a cada variable y a los objetivos de la investigación y se muestran a continuación:

7.1 ANALISIS UNIVARIADO

Tabla 1. Intervalos de Edad de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular.

| EDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE | P. ACUMULADO |
|---------------|------------|------------|--------------|
| 25-29 años | 3 | 1.0 | 1.0 |
| 30-34 años | 1 | 0.33 | 1.33 |
| 35-39 años | 6 | 2.0 | 3.33 |
| 40-44 años | 5 | 1.67 | 5.0 |
| 45-49 años | 27 | 9.0 | 14.0 |
| 50-54 años | 27 | 9.0 | 23.0 |
| 55-59 años | 63 | 21.0 | 44.0 |
| 60-64 años | 51 | 17.0 | 61.0 |
| 65-69 años | 56 | 18.67 | 79.67 |
| 70-74 años | 34 | 11.33 | 91.0 |
| 75-79 años | 19 | 6.33 | 97.33 |
| 80 años y mas | 8 | 2.67 | 100.0 |
| TOTAL | 300 | 100 | 100 |

En la tabla 1 la muestra estuvo conformada por una n=300, se describe la distribución por rangos de edad se observa adicionalmente un predominio de las edades agrupadas distribuidas de la siguiente manera 55-59 años con 21.0 %,60-64 años % con 17.0% y 65-69 18.6% que corresponde a la etapa de la adultez y vejez del ciclo vital.

Tabla 2. Medidas de tendencia central de la variable edad de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | MUESTRA | MEDIA | DESVIACION ESTANDAR | EDAD MINIMA | EDAD MAXIMA |
|----------|---------|-------|---------------------|-------------|-------------|
| Edad | 300 | 60.83 | 10.45 | 25 | 88 |

Con base en la tabla 2 se observa una edad media de 60.8 con una desviación estándar de 10.45, la edad mínima de los participantes del estudio es de 25 años y la edad máxima es de 88 años.

Tabla 3. Características sociodemográficas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|---------------------------------------|---------------------|------------|------------|----------------------|
| Sexo | Hombre | 146 | 48.67 | 48.67 |
| | Mujer | 154 | 51.33 | 100 |
| Lugar de Residencia | Rural | 267 | 89.0 | 89.0 |
| | Urbano | 33 | 11.0 | 100 |
| Escolaridad | Analfabeta | 43 | 14.33 | 14.33 |
| | Primaria incompleta | 42 | 14.0 | 28.3 |
| | Primaria completa | 55 | 18.33 | 46.66 |
| | Bachiller básico | 46 | 15.33 | 61.99 |
| | Bachiller completo | 53 | 17.67 | 79.66 |
| | Técnico o tecnólogo | 31 | 10.33 | 89.99 |
| | Pregrado | 28 | 9.33 | 99.32 |
| | Postgrado | 2 | 0.67 | 100 |
| Estado Civil | Casado | 135 | 45.0 | 45.0 |
| | Divorciado | 28 | 9.33 | 54.33 |
| | Soltero | 28 | 9.33 | 63.67 |
| | Unión libre | 69 | 23.0 | 86.67 |
| | Viudo | 40 | 13.33 | 100 |
| Régimen SGSSS | Contributivo | 78 | 26 | 26 |
| | Especial | 14 | 4.67 | 30.67 |
| | Subsidiado | 197 | 65.67 | 96.33 |
| | Vinculado | 11 | 3.67 | 100 |
| Trabajador Activo Antes De La Cirugía | No | 126 | 42 | 42 |
| | Si | 174 | 58 | 100 |

La tabla 3 describe las siguientes características: El 51.3% de los participantes pertenece al sexo femenino; además el 89.0% vive en el área rural de la región Sur de Colombia, siendo el 65.67% de la muestra perteneciente al régimen subsidiado, coincidiendo con la población objeto de atención en salud de la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, por ser la institución pública de la región con servicios de 3 y 4 nivel.

En relación con el estado civil el 22.66% (divorciados + viudos) de los pacientes no tiene ningún tipo de unión conyugal, por tanto, es un factor de riesgo, debido a que la pareja es el principal cuidador en el postoperatorio y manejo ambulatorio.

Respecto a la ocupación, el 58,0% de los pacientes trabajan antes del procedimiento quirúrgico lo que indica que la mayoría tenían una actividad económica activa y son el eje de su hogar, generando estrés económico en el núcleo familiar.

En el nivel educativo de los encuestados se encuentra que el 14% con educación básica primaria incompleta; el 18.33% educación básica primaria completa; y 14,33% no tiene ningún nivel de educación. Lo anterior se convierte en un factor de riesgo, debido a que el nivel de educativo se encuentra dentro los factores multicausales que afectan la adopción de estilos de vida saludable y realización de actividades de autocuidado.

Tabla 4. Comorbilidades de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|--------------------------|--------------------|------------|------------|----------------------|
| Diabetes Mellitus | No | 154 | 51.33 | 51.33 |
| | Si | 146 | 48.67 | 100 |
| Hipertensión Arterial | No | 66 | 22.0 | 22.0 |
| | Si | 234 | 78.0 | 100 |
| Enfermedad Renal Crónica | No | 222 | 74.0 | 74.0 |
| | Si | 78 | 26.0 | 100 |
| Hipotiroidismo | No | 241 | 80.33 | 80.33 |
| | Si | 59 | 19.67 | 100 |
| Hipertiroidismo | No | 286 | 95.33 | 95.33 |
| | Si | 14 | 4.67 | 100 |

En la tabla número 4 se interpreta que la comorbilidad principal que presentan los participantes del estudio es la hipertensión arterial con un 78 %, patología que presenta mayor riesgo para enfermedad cardiovascular, en segundo orden se encuentra la Diabetes Mellitus con un 48 % de todos los pacientes sometidos al procedimiento quirúrgico.

Tabla 5. Factores de Riesgo para enfermedad cardiovascular de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|---------------------------------------------------|---------------------------|------------|------------|----------------------|
| Factores de Riesgo para enfermedad cardiovascular | Alcoholemia | 13 | 4.33 | 4.33 |
| | Ninguno | 43 | 14.33 | 18.67 |
| | Obesidad | 23 | 7.67 | 26.33 |
| | Obesidad, alcoholemia | 1 | 0.33 | 26.67 |
| | Obesidad, Sedentarismo | 88 | 29.33 | 56.0 |
| | Obesidad, tabaquismo | 12 | 4.0 | 60.0 |
| | Otro | 1 | 0.33 | 60.33 |
| | Sedentarismo | 55 | 18.33 | 78.67 |
| | Sedentarismo, Alcoholemia | 2 | 0.67 | 79.33 |
| | Sedentarismo, tabaquismo | 19 | 6.33 | 85.67 |
| | Tabaquismo | 31 | 10.33 | 96.0 |
| | Tabaquismo, alcoholemia | 12 | 4.0 | 100 |

Al observar la tabla número 5 se analiza un listado de factores de riesgo modificables que presentan los participantes del estudio, las personas que presentan dos factores de riesgo suman el 44.66% de toda la muestra, los factores de riesgo con un porcentaje representativo para enfermedad cardiovascular son el sedentarismo y la obesidad.

Tabla 6. valoración Prequirúrgica de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|----------------------------------|---------------------|------------|------------|----------------------|
| Escala ASA | ASA I | 1 | 0.33 | 0.33 |
| | ASA II | 121 | 40.33 | 40.67 |
| | ASA III | 138 | 46.0 | 86.67 |
| | ASA IV | 39 | 13.0 | 99.67 |
| | ASA V | 1 | 0.33 | 100 |
| Fracción de Eyección Ventricular | <50% | 282 | 94.0 | 94.0 |
| | >50% | 18 | 6.0 | 100 |
| Hemoglobina Glicosilada | 4.5-6.2% | 76 | 25.33 | 25.33 |
| | 6.3-9.0% | 130 | 43.33 | 68.67 |
| | 9.1-14% | 16 | 5.33 | 74 |
| | No aplica | 78 | 26.0 | 100 |
| Albumina Sérica | <3.4 gr/dl | 10 | 3.33 | 3.3 |
| | Entre 3.4-4.5 gr/dl | 31 | 10.33 | 13.67 |
| | No aplica | 259 | 86.33 | 100 |
| Cirugía cardiovascular previa | No | 292 | 97.33 | 97.33 |
| | Si | 8 | 2.67 | 100 |

La tabla 6 nos indica que todos los pacientes fueron valorados con la escala ASA que determina riesgo prequirúrgico, además se evidencio una representación significativa de la clasificación ASA III con un porcentaje de 46% del total de la

muestra que nos indica alguna alteración sistémica grave que produce una limitación funcional definida y en determinado grado. También se observa que el 94 % de participantes del estudio presentan una FEVI <50% dado por observación en ecocardiograma transtoracico previo a la cirugía y se encontraba anotado en la historia clínica.

Se analizaron los resultados de los siguientes laboratorios: hemoglobina glicosilada un 43.33% de los participantes del estudio se encontraron con resultado positivo para diabetes mellitus y solo al 13.66% de los pacientes les ordenaron la toma de albumina sérica, a los otros participantes del estudio no se les ordena indicando que no les interesa conocer si este valor se encuentra bajo y sus posibles complicaciones posquirúrgicas.

Tabla 7. Valoración de EUROScore de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | MUESTRA | MEDIA | DESVIACION ESTANDAR | MINIMO | MAXIMO |
|-----------|---------|-------|---------------------|--------|--------|
| EUROSCORE | 300 | 6.7 | 2.25 | 2 | 12 |

El euroSCORE realiza una medición del riesgo de mortalidad de los pacientes con enfermedades cardiovasculares, en el estudio investigativo se observa que la media del puntaje obtenido en la medición de la escala es de 6.7 lo que indica un riesgo alto de mortalidad, además se observa una desviación estándar de 2.25, un valor mínimo de puntaje de la escala de 2 y un puntaje máximo de 12.

Tabla 8. Características Quirúrgicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | DIMENSION VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCNETAJE ACUMULADO |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|----------------------|
| PROCEDIMIENTO QUIRURGICO PRACTICADO | Cambio Valvular | 89 | 29.67 | 29.67 |
| | Revascularización | 119 | 39.67 | 69.33 |
| | Revascularización y Cambio valvular | 92 | 30.67 | 100 |
| VALVULA DE CAMBIO | Aortica | 131 | 43.67 | 43.67 |
| | Mitral | 40 | 13.33 | 57.0 |
| | Ninguna | 120 | 40.0 | 97.0 |
| | Tricúspide | 9 | 3.0 | 100 |
| TIPO DE VALVULA | Biológica | 117 | 39.0 | 39.0 |
| | Mecánica | 64 | 21.33 | 60.33 |
| | No aplica | 119 | 39.67 | 100 |
| TIEMPO QUIRURGICO CX CARDIOVASCULAR | >120MIN | 259 | 86.33 | 86.33 |
| | Entre 60 min-120min | 42 | 13.67 | 100 |
| TIEMPO DE CLAMPEO | >120min | 292 | 97.33 | 97.33 |
| | Entre 60min-120min | 8 | 2.67 | 100 |
| TIEMPO CIRCULACION EXTRACORPOREA | >120MIN | 297 | 99.0 | 99.0 |
| | ENTRE60MIN-120MIN | 3 | 1.0 | 100 |
| ANTIBIOTICO PROFILACTICO UTILIZADO | Ampicilina+Sulbactam | 14 | 4.67 | 4.67 |
| | Cefazolina | 10 | 3.33 | 8.0 |
| | Vancomicina | 276 | 92.0 | 100 |

En las características prequirúrgicas de la tabla 8. se identifica que el procedimiento más realizado de cirugía cardiovascular de los participantes del estudio en la ESE HUHMP es la revascularización miocárdica con un porcentaje de 39.67%, el recambio valvular representa un porcentaje menor de 29.67% y es de destacar que la válvula que más se reemplaza de todas, es la válvula aortica con un porcentaje de 43,67 % de los pacientes a los que se les realizó este procedimiento quirúrgico y que el tipo de válvula que más se utilizó en los participantes del estudio es la válvula biológica con un porcentaje del 39%.

El tiempo de clampeo y de circulación extracorpórea durante el procedimiento quirúrgico están estrechamente relacionados así que en los resultados se observa que su duración fue mayor de 120 minutos en cada caso, con un porcentaje mayor del 90% en todos los procedimientos quirúrgicos analizados del estudio, por lo tanto, el tiempo total de en cirugía de cada paciente es bastante prolongado lo que conlleva a muchas complicaciones clínicas en su postoperatorio.

El antibiótico utilizado de elección en cirugía cardiovascular por protocolo en la institución es la vancomicina lo que se observa en la tabla con un 92%, a los otros participantes que se les administro otro antibiótico fue por que presentaban reacciones adversas a este medicamento.

Tabla 9. Medicamentos utilizados en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|------------------------------|----------------------------|------------|------------|----------------------|
| MEDICAMENTOS INOTROPICOS | Dobutamina | 14 | 4.67 | 4.67 |
| | Dopamina | 1 | 0.33 | 5.0 |
| | Levosimendan | 32 | 10.67 | 15.67 |
| | Milrinone | 252 | 84.0 | 99.67 |
| | No Aplica | 1 | 0.33 | 100 |
| MEDICAMENTOS VASOPRESORES | Dopamina | 2 | 0.67 | 0.67 |
| | Ninguno | 48 | 16.0 | 16.67 |
| | Noraadrenalina | 204 | 68.0 | 84.67 |
| | Noradrenalina, Vasopresina | 41 | 13.67 | 98.33 |
| | Vasopresina | 5 | 1.67 | 100 |
| MEDICAMENTOS VASODILATADORES | Dinitrato de Isosorbide | 1 | 0.33 | 0.33 |
| | Ninguno | 274 | 91.33 | 91.67 |
| | Nitroglicerina | 24 | 8 | 99.671 |
| | Nitroprusiato de Sodio | 1 | 0.33 | 100 |

La tabla 9. describe los medicamentos más utilizados en los participantes del estudio durante su posquirúrgico en la unidad de cuidados intensivos cardiovascular, el medicamento inotrópico de elección es el milrinone con un 84% ,el medicamento vasopresor más utilizado con los participantes del estudio es la noradrenalina con un 68% aunque por la condición crítica de algunos pacientes se utilizó doble soporte vasopresor administrando también vasopresina en un 13.67% de la muestra y por último en muy pocas ocasiones se administró medicamentos vasodilatadores ya que estos pacientes por su condición hemodinámica no lo requerían en el 91.33% de los pacientes no se administraron.

Tabla 10. Condiciones clínicas posquirúrgicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|---------------------------------|------------------------|------------|------------|----------------------|
| VALOR LACTATO | <2MMOL/L | 200 | 66.67 | 66.67 |
| | >2MMOL/L | 100 | 33.33 | 100 |
| SINDROME DE BAJO GASTO CARDIACO | No | 224 | 74.67 | 74.67 |
| | Si | 76 | 25.33 | 100 |
| SATURACION VENOSA CENTRAL | 25-49% | 10 | 3.33 | 3.33 |
| | 50-71% | 71 | 23.67 | 27.0 |
| | 71-90% | 7 | 2.33 | 29.33 |
| | >70% | 212 | 70.67 | 100 |
| ALTERACIONES ACIDO-BASE | Acidosis Metabólica | 50 | 16.67 | 16.67 |
| | Acidosis respiratoria | 232 | 77.33 | 94.0 |
| | Alcalosis Metabólica | 7 | 2.33 | 96.33 |
| | Alcalosis Respiratoria | 11 | 3.67 | 100 |

Los pacientes sometidos a estos procedimientos tan complicados y con un prolongado tiempo quirúrgico, son pacientes críticos que presentan muchas alteraciones en todos los sistemas, según los observado en la tabla anterior el valor del lactato supero los 2 mmol/L en el 66.67% lo que conlleva a disminución de la perfusión tisular y a que se generan más complicaciones, solo en un 25% de los participantes del estudio se presentó síndrome de bajo gasto cardiaco ya que el manejo postoperatorio fue el adecuado para la prevención del shock cardiogénico, se observa el valor de la saturación venosa central mayor del 70% indicando adecuad perfusión tisular en el 70.67 % de los pacientes en el postoperatorio la fue muestra tomada directamente de un catéter venoso central, y por último la alteración acido-base más frecuente en los pacientes fue la acidosis respiratoria con un 77.33% debido a la tiempo de clampeo y de circulación extracorpórea durante el intraoperatorio.

Tabla 11. Complicaciones Postquirúrgicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|----------------------|
| CAUSA REINTERVENCION QUIRURGICA | Dehiscencia | 8 | 2.67 | 2.67 |
| | No Aplica | 249 | 83.00 | 85.67 |
| | Sangrado | 20 | 6.67 | 92.33 |
| | Taponamiento Cardíaco | 23 | 7.67 | 100 |
| INFECCION DE LOCALIZACION QUIRURGICA | Infección De Órgano Espacio | 9 | 3.0 | 3.0 |
| | Infección Profunda | 7 | 2.33 | 5.33 |
| | Infección Superficial | 19 | 6.33 | 11.67 |
| | Ninguna | 265 | 88.33 | 100 |
| SIRS | No | 233 | 77.67 | 77.6767 |
| | Si | 67 | 22.33 | 100 |
| TIPO DE INFECCIONES | Bacteriemia | 23 | 7.67 | 7.67 |
| | Infecciones Urinarias | 14 | 4.67 | 12.33 |
| | Mediastinitis | 10 | 3.33 | 15.67 |
| | Neumonía Asociada a La Ventilación | 20 | 6.67 | 22.33 |
| | Ninguno | 233 | 77.67 | 100 |
| ACCIDENTE CEREBROVASCULAR | No | 276 | 92 | 92 |
| | Si | 24 | 8 | 100 |
| FALLA RENAL AGUDA | No | 225 | 75.0 | 75.0 |
| | Si | 75 | 25 | 100 |
| INFARTO AGUDO MIOCARDIO | No | 287 | 95.67 | 95.67 |
| | Si | 13 | 4.33 | 100 |

En la tabla 10. nos muestra las complicaciones más frecuentes que se pueden manifestar en el postquirúrgico de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular, en la primera variable las infecciones de localización quirúrgica un 88.33 % de los participantes del estudio no presentaron ningún tipo y solo un 6.33 % presentaron una infección superficial que fue tratada con una técnica adecuada de curaciones y tratamiento antibiótico, solo el 22.33 % de los pacientes presentaron SIRS y de los criterios más frecuentes documentados fue la leucocitosis y la taquicardia ,al analizar las infecciones se interpreta que el 77.67 % de los participantes del estudio no desarrollo ninguna y solo el 7.67 % presento bacteriemia, seguido de neumonías asociadas a la ventilación mecánica con un 6.67% .

Al mencionar otras posibles complicaciones como el accidente cerebrovascular el 92% de los pacientes no presento esta complicación postquirúrgica, el 75% no

presento falla renal aguda por lo tanto no requirió de terapia de reemplazo renal d urgencia, y el 95.67% de los participantes del estudio no presento infarto agudo de miocardio lo que disminuye la estancia en UCI.

Tabla 12. Días de estancia en Unidad de Cuidado intensivo de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | MUESTRA | MEDIA | DESVIACION ESTANDAR | MINIMO | MAXIMO |
|----------------------|---------|-------|---------------------|--------|--------|
| DIAS ESTANCIA EN UCI | 300 | 5.22 | 1.39 | 2 | 9 |

En la anterior tabla se observa el tiempo expresado en días de la estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos cardiovascular de la ESE HUHMP de los pacientes sometidos al estudio, con una media de 5,22 días, una desviación estándar de 1,39 y un mínimo de días de estancia de 2 y un máximo de días de 9, no se expresa si al egresar de la unidad es por mejoría o por muerte.

Tabla 13. Reingreso a la unidad cardiovascular de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-----------------|--------------------|------------|------------|----------------------|
| REINGRESO A UCI | No | 264 | 88.0 | 88.0 |
| | Si | 36 | 12.0 | 100 |

Al observar la tabla se infiere que tan solo el 12% de los pacientes que fueron sometidos al procedimiento quirúrgico y participantes del estudio reingreso a la unidad de cuidados intensivos cardiovascular por cualquier complicación y por su condición presenta alto riesgo de mortalidad y con criterios para estar en la unidad para monitoreo y vigilancia estricta.

Tabla 14. Mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIA VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|------------|--------------------|------------|------------|----------------------|
| MORTALIDAD | Si | 70 | 23.33 | 23.33 |
| | No | 230 | 76.67 | 100 |
| | <48horas | 9 | 3.0 | 3.0 |
| | >48horas | 61 | 20.33 | 23.33 |
| | No Aplica | 230 | 76.67 | 100 |

En la tabla 14 se obtienen dos análisis, el primero da a conocer si se presentó o no mortalidad de la cual el 76.67 de los pacientes sometido al estudio no fallecieron, el segundo análisis expresa la mortalidad en tiempo de la siguiente forma, de la

totalidad de los pacientes que fallecieron cuantos presentaron mortalidad antes o después de 48 horas, se observa el 20.33% murió después de 48 horas

7.2 ANALISIS BIVARIADO

Tabla 15. Mortalidad y sobrevivida según características sociodemográficas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|---------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Edad | 25-29 años | 1 (1.4%) | 2 (0.9%) | 0.012 |
| | 30-34 años | 0 (0.0%) | 1 (0.4%) | |
| | 35-39 años | 1 (1.4%) | 5 (2.2%) | |
| | 40-44 años | 2 (2.9%) | 3 (1.3%) | |
| | 45-49 años | 4 (5.7%) | 23 (10.0%) | |
| | 50-54 años | 4 (5.7%) | 23 (10.0%) | |
| | 55-59 años | 13 (18.6%) | 50 (21.7%) | |
| | 60-64 años | 13 (18.6%) | 38 (16.5%) | |
| | 65-69 años | 10 (14.3%) | 46 (20.0%) | |
| | 70-74 años | 9 (12.9%) | 25 (10.9%) | |
| | 75-79 años | 6 (8.6%) | 13 (5.7%) | |
| >80 años | 7 (10.0%) | 1 (0.4%) | | |
| Sexo | HOMBRE | 44 (62.9%) | 102 (44.3%) | 0.007 |
| | MUJER | 26 (37.1%) | 128 (55.7%) | |
| Estado Civil | CASADO | 33 (47.1%) | 102 (44.3%) | 0.048 |
| | DIVORCIADO | 3 (4.3%) | 25 (10.9%) | |
| | SOLTERO | 3 (4.3%) | 25 (10.9%) | |
| | UNION LIBRE | 16 (22.9%) | 53 (23.0%) | |
| Escolaridad | ANALFABETA | 10 (14.3%) | 33 (14.3%) | 0.46 |
| | BACHILLER BASICO | 12 (17.1%) | 34 (14.8%) | |
| | BACHILLER COMPLETO | 9 (12.9%) | 44 (19.1%) | |
| | POSTGRADO | 1 (1.4%) | 1 (0.4%) | |
| | PREGRADO | 9 (12.9%) | 19 (8.3%) | |
| | PRIMARIA COMPLETA | 12 (17.1%) | 43 (18.7%) | |
| | PRIMARIA INCOMPLETA | 13 (18.6%) | 29 (12.6%) | |
| | TECNICO O TECNOLOGO | 4 (5.7%) | 27 (11.7%) | |
| Lugar de residencia | RURAL | 64 (91.4%) | 203 (88.3%) | 0.46 |
| | URBANO | 6 (8.6%) | 27 (11.7%) | |
| Trabajador activo antes de la cirugía | NO | 33 (47.1%) | 93 (40.4%) | 0.32 |
| | SI | 37 (52.9%) | 137 (59.6%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

Para el desarrollo de la presente investigación se ha realizado un cruce bivariado entre mortalidad y no mortalidad, con cada una de las variables estudiadas durante la investigación, el nivel de significancia fue medido por el valor **P** para determinar la fiabilidad de los datos estudiados y la importancia clínica de los resultados del mismo.

Dentro de las variables sociodemográficas siendo las de mayor relevancia el sexo, edad, estado civil, escolaridad, lugar de residencia y si la persona era trabajador activo durante su intervención quirúrgica, se logró establecer que no existe ninguna asociación entre el fallecimiento o sobrevida de la persona con su escolaridad, lugar de residencia y trabajo activo por parte del grupo estudiado.

Sin embargo, se destaca, que algunas variables sociodemográficas como la edad, y sexo, mostraron una relación entre el riesgo de fallecer posterior a una intervención quirúrgica. El grupo de edad que presento mayor mortalidad, fue el de aquellas personas mayores de 50 años lo cual coincide con la mayoría de literatura consultada para el presente estudio, ya que, durante los primeros años de vida, las enfermedades cardiovasculares son intervenidas con técnicas farmacológicas y no farmacológicas, siendo la edad adulta mayor donde se hace necesario realizar intervenciones quirúrgicas para minimizar las consecuencias que no se pudieron corregir con otros métodos.

Así mismo, se destaca que, según el sexo, los hombres tienen mayor probabilidad de fallecer que las mujeres ya que aproximadamente fallecieron el doble que ellas y el valor de la p confirma esta asociación.

Tabla 16. Uso de antibiótico profiláctico pre quirúrgico de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATEGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|------------------------------------|---------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Antibiótico profiláctico utilizado | AMPICILINA+SULBACTAM | 1 (1.4%) | 13 (5.7%) | 0.19 |
| | CEFAZOLINA | 1 (1.4%) | 9 (3.9%) | |
| | VANCOMICINA | 68 (97.1%) | 208 (90.4%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

Se observó que Los pacientes que tuvieron antibiótico profiláctico sin discriminar el grupo farmacológico al que pertenece cada uno de ellos o su mecanismo de acción, se encontró que no hay asociación entre la administración o no de terapia antibiótica previa con la probabilidad de sobrevida, ya que aún con profilaxis antibiótica algunos pacientes del estudio fallecieron y quienes no tenían tratamiento antibiótico no fallecieron.

Tabla 17. antecedentes patológicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|-----------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Presenta Enfermedad Renal Crónica | NO | 41 (58.6%) | 181 (78.7%) | <0.001 |
| | SI | 29 (41.4%) | 49 (21.3%) | |
| Presenta Hipertensión Arterial | NO | 11 (15.7%) | 55 (23.9%) | 0.15 |
| | SI | 59 (84.3%) | 175 (76.1%) | |
| Presenta Diabetes Mellitus | NO | 24 (34.3%) | 130 (56.5%) | 0.001 |
| | SI | 46 (65.7%) | 100 (43.5%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

Se observa en la tabla 17. Que presentar como antecedentes patológicos una enfermedad renal crónica y diabetes Mellitus, presenta una asociación estadística significativa que condiciona una mayor probabilidad de fallecer. Sin embargo, en el presente estudio no se encontró ningún tipo de asociación entre la Hipertensión Arterial pese a que se esperaba encontrar una asociación, ya que la mayor parte de las personas que requieren intervenciones quirúrgicas cardiovasculares, son hipertensas.

Tabla 18. Laboratorios prequirúrgicos y postquirúrgicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Valor Hemoglobina Glicosilada | 4.5-6.2% | 13 (18.6%) | 63 (27.4%) | 0.098 |
| | 6.3-9.0% | 34 (48.6%) | 96 (41.7%) | |
| | 9.1-14% | 7 (10.0%) | 9 (3.9%) | |
| | NOAPLICA | 16 (22.9%) | 62 (27.0%) | |
| Valor de Lactato Postoperatorio | <2MMOL/L | 36 (51.4%) | 164 (71.3%) | 0.002 |
| | >2MMOL/L | 34 (48.6%) | 66 (28.7%) | |
| Valor Saturación venosa central postoperatorio | 25-49% | 4 (5.7%) | 6 (2.6%) | 0.011 |
| | 50-71% | 15 (21.4%) | 56 (24.3%) | |
| | 71-90% | 5 (7.1%) | 2 (0.9%) | |
| | >90% | 46 (65.7%) | 166 (72.2%) | |
| Valor de Albumina sérica | <3.4 | 3 (4.3%) | 7 (3.0%) | 0.002 |
| | ENTRE 3.4-5.4GR/DL | 15 (21.4%) | 16 (7.0%) | |
| | NOAPLICA | 52 (74.3%) | 207 (90.0%) | |

Al analizar la tabla 18. Se puede concluir que dentro de los laboratorios y exámenes prequirúrgicos los que permiten predecir una mayor mortalidad son el lactato sérico y el valor da albumina sérica, ya que se encontró que estadísticamente son significativos al presentar asociación directa con la probabilidad de fallecer al ser intervenidos quirúrgicamente. No se encontró asociación significativa entre el valor

de la hemoglobina Glicosilada, pese a que la diabetes mellitus si está relacionada con la probabilidad de fallecer, según lo encontrado en la población estudiada.

Tabla 19. uso de fármacos vasodilatadores, inotrópicos y vasopresores de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)*%** | (n)*% | |
| Uso de medicamentos vasodilatadores en el postoperatorio | DINITRATODEISOSORBIDE | 0 (0.0%) | 1 (0.4%) | 0.89 |
| | NINGUNO | 64 (91.4%) | 210 (91.3%) | |
| | NITROGLICERINA | 6 (8.6%) | 18 (7.8%) | |
| | NITROPRUSIATODESODIO | 0 (0.0%) | 1 (0.4%) | |
| Uso de medicamentos inotrópicos en el postoperatorio | DOBUTAMINA | 3 (4.3%) | 11 (4.8%) | 0.11 |
| | DOPAMINA | 1 (1.4%) | 0 (0.0%) | |
| | LEVOSIMENDAN | 3 (4.3%) | 29 (12.6%) | |
| | MILRINONE | 63 (90.0%) | 189 (82.2%) | |
| | NOAPLICA | 0 (0.0%) | 1 (0.4%) | |
| Uso de medicamentos vasopresores en el postoperatorio | DOPAMINA | 1 (1.4%) | 1 (0.4%) | <0.001 |
| | NINGUNO | 8 (11.4%) | 40 (17.4%) | |
| | NORADRENALINA | 39 (55.7%) | 165 (71.7%) | |
| | NORADRENALINA VASOPRESINA | 20 (28.6%) | 21 (9.1%) | |
| | VASOPRESINA | 2 (2.9%) | 3 (1.3%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

La anterior tabla refleja que el uso de fármacos vasodilatadores e inotrópicos no representan ninguna asociación estadística con la probabilidad de fallecer en una cirugía cardiovascular, mientras que el uso de algunos fármacos vasopresores como la noradrenalina, la vasopresina y la dopamina tienen una fuerte asociación que puede influir en la mayor mortalidad por intervenciones quirúrgicas. Es importante destacar que la noradrenalina administrada como único vasopresor o combinada con la vasopresina, presentó la mayor incidencia en mortalidad.

Tabla 20. Valoración del riesgo quirúrgico según ASA y FEVI de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|--------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)*%** | (n)*% | |
| Escala ASA prequirúrgica | ASAI | 0 (0.0%) | 1 (0.4%) | 0.19 |
| | ASAI | 23 (32.9%) | 98 (42.6%) | |
| | ASAI | 34 (48.6%) | 104 (45.2%) | |
| | ASAI | 12 (17.1%) | 27 (11.7%) | |
| | ASAI | 1 (1.4%) | 0 (0.0%) | |
| Fracción de Eyección | <50% | 65 (92.9%) | 217 (94.3%) | 0.65 |
| | >50% | 5 (7.1%) | 13 (5.7%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

Se puede observar que la escala ASA que permite establecer el riesgo prequirúrgico y la fracción de Eyección, no tienen significancia estadística en la presente investigación, por lo tanto, no representan una mayor probabilidad de fallecer a causa de una intervención quirúrgica de origen cardiovascular.

Tabla 21. Valoración de bajo gasto cardiaco de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Uso de Balón de Contrapulsaciones Intraortico | NO | 55 (78.6%) | 224 (97.4%) | <0.001 |
| | SI | 15 (21.4%) | 6 (2.6%) | |
| Presenta Síndrome de bajo gasto cardiaco intraoperatorio y/o postoperatorio | NO | 39 (55.7%) | 185 (80.4%) | <0.001 |
| | SI | 31 (44.3%) | 45 (19.6%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

En la tabla anterior se puede observar que existe significancia estadística, que permite concluir que la presencia de balón de contrapulsacion Intraortico y signos de bajo gasto cardiaco son factores que influyen en el pronóstico y mortalidad de las personas que son sometidas a cirugía cardiaca

Tabla 22. tiempos quirúrgicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|---------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Tiempo Quirúrgico de Cirugía cardiovascular | >120MIN | 61 (87.1%) | 198 (86.1%) | 0.82 |
| | ENTRE60MIN-120MIN | 9 (12.9%) | 32 (13.9%) | |
| Tiempo de Circulación Extracorpórea | >120MIN | 70 (100.0%) | 227 (98.7%) | 0.34 |
| | ENTRE60MIN-120MIN | 0 (0.0%) | 3 (1.3%) | |
| Tiempo de Clampeo | >120MIN | 70 (100.0%) | 222 (96.5%) | 0.11 |
| | ENTRE60MIN-120MIN | 0 (0.0%) | 8 (3.5%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

Según la anterior tabla, no existe significancia estadística que permita establecer que hay algún tipo de asociación entre el tiempo quirúrgico, el tiempo de circulación extracorpórea o el tiempo de clamp con la probabilidad de fallecer por alguna de estas causas. Contrario a lo que se había esperado encontrar, ya que la literatura evidencia, que, a mayor tiempo quirúrgico, mayor será el número de complicaciones intra y postoperatorias.

Tabla 23. Presencia de infección en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Presenta ILQ en el postoperatorio | INFECCIONDEORGANOESPACIO | 1 (1.4%) | 8 (3.5%) | <0.001 |
| | INFECCIONPROFUNDA | 6 (8.6%) | 1 (0.4%) | |
| | INFECCIONSUPERFIAL | 11 (15.7%) | 8 (3.5%) | |
| | NINGUNA | 52 (74.3%) | 213 (92.6%) | |
| Presenta SIRS en el postoperatorio | NO | 37 (52.9%) | 196 (85.2%) | <0.001 |
| | SI | 33 (47.1%) | 34 (14.8%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

Según la tabla 23. se observa que existe significancia estadística entre la presencia de infección en el sitio operatorio y la evidencia de signos de SIRS, lo cual permite interpretar que existe un grado de asociación entre presentar infección posterior al procedimiento quirúrgico y la posibilidad de fallecer después de realizarse cualquier intervención.

Tabla 24. tipo de procedimiento realizado a los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------|------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Procedimiento quirúrgico practicado | CAMBIOVALVULAR | 15 (21.4%) | 74 (32.2%) | 0.095 |
| | REVASCULARIZACION | 27 (38.6%) | 92 (40.0%) | |
| | REVASCULARIZACIONYCAMBIOVALVULAR | 28 (40.0%) | 64 (27.8%) | |
| Tipo de válvula que se coloco | BIOLOGICA | 21 (30.0%) | 96 (41.7%) | 0.078 |
| | MECANICA | 21 (30.0%) | 43 (18.7%) | |
| | NOAPLICA | 28 (40.0%) | 91 (39.6%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

En la tabla anterior, se puede observar que no existe ningún grado de asociación entre realizar un procedimiento quirúrgico para cambio valvular, revascularización miocárdica de forma individual o en conjunto, por lo mismo, tampoco se encontró ninguna relación entre el tipo de válvula que se implanto (biológica o mecánica) en aquellos pacientes donde se realizó este procedimiento.

Tabla 25. condiciones en el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular

| VARIABLE | CATERGORIAS DE LA VARIABLE | FALLECE | NO FALLECE | P VALUE |
|-------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|---------|
| | | (n)* %** | (n)* % | |
| Presenta ACV postoperatorio | NO | 52 (74.3%) | 224 (97.4%) | <0.001 |
| | SI | 18 (25.7%) | 6 (2.6%) | |
| Presenta alteraciones Acido-Base postoperatorio | ACIDOSISMETABOLICA | 18 (25.7%) | 32 (13.9%) | 0.13 |
| | ACIDOSISRESPIRATORIA | 49 (70.0%) | 183 (79.6%) | |
| | ALCALOSISMETABOLICA | 1 (1.4%) | 6 (2.6%) | |
| | ALCALOSISRESPIRATORIA | 2 (2.9%) | 9 (3.9%) | |
| Presenta falla renal aguda en el postoperatorio | NO | 42 (60.0%) | 183 (79.6%) | <0.001 |
| | SI | 28 (40.0%) | 47 (20.4%) | |
| Presenta IAM postoperatorio | NO | 64 (91.4%) | 223 (97.0%) | 0.047 |
| | SI | 6 (8.6%) | 7 (3.0%) | |

* Indica número de casos. **Indica valor porcentual del número de casos

en la tabla 25. se observa que presentar falla renal aguda en el pos operatorio y un accidente cerebrovascular, son los principales factores que condicionan una mayor probabilidad de fallecer, ya que existe un grado de asociación entre estas variables y fallecer posterior a un procedimiento quirúrgico, mientras que presentar un infarto agudo de miocardio o alteraciones acido-base, no representan ningún tipo de probabilidad de fallecer posterior al procedimiento, ya que no tienen ninguna asociación estadística entre sí.

8. DISCUSIÓN

las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de morbilidad y mortalidad en países desarrollados; la gran mayoría de estas patologías son prevenibles si se intervienen en una fase temprana, lo que se ve reflejado en mejores condiciones de vida para las personas, menor probabilidad de comorbilidades y condiciones más rentables para el sistema de salud, ya que la realización de una cirugía cardiovascular, si bien puede representar mejor calidad de vida para la persona, también se puede traducir en aumento de riesgos en el intra y pos operatorio, y aumento de costos para las entidades a cargo de su realización.

En la población de estudio se encontraron las siguientes características sociodemográficas: el promedio de la edad de los pacientes fue de 60,38 años y el porcentaje de mujeres participantes del estudio fue de 51.3%, comparando esta información con un estudio realizado en un hospital de Costa Rica, Ezquivel reporta una edad promedio de 57 años(24) que se aproxima al presente estudio investigativo pero al compararlo con el sexo es mayor el número de hombres con el 63.1 % que el de las mujeres de la muestra.

En el grupo de factores de riesgo el sedentarismo y la obesidad conforman el 44.66% de los pacientes ,según Almonacid en el estudio de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el año 2016 realizado en Bogotá, Colombia se identificó que las personas que no realizan actividad física o es muy baja son el 63.8%(25).

La mayoría de las enfermedades del sistema cardiovascular, están condicionada por algunos factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo, tabaquismo y alcoholemia, que, para este estudio, fueron los factores de riesgo modificables que más se presentaron en la población estudiada. Estos datos muestran similitud con el estudio EUROASPIRE III, realizado en 9000 pacientes de diversos países, donde se encontró que la mayor parte de estos pacientes eran fumadores previos, presentaban HTA y tenían obesidad diagnosticada(26). Lo cual permite llegar a la conclusión, que la estrategia no farmacológica como método para el control de factores de riesgo no modificables desde hace mucho tiempo no ha logrado tener un impacto que minimice la aparición de enfermedades del sistema cardiovascular en personas con hábitos de vida no saludables. Sin embargo, presentar estos actores de riesgo no representa un factor condicionante para fallecer posterior a un procedimiento quirúrgico cardiovascular.

Al analizar El euroSCORE se obtuvo un puntaje promedio de 6.7 lo que indica que los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular del estudio tenían alto riesgo de fallecer, según Riera realizó un estudio en una institución de España donde se evaluó el valor predictivo del euroSCORE se encontró que la aplicación del modelo predice una alta mortalidad más de la observada en los pacientes que se les practicó cirugía cardiovascular(17), así que esta escala no es el único y más importante predictor de mortalidad sino que se debe analizar otras variables en conjunto del paciente.

Dentro de las comorbilidades presentes en el pos operatorio se identificó el accidente cerebrovascular, como un factor que a largo plazo representó una mayor posibilidad de fallecer; Según las conclusiones del estudio “Neurological complications in cardiac surgery post-operative period” los pacientes que desarrollan complicaciones neurológicas tras la cirugía cardíaca presentan una estadía en UCI más prolongada con la consecuente incidencia de insuficiencia respiratoria, necesidad de reintubación y movilizaciones más demoradas, una mayor estancia hospitalaria, así como tasas más elevadas de morbilidad y mortalidad.

El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica SIRS es común en pacientes sometidos a cirugía cardiovascular, el 20% aproximadamente de los pacientes del presente estudio, presentaron signos de SIRS como son fiebre, taquicardia y leucocitosis, los cuales están relacionados con factores inherentes al proceso quirúrgico y patológico de los individuos (trauma, cirugía, hipoxia), en este análisis, se observó que todos los individuos sometidos a intervenciones quirúrgicas cardiovascular recibieron profilaxis antibiótica y al realizar el análisis bivariado, se observó que la presencia de SIRS e infección en el sitio operatorio, representa una mayor probabilidad de morir. Según González de la Portilla en su estudio Infección de la herida quirúrgica en cirugía cardíaca: características clínicas y epidemiológicas, se puede evidenciar que al igual que el presente estudio, se evidencia una mortalidad total del 20.3% sin diferencias estadísticamente significativas entre las opciones de manejo relacionadas con tratamiento antibiótico profiláctico, por lo cual se puede concluir que la antibioticoterapia si bien es un factor protector en algunos pacientes, en otros no disminuye la probabilidad de fallecer por factores relacionados con la infección de cualquier etiología.

De los pacientes reintervenidos quirúrgicamente la primera causa fue el taponamiento cardíaco seguido del sangrado persistente ,según Encalada en un estudio realizado en España en el año 2014 se evaluó que la primera causa de reintervención fue el sangrado persistente seguido del taponamiento cardíaco(27) esto muestra las diferencias entre la técnica quirúrgica y el manejo postoperatorio de estos pacientes.

9. CONCLUSIONES

Pertenecer a un grupo etario mayor de 50 años, representa para el individuo una mayor probabilidad de fallecer después de haber sido intervenido en una cirugía cardiovascular, asimismo, pertenecer al género masculino disminuye la probabilidad de tener una supervivencia satisfactoria al finalizar un procedimiento de estas características.

A pesar de lo que se observa habitualmente, sobre el uso de terapia antibiótica, para prevenir infecciones en el intra o pos operatorio, en este estudio no se encontró que exista ningún grado de asociación entre la administración de antibióticos antes o durante el procedimiento.

Actualmente no se existe ninguna conexión entre tener como antecedente HTA y la probabilidad de fallecer después de un procedimiento cardiovascular, sin embargo, aún continúa siendo esta causa, uno de los principales factores que desencadenan patologías degenerativas a nivel cardiovascular.

El uso de fármacos vasopresores como noradrenalina o vasopresina, utilizados como monoterapia o combinados, y la utilización de balón de contrapulsación intra aórtico BCI, es un factor determinante para evaluar el estado hemodinámico del paciente que se somete a una cirugía cardiovascular, donde el uso de estos, determina una mayor probabilidad de fallecer en el intra o pos operatorio.

El tiempo de circulación extracorpórea o la duración del procedimiento quirúrgico, no determina por sí solo, un factor que pronostique una mayor o menor posibilidad de fallecer.

Una de las principales causas de defunción en un paciente que se somete a cirugía cardiovascular, es presentar signos de SIRS después del procedimiento quirúrgico o infección en el sitio operatorio.

10.RECOMENDACIONES

Fomentar programas de promoción y prevención de riesgo cardiovascular en toda la población del departamento del Huila y a nivel nacional en los diferentes niveles de atención asistencial, que permita disminuir el impacto de factores de riesgo como la edad y el género, mediante prácticas y estilos de vida saludables que actúen como un factor protector para todos aquellos individuos que se encuentren dentro de esta población, y así minimizar el riesgo de padecer enfermedades que en un futuro deban ser intervenidas quirúrgicamente.

Estimular a la población universitaria y a los colaboradores del HUHMP, para fomentar y apoyar el proceso investigativo, que permite la creación de conocimientos actualizados en pro de la comunidad estudiantil y de los pacientes que son atendidos en esta institución.

Socializar los hallazgos encontrados en esa investigación con todos los trabajadores de HUHMP, para realizar un mejoramiento continuo de todos los procesos que pueden ser modificados a tiempo y que representan un beneficio para los pacientes que son atendidos en esta institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. © Copyright Organización Mundial de la Salud (OMS). OMS | ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? WHO [Internet]. 2015 [cited 2019 Jul 29]; Available from: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
2. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. [cited 2019 Jul 29]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. OMS. Estadísticas Sanitarias Mundiales [Internet]. 2013. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/82218/9789243564586_spa.pdf;jsessionid=74620E8D4C31A3A6EE05C1D7437EDE82?sequence=1
4. American Heart Association. Resumen de estadísticas de 2017 Enfermedad del corazón y ataque cerebral. 2017; Available from: https://professional.heart.org/idc/groups/ahamah-public/@wcm/@sop/@smd/documents/downloadable/ucm_491392.pdf
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis De Situación De Salud(ASIS)Colombia, 2017 [Internet]. 2017. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-nacional-2017.pdf>
6. Gobernación del Huila. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD CON EL MODELO DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD HUILA 2016. 2017.
7. Salas J de JR, Lago EN, Sánchez E, Iglesias JH. Manejo de las complicaciones postoperatorias de la cirugía cardíaca en cuidados intensivos. Med Crítica [Internet]. 2013;27(3):172–8. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43732>
8. Instituto Nacional de Salud. Boletín del observatorio nacional de salud. Obs Nac salud [Internet]. 2013;1(1):6. Available from: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/boletin%201/boletin_web_ONS/boletin_01_ONS.pdf
9. Ariza-olarte C. de revascularización miocárdica según eventos clínicos de cuidado de enfermería. 2015;23(57):103–9.
10. Sánchez-Arias AG, Bobadilla-Serrano ME, Dimas-Altamirano B, Gómez-Ortega M, González-González G. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel Heart diseases: the leading cause of morbidity in a third-level hospital. Rev Mex Cardiol [Internet]. 2016;27(s3):98–102. Available from: www.medigraphic.com/revmexcardiol%0Awww.medigraphic.org.mx
11. National Heart, Lung and BI. ENFERMEDAD CORONARIA [Internet]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/enfermedad-coronaria>
12. Fundación Española del Corazón. Ficha del Paciente*:Valvulopatías. Soc Española Cardiol. 2009;1:1–2.
13. García-Tornel MJ, Cañas AC, Hernández TC, Ayala JMC, Romero JMC, Castillo JJC, et al. Cirugía cardiovascular. Definición, organización, actividad, estándares y recomendaciones. Cir Cardiovasc [Internet]. 2012;19(1):15–38. Available from:

[http://dx.doi.org/10.1016/S1134-0096\(12\)70036-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-0096(12)70036-0)


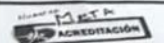
14. Silva Guisasola J. Revascularización quirúrgica de las arterias coronarias: el baipás Definición e historia de la cirugía coronaria Indicaciones de la cirugía de revascularización coronaria. 2005;315–20.
15. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, Bonis M De, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Kardiol Pol.* 2018;76(1):1–62.
16. Efectos del tiempo de circulación extracorpórea y pinzamiento aórtico , sobre los niveles plasmáticos de la proteína C reactiva , la procalcitonina y del péptido natriurético tipo B. 2017;25–35.
17. Riera M, Carrillo A, Ibáñez J, Sáez De Ibarra JI, Fiol M, Bonnin YO. Valor predictivo del modelo EuroSCORE en la cirugía cardíaca de nuestro centro. *Med Intensiva* [Internet]. 2007;31(5):231–6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0210-5691\(07\)74815-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0210-5691(07)74815-5)
18. Maria D, Ximena D, Hamilton M. Escalas Predictivas de Riesgo Perioperatorio. 2016;1–8.
19. Centella Hernández T. El balón intraaórtico de contrapulsación como método de asistencia ventricular. *Cirugía Cardiovasc* [Internet]. 2009;16(2):113–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1134-0096\(09\)70155-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-0096(09)70155-X)
20. NPHW. Módulo 4 : Factores de Riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares. 2015;1–16. Available from: http://www.phri.ca/hope4/wp-content/uploads/2016/02/Final-3.0_2015-10-21_Módulo-4_E.pdf
21. Revisado I, Aprobado V. Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA (Protocolo-ILQ) Elaborado por el Grupo de Trabajo de Vigilancia de las IRAS Revisado y . 2016; Available from: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/pdf_2016/Protocolo-ILQ.pdf
22. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993. Minist Salud y Protección Soc República Colomb. 1993;1993(Octubre 4):1–19.
23. CONGRESO DE COLOMBIA. LEY 911 DE 2004:Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia [Internet]. Available from: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105034_archivo_pdf.pdf
24. Lotz-Esquivel S, Matarrita-Quesada B, Monge-Bonilla C, Kuhn-Delgadillo K. Cardiac surgery in Costa Rica: Patient characterization at Hospital San Juan de Dios between 2010 and 2015. *Cir Cardiovasc* [Internet]. 2019;26(2):71–80. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.circv.2018.11.008>
25. Almonacid C, Camarillo M, Zulay M, Medina C, Rebellón J, Mendieta H. Nova : publicación científica en ciencias biomédicas. *Nova* [Internet]. 2016;13(25):9–17. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-24702016000100004&script=sci_abstract&tling=en
26. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U. EUROASPIRE III: A survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in

coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2009;16(2):121–37.

27. Encalada JF, Campelos P, Delgado C, Ventosa G, Quintana E, Sandoval E, et al. Reintervenciones en una Unidad de Cuidados Intensivos de Cirugía Cardiovascular. *Cir Esp.* 2016;94(4):227–31.

ANEXOS

Anexo A. Acta De Aprobación

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO Empresa Social del Estado | FORMATO |  |
| | | FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2018 |
| | ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN | VERSIÓN: 01 |
| | | CÓDIGO: GDI-INV-F-001A |
| | | PÁGINA: 9 de 12 |

ACTA DE APROBACIÓN N° 012-005

Fecha en que fue sometido a consideración del Comité: 11 de Diciembre del 2018.

Nombre completo del Proyecto: "CARACTERIZACIÓN Y PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIOVASCULAR EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DURANTE EL PERIODO 2014-2018".

Enmienda revisada: Ninguna.

Sometido por: Investigador Brayant Andrade Méndez y Co-investigadores Angie Andrea Albarracín Vera, Ingrid Yohanna Huergo Bermúdez, Yadith Smith Williamson Orovado, Daniel Felipe Cárdenas Ramírez.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 875 del 24 de octubre de 2013 el Comité de Ética, Bioética e Investigación dando cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedidos por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.


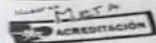
El Comité de Ética, Bioética e Investigación certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.

- a. Resumen del proyecto.
- b. Protocolo de Investigación.
- c. Formato de Consentimiento Informado.
- d. Protocolo de Evento Adverso.
- e. Formato de recolección de datos.
- f. Folleto del Investigador (si aplica).
- g. Resultado de evaluación por otros comités (si aplica).
- h. Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.

2. El Comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera sin riesgo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.

3. El Comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | FORMATO |  |
| | | FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2018 |
| | ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN | VERSIÓN: 01 |
| | | CÓDIGO: GDI-INV-F-001A |
| | | PÁGINA: 10 de 12 |

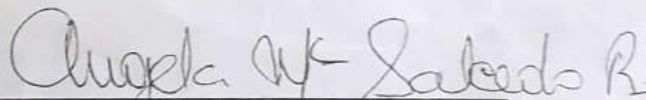
4. El comité puede ser convocado por solicitud de alguno de los miembros que lo conforman o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.

5. El investigador principal deberá:

- a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
- b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
- c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
- d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
- e. Comprometerse a realizar una retroalimentación en el servicio donde se efectuó la investigación para presentar los resultados del estudio una vez finalizado el proyecto.
- f. Realizar el informe final de la investigación el cual se debe entregar al Comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
- g. Presentar un informe anual del proyecto si el tiempo para su desarrollo es superior a un año.
- h. Comprometerse con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y patrocinadora de la investigación.
- i. Informar de manera escrita al Comité de Ética, Bioética e Investigación del Hospital Universitario H.M.P si el proyecto avalado va a participar en un evento académico.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética, Bioética e Investigación.

Nombre del Investigador: Brayant Andrade Méndez.



Firma Presidente Comité de Ética,
Bioética e Investigación

Anexo B. Operacionalización De Variables

| VARIABLE | DEFINICION | DIMENSIONES | FORMA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE | OPCIONES DE RESPUESTA |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SOCIODEMOGRAFICAS | Son las Características que describen a la población en el contexto social y demográfico | Edad | Cuantitativa discreta | Numérica | Años cumplidos |
| | | Sexo | Cualitativa | Nominal | -Hombre -Mujer |
| | | Lugar de residencia | Cualitativa | Nominal | -Rural -Urbano |
| | | Escolaridad | Cualitativa | Nominal | -Analfabeta -Primaria incompleta -Primaria completa -Bachiller básico -Bachiller completo -Técnico o tecnólogo -Pregrado -Postgrado |
| | | Estado civil. | Cualitativa | Nominal | -Soltero -Casado -Unión libre -Divorciado -Viudo |
| | | Régimen SGSSS | Cualitativa | Nominal | -Subsidiado -contributivo -vinculado -especial |
| | | Situación laboral previa a la cirugía | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| COMORBILIDADES | Patologías o trastornos que ocurre en la misma persona además del trastorno primario | Presenta Diabetes Mellitus | Cualitativa | Nominal | Si -No |
| | | Presenta Hipertensión Arterial | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Presenta Enfermedad Renal Crónica | Cualitativa | Nominal | -Si No |
| | | Presenta Hipotiroidismo | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Presenta Hipertiroidismo | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| CARACTERISTICAS PREQUIRURGICAS | | Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular | Cualitativa | Nominal | -Obesidad -Sedentarismo -Tabaquismo -Alcoholemia -Ninguno Otro |
| | | Tiempo entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica | cualitativa | Ordinal | < 1mes -Entre 1 mes - 6 meses > 6 meses |
| | | Causas del retraso de la intervención Quirúrgica | Cualitativa | Nominal | -Problemas administrativos -Baja Accesibilidad -Pobre red familiar -Situación económica -Temor |

| | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | Condiciones que influyen antes del procedimiento quirúrgico | | | | -Creencias Culturales -Otros |
| | | EURO SCORE | Cuantitativa Discreta | Numérica | Puntaje de la escala |
| | | Escala ASA | Cualitativa | Ordinal | -ASA I -ASA II -ASA III -ASA IV -ASA V -ASA VI -ASA E |
| | | Hemoglobina glicosilada | Cuantitativa | Intervalo | 4.5 -6.2 % 6.3-9.0% 6.3-9.0% -No aplica |
| | | Albumina sérica | Cuantitativa | Ordinal | < 3.4 gr/dl -Entre 3.4 -5.4 gr /dl > 5. 5 gr /dl -No aplica |
| | | Cirugía cardiovascular | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Hospitalización previa antes del procedimiento quirúrgico | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Tiempo en días de hospitalización previa institucional o extrainstitucional | Cuantitativa Discreta | Numérica | Número de días |
| | | Tipo de paciente | Cualitativa | Nominal | Intrahospitalario -Remitido |
| | | Fracción de Eyección | Cuantitativa | Ordinal | <50% >50% -No aplica |
| CARACTERISTICAS QUIRURGICAS | Condiciones que se presentan durante el procedimiento quirúrgico | Procedimiento quirúrgico practicado | Cualitativa | Nominal | Revascularización Revascularización y cambio valvular -cambio valvular -Otro |
| | | En que válvula se realizó el cambio | Cualitativa | Nominal | -Mitral -Aortica -Pulmonar -Tricúspide -Ninguna |
| | | Tipo de válvula que se colocó | Cualitativa | Nominal | -Mecánica -Biológica -Ninguna |
| | | Tiempo Quirúrgico de Cirugía cardiovascular | Cuantitativa | Ordinal | <60 min -Entre 60 min-120 min >120 min -No aplica |
| | | Tiempo de Clampeo | Cuantitativa | Ordinal | <60 min Entre 60 min-120 min >120 min No aplica |

| | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Antibiótico profiláctico utilizado | Cualitativa | Nominal | -Vancomicina -Ampicilina +Sulbactam -Cefazolina -Otro -No aplica |
| CARACTERÍSTICAS POSQUIRÚRGICAS | Condiciones que presentan después del procedimiento quirúrgico | Paciente con intubación orotraqueal | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Tiempo para la extubación | Cuantitativa | intervalo | < 2 horas 2 - 6 horas 7 -12 horas 13-24 horas > 24 horas No aplica |
| | | Transfusión de Hemo componente | Cualitativa | Nominal | -Glóbulos rojos -Plaquetas -Plasma Crioprecipitados -Factores de coagulación -Ninguno |
| | | Se realizó transfusión masiva | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Uso de medicamentos inotrópicos | Cualitativa | Nominal | -Dopamina -Dobutamina -Milrinone -Levosimendán -Otro -No aplica |
| | | Uso de medicamentos vasopresores | Cualitativa | Nominal | -Noraadrenalina -Vasopresina -Dopamina -Otro -Ninguno |
| | | Uso de medicamentos vasodilatadores | Cualitativa | Nominal | -Nitroglicerina -Nitroprusiato de Sodio -Dinitrato de Isosorbide -Otro -Ninguno |
| | | Valor de Lactato | Cuantitativa | Ordinal | <2 mmol/l >2mmol/l -No aplica |
| | | Presenta Síndrome de bajo gasto cardiaco | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Valor Saturación venosa central | Cuantitativa | intervalo | < 24% -25-49% -50-71% > 70% |

| | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Presenta alteraciones Acido -Base | Cualitativa | Nominal | -Acidosis Respiratoria -Acidosis Metabólica -Alcalosis Respiratoria -Alcalosis Metabólica -Ninguna |
| | | Necesidad de implantación de Marcapaso | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Tipo de Arritmia que presento | Cualitativa | Nominal | -Fibrilación Auricular -Bloqueo A-V -Flutter Auricular -Otro -Ninguno |
| | | Uso de Balón de Contrapulsaciones Intraaórtico | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS | Empeoramiento de su condición actual de salud después del procedimiento quirúrgico | Causa de Reintervención quirúrgica cardiovascular | Cualitativa | Nominal | -Sangrado -Dehiscencia -Taponamiento cardiaco -Otro -No aplica |
| | | Presenta ILQ | Cualitativa | Nominal | -Infección Superficial -Infección Profunda -Infección de órgano o espacio -Ninguna |
| | | Presenta SIRS | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Qué tipo de infecciones se presentaron | Cualitativa | Nominal | -NAV -Bacteriemia -Mediastinitis -Infecciones Urinarias -Otro -Ninguno |
| | | Presenta ACV | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Presenta falla renal aguda | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Presenta IAM | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| ESTANACIA HOSPITALARIA | | Días de estancia en el servicio de UCI | Cuantitativa discreta | Numérica | Número de días en UCI |
| | | Días de estancia en el servicio de Hospitalización | Cuantitativa discreta | Numérica | Número de días en Hospitalización |

| | | | | | |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------|---------------------------------------|
| | Tiempo desde el ingreso hasta el egreso | Reingreso a UCI en el postoperatorio | Cualitativa | Nominal | -Si -No |
| | | Presenta Mortalidad | Cuantitativa | ordinal | < 48 Horas > 48 horas No aplica |

Anexo C. Cronograma De Actividades

| ACTIVIDAD | DE AGOSTO A NOVIEMBR E 2018 | DICIEMBRE 2018 | | | | ENERO 2019 | | | | FEBRERO 2019 | | | | | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|---|---|---------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|
| | 16 SEMANAS | SEMANA | | | | SEMANA | | | | SEMANA | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Elaboración del proyecto de investigación. | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de la información | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ACTIVIDAD | MARZO Y ABRIL 2019 | MAYO Y JUNIO 2019 | | | | JULIO 2019 | | | | AGOSTO 2019 | | | | | | |
| | 8 SEMANAS | 8 SEMANAS | | | | SEMANA | | | | SEMANA | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Tabulación de la información en bases de datos | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la información | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Elaboración y entrega de informe final | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Divulgación de la información | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |

Anexo D. PRESUPUESTO.

| PRESUPUESTO DETALLADO | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|---------------------|
| TALENTO HUMANO | | | | | |
| No. | DESCRIPCIÓN | UNIDADES | No. UNIDADES | VALOR UNIDAD | TOTAL |
| 1 | INVESTIGADOR 1 | HORAS LABORADAS | 150 | 5.000 | \$750.000 |
| 2 | INVESTIGADOR 2 | | 150 | 5.000 | \$750.000 |
| 3 | INVESTIGADOR 3 | | 150 | 5.000 | \$750.000 |
| 4 | INVESTIGADOR 4 | | 150 | 5.000 | \$750.000 |
| 5 | INVESTIGADOR | | 150 | 5.000 | \$750.000 |
| SUBTOTAL 1 | | | | | \$3.750.000 |
| TRANSPORTE Y COMUNICACIONES | | | | | |
| No. | DESCRIPCIÓN | UNIDADES | No. UNIDADES | VALOR UNIDAD | TOTAL |
| 1 | TRANSPORTE | VISITAS PARA RECOLECCION DE INFORMACION | 50 | 5000 | \$250.000 |
| 2 | SERVICIO TELEFONICO E INTERNET | CANTIDAD (horas) | 80 | 2000 | \$160.000 |
| SUBTOTAL 2 | | | | | \$ 410.000 |
| MATERIALES Y SUMINISTRO | | | | | |
| No. | DESCRIPCIÓN | UNIDADES | No. UNIDADES | VALOR UNIDAD | TOTAL |
| 1 | Impresiones | Hojas | 200 | 200 | \$40.000 |
| 2 | Fotocopias | Hoja | 50 | 100 | \$5.000 |
| 3 | Lapiceros | Unidad | 10 | 1200 | \$12.000 |
| Subtotal 3 | | | | | \$ 57.000 |
| TOTAL | | | | | \$ 4.217.000 |

CARACTERIZACION DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA CARDIOVASCULAR EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DURANTE EL PERIODO 2014-2018

Objetivo General: Determinar las características de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en el ESE hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo 2014 – 2018.

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

1. Edad: _____
2. Sexo:
 - a. Mujer
 - b. Hombre
3. Lugar de residencia
 - a. Urbano
 - b. Rural
4. Escolaridad:
 - a. Analfabeta
 - b. Primaria incompleta
 - c. Primaria completa
 - d. Bachiller básico
 - e. Bachiller completo
 - f. Técnico o tecnólogo
 - g. Pregrado
 - h. Postgrado
6. Régimen SGSSS:
 - a. Subsidiado
 - b. Contributivo
 - c. Vinculado
 - d. Especial
7. Trabajador activo antes de la cirugía:
 - a. Si
 - b. No

COORMOBILIDADES

8. Presenta Diabetes Mellitus:
 - a. Si
 - b. No
9. Presenta Hipertensión Arterial:
 - a. Si
 - b. No
10. Presenta Enfermedad Renal Crónica:
 - a. Si
 - b. No
11. Presenta Hipotiroidismo:
 - a. Si
 - b. No
12. Presenta Hipertiroidismo:
 - a. Si
 - b. No

CARACTERISTICAS PREQUIRURGICAS

13. Presenta otros Factores de Riesgo para enfermedad cardiovascular:
 - a. Obesidad
 - b. Sedentarismo
 - c. Tabaquismo
 - d. Alcoholemia
 - e. Ninguno
 - f. Otro
14. Tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica:
 - a. < 1 mes
 - b. Entre 1 mes - 6 meses
 - c. > 6 meses
15. Causas del retraso de la intervención Quirúrgica:
 - a. Problemas administrativos
 - b. Baja Accesibilidad
 - c. Pobre red familiar
 - d. Situación económica
 - e. Temor
 - f. Creencias Culturales
 - g. Otros
16. Euroscore: _____
17. Escala ASA prequirúrgica:
 - a. ASA I
 - b. ASA II
 - c. ASA III
 - d. ASA IV
 - e. ASA V
 - f. ASA VI
 - g. ASA E
18. Valor Hemoglobina Glicosilada:
 - a. 4.5 -6.2 %
 - b. 6.3-9.0%
 - c. 9.1-14%
 - d. No aplica
19. Valor de Albumina sérica:
 - a. < 3.4
 - b. Entre 3.4 -5.4 gr /dl
 - c. > 5. 5 gr /dl
 - d. No aplica

20. Cirugía cardiovascular previa:
 a. Si
 b. No
21. Hospitalización previa antes del procedimiento quirúrgico:
 a. Si
 b. No
22. Tiempo en días de hospitalización previa institucional o extrainstitucional: _____
23. Tipo de paciente:
 a. Intrahospitalario
 b. Remitido
24. Fracción de Eyección:
 a. <50%
 b. >50%

CARACTERÍSTICAS POSQUIRÚRGICAS

25. Procedimiento quirúrgico practicado:
 a. Revascularización
 b. Revascularización y cambio valvular
 c. cambio valvular
 d. Ninguno
26. En que válvula se realizó el cambio:
 a. Mitral
 b. Aortica
 c. Pulmonar
 d. Tricúspide
 e. Ninguna
27. Tipo de válvula que se colocó:
 a. Mecánica
 b. Biológica
 c. Ninguna
28. Tiempo Quirúrgico de Cirugía cardiovascular:
 a. <60 min
 b. Entre 60 min-120 min
 c. >120 min
 d. No aplica
29. Tiempo de Clampeo:
 a. <60 min
 b. Entre 60 min-120 min
 c. > 120 min
 d. No aplica
30. Tiempo de Circulación Extracorpórea:
 a. <60 min
 b. Entre 60 min-120 min
 c. >120 min
 d. No aplica
31. Antibiótico profiláctico utilizado:
 a. Vancomicina
 b. Ampicilina +Sulbactam
 c. Cefazolina
 d. Otro

CARACTERÍSTICAS POSQUIRÚRGICAS

32. Paciente con intubación orotraqueal después del procedimiento quirúrgico:
 a. Si
 b. No
33. Tiempo para la extubación:
 a. < 2 horas
 b. 2 - 6 horas
 c. 7 -12 horas
 d. 13-24 horas
 e. > 24 horas
34. Transfusión de Hemo componentes:
 a. Glóbulos rojos
 b. Plaquetas
 c. Plasma
 d. Crioprecipitados
 e. Factores de coagulación
 f. Ninguno
35. Se realizó transfusión masiva:
 a. Si
 b. No
36. Uso de medicamentos inotrópicos:
 a. Dopamina
 b. Dobutamina
 c. Milrinone
 d. Levosimendán
 e. Otro
 f. No aplica
37. Uso de medicamentos vasopresores:
 a. Noraadrenalina
 b. Vasopresina
 c. Dopamina
 d. Otro
 e. Ninguno
38. Uso de medicamentos vasodilatadores:
 a. Nitroglicerina
 b. Nitroprusiato de Sodio
 c. Dinitrato de Isosorbide
 d. Otro
 e. Ninguno
39. Valor de Lactato Postoperatorio:
 a. <2 mmol/l
 b. >2mmol/l
 c. No aplica
40. Presenta Síndrome de bajo gasto cardiaco:
 a. Sí
 b. No

41. Valor Saturación venosa central:

- a. > 70%
- b. 50-71%
- c. 25-49%
- d. < 24%
- e. No aplica

42. Presenta alteraciones Acido –Base:

- a. Acidosis Respiratoria
- b. Acidosis Metabólica
- c. Alcalosis Respiratoria
- d. Alcalosis Metabólica
- e. Ninguna

43. Necesidad de implantación de Marcapaso:

- a. Sí
- b. No

44. Tipo de Arritmia que presento:

- a. Fibrilación Auricular
- b. Bloqueo A-V
- c. Fluter Auricular
- d. Otro
- e. Ninguno

45. Uso de Balón de Contrapulsaciones Intraortico:

- a. Si
- b. No

COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS

46. Causa de Reintervención quirúrgica cardiovascular:

- a. Sangrado
- b. Dehiscencia
- c. Taponamiento cardiaco

47. Presenta ILQ:

- a. Infección Superficial
- b. Infección Profunda
- c. Infección de órgano o espacio
- d. Ninguna

48. Presenta SIRS

- a. Sí
- b. No

49. Que tipo de infecciones se presentan:

- a. NAV
- b. Bacteriemia
- c. Mediastinitis
- d. Infecciones Urinarias
- e. Otro
- f. Ninguno

50. Presenta ACV:

- a. Sí
- b. No

51. Presenta falla renal aguda:

- a. Sí
- b. No

52. Presenta IAM:

- a. Sí
- b. No

53. Días de estancia en el servicio de UCI:

54. Días de estancia en el servicio de Hospitalización: _____

55. Reingreso a UCI

- a. Sí
- b. No

56. Presenta Mortalidad:

- a. < 48 Horas
- b. > 48 horas
- c. No aplica