



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
POSGRADO DE ANESTESIOLOGÍA

**“SATISFACCIÓN POSANESTÉSICA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA
CARDÍACA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”**

Tesis previa la obtención del título

Especialista en Anestesiología

Autor: Méd. Alejandro Sebastián Martínez Pérez

CI: 1803045366

asmartinezp@gmail.com

Director: Dr. Guillermo Teodoro López Torres

CI: 0103667788

Asesor: Dr. Jaime Rodrigo Morales Sanmartín

Cuenca – Ecuador

06-mayo-2021



Resumen:

Introducción: El grado de satisfacción de los pacientes sometidos a anestesia para cirugía cardíaca es un tema de interés, no evaluado local o regionalmente. El hospital José Carrasco Arteaga (HCJA), centro de referencia cardiovascular en el austro ecuatoriano no cuenta con una evaluación posanestésica de estos pacientes por lo que es necesario un estudio local.

Objetivo: Determinar el grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo desde enero a diciembre de 2019. Se estudió la totalidad de pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el año 2019. Se aplicó la encuesta SATISCORE para valoración de la satisfacción. Los datos se transcribieron de la historia clínica, sistema AS400, a los formularios respectivos, y fueron analizados con el sistema SPSS 25.

Resultados: Los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el HJCA en 2019 en relación al grado de satisfacción posanestésica, sienten estar muy satisfechos con 67.6%, un 32.4 % satisfechos y no existen pacientes insatisfechos. De los pacientes que refieren estar muy satisfechos el 27% tienen entre 51 – 65 años, todos los pacientes satisfechos son mayores de 51 años con un 32.4%. Los hombres se sienten más satisfechos en relación con las mujeres con un 18.9 % en relación con 13.5%.

Conclusiones: El grado de satisfacción posanestésica poscirugía cardíaca en el HJCA es adecuado y potencialmente mejorable en aspectos como información preanestésica y rol del anestesiólogo el período perioperatorio.

Palabras claves: Satisfacción del paciente. Anestesia. Anestesia y analgesia. Dolor. Cirugía. Enfermedades de las válvulas cardíacas.



Abstract:

Introduction: The degree of satisfaction of patients undergoing anesthesia for surgery is a topic of interest, not evaluated locally or regionally. The José Carrasco Arteaga Hospital (HCJA), a cardiovascular referral center in southern Ecuador, does not have a post-anesthetic evaluation of these patients, so a local study is necessary.

Objective: To determine the degree of post-anesthetic satisfaction in patients undergoing cardiac surgery.

Methodology: A descriptive study was carried out from January to December 2019. All patients undergoing cardiac surgery in 2019 were studied. The SATISCORE survey was applied to assess satisfaction. The data were transcribed from the clinical history, AS400 system, to the forged works, and were analyzed with the SPSS 25 system.

Results: Patients undergoing cardiac surgery at the HJCA in 2019 in relation to the degree of post-anesthetic satisfaction, feel very satisfied with 67.6%, 32.4% satisfied and there are no dissatisfied patients. Of the satisfied patients who are very satisfied, 27% are between 51 and 65 years old, all satisfied patients are older than 51 years with 32.4%. Men feel more satisfied in relation to women with 18.9% in relation to 13.5%.

Conclusions: The degree of postoperative post-anesthetic satisfaction in the HJCA is adequate and potentially improvable in aspects such as pre-anesthetic information and the role of the anesthesiologist in the perioperative period.

Keywords: Patient satisfaction. Anesthesia, Anesthesia and analgesia. Pain. Surgery. Heart valve diseases.



Índice del Trabajo

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 Antecedentes	8
1.2 Planteamiento del problema.....	9
1.3 Justificación y uso de resultados	10
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	11
2.1 Cirugía cardíaca	11
2.2 Anestesia cardíaca	11
2.3 Anestesia general.....	11
2. 4 Anestesia balanceada	12
2.5 Anestesia intravenosa.....	12
2.6 Ventilación mecánica en cirugía cardíaca.....	12
2.7 Protocolo de recuperación mejorada después de cirugía cardíaca (eras – c)	13
2.8 Manejo del dolor en cirugía cardíaca	14
2.9 Satisfacción posanestésica después de cirugía cardíaca.....	15
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	17
3.1 Objetivo general	17
3.2 Objetivos específicos	17
4. DISEÑO METODOLÓGICO	17
4.1 Tipo y diseño general del estudio	17
4.2 Área de investigación	17
4.3 Universo de estudio, selección y tamaño de la muestra, unidad de análisis y observación, criterios de inclusión y exclusión.....	18
4.3.1 Universo de estudio	18
4.3.2 Unidad de análisis y observación	18
4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	18
4.4 Variables de estudio.	18
4.5 Operacionalización de variables:	18
4.6 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.....	19
4.6.1 Métodos e instrumento para obtener la información.....	19



4.6.2 Métodos de procesamiento de la información.....	19
4.6.3 Técnica	19
4.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos.....	20
4.8 Plan de análisis de los resultados	21
4.8.1 Procedimiento de análisis de datos	21
4.8.2 Técnicas para el procesamiento de la información	21
5. RESULTADOS Y ANALISIS	21
5.1 Características demográficas de la población de estudio.	21
5.2 Características clínicas de la población de estudio.....	23
5.3 Grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca	24
5.4 Grado de satisfacción posanestésica según ítems en pacientes sometidos a cirugía cardíaca	25
6. DISCUSIÓN.....	27
7. CONCLUSIONES.....	30
8. RECOMENDACIONES	30
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
10. ANEXOS	37
ANEXO 1	37
ANEXO 2	40
ANEXO 3	44
ANEXO 4	47
ANEXO 5	48
ANEXO 6	49



Alejandro Sebastián Martínez Pérez en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales de la tesis **“SATISFACCIÓN POSANESTÉSICA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDÍACA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de la tesis en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 6 de mayo de 2021

Alejandro Sebastián Martínez Pérez

C.I: 1803045366



Alejandro Sebastián Martínez Pérez, autor/a de la Tesis **“SATISFACCIÓN POSANESTÉSICA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDÍACA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 6 de mayo de 2021

Alejandro Sebastián Martínez Pérez

C.I: 1803045366



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La cirugía cardíaca en Ecuador ha evolucionado a procedimientos cada vez más complejos a partir del 2015, distintas ciudades han perfeccionado sus hospitales y a sus profesionales con el propósito de brindar mejor servicio a los usuarios con dolencias que requieren tratamientos quirúrgicos cardíacos, en la ciudad de Cuenca en el hospital José Carrasco Arteaga se realizan estos procedimientos con resultados favorables y comparables con los del mundo.

El manejo anestésico de los procedimientos cardíacos requiere un conocimiento sólido y especializado del mismo, es conveniente definir el concepto de anestesia general, se considera que un paciente se encuentra bajo un estado de anestesia general si tiene ciertas características como estado de inconsciencia, la imposibilidad de establecer recuerdos durante la cirugía, o sea, debe tener amnesia, inhibición de la nocicepción y al igual que la inmovilidad. Corresponde a un coma farmacológico reversible asociado a una mantención de la homeostasia interna (1,2).

El servicio de anestesiología se beneficiará de esta investigación pues mediante ella se puede llegar a conclusiones que nos permitan crear protocolos de manejo adecuados u optimizar los existentes, mejorando de esta forma el servicio que brinda esta casa de salud y mejorando la satisfacción de los pacientes que se someten a estos procedimientos.



1.2 Planteamiento del problema

Toda intervención quirúrgica genera ansiedad en el paciente. El estudio “Admisión el mismo día para cirugía cardíaca electiva: Cómo mejorar los resultados con satisfacción y reducción de gastos” realizado por Silvay y col., en Estados Unidos en 2017 demuestra que la admisión del paciente lo más cercana a la cirugía mejora la percepción de satisfacción por parte del paciente y disminuye los costos de atención (3).

La anestesia general es un procedimiento que implica cambios múltiples en la fisiología de un ser humano. Las técnicas analgésicas regionales son aliadas importantes en el tratamiento del dolor, así lo demuestra el estudio “Manejo del dolor perioperatorio en cirugía cardíaca: una revisión sistemática” realizado por Bignami y col., en Italia durante el 2018 que concluye que la analgesia epidural continua y la administración de morfina intratecal son efectivas en el tratamiento de dolor, aunque no muestra impacto significativo en resultados clínicos mayores como mortalidad. Al ser parte de protocolos de recuperación mejorada, el manejo de dolor, es objetivo de intervención para mejorar la satisfacción posanestésica del paciente (4).

El estudio “Efecto de educación preoperatoria y reconocimiento de la UCI sobre la satisfacción y ansiedad en el paciente y la familia en la UCI después de cirugía cardíaca electiva” realizado por Lai y col en Hong Kong durante el 2020, establece que un tour por el área de anestesia, cirugía y terapia intensiva mejora los niveles de satisfacción en el paciente y los familiares, reduciendo significativamente la ansiedad de los mismos (5).

El estudio “Evaluación de la satisfacción del paciente y sus familiares en un modelo de UCI para cirugía cardíaca”, realizado por Shadvar y col, durante el 2015 en Irán mostró que no existe una correlación significativa entre la edad o el sexo y satisfacción de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca (6).

La cirugía cardíaca y sus intervenciones terapéuticas implican un alto riesgo vital que posterior a su realización podría alterar aspectos de la vida del paciente a corto o largo plazo.

A través de esta investigación se obtendrá varios beneficios, se plantean la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál es el grado de satisfacción posanestésica de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el HJCA?



1.3 Justificación y uso de resultados

No existen trabajos de investigación realizados con relación a esta problemática, en tanto que estudios internacionales cuentan con datos limitados que concentran su atención en una o dos dimensiones de evaluación sobre intervenciones generales.

El Hospital José Carrasco Arteaga no cuenta con base de datos de evaluación inmediata y mediata en pacientes sujetos a procedimientos anestésicos y cardíacos.

El presente estudio pretende investigar y establecer los conocimientos relacionados con el bienestar de cada paciente, conocer la percepción de la intervención, modificación del estilo de vida, además de crear recomendaciones que se aproximen cada vez más a la realidad científica para un manejo adecuado.

Los resultados de esta investigación serán socializados en los servicios de anestesiología y estarán disponibles en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas donde podrán ser utilizados por profesores, autoridades de salud y estudiantes, será difundido en la página web de la Universidad de Cuenca.

La presente investigación se corresponde con las prioridades de investigación en salud, 2013 – 2017, establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), área: Sistema nacional de salud, línea: Calidad de la atención, prestación y sistemas de apoyo y sublínea: Satisfacción del usuario interno y externo.



2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Cirugía cardíaca

La cirugía cardiovascular brinda un último nivel de tratamiento a enfermedades que alcanzan un estadio soluble con tratamiento quirúrgico. Las más frecuentemente encontradas son la cardiopatía isquémica y las enfermedades valvulares en los adultos y las cardiopatías congénitas en las edades pediátricas. Las intervenciones poseen un alto riesgo de sangrado y requieren la disponibilidad de hemoderivados (7–9).

El resultado de una intervención quirúrgica cardíaca puede valorarse por la medición de parámetros de función cardíaca a diferentes plazos. SATISCORE es una herramienta válida, fiable, sencilla y de fácil uso, para valorar la satisfacción del paciente con la cirugía cardíaca, con posibilidades de empleo en la investigación clínica y epidemiológica como otro punto de apoyo, junto a las valoraciones funcionales y de calidad de vida, para valorar el impacto de estas intervenciones desde la propia perspectiva del paciente, considerando tanto la edad cronológica como la biológica ya que esta última es un factor de riesgo crítico por las comorbilidades que pueden asociarse (7,10).

2.2 Anestesia cardíaca

El manejo anestésico de pacientes programados para cirugía cardíaca ha evolucionado de manera distintiva en la última década debido a varios motivos como el continuo crecimiento de la población anciana y el rápido desarrollo de la cirugía cardíaca mínimamente invasiva con mejoras en los dispositivos mecánicos de asistencia cardíaca artificial, la importancia de la protección farmacológica del miocardio, el manejo anestésico durante la circulación extracorpórea y protocolos de recuperación mejorada después de la cirugía cardíaca (2,11).

2.3 Anestesia general

El órgano objetivo de la anestesia es el cerebro, la anestesia general es un estado de coma o inconsciencia inducido farmacológicamente que se caracteriza por inconsciencia, amnesia, inmovilidad e inhibición de la nocicepción. La supresión de la actividad cerebral puede ser establecida con un único fármaco anestésico o asociado a un bloqueador neuromuscular y un opioide (1,12,13).



2.4 Anestesia balanceada

La anestesia balanceada emplea anestésicos inhalados (AI) a través de un sistema especializado de entrega de gases, han mostrado disminuir la excitotoxicidad, incrementar la estabilidad fisiológica y relacionarse con un adecuado desenlace neurológico, mediado por su acción agonista GABA y antagonista NMDA, producen un efecto en la autorregulación cerebral dependiente de la dosis y el agente usado. (1,14,15).

2.5 Anestesia intravenosa

Se llama TIVA (Anestesia Total Intravenosa) cuando se utiliza la combinación de un agente hipnótico y un opioide para la inducción y mantenimiento anestésico. Una de las combinaciones más utilizadas es propofol y remifentanilo, debido a que posee características similares al uso de AI. (14,16).

La TIVA posee ventajas como la ausencia de contaminación, la mínima depresión cardiovascular, la baja respuesta neurohumoral, la reducción en el consumo de oxígeno, la reducción en la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios, la recuperación temprana y predecible, etc. (16,17).

Los resultados inmediatos son favorables, por ejemplo, se puede mencionar que los pacientes que ingresan intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) el 79.3% son extubados dentro las primeras 24 horas. (8,9,18).

2.6 Ventilación mecánica en cirugía cardíaca

La ventilación mecánica constituye un reto en cirugía cardíaca, ya que muchos factores pueden contribuir a la lesión pulmonar. Los pacientes sometidos a anestesia cardiotorácica desarrollan hasta en un 25% complicaciones pulmonares postoperatorias (PPC) (19–23).

Las estrategias ventilatorias intraquirúrgicas deben reducir las PPC, una estrategia aceptada se basada en (20,21,24):

- FiO₂: 45 – 60%.



- Presión inspiratoria pico de hasta 20 cm H₂O, volúmenes corrientes (VC) de hasta 6 ml/kg de peso predicho, PEEP de 5 – 10 cmH₂O, relación I:E 1:1.5 – 1:1, EtCO₂ entre 35 – 42 mm Hg y maniobras de reclutamiento.

Hay que reconocer dos momentos en la cirugía cardíaca:

1. Período de tiempo que precede y sigue al CPB, en cuyo caso la ventilación puede administrarse de la siguiente manera:
 - a. VC de 6 – 8 ml/kg de peso predicho, PEEP moderadas (5 cmH₂O)
 - b. Maniobras de reclutamiento.
 - c. Frecuencia respiratoria (FR): un número de 20 es aceptable para un adecuado intercambio gaseoso.
 - d. Hiperoxia moderada: FiO₂ no mayores a 80% (25).
 - e. La estrategia de pulmón abierto con VC de 3 ml/kg, FR de 12, FiO₂ de 40% y una PEEP de 8 cm H₂O, no reduce las PPC en comparación con la ventilación protectora convencional (26).
2. Período de tiempo durante CPB: (27,28):
 - a. Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP): varios estudios utilizaron CPAP con presiones entre 5 y 15 cmH₂O, mostrando resultados diferentes.
 - b. Ventilación mecánica: la ventilación de baja FR y bajo VC mostró un efecto positivo en los resultados secundarios como oxigenación postoperatoria.
 - c. Pulmón en reposo: esta parece ser la opción más cómoda para el cirujano, aunque no hay diferencias en los tiempos quirúrgicos.

2.7 Protocolo de recuperación mejorada después de cirugía cardíaca (eras – c)

Los protocolos ERAS tienen como objetivo mejorar el resultado posquirúrgico y anestésico del paciente cardiópata. Se debe considerar la dexmedetomidina en la sedación en UCI en lugar de propofol porque se asocia con mejor estabilidad hemodinámica, sin alterar los tiempos de extubación (15,29–32).

En el estudio “Resultados de un año del primer programa de recuperación mejorada después de cirugía cardíaca en los Estados Unidos” realizado por Williams y col, en Estados Unidos en el 2017 demuestra que la instauración de un programa ERAS – C se asoció con una mejora significativa en



los resultados perioperatorio como una recuperación más temprana, reducciones de costos y aumento de la satisfacción en pacientes y profesionales. En la revisión “Recuperación mejorada después de cirugía cardíaca: Una actualización de las implicaciones clínicas” realizada por Yang y col, en Estados Unidos en el 2017 menciona como requisito para la aplicación adecuada del protocolo de recuperación mejorada se requiere la participación de todas las partes interesadas, incluidos los cirujanos, enfermeras y administrativos. Otra revisión realizada por Coleman y col, “Vías de recuperación mejorada para cirugía cardíaca”, realizada en Estados Unidos en 2017 establece que en cirugía cardíaca ERAS – C enfrenta desafíos por algunas perspectivas perioperatorias únicas, como anticoagulación sistémica, uso de bypass cardiopulmonar, variaciones hemodinámicas significativamente mayores, reemplazo volumétrico mayor, monitorización avanzada, intubación posoperatoria e ingreso a terapia intensiva (32–34).

En el estudio “Rol de la diferencia de pCO₂ arterial – venoso central en la determinación de la hipoperfusión microcirculatoria” realizado por Kanzariya y col, durante 2020 en la India, se observó que un dCO₂ alto (> 8 mmHg) se asoció con disminución de DO₂I (índice de entrega de O₂), aumento de la tasa de extracción de oxígeno, mayor necesidad de ventilación mecánica y estancia más prolongada en la UCI (35,36).

2.8 Manejo del dolor en cirugía cardíaca

Los opioides son el pilar tradicional para su tratamiento. Las técnicas de anestesia regional pueden tratar eficazmente el dolor, pero hay que individualizar los casos por el uso de anticoagulación (4,37,38).

Las infiltraciones anestésicas y los bloqueos intercostales o paraesternales son recomendadas en el postoperatorio inmediato, la analgesia controlada por el paciente (PCA) y las infusiones de anestésicos subcutáneos locales se recomiendan en el posoperatorio inmediato y de 24 a 72 h después. El uso de ketamina para el manejo del dolor después de una cirugía cardíaca puede utilizarse. La epidural torácica proporciona mejor control del dolor y menor estancia en UCI, los bloqueos paravertebrales torácicos son igual de eficaces. El bloqueo del plano anterior del serrato proporciona control adecuado del dolor, pero inferior al bloqueo paravertebral. El bloqueo de pectorales es una técnica sencilla y eficaz. El bloqueo del erector espinal parece ser seguro y eficaz para el control del dolor en pacientes sometidos a minitoracotomía derecha para la reparación de la válvula mitral y / o tricúspide. El bloqueo del músculo transversal torácico es una novedosa estrategia



para el manejo del dolor postesternotomía. La terapia de masaje no es una terapia eficaz para reducir el dolor o la ansiedad del paciente (29,37,39–42).

2.9 Satisfacción posanestésica después de cirugía cardíaca

La satisfacción del paciente con la intervención de cirugía cardíaca que se le ha practicado no ha sido objeto de mucha atención. Es así que se crea el cuestionario SATISCORE que puede servir para el seguimiento del paciente intervenido a corto, mediano y largo plazo (7).

En el metaanálisis realizado por Sullivan y col, en Estados Unidos el 2016, se cita la amplia variedad de modelos de riesgo multivariable para predecir la mortalidad en el contexto de cirugía cardíaca aunque se desconoce la utilidad relativa de los mismos y es difícil concluir la superioridad de un modelo sobre otro (43).

La admisión del usuario el día de la cirugía para procedimientos cardíacos electivos se ha establecido como práctica que brinda beneficios logísticos, psicológicos y fiscales, así lo demuestra el estudio de Silvey y col que concluye que una adecuada comunicación preoperatoria tiene grandes beneficios en relación con la satisfacción del paciente, incrementándose hasta un 97% (3).

Los pacientes que no reciben información adecuada presentan más ansiedad antes de la cirugía y durante la hospitalización, Ziyaefard y col en su estudio “Evaluación de los efectos de entrenamiento basado en redes sociales sobre la satisfacción y ansiedad en familiares de pacientes en cuidados intensivos después de cirugía de bypass coronario” realizado en Irán en 2019, mostraron un incremento estadísticamente significativo de la satisfacción del paciente que recibió una adecuada información previa a la intervención (44).

La calidad de vida, el confort y la satisfacción están relacionadas en cirugías de gran magnitud con el adecuado manejo del dolor, así pues, en el estudio “Calidad de vida en cirugía cardiovascular: Elaboración y validación interna inicial de un cuestionario para calidad de vida”, realizado por Bond y col en Brasil en 2018, el dolor incisional puede mantenerse hasta por 30 días empeorando la percepción del manejo adecuado del mismo por parte del paciente (45).

El ambiente hospitalario, es desconocido para la población y el ingreso al mismo genera experiencias no agradables para el paciente y sus familiares, Lai y col., establecen que un reconocimiento de la



unidad de terapia intensiva no menor de 15 minutos previo a la intervención mejora notablemente los niveles de satisfacción (5,46).

La evaluación de la satisfacción de los pacientes y sus familias con respecto a la calidad de la atención en la UCI, es una preocupación importante que puede identificar las deficiencias de este campo y ayudar a mejorar la satisfacción tanto de los pacientes como de sus familias. (6).

La depresión y ansiedad preoperatoria y como consecuencia de la hospitalización se han asociado con un incremento de la mortalidad dentro de los primeros seis meses, se deben aplicar técnicas y estrategias para reducir y mitigar el efecto de estas entidades que afectan el resultado de la intervención y el servicio brindado en una institución (47).



3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo general

Determinar el grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga en 2019.

3.2 Objetivos específicos

- Describir a la población de estudio de acuerdo con sus características demográficas y clínicas: residencia, edad, sexo, ocupación, grado de instrucción, ASA, comorbilidades, tipo de cirugía.
- Determinar el grado de satisfacción respecto al dolor posintervención
- Determinar el grado de satisfacción respecto a su enfermedad posintervención.
- Determinar el grado de satisfacción respecto a la cirugía realizada.
- Determinar el grado de satisfacción respecto a la atención médica recibida en el hospital.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño general del estudio

Estudio de tipo observacional, descriptivo, debido a que se va a conocer el grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca durante el 2019.

4.2 Área de investigación

Departamento de Cirugía y Anestesiología del Hospital José Carrasco Arteaga, hospital público que atiende a los afiliados a la seguridad social, ubicado en la ciudad de Cuenca – Ecuador, Av. Popayán y Av. Pacto Andino.



4.3 Universo de estudio, selección y tamaño de la muestra, unidad de análisis y observación, criterios de inclusión y exclusión

4.3.1 Universo de estudio

Se tomó como universo la totalidad de pacientes que acudieron al Hospital José Carrasco Arteaga en el 2019, a quienes se les realizó procedimientos de cirugía cardíaca bajo anestesia general y que cumplían los criterios de inclusión.

4.3.2 Unidad de análisis y observación

Pacientes sometidos a cirugía cardíaca bajo anestesia general durante el 2019.

4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

4.3.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes ASA II – IV
- Cardiopatías que requieran cirugía cardíaca y anestesia general.
- Pacientes mayores de 18 años.

4.3.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes que fallecen durante la cirugía.
- Pacientes que fallecen en la unidad de cuidados intensivos.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

Se excluyeron un total de seis pacientes que fallecieron en la cirugía (dos) y durante su hospitalización (cuatro).

4.4 Variables de estudio.

Residencia, edad, sexo, ocupación, grado de instrucción, ASA, tipo de cirugía, grado de satisfacción y comorbilidades.

4.5 Operacionalización de variables:

Ver anexo N° 1.



4.6 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos

4.6.1 Métodos e instrumento para obtener la información

Para conocer el grado de satisfacción de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca bajo anestesia general se utilizó el cuestionario SATISCORE (Ver anexo N° 2), escala validada. Los datos de los participantes se obtuvieron a través de la programación mensual de las cirugías del Hospital José Carrasco Arteaga y el sistema AS 400 y se les aplicó la encuesta SATISCORE vía telefónica un mes posterior al egreso hospitalario.

Los pacientes fueron sometidos a anestesia general, de acuerdo a protocolos de cirugía y anestesia cardíaca, los agentes anestésicos utilizados y sus dosis estuvieron a elección del médico tratante de sala, se manejó la vía aérea con tubo endotraqueal y fueron ventilados mecánicamente. La fluidoterapia se basó en cristaloideos, coloides y/o hemocomponentes.

Al finalizar del procedimiento el paciente fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos.

4.6.2 Métodos de procesamiento de la información

La información se procesó a través del programa estadístico SPSS 25.0 versión libre.

La presentación de la información se realizó en forma de distribuciones de acuerdo con descriptores estadísticos: frecuencia, media, porcentaje, diferencia de medias.

4.6.3 Técnica

El seguimiento de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca bajo anestesia general fue a través de vía telefónica, información obtenida directamente de la historia clínica o sistema AS400, la encuesta SATISCORE se aplicó un mes después del egreso hospitalario que consta de 19 preguntas con un posicionamiento de escala Likert con 6 anclajes (muy insatisfecho, insatisfecho, no sabe, satisfecho, muy satisfecho, no contesta)

En el formulario de recolección de la información, se obtuvieron los datos de cada una de las variables de estudio, de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca bajo anestesia general en el hospital mencionado, en el 2019. Los datos fueron registrados por el médico investigador.



4.7 Procedimientos para garantizar aspectos éticos

- Se solicitó la aprobación: del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.
- Se obtuvo el permiso correspondiente de las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga, Departamentos de Cirugía y Anestesiología para la investigación.
- A los pacientes sometidos a cirugía cardíaca bajo anestesia general del año 2019 se solicitó su autorización vía telefónica para la participación en el estudio. Se proporcionó lectura del consentimiento informado. (ver anexo N° 3)



4.8 Plan de análisis de los resultados

4.8.1 Procedimiento de análisis de datos

Concluida la etapa de recopilación de información y, de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa, en función de los datos, se codificó y analizó dichos resultados en forma lógica y reflexiva, en la cual se interpretó el problema planteado apoyados en el programa estadístico SPSS 25.0, para de esta manera dar respuesta a lo planteado. Para calcular el grado satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca se consideró las posibles respuestas de las 19 preguntas del cuestionario SATISCORE cuyas opciones versa como: no contesta, no sabe, muy insatisfecho, insatisfecho, satisfecho y muy satisfecho, otorgando un valor de: 0, 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente. En primera instancia se creó una nueva variable mediante agrupación visual con valores de hasta: 19, 38, 57, 76 y 95 que se corresponde los cuatro últimos con: muy insatisfecho, insatisfecho, satisfecho y muy satisfecho, respectivamente, con la opción de calcular variable.

4.8.2 Técnicas para el procesamiento de la información

- Ficha de recolección de datos, misma que fue elaborada a partir de la operacionalización de variables.
Procesamiento de datos
- Análisis e interpretación
- Presentación de resultados.

5. RESULTADOS Y ANALISIS

5.1 Características demográficas de la población de estudio.

TABLA N°1

Características demográficas de la población de estudio. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

Características demográficas	N°	%
Edad (años)		
18 – 35	2	4,7



36 – 50	5	11,6
51 – 65	17	39,5
> 65	19	44,2
Total	43	100,0
Sexo		
Masculino	30	69,8
Femenino	13	30,2
Total	43	100,0
Ocupación		
Público	2	4,7
Privado	21	48,8
Desempleado	7	16,3
Jubilado	10	23,3
Seguro Social	3	7,0
Campeño		
Total	43	100,0
Grado de instrucción		
Ninguno	2	4,7
Primaria	18	41,9
Secundaria	17	39,5
Superior	6	14,0
Total	43	100,0
Residencia		
Azuay	25	58,1
Otro	18	41,9
Total	43	100,0

Edad: El promedio de edad de la población de estudio es de 61.09 años, la mediana es de 64 años, la moda es de 68 años, el valor mínimo es de 19 años, el valor máximo es de 82 años y el rango es de 63 años. El grupo de edad más frecuente es el de mayor a 65 años con el 44.2%.

Sexo: El sexo masculino es más frecuente con el 69.8%.

Ocupación: Los pacientes que pertenecen al sector privado son más frecuente con el 48.8%.

Instrucción: La instrucción primaria es más frecuente con el 41.9%.

Residencia: La mayor parte de pacientes son procedentes del Azuay con el 58.1%.

5.2 Características clínicas de la población de estudio

TABLA N° 2

Características clínicas de la población de estudio. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

Características clínicas	N°	%
Tipo de Cirugía		
Sustitución valvular aortica	15	34,9
Sustitución valvular mitral	11	25,6
Bentall de bono	4	9,3
Cierre CIA	3	7,0
Exéresis masa cardíaca	1	2,3
Revascularización	7	16,3
Ventana pericárdica	1	2,3
Reemplazo aorta ascendente	1	2,3
Total	43	100,0
ASA		
ASA II	2	4,7
ASA III	31	72,1
ASA IV	10	23,3
Total	43	100,0

Cirugía: Las cirugías que se realizan con más frecuencia en el HJCA son las sustituciones valvulares con un 60.5% del total de intervenciones y de estas la más frecuente es la sustitución valvular aórtica con un 34.9%.

ASA: El estado físico de la ASA más frecuentemente clasificado es el III con un 72.1%.

TABLA N° 3

Tipo y número de comorbilidades de la población de estudio. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

Tipo morbilidad	Total morbilidad							
	Comorbilidad única		Dos comorbilidades		Tres comorbilidades		Cuatro comorbilidades	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Hipertensión Arterial	12	44,4%	8	29,6%	6	22,2%	1	3,7%
Insuficiencia cardíaca congestiva	6	40,0%	6	40,0%	2	13,3%	1	6,7%
Hipotiroidismo	1	14,3%	1	14,3%	3	42,9%	2	28,6%
Isquemia miocárdica	1	16,7%	2	33,3%	2	33,3%	1	16,7%
Diabetes mellitus II	0	0,0%	3	50,0%	2	33,3%	1	16,7%

Comorbilidades: La comorbilidad más frecuente en la HTA con un total de 27 casos, seguida de ICC, hipotiroidismo, isquemia miocárdica y diabetes. Existe un total de 21 pacientes que presentan una sola comorbilidad y 7 presentan cuatro comorbilidades. Del total de pacientes hipertensos un 3.7% se asocia a otras tres comorbilidades. La diabetes mellitus II no se presentó como comorbilidad única.

5.3 Grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

TABLA N° 4

Grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

Grado de satisfacción posanestésica			Edad en años							
			18 - 35		36 - 50		51 - 65		> 65	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Satisfecho	Sexo	Masculino	0	0,0%	0	0,0%	2	5,4%	5	13,5%
		Femenino	0	0,0%	0	0,0%	4	10,8%	1	2,7%
Muy satisfecho	Sexo	Masculino	2	5,4%	3	8,1%	9	24,3%	4	10,8%
		Femenino	0	0,0%	1	2,7%	1	2,7%	5	13,5%

Los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga en 2019 en relación al grado de satisfacción posanestésica, sienten estar muy satisfechos con 67.6%, un 32.4 % satisfechos y resalta la inexistencia de pacientes insatisfechos. De los pacientes que refieren estar muy satisfechos el 27% tienen entre 51 – 65 años, todos los pacientes satisfechos son mayores de 51 años con un 32.4%. Los hombres se sienten más satisfechos en relación con las mujeres con un 18.9 % en relación con 13.5%.

5.4 Grado de satisfacción posanestésica según ítems en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

TABLA N° 5

Grado de satisfacción posanestésica según ítems en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

Grado de satisfacción según percepción del dolor	N°	%
Satisfecho	19	51,4
Muy satisfecho	18	48,6
Total	37	100,0
Grado de satisfacción según percepción de enfermedad		



Satisfecho	22	59,5
Muy satisfecho	15	40,5
Total	37	100,0
Grado de satisfacción cirugía		
Satisfecho	12	32,4
Muy satisfecho	25	67,6
Total	37	100,0
Grado de satisfacción ayuda médica		
Satisfecho	9	24,3
Muy satisfecho	28	75,7
Total	37	100,0

Grado de satisfacción según percepción de dolor: El 48.6% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca refirieron encontrarse muy satisfechos con el manejo del dolor.

Grado de satisfacción según percepción de enfermedad: El 59.5% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca refirieron estar satisfechos en como perciben a su enfermedad.

Grado de satisfacción cirugía: El 67.6% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca refirieron estar muy satisfechos con la cirugía.

Grado de satisfacción de ayuda médica recibida: El 75.7% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca refirieron sentirse muy satisfechos con la ayuda médica recibida en HJCA.

Adicionalmente se determinó la tasa de mortalidad, causa de la muerte y sitio de defunción como se puede ver en el anexo N°4.



6. DISCUSIÓN

La satisfacción posanestésica global en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el HJCA durante 2019 es del 67.6%, un 32.4 % satisfechos y resalta la inexistencia de pacientes insatisfechos. De los pacientes que refieren estar muy satisfechos el 27% tienen entre 51 – 65 años, todos los pacientes satisfechos son mayores de 51 años con un 32.4%. Los hombres se sienten más satisfechos en relación con las mujeres con un 18.9 % en relación con 13.5%, el sexo masculino es el mayormente intervenido, el 51% de los pacientes presenta una única comorbilidad, el 51.4% mostró estar satisfecho con el manejo del dolor y un 75.7% muy satisfecha con la ayuda médica recibida.

La cirugía cardíaca lleva un riesgo vital inherente, es por eso que el manejo anestésico tiene que individualizarse, protocolizarse y desarrollarse dentro de condiciones óptimas para disminuir al máximo el mismo. Los anestesiólogos han reinventado y expandido su función del quirófano a la medicina perioperatoria (3,43).

Las cirugías que se realizan con más frecuencias en el HJCA son las sustituciones valvulares con un 60.5% del total de intervenciones y la más frecuente es la sustitución valvular aórtica con un 34.9%, aunque la cirugía que mundialmente se realiza con mayor frecuencia en el primer mundo es el bypass coronario y en segundo lugar los cambios valvulares, así lo demuestra el estudio “Reporte 2019 cirugía cardíaca alemán” realizado por Beckmann y col, en 2020 en Alemania en el que se registran un 25% y los cambios valvulares con un 20%, siendo el cambio valvular aórtico y mitral los más realizados. Por otro lado, los resultados son equiparables en cuanto a relación con el sexo ya que los cambios valvulares y la revascularización se presentan en una razón hombre/mujer de 2:1 y 3.7:1, respectivamente (11).

Es algo esperable que el grupo poblacional que más se interviene son los mayores de 51 años, con un total de 83.6%, básicamente por dos causas, la etiología de la enfermedad y su alta prevalencia en este grupo etario y el incremento poblacional del mismo en el país, según el estudio “Estadísticas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por valvulopatías. Estudio de 36 años” realizado por Arazoza y col, en la Habana – Cuba, el grupo de edad mayormente intervenido son los mayores de 45 años y la mayoría son hombres. Otro estudio, Shadvar y col, mostró que no existe una correlación significativa entre la edad o el sexo de los pacientes y su satisfacción, sin embargo, Myles y col, evaluó la satisfacción del paciente después de la anestesia y la cirugía en 10811 individuos, en



general, los pacientes estaban satisfechos con la atención brindada y la tasa de insatisfacción fue significativamente mayor entre los pacientes masculinos y ancianos (6,47,48).

La comorbilidad más frecuente en el presente estudio es la HTA con un total de 27 casos, seguida de ICC, hipotiroidismo, isquemia miocárdica y diabetes. Existe un total de 7 pacientes que presentan cuatro comorbilidades, es por esto que se ha introducido el término de edad biológica, que difiere totalmente de la edad cronológica, mismo que está influenciado fuertemente por el estilo de vida, incrementando la esperanza de vida cuando se basa en hábitos saludables; sin embargo, incrementa los pacientes con comorbilidades como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, enfermedad arterial periférica (10).

En relación a la satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga en 2019, el 67.6% de los encuestados sienten estar muy satisfechos; aunque desde su publicación el cuestionario SATISCORE no se ha empleado en cirugía cardíaca, para lo que específicamente fue creado, existe información que corrobora los resultados de esta investigación, así pues Ziyaefard y col, demostraron que la educación virtual basada en redes sociales disminuyó significativamente el grado de ansiedad y aumentó el nivel de satisfacción del paciente y su familia, esta estrategia puede estar suplida por una adecuada visita preanestésica y una buena relación médico – paciente, motivando a buscar nuevas estrategias que promuevan la seguridad y confianza del paciente (44).

En la presente investigación el 48.6% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca refirieron encontrarse muy satisfechos con el manejo del dolor. Bond y col en su cuestionario incluyen al dolor y muestran que los pacientes pueden presentar dolor incisional en los 30 días posquirúrgicos en aproximadamente 35%, por lo cual SATISCORE se aplicó 1 mes luego de la intervención y reducir el sesgo y pérdidas por mortalidad (45,49).

En nuestro estudio los pacientes sometidos a cirugía cardíaca refirieron estar satisfechos en cómo perciben a su enfermedad en un 59.5%. Silvay y col, determinan que el anestesiólogo es un recurso invaluable en la corrección de la patología quirúrgica por el manejo de medicación (anticoagulantes,



antiarrítmicos, etc.), vínculo con el paciente y seguimiento posoperatorio, factores que contribuyen en la percepción del estado clínico del paciente (3).

Los servicios de salud adicionales a la excelencia médica deben preocuparse por la calidad de los mismos, la investigación arroja un resultado de un 75.7% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca que refirieron sentirse muy satisfechos con la ayuda médica recibida en HJCA. Lai y col, determinan que el proporcionar información integral preoperatoria sobre cirugía cardíaca electiva y la UCI mejoraron los niveles de satisfacción del paciente y la familia con una diferencia media de 6.7 (IC 95%, 0.2 – 13.2; $p = 0.044$). En el estudio “Evaluación de la satisfacción del paciente y sus familiares en un modelo de UCI para cirugía cardíaca”, realizado por Shadvar y col, durante el 2015 en Irán, se obtiene niveles más altos de satisfacción si la información y cuidados directos lo hace un médico en lugar de otro profesional (27 vs 22%) y el nivel más bajo de satisfacción se obtiene en relación con las visitas restringidas a los familiares, por eso recomiendan que mejorar la sala de espera, incrementar el tiempo de las reuniones familiares y la atención de enfermería son los factores que podrían estar asociados con una mayor satisfacción. Es necesario emplear todas las estrategias para reducir la depresión y ansiedad que como lo demuestra el metaanálisis “Depresión o ansiedad perioperatorias y mortalidad posoperatoria en cirugía cardíaca: revisión sistemática y metaanálisis” realizado por Takagi y col, en Japón durante el 2017, la depresión perioperatoria se asoció significativamente con aumentó tanto posoperatorio temprano (Riesgo relativo estimado, RRE, 1,44; 95% CI 1.01 – 2.05; $p = 0,05$) como tardío (RRE, 1,44; IC del 95%: 1,24-1,67; $p < 0,0001$), y que la ansiedad perioperatoria se correlacionó significativamente con el aumento de la mortalidad posoperatoria tardía (RRE, 1,81; IC del 95%: 1,20–2,72; $p = 0,004$). Diab y col en su estudio “Influencia de una estancia prolongada en cuidados intensivos sobre la calidad de vida, recuperación y resultados clínicos luego de cirugía cardíaca: estudio prospectivo de cohorte”, realizado en Australia y publicado en el 2018 determinan que los pacientes con estancia prolongada en la UCI tienen puntuaciones de calidad de vida más bajas, tanto en componente mental como físico con una $p < 0.01$, y una supervivencia reducida $p < 0.01$, sin embargo, tanto los grupos con estancia prolongada u optimizada en la UCI mostraron adecuada satisfacción anestésica sin diferencia estadística en ambos grupos, $p 0.91$. Por otro lado, se está estudiando si el tipo de incisión, esternotomía convencional vs miniesternotomía, influye en la satisfacción del paciente y sus resultados serán publicados a finales del 2020 (5,6,46,47,50,51).



7. CONCLUSIONES

- El grupo etario intervenido con mayor frecuencia abarca a los mayores de 65 años con un 44.2%, que se explica por las mejoras en el manejo anestésico, apoyo tecnológico menos invasivo y técnicas quirúrgicas menos traumáticas.
- Las cirugías que se realizan en mayor número son los cambios valvulares, mitral y aórtico, y la revascularización coronaria que son afecciones que incrementan con la edad cronológica del paciente.
- La satisfacción del paciente está directamente relacionada con una adecuada información perioperatoria, técnicas de analgesia multimodal y manejo multidisciplinario.
- Los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga en 2019 en relación al grado de satisfacción posanestésica, sienten estar muy satisfechos con 67.6%, no existen pacientes insatisfechos en relación a la atención del servicio. El sexo masculino es el mayormente intervenido, el 51% de los pacientes presenta una única comorbilidad, el 51.4% mostró estar satisfecho con el manejo del dolor y un 75.7% muy satisfecha con la ayuda médica recibida.

8. RECOMENDACIONES

- Las técnicas de información anestésica, quirúrgica y posquirúrgica deben ser lo más claras y comprensibles posibles tanto para el paciente como los familiares.
- La satisfacción del paciente posquirúrgico cardíaco se incrementa cuando se involucra activamente al mismo en el acontecimiento perioperatorio general.
- El trabajo multidisciplinario de los diferentes departamentos del HJCA debe hacerse en conjunto para mejorar la calidad de servicio que se ofrece como institución.
- Establecer estrategias que mejoren la comunicación preoperatoria y fomenten una relación médico paciente mejorada deben ser promovidas.
- Establecer un protocolo de reconocimiento del área preanestésica, anestésico – quirúrgica, terapia intensiva y hospitalización para disminuir la ansiedad del paciente.
- Optimizar el tiempo destinado para la visita preanestésica e información prequirúrgico para el entendimiento y comprensión absoluta y total de los procedimientos por parte del paciente.
- El manejo del dolor y su repercusión en la estancia en cuidados intensivos y sala general debe investigarse más a fondo, con la intención de protocolizar el mismo.



- Incentivar, con este estudio como punto de partida, la elaboración de protocolos de investigación que comparen técnicas invasivas y tratamiento médico en los resultados clínicos y mortalidad de los pacientes.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Penna S. A, Gutiérrez R. R. NEUROCIENCIA Y ANESTESIA. Rev Médica Clínica Las Condes. septiembre de 2017;28(5):650-60.
2. Renner J, Bein B, Broch O. Kardioanästhesie: anästhesiologisches Management. AINS - Anästhesiol · Intensivmed · Notfallmedizin · Schmerzther. mayo de 2018;53(05):346-62.
3. Silvay G, Goldberg A, Gutsche JT, T Augoustides JG. Same day admission for elective cardiac surgery: how to improve outcome with satisfaction and decrease expenses. J Anesth. junio de 2016;30(3):444-8.
4. Bignami E, Castella A, Pota V, Saglietti F, Trumello C, Pace MC, et al. Perioperative pain management in cardiac surgery: a systematic review. Minerva Anesthesiol. 2018;84(4):16.
5. Lai VKW, Ho KM, Wong WT, Leung P, Gomersall CD, Underwood MJ, et al. Effect of preoperative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial. BMJ Qual Saf. 22 de abril de 2020;bmjqs-2019-010667.
6. Assessment of Patient and Relatives Satisfaction in a Cardiac Surgery ICU Model. Adv Biosci Clin Med [Internet]. 5 de agosto de 2015 [citado 13 de agosto de 2020];3(4). Disponible en: <http://www.journals.aiac.org.au/index.php/ABCMED/article/view/1754/1634>
7. Llorens-León R, Navarro-Bravo R, Garrido-Babío JM, Arias Á, Aguirre-Jaime A. SATISCORE: un cuestionario para valorar la satisfacción del paciente tras cirugía cardíaca. Cir Cardiovasc. octubre de 2014;21(4):239-45.
8. Lu J, Wang W, Cheng W, Chen L, Huang J, Ethridge CA, et al. Current Status of Cardiovascular Anesthesia in China: Anesth Analg. diciembre de 2017;125(6):1855-62.
9. Barile L, Fominskiy E, Di Tomasso N, Alpizar Castro LE, Landoni G, De Luca M, et al. Acute Normovolemic Hemodilution Reduces Allogeneic Red Blood Cell Transfusion in Cardiac



Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. *Anesth Analg.* marzo de 2017;124(3):743-52.

10. Wiegmann B, Ismail I, Haverich A. Herzchirurgie im Alter. *Chir.* febrero de 2017;88(2):110-5.

11. Beckmann A, Meyer R, Lewandowski J, Markewitz A, Gummert J. German Heart Surgery Report 2019: The Annual Updated Registry of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery. *Thorac Cardiovasc Surg.* junio de 2020;68(04):263-76.

12. Kapoor M. Depth of anesthesia monitoring in cardiac surgery—Standard of care soon? *Ann Card Anaesth.* 2020;23(3):260.

13. Mashour GA, Woodrum DT, Avidan MS. Neurological complications of surgery and anaesthesia. *Br J Anaesth.* febrero de 2015;114(2):194-203.

14. Zuleta-Alarcón A, Castellón-Larios K, Niño-de Mejía MC, Bergese SD. Anestesia total intravenosa versus anestésicos inhalados en neurocirugía. *Rev Colomb Anesthesiol.* enero de 2015;43:9-14.

15. Elgebaly A, Sabry M. Sedation effects by dexmedetomidine versus propofol in decreasing duration of mechanical ventilation after open heart surgery. *Ann Card Anaesth.* 2018;21(3):235.

16. Echeverry-Marín PC, Arévalo J, Pinzón P, Vanegas-Saavedra A, Leguizamón M. Uso de la anestesia total intravenosa en Colombia: encuesta nacional dirigida a anesthesiólogos activos en Colombia. *Rev Colomb Anesthesiol.* abril de 2017;45(2):122-7.

17. Lauder GR. Total intravenous anesthesia will supercede inhalational anesthesia in pediatric anesthetic practice. Morton N, editor. *Pediatr Anesth.* enero de 2015;25(1):52-64.

18. Stephens RS, Whitman GJR. Postoperative Critical Care of the Adult Cardiac Surgical Patient. Part I: Routine Postoperative Care. *Crit Care Med.* julio de 2015;43(7):1477-97.

19. Andrade G, Martínez A. Ventilación mecánica en cirugía cardíaca: actualidades. *MEDICIENCIAS UTA.* 2020;4 (3):25-30. Disponible en: <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA/article/view/364>

20. Bignami E, Di Lull A, Saglietti F, Guarnieri M, Pota V, Scolletta S, et al. Routine practice in mechanical ventilation in cardiac surgery in Italy. *J Thorac Dis.* abril de 2019;11(4):1571-9.



21. Bignami E, Saglietti F, Di Lullo A. Mechanical ventilation management during cardiothoracic surgery: an open challenge. *Ann Transl Med.* octubre de 2018;6(19):380-380.
22. Dalla K, Bech-Hanssen O, Ricksten S-E. General anesthesia and positive pressure ventilation suppress left and right ventricular myocardial shortening in patients without myocardial disease – a strain echocardiography study. *Cardiovasc Ultrasound.* diciembre de 2019;17(1):16.
23. Zochios V, Klein AA, Gao F. Protective Invasive Ventilation in Cardiac Surgery: A Systematic Review With a Focus on Acute Lung Injury in Adult Cardiac Surgical Patients. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* agosto de 2018;32(4):1922-36.
24. Lellouche F, Delorme M, Bussi eres J, Ouattara A. Perioperative ventilatory strategies in cardiac surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* septiembre de 2015;29(3):381-95.
25. Heinrichs J, Lodewyks C, Neilson C, Abou-Setta A, Grocott HP. The impact of hyperoxia on outcomes after cardiac surgery: a systematic review and narrative synthesis. *Can J Anesth Can Anesth.* agosto de 2018;65(8):923-35.
26. the PROVECS Study Group, Lagier D, Fischer F, Fornier W, Huynh TM, Cholley B, et al. Effect of open-lung vs conventional perioperative ventilation strategies on postoperative pulmonary complications after on-pump cardiac surgery: the PROVECS randomized clinical trial. *Intensive Care Med.* octubre de 2019;45(10):1401-12.
27. Arboleda Salazar R, Heggie J, Wolski P, Horlick E, Osten M, Meineri M. Anesthesia for Percutaneous Pulmonary Valve Implantation: A Case Series. *Anesth Analg.* julio de 2018;127(1):39-45.
28. Hsu H, Lai H-C, Liu T-J. Factors causing prolonged mechanical ventilation and peri-operative morbidity after robot-assisted coronary artery bypass graft surgery. *Heart Vessels.* enero de 2019;34(1):44-51.
29. Borys M, Gaw eda B, Horeczy B, Kolowca M, Olsz owka P, Czuczwar M, et al. Erector spinae-plane block as an analgesic alternative in patients undergoing mitral and/or tricuspid valve repair through a right mini-thoracotomy – an observational cohort study. *Videosurgery Miniinvasive Tech.* 2020;15(1):208-14.



30. Borys M, Żurek S, Kurowicki A, Horeczy B, Bielina B, Sejboth J, et al. Implementation of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol in off-pump coronary artery bypass graft surgery. A prospective cohort feasibility study. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2020;52(1):10-4.
31. Russell MD, Pinkerton C, Sherman KA, Ebert TJ, Pagel PS. Predisposing and Precipitating Factors Associated With Postoperative Delirium in Patients Undergoing Cardiac Surgery at a Veterans Affairs Medical Center: A Pilot Retrospective Analysis. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* agosto de 2020;34(8):2103-10.
32. Coleman SR, Chen M, Patel S, Yan H, Kaye AD, Zebrower M, et al. Enhanced Recovery Pathways for Cardiac Surgery. *Curr Pain Headache Rep.* abril de 2019;23(4):28.
33. Williams JB, McConnell G, Allender JE, Woltz P, Kane K, Smith PK, et al. One-year results from the first US-based enhanced recovery after cardiac surgery (ERAS Cardiac) program. *J Thorac Cardiovasc Surg.* mayo de 2019;157(5):1881-8.
34. Yang L, Kaye AD, Venkatesh AG, Green MS, Asgarian CD, Luedi MM, et al. Enhanced Recovery after Cardiac Surgery: An Update on Clinical Implications. *Int Anesthesiol Clin.* 2017;55(4):148-62.
35. Kanzariya H, Pujara J, Keswani S, Kaushik K, Kaul V, Ronakh R, et al. Role of central venous - Arterial pCO₂ difference in determining microcirculatory hypoperfusion in off-pump coronary artery bypass grafting surgery. *Ann Card Anaesth.* 2020;23(1):20.
36. Fathy S, Hasanin AM, Raafat M, Mostafa MMA, Fetouh AM, Elsayed M, et al. Thoracic fluid content: a novel parameter for predicting failed weaning from mechanical ventilation. *J Intensive Care.* diciembre de 2020;8(1):20.
37. Thompson-Brazill KA. Pain Control in the Cardiothoracic Surgery Patient. *Crit Care Nurs Clin North Am.* septiembre de 2019;31(3):389-405.
38. Menezes TC de, Bassi D, Cavalcanti RC, Barros JESL, Granja KSB, Calles AC do N, et al. Comparisons and correlations of pain intensity and respiratory and peripheral muscle strength in the pre- and postoperative periods of cardiac surgery. *Rev Bras Ter Intensiva [Internet].* 2018 [citado 13 de agosto de 2020];30(4). Disponible en: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0103-507X.20180069>



39. Nachiyunde B, Lam L. The efficacy of different modes of analgesia in postoperative pain management and early mobilization in postoperative cardiac surgical patients: A systematic review. *Ann Card Anaesth.* 2018;21(4):363.
40. Yu S, Valencia MB, Roques V, Aljure OD. Regional analgesia for minimally invasive cardiac surgery. *J Card Surg.* noviembre de 2019;34(11):1289-96.
41. Kumar K, Kalyane R, Singh N, Nagaraja P, Krishna M, Babu B, et al. Efficacy of bilateral pectoralis nerve block for ultrafast tracking and postoperative pain management in cardiac surgery. *Ann Card Anaesth.* 2018;21(3):333.
42. Sepolvere G, Fusco P, Tedesco M, Scimia P. Bilateral ultrasound-guided parasternal block for postoperative analgesia in cardiac surgery: could it be the safest strategy? *Reg Anesth Pain Med.* abril de 2020;45(4):316-7.
43. Sullivan PG, Wallach JD, Ioannidis JPA. Meta-Analysis Comparing Established Risk Prediction Models (EuroSCORE II, STS Score, and ACEF Score) for Perioperative Mortality During Cardiac Surgery. *Am J Cardiol.* noviembre de 2016;118(10):1574-82.
44. Ziyaefard M, Ershad S, Jouybari LM, Nikpajouh A, Khalili Y. Evaluation of the Effects of Social Media-Based Training on Satisfaction and Anxiety Among the Families of Patients at the Intensive Care Unit After Coronary Artery Bypass Surgery. :9.
45. Bond MMK, Oliveira JLR de, Souza LCB de, Farsky PS, Amato VL, Togna DJD, et al. Quality of Life in Cardiovascular Surgery: Elaboration and Initial Internal Validation of a Quality of Life Questionnaire. *Braz J Cardiovasc Surg [Internet].* 2018 [citado 13 de agosto de 2020];33(5). Disponible en: <https://bjcv.org/pdf/2968/v33n5a09.pdf>
46. Lai VKW, Lee A, Leung P, Chiu CH, Ho KM, Gomersall CD, et al. Patient and family satisfaction levels in the intensive care unit after elective cardiac surgery: study protocol for a randomised controlled trial of a preoperative patient education intervention. *BMJ Open.* junio de 2016;6(6):e011341.
47. ALICE (All-Literature Investigation of Cardiovascular Evidence) Group, Takagi H, Ando T, Umemoto T. Perioperative depression or anxiety and postoperative mortality in cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Heart Vessels.* diciembre de 2017;32(12):1458-68.



48. de Arazoza A, Pérez H, Rodríguez E, Nodal P, Rodríguez E, Valera D. Estadística de los pacientes intervenidos quirúrgica-mente por valvulopatías. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2016;22(2):88-95.
49. Nezc D. Differences in cardiac surgery mortality rates. *Eur J Cardiothorac Surg*. 27 de octubre de 2016;ezw353.
50. Diab MS, Bilkhu R, Soppa G, Edsell M, Fletcher N, Heiberg J, et al. The influence of prolonged intensive care stay on quality of life, recovery, and clinical outcomes following cardiac surgery: A prospective cohort study. *J Thorac Cardiovasc Surg*. noviembre de 2018;156(5):1906-1915.e3.
51. Rodríguez-Caulo EA, Guijarro-Contreras A, Otero-Forero J, Mataró MJ, Sánchez-Espín G, Guzón A, et al. Quality of life, satisfaction and outcomes after ministernotomy versus full sternotomy isolated aortic valve replacement (QUALITY-AVR): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. diciembre de 2018;19(1):114.



10. ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<i>Grado de satisfacción</i>	Grado por el cual el individuo considera el servicio de salud como siendo útil, efectivo o que trae beneficio.		Escala Likert	de Muy insatisfecho Insatisfecho No sabe Satisfecho Muy satisfecho No contesta
<i>Edad</i>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta el día del procedimiento.	Años cumplidos	Número de años cumplidos	de 18 a 35 años 36 a 50 años 51 a 65 años Más de 65 años
<i>Sexo</i>	Clasificación de un individuo en masculino y femenino teniendo en cuenta criterios anatómicos.	Criterios anatómicos	Fenotipo	Femenino Masculino
<i>Ocupación</i>	Actividad laboral a la que se dedica el paciente actualmente			Público Privado
<i>Nivel de instrucción</i>	Grado más elevado de estudios		Años de estudio	de Ninguno



	realizados o en curso		Primaria Secundaria Superior
Tipo de cirugía cardíaca	Procedimiento quirúrgico que se realiza	Tipo de cirugía	Sustitución valvular Recambio valcular. Otro
ASA	Clasificación del estado físico del paciente de la American Society of Anesthesiologists	Escala de valoración del estado físico del paciente, ASA	ASA II ASA III
Comorbilidades	Presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad primaria.	Presencia de comorbilidades	Si No
Tipo de comorbilidad	Patología concomitante a la cirugía cardíaca	Tipo de comorbilidad	Diabetes mellitus tipo II Hipotiroidismo Daño renal Hipertensión arterial Otros



<i>Residencia</i>	Lugar de domicilio del paciente.	Provincia de procedencia	de	Provincia	Azuay
					Otras



ANEXO 2

Instrumento para Recolección de Datos



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CENTRO DE POSGRADOS
POSGRADO EN ANESTESIOLOGÍA

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

1.- Formulario N°: 2.- N° de Historia Clínica:

3.- Edad:

4.- Sexo:

- Masculino
 Femenino

5.- Ocupación

- Público
 Privado

6.- Nivel de instrucción:

- Ninguno
 Primaria
 Secundaria
 Superior

7.- Tipo de cirugía:

- Sustitución valvular
 Recambio valvular



Otro. Especifique:.....

8.- ASA

II

III

9.- Comorbilidades: Si..... No.....

10.- Tipo de comorbilidad:

- Diabetes mellitus II
- Hipotiroidismo
- Daño Renal
- Hipertensión arterial
- Otro. Especifique:.....

11.- Residencia

Azuay

Otro





SATISCORE						
Satisfacción con la cirugía cardíaca						
<i>Cómo se siente con relación a?</i>						
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	No sabe	Satisfecho	Muy satisfecho	No contesta
Su enfermedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La fatiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levantarse por la mañana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El ejercicio que se le ha indicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La medicación que toma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La operación que se le hizo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ayuda médica recibida en el hospital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La realización de las tareas cotidianas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La relación con su familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La relación con amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cansancio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su vida sexual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las precauciones que toma en sus relaciones sexuales debido a la operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su estado de salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensar en su futuro estado de salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La forma en que afronta su enfermedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus planes de futuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La vida que lleva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Si se encontrara como antes ¿volvería a operarse?</i>						
	Para nada	No	No lo sé	Si	Seguro	No contesta
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ANEXO 3

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador	Alejandro Sebastián Martínez	1803045366	Universidad de Cuenca
Principal	Pérez		

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el Hospital José Carrasco Arteaga. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

El presente estudio se realiza con la finalidad de conocer el grado de satisfacción en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga y con esto mejorar los servicios y procedimientos que se ofrecen, es el primer estudio en su categoría.

Objetivo del estudio

Conocer el grado de satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga.

Descripción de los procedimientos



Usted ha sido invitado/a; a participar en el estudio sobre: Satisfacción posanestésica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019. Esta investigación es realizada por el Med. Alejandro Sebastián Martínez Pérez, Posgradista de Anestesiología, Universidad de Cuenca. Se espera que en este estudio participen aproximadamente 80 personas como voluntarias. Si acepta participar en esta investigación, se le solicitará responder las preguntas de la hoja de recolección de datos además de ser sometido a una grabación por vía telefónica para dar fidelidad de los datos. Participar en este estudio le tomará aproximadamente 5 minutos en llamada telefónica.

Riesgos y beneficios

Los riesgos asociados a este estudio son mínimos. Los beneficios esperados de esta investigación son conocer su satisfacción respecto a la anestesia y cirugía que fue sometido y con esto identificar los puntos críticos para mejorar los servicios que el Hospital José Carrasco Arteaga ofrece.

Otras opciones si no participa en el estudio

Tiene plena libertad en decidir no participar en este estudio.

El autor declara que no existe conflicto de intereses

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;



- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0990667738 que pertenece a Alejandro Sebastián Martínez Pérez o envíe un correo electrónico a asmartinezp@gmail.com

Posterior a la lectura del consentimiento informado, se indicó: Estimado participante se le aplicará 19 preguntas con cuatro posibles opciones para evaluar su satisfacción en cada una, pudiendo abstenerse en cualquiera de ellas o indicar que no sabe la respuesta, en las preguntas que se encuentre seguro de responder calificará de la siguiente manera: 0 corresponde a muy insatisfecho, 1 a insatisfecho, 2 a satisfecho y 3 muy satisfecho.



ANEXO 4

Tasa de mortalidad, servicio donde fallece y causa de la muerte

Fallecido	N°	%
SI	6	14,0
NO	37	86,0
Total	43	100,0

Servicio donde fallece	N°	%
QUIROFANO	2	33,3
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	3	50,0
HOSPITALIZACION	1	16,7
Total	6	100,0

Causa de la muerte	N°	Porcentaje
CHOQUE HIPOVOLEMICO	1	16,7
CHOQUE CARDIOGENICO	3	50,0
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	2	33,3
Total	6	100,0



ANEXO 5 CRONOGRAMA

Proyecto	2018												2019												2020											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Coloque los meses																																				
Pilotaje										X	X																									
Recolección de la información												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Tabulación y análisis de datos																								X	X	X	X	X	X							
Elaboración de informe final																																		X		
Entrega de informe final																																			X	



ANEXO 6

RECURSOS Y PRESUPUESTOS

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

- Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas
- Hospital José Carrasco Arteaga

RECURSOS HUMANOS

- Investigador: Alejandro Sebastián Martínez Pérez.
- Director: Dr. Guillermo López
- Tutor: Dr. Jaime Morales.

RECURSOS MATERIALES

El dinero que solventará el costo de esta investigación será por medios propios.

- Materiales de Oficina
- Movilización
- Medios de comunicación electrónicos.

PRESUPUESTO

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO \$	COSTO TOTAL \$
----------	----------	-------------------	----------------



Papel bond	1000	0,05	50
Internet	100	1.00	100
Impresiones b/n	1500	0,10	150
Impresiones color	60	0,25	15
Copias	30	0,03	9
CD	6	1,5	9
Esferos	10	0,75	7,50
Folders	6	0.50	3
Anillados	3	5	15
Imprevistos		1	10
Medios de comunicación	100	1	100
TOTAL FINAL			650,75