



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA.

ESCUELA DE CIENCIAS MEDICAS.

POSTGRADO DE MEDICINA.

CARRERA DE ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA CLINICA.

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y PREVALENCIA DE
MORTALIDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A
CIRUGIA CARDIOVASCULAR, ENTRE LOS AÑOS 2005
A 2019, EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO UAI. UAI
2022.**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA DE CARDIOLOGÍA.**

TUTOR:

Dr. Pérez Baztarrica Gabriel.

AUTOR:

Dr. Marcelo Montero Buñay.

Buenos Aires – Argentina.

2021 – 2022.



RESUMEN.

Características clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía Cardíaca, entre el 2005 al 2019 en el Hospital Universitario UAI. UAI 2022.

La cirugía cardíaca en Estados Unidos de América y Canadá como sigue: cirugía de revascularización aislada, 69%, cirugía de cambio valvular aórtico (CVAo), 13%, cirugía de CVAo más revascularización coronaria (RC), 8%, cirugía de cambio valvular mitral (CVM), 3%, y la mortalidad operatoria encontrada fue de un 9.8% para pacientes con CVM y RC, de un 2.2% para la cirugía de RC aislada, de un 2.1% para el CVAo aislado, de un 3.9% para el CVAo y RC. Los pacientes con mayor mortalidad presentaron una mayor estancia hospitalaria, ventilación prolongada, falla renal, fibrilación auricular, reoperación, Mediastinitis y evento vascular cerebral. (Rodríguez-Hernández A, 2018)

Objetivos: Evaluar la prevalencia de Mortalidad y las características clínicas de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca, entre el 2005 al 2019, en el hospital Universitario UAI. UAI 2021.

Metodología de la Investigación: Tipo de estudio: Descriptivo-Observacional, Analítico, y Retrospectivo de corte transversal. **Área de estudio.** Área de Cardiología Crítica del Hospital Universitario, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. **Población:** Universo. **Tiempo de estudio.** Entre enero 2005 a diciembre 2019. **C. INCLUSIÓN.** Pacientes mayores de 18 años, que cumplan con criterios clínicos de cirugía cardiovascular, y fueron sometidos a cirugía cardiovascular. **C. EXCLUSIÓN:** Datos incompletos de la historia clínica. **Método, técnica e instrumento:** Completar formulario del paciente con todas las variables a estudiar, tabulación en EXCEL 2010, y análisis estadístico en SPSS 22.0.

RESULTADOS: La prevalencia de mortalidad fue de 2,56%. Datos más importantes: Género: Masculino (80,9%). Rango de edad entre 65 a 79 años (39,4%). Antecedentes Personales Patológicos: Hipertensión Arterial (66,2%). Medicación Habitual: Betabloqueantes (64,8%). El Diagnóstico Quirúrgico Cardiovascular: CORONARIOPATIA (64,0%). El T. CEC: entre 71 a 100 minutos (46,2%). El T. Clampeo Aórtico: entre 41 a 70 minutos (45,9%). La CRM (Cirugía de Revascularización Miocárdica) fue más frecuente (64,4%). El 29,7% presentaron complicaciones (la Descompensación hemodinámica por cualquier causa fue más frecuente (15,6%), y el shock cardiogénico (6,5%) fue más frecuente. Los Días de Recuperación más frecuente fueron entre 2 a 6 días (53,7%). Los Días de Hospitalización más frecuentes entre 6 a 15 días (66,3%).

Conclusiones: La cirugía cardiovascular es la resolución para patologías avanzadas cardiovasculares, con una mortalidad global similar a datos internacionales. El género Masculino y la edad de 66 años fueron más frecuentes. Pacientes en recuperación que presenta complicaciones durante el postquirúrgico presentan una disminución de la supervivencia y aumento del riesgo de morbimortalidad a futuro. Se ve la necesidad de fomentar la investigación en prevención y mejoramiento de calidad en el tratamiento quirúrgico cardiovascular.

Palabras clave: Mortalidad, Cirugía Cardíaca, Cirugía de Revascularización miocárdica (CRM), Reemplazo Valvular (RV), Estadía Postoperatoria, Complicaciones, Medicación Habitual, Comorbilidades.



ABSTRACT.

Clinical characteristics and prevalence of mortality of patients undergoing cardiac surgery, between 2005 and 2019 at the UAI University Hospital.

IAU 2022.

The Cardiac surgery in the United States of America and Canada as follows: isolated revascularization surgery, 69%, aortic valve change surgery (CVAo), 13%, CVAo surgery plus coronary artery bypass (CR), 8%, mitral valve change surgery (MIC), 3%, and the operative mortality found was 9.8% for patients with CVM and CR, 2.2% for isolated CR surgery, 2.1% for isolated CVAo, 3.9% for CVAo and CR. Patients with higher mortality had a longer hospital stay, prolonged ventilation, renal failure, atrial fibrillation, reoperation, Mediastinitis and cerebral vascular event. (Rodríguez-Hernández A, 2018)

Objectives: To evaluate the prevalence of Mortality and the clinical characteristics of patients undergoing cardiac surgery, between 2005 and 2019, at the UAI University Hospital. IAU 2021.

Research Methodology: Type of study: Descriptive-Observational, Analytical, and Retrospective cross-sectional. **Area of study:** Critical Cardiology Area of the University Hospital, in the city of Buenos Aires, Argentina. **Population:** Universe. **Study time.** Between January 2005 to December 2019. **INCLUSION C.:** Patients over 18 years of age, who met clinical criteria for cardiovascular surgery, and underwent cardiovascular surgery. **EXCLUSION C.:** Incomplete data from the medical record. **Method, technique, and instrument:** Complete patient form with all variables to be studied, tabulation in EXCEL 2010, and statistical analysis in SPSS 22.0.

RESULTS: The prevalence of mortality was 2.56%. Most important data: Gender: Male (80.9%). Age range between 65 and 79 years (39.4%). Personal Pathological History: Arterial Hypertension (66.2%). Usual Medication: Beta-blockers (64.8%). Cardiovascular surgical diagnosis: CORONARY PATHOLOGY (64.0%). The T. CEC: between 71 to 100 minutes (46.2%). The Aortic Clamp: between 41 to 70 minutes (45.9%). MRI (Myocardial Revascularization Surgery) was more frequent (64.4%). The 29.7% had complications (hemodynamic decompensation from any cause was more frequent (15.6%), and cardiogenic shock (6.5%) was more frequent. The most frequent Recovery Days were between 2 to 6 days (53.7%). The most frequent hospitalization days between 6 and 15 days (66.3%).

Conclusions: Cardiovascular surgery is the resolution for advanced cardiovascular pathologies, with an overall mortality like international data. Male gender and age 66 years were more frequent. And a patient in recovery who presents complications during, and post-surgical period presents a decrease in survival and an increased risk of morbidity and mortality in the future. It is necessary to promote research in prevention and quality improvement in cardiovascular surgical treatment.

Keywords: Mortality, Cardiac Surgery, Myocardial Revascularization Surgery (MRS), Valve Replacement (RV), Postoperative Stay, Complications, Usual Medication, Comorbidities.



DEDICATORIA.

Dedicado a la memoria de mi Padres, aunque no estén presentes físicamente sé que desde el cielo guían mis pasos. Gracias por todos sus esfuerzos este triunfo es de ustedes. De igual manera a mi esposa que siempre está apoyándome en cada sueño que emprendo, con su sencillez y su sonrisa me alegra mi vida.

Marcelo Montero B. MD.



AGRADECIMIENTO.

Mis más sinceros agradecimientos a todos mis Maestros que con su dedicación y paciencia me enseñaron paso a paso el camino de la Cardiología, sin ellos no hubiera sido posible iniciar y concluir esos 4 maravillosos años de la Residencia.

De igual manera a todo el grupo de profesionales y no profesionales del Ex – Hospital Universitario UAI.

Familiares y amigos.

Marcelo Montero B. MD.



ÍNDICE.

PORTADA.	
RESUMEN.	2
ABSTRACT.	3
DEDICATORIA.	4
AGRADECIMIENTO.	5
INDICE.	6
CAPITULO I.	9
1.INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	9
1.1 INTRODUCCIÓN.	9
1.2 JUSTIFICACIÓN.	12
1.3 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.	14
CAPÍTULO II.	15
2. MARCO TEÓRICO.	15
2.1 GENERALIDADES.	15
2.2 DEFINICIÓN.	18
2.2.1 CIRUGIA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA.	18
2.2.2 CIRUGIA DE REEMPLAZO VALVULAR.	18
2.2.3 CIRUGIA COMBINADA.	18
2.3 ETIOLOGÍA.	18
2.4 PREDICTORES DE RIESGO EN CIRUGIA CARDIACA.	19
2.5 COMPLICACIONES DE MORTALIDAD.	19



CAPÍTULO III	21
3. OBJETIVOS.	21
3.1 OBJETIVO GENERAL.	21
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.	21
 CAPÍTULO IV.	 22
4. DISEÑO METODOLÓGICO.	22
4.1 Tipo de estudio.	22
4.2 Área de estudio.	22
4.3 Población: universo y muestra.	22
4.4 Tiempo de estudio.	22
4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.	22
4.5.1 CRITERIO/OS DE INCLUSIÓN.	22
4.5.2 CRITERIO/OS DE EXCLUSIÓN.	22
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.	23
4.6.1 Método/os.	23
4.6.2 Técnica/as.	23
4.6.3 Instrumento/os.	23
4.7 PROCEDIMIENTO/OS.	23
4.7.1 AUTORIZACIÓN.	23
4.7.2 SUPERVISIÓN.	23
4.7.3 Plan de tabulación y análisis.	24
4.7.4 Aspectos Éticos.	24
4.8 RECURSOS.	24
4.8.1 Recursos Humanos.	24
4.8.2 Recursos Materiales.	24
 CAPITULO V.	 25
5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DISCUSIÓN.	25



5.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	25
5.2 DISCUSIÓN.	32
CAPÍTULO VI.	40
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	40
6.1 CONCLUSIONES.	40
6.2 RECOMENDACIONES.	42
CAPÍTULO VII.	43
7. BIBLIOGRAFÍA.	43
CAPÍTULO VIII.	44
8. TABLAS ESTADÍSTICAS.	44
CAPÍTULO IX.	54
9. ANEXOS.	54
9.1 GRÁFICOS.	54



CAPÍTULO I.

1.INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 INTRODUCCIÓN.

Crecientes demandas de garantía de calidad en la medicina - por pacientes familiares, compañías de seguros y autoridades de todo el mundo - han estimulado el desarrollo de una amplia gama de registros y otras herramientas para responder a esas necesidades. (Funkat A, 2014)

Ya en 1978, la Sociedad Alemana de Cirugía Torácica y Cardiovascular decidió establecer un registro voluntario de procedimientos quirúrgicos cardíacos. El objetivo de este registro continúa ilustrando el desarrollo de la cirugía cardíaca en Alemania y permitir que cada unidad quirúrgica cardíaca individual compare sus propios resultados con los resultados a nivel nacional. Tecnologías innovadoras como cirugía de válvula mitral mínimamente invasiva, cirugía sin bomba y reemplazo de válvula aórtica transapical o transvascular. (Funkat A, 2014)

Utilizando datos de la ACSD de julio de 2011 a junio de 2014, se desarrollaron modelos de riesgo para mortalidad operatoria, ictus, insuficiencia renal, ventilación prolongada, Mediastinitis / infección de la herida esternal profunda, reoperación, combinación de morbilidad o mortalidad mayor y estadía posoperatoria prolongada (PLOS) o PLOS cortos entre los pacientes que se sometieron a un injerto de derivación de arteria coronaria aislado (CABG; n = 439.092), cirugía de la válvula aórtica o mitral (n = 150.150), o válvula combinada + CABG (n = 81.588). (O'Brien SM, 2018)



Se desarrollaron modelos para cada procedimiento y criterio de valoración, que se analizó en un modelo combinado debido a su poca frecuencia. Datos ACSD (Julio de 2014 a diciembre de 2016) se utilizaron para evaluar la calibración del modelo y comparar la discriminación con modelos de riesgo STS anteriores. Los modelos de riesgo se utilizan para múltiples propósitos en cirugía cardíaca en adultos, incluida la calidad medición, mejora de la práctica clínica, informes públicos voluntarios e investigación. (O'Brien SM, 2018)

Estos riesgos Los modelos son utilizados por la Sociedad de Cirujanos Torácicos (STS) para comparar los resultados de los participantes en comparación con los datos agregados nacionales en los informes de retroalimentación STS; para habilitar el ajuste de mezcla de casos en el cálculo de las medidas de rendimiento compuestas del participante y del cirujano individual; y para apoyar el Iniciativa de notificación pública voluntaria de STS. (O'Brien SM, 2018)

Para maximizar la validez de sus métricas de desempeño, STS ha desarrolló una cartera de modelos de riesgo que se personalizan para poblaciones específicas de procedimientos y que ajuste para numerosos factores preoperatorios del paciente. (O'Brien SM, 2018)

Los modelos de riesgo de cirugía cardíaca en adultos STS de 2008 se basaron en datos de 2002 a 2006. Desde la publicación de estos modelos, se ha aplicado un factor de recalibración a cada período. En la década desde la publicación de los modelos de riesgo de 2008, las sucesivas versiones de la Base de datos de cirugía cardíaca para adultos (ACSD) se han introducido para tener en cuenta los cambios temporales en los procedimientos, poblaciones de pacientes, cirugías prácticas, resultados e identificación de nuevos factores de riesgo. (O'Brien SM, 2018)



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA.
POSTGRADO DE CARDIOLOGIA.

La tasa de mortalidad en cirugía cardíaca realizada en octogenarios fue muy alta hace algunas décadas, acercándose al 24% en 1988 y al 15,7% en 1991, pero las recientes innovaciones médicas y tecnológicas pueden haber reducido el riesgo de mortalidad. Los octogenarios seguramente representan una población más enferma con mayor riesgo, pero, sin embargo, muchos de ellos se someten a cirugía cardíaca de manera segura. (Scandroglio MM, 2015)



1.2 JUSTIFICACIÓN.

La Society of Thoracic Surgeons (STS) utiliza modelos estadísticos para crear métricas de rendimiento para los participantes de la Base de datos de cirugía cardíaca para adultos (ACSD). Debido a temporal cambios en las características y resultados del paciente, evolución de la práctica quirúrgica y riesgo adicional factores disponibles en las versiones recientes de la ACSD, se han desarrollado modelos de riesgo completamente nuevos. (O'Brien SM, 2018)

El reporte americano de la base de datos de la Society of Thoracic Surgeons, la Adult Cardiac Surgery Database, informó de la distribución de cirugía cardíaca en Estados Unidos de América y Canadá como sigue: cirugía de revascularización aislada, 69%, cirugía de cambio valvular aórtico (CVAo), 13%, cirugía de CVAo más revascularización coronaria (RC), 8%, cirugía de cambio valvular mitral (CVM), 3%, reparación de válvula mitral (RVM), 4%, CVM y RC, 1%, RVM y RC, 2%. La mortalidad operatoria encontrada fue de un 9.8% para pacientes con CVM y RC, de un 2.2% para la cirugía de RC aislada, de un 2.1% para el CVAo aislado, de un 3.9% para el CVAo y RC, de un 4.7% para el CVM, de un 1.1% para la RVM y de un 4.1% para la cirugía de RVM y RC. Los pacientes con mayor mortalidad operados de CVM y RC presentaron una mayor estancia hospitalaria, ventilación prolongada, falla renal, fibrilación auricular, reoperación, Mediastinitis y evento vascular cerebral. (Rodríguez-Hernández A, 2018)

Los dos grandes registros multicéntricos de cirugía cardíaca realizando en la Argentina, CONAREC y ESMUCICA, datan de más de 10 años. Considerando los avances médicos y quirúrgicos de la última década, surgió la necesidad de realizar un nuevo registro nacional, prospectivo y multicéntrico para conocer las características, la evolución, las complicaciones y los predictores de mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca. (Haber DML, 2015.)



Se incluyeron 2.553 pacientes, de los cuales 1.465 (57,4%) corresponden a CRM, 359 (14,1%) a reemplazo valvular aórtico (RVA), 169 (6,6%) a cirugía de válvula mitral (CVM), 312 (12,2%) a cirugía combinada (CCo) coronario-valvular y 248 (9,7%) a otros procedimientos. Este último grupo no se analizó por la heterogeneidad de los tipos de cirugías incluidos: doble reemplazo valvular, reemplazo valvular aórtico asociado con reemplazo de la aorta ascendente, cirugía de la válvula tricúspide y finalmente CRM combinada con alguno de estos procedimientos. (Haber DML, 2015.)

La mortalidad global fue de 7.68%, CRM 4.3 %, RVA 8.9% CVM 10.6%, Combinada 13.4%. Los pacientes con mayor mortalidad fueron las cirugías combinadas complicándose en su mayoría por síndrome de bajo volumen minuto, seguida por insuficiencia renal y por reoperación. (Haber DML, 2015.)

La mediana de internación fue de 6 días para las cirugías coronarias, 7 para las valvulares y 8 para las combinadas. (Haber DML, 2015.)



1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los dos grandes registros multicéntricos de cirugía cardíaca realizando en la Argentina, CONAREC y ESMUCICA, datan de más de 10 años. Considerando los avances médicos y quirúrgicos de la última década, en un nuevo registro donde se incluyeron 2.553 pacientes, de los cuales 1.465 (57,4%) corresponden a CRM, 359 (14,1%) a reemplazo valvular aórtico (RVA), 169 (6,6%) a cirugía de válvula mitral (CVM), 312 (12,2%) a cirugía combinada (CCo) coronario-valvular y 248 (9,7%) a otros procedimientos. Este último grupo no se analizó por la heterogeneidad de los tipos de cirugías incluidos: doble reemplazo valvular, reemplazo valvular aórtico asociado con reemplazo de la aorta ascendente, cirugía de la válvula tricúspide y finalmente CRM combinada con alguno de estos procedimientos. (Haber DML, 2015.)

La mortalidad global fue de 7.68%, CRM 4.3 %, RVA 8.9% CVM 10.6%, Combinada 13.4%. Los pacientes con mayor mortalidad fueron las cirugías combinadas complicándose en su mayoría por síndrome de bajo volumen minuto, seguida por insuficiencia renal y por reoperación. (Haber DML, 2015.)

La mediana de internación fue de 6 días para las cirugías coronarias, 7 para las valvulares y 8 para las combinadas. (Haber DML, 2015.)

A la evidencia actual de información sobre la cirugía cardiovascular, nos planteamos los siguientes problemas:

1. ¿Cuál es la mortalidad global de los pacientes sometidos a cirugía Cardiovascular?
2. ¿Qué Características Clínicas presentaron los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular?
3. ¿Qué complicaciones presentaron los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular tanto mediatas como inmediatas?
4. ¿Cuál fue el promedio de estadía hospitalaria en el postquirúrgico de cirugía cardiovascular?



CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. GENERALIDADES

Los avances en el manejo de los factores de riesgo cardiovascular y los síndromes coronarios agudos han aumentado la supervivencia de los pacientes con enfermedad arterial coronaria, transformándola en una enfermedad crónica que afecta a 15,5 millones de pacientes estadounidenses; sin embargo, la enfermedad de las arterias coronarias todavía representa más de 538,000 muertes al año solo en los Estados Unidos. (Velazquez EJ, 2016.)

La cirugía cardíaca es objeto de un gran interés por parte de la opinión pública y de los profesionales sanitarios. Las operaciones cardíacas son costosas, generalmente se realizan en pocos hospitales seleccionados, proporcionando procedimientos que salvan vidas por los cuales el interés emocional del público permanece elevado. Existe un interés creciente en evaluar el resultado clínico de la cirugía cardíaca para establecer la rentabilidad de los proveedores de atención médica financiados con fondos públicos o privados, permitir una oferta territorial racional y tranquilizar a la opinión pública sobre la calidad del procedimiento. (Paparella D, 2014)

Se han desarrollado varios registros clínicos durante los últimos 20 años que informan el resultado clínico de pacientes sometidos a cirugía cardíaca, particularmente en América del Norte: 2 el registro de la Sociedad de Cirujanos Torácicos, 3 el registro de la Administración de Veteranos, 4 y las realizadas por estados como Nueva York. (Paparella D, 2014)

En Europa, los cirujanos cardíacos del Reino Unido fueron los pioneros. La difusión pública de los resultados de la Sociedad de Cirugía Cardiotorácica en



Gran Bretaña e Irlanda ha proporcionado una demostración destacada de profesionalismo médico. (Paparella D, 2014)

En Dinamarca, un registro clínico que incluya procedimientos cardíacos percutáneos y quirúrgicos se ha vuelto obligatorio desde 2000. (Paparella D, 2014)

En Italia, la Sociedad Italiana de Cirugía Cardíaca ha desarrollado un registro nacional para todos los centros de cirugía cardíaca, pero la participación no es obligatoria y la exhaustividad es limitada. La asistencia sanitaria es gestionada de forma independiente por cada una de las 20 regiones de la península. (Paparella D, 2014)

La cirugía de injerto de derivación de arteria coronaria (CABG) con el uso de injertos de arteria torácica interna izquierda más injertos de vena es una forma eficaz de tratar a pacientes con enfermedad arterial coronaria avanzada sintomática y se ha demostrado que es superior a la intervención coronaria percutánea en pacientes con enfermedad arterial coronaria grave y en aquellos con diabetes. (Taggart DP, 2019.)

Los estudios de observación combinados han mostrado una menor mortalidad a largo plazo cuando se utilizan injertos de arteria torácica interna izquierda y derecha para CABG que cuando se usa un solo injerto de arteria torácica interna. Este hallazgo se ha atribuido a la excelente permeabilidad angiográfica a largo plazo del injerto de arteria torácica interna derecha, que parece ser similar al del izquierdo. (Taggart DP, 2019.)

La enfermedad de la válvula aórtica clínicamente significativa o la enfermedad de la válvula mitral afecta al 2,5% de la población en los Estados Unidos, y el reemplazo valvular prolonga la supervivencia entre los pacientes con enfermedad grave. Las prótesis valvulares son mecánicas o biológicas, y cada tipo tiene riesgos y beneficios asociados. Las válvulas protésicas biológicas se asocian con un riesgo más alto de reoperación que las válvulas mecánicas



debido al deterioro estructural de la válvula, pero las válvulas mecánicas suelen necesitar anticoagulación de por vida, lo que aumenta el riesgo de hemorragia y tromboembolia. (Goldstone AB, 2017)

En pacientes sometidos a reemplazo de válvula aórtica o mitral, se utiliza una prótesis mecánica o biológica. Las prótesis biológicas se han favorecido cada vez más a pesar de la limitada evidencia que respalda esta práctica. Compararon la mortalidad a largo plazo y las tasas de reoperación, accidente cerebrovascular y hemorragia entre cohortes de pacientes ponderados con probabilidad inversa que se sometieron a reemplazo de válvula aórtica primaria o reemplazo de válvula mitral con una prótesis mecánica o biológica en California en el período de 1996 a 2013. Desde 1996 hasta 2013, el uso de prótesis biológicas aumentó sustancialmente para el reemplazo de la válvula aórtica y la válvula mitral, del 11,5% al 51,6% para el reemplazo de la válvula aórtica y del 16,8% al 53,7% para el reemplazo de la válvula mitral. El beneficio de mortalidad a largo plazo que se asoció con una prótesis mecánica, en comparación con una prótesis biológica, persistió hasta los 70 años entre los pacientes sometidos a reemplazo de la válvula mitral y hasta los 55 años entre los sometidos a reemplazo de la válvula aórtica. (Goldstone AB, 2017)

El momento y las indicaciones de la intervención quirúrgica en pacientes asintomáticos con estenosis aórtica grave sigue siendo controvertida. Entre los pacientes asintomáticos con estenosis aórtica muy grave, la incidencia de la combinación de mortalidad operatoria o muerte por causas cardiovasculares fue significativamente menor entre los que se sometieron a una cirugía de reemplazo valvular aórtico precoz que entre los que recibieron atención conservadora. (Kang D-H, 2020.)

En 2010 se realizaron un total de 65.000 reemplazos de válvula aórtica en los Estados Unidos, principalmente para la estenosis aórtica; El 70% de estos procedimientos se realizaron en pacientes mayores. (Kang D-H, 2020.)



2.2. DEFINICIÓN.

2.2.1 CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA. - Es una intervención quirúrgica que utiliza venas de la pierna, o arterias de otra parte del cuerpo, para desviar la sangre posterior a la obstrucción de las arterias coronarias, que son las que suministran sangre oxigenada al corazón. (Fundación Española del corazón. Revisada por: Valle M. A, 2021.)

2.2.2 CIRUGÍA DE REEMPLAZO VALVULAR. – es la técnica quirúrgica en la cual se procede a realizar un reemplazo de una de las válvulas del corazón, ya sea aórtica, mitral, tricúspide o pulmonar; este reemplazo se realiza cuando las válvulas están seriamente lesionadas con estenosis o insuficiencia valvular. La técnica quirúrgica ha permitido actualmente realizar procedimientos en el cual se pueden reemplazar una o dos válvulas a la vez en el mismo tiempo quirúrgico.

2.2.3 CIRUGÍA COMBINADA. – Es el tipo de cirugía en donde se combina la revascularización coronaria más el reemplazo de la válvula aórtica o mitral, en un mismo tiempo quirúrgico.

2.3. ETIOLOGÍA.

Los pacientes operados de cirugía cardiaca representan una población única entre aquellos críticamente enfermos debido a que habitualmente tienen una estancia corta en la Unidad de Cuidados coronarios (UCO). (Rodríguez-Hernández A, 2018)

Sin embargo, algunos pacientes experimentan complicaciones postoperatorias significativas y pasan un período de tiempo prolongado en la UCO, lo cual incrementa la mortalidad de forma directamente proporcional en la mayoría de los estudios clínicos. (Rodríguez-Hernández A, 2018)



2.4. PREDICTORES DE RIESGO EN CIRUGÍA CARDIACA.

Marcar un riesgo ha sido importante en la evaluación del paciente, como son: edad, severidad de la enfermedad cardiaca, y comorbilidad en pacientes programados para cirugía cardiaca. Algunos marcadores de riesgo han sido desarrollados a predecir mortalidad después de cirugía cardiaca. (MOLINA, 2002)

Los SCORE predictores tienen como objetivos:

- Identificación de pacientes de alto riesgo con asignación crítica, para solución efectiva de los problemas perioperatorios de morbilidad cardiaca, requiriendo estrategias de valoración preoperatoria, medidas con perfil clínico individual.
- Disminuir la morbilidad y mortalidad, estableciendo estrategias de tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postanestésico. (MOLINA, 2002)

Los predictores de riesgo de mortalidad intrahospitalaria en la cirugía cardiaca utilizan SCORES que engloban varias variables que al finalizar la cuantificación nos da un valor en porcentaje de severidad de riesgo; el cual, entre más alto el valor, es mayor el riesgo de morbilidad y mortalidad. Entre los SCORES más utilizados ya sea por su sensibilidad y especificidad son los siguientes: EuroSCORE II, el STS y el Argenscore.

2.5. COMPLICACIONES DE MORTALIDAD.

Todo proceso quirúrgico tiene cierto riesgo de complicaciones durante o luego de la cirugía, estas complicaciones son cambios agudos que pueden poner en riesgo la vida del paciente. Las principales complicaciones de la cirugía cardiovascular son las siguientes:

1. Infarto perioperatorio: desarrollo de nuevas ondas Q persistentes de por lo menos 0,04 ms en dos o más derivaciones consecutivas y/o disminución del voltaje de la onda R en precordiales >25%, con aumento de CPK MB ≥ 80 UI/ml y/o alteraciones parietales en el ecocardiograma. (Haber DML, 2015.)



2. Síndrome de bajo gasto cardíaco: tensión arterial sistólica 18 mmHg, con requerimiento de más de un inotrópico o balón de contrapulsación intraaórtico (BCIAo). (Haber DML, 2015.)
3. Insuficiencia renal: incremento de la creatinina por encima del 50% respecto del valor basal y/o requerimiento de hemodiálisis. (Haber DML, 2015.)
4. Accidente cerebrovascular: lesión cerebral focal y/o difusa confirmada por hallazgos clínicos y/o tomografía computarizada con secuela al alta del paciente. (Haber DML, 2015.)
5. Mediastinitis: signos clínicos y/o cultivos positivos. (Haber DML, 2015.)
6. Sepsis: hemocultivo positivo y dos de los siguientes criterios:
 - a. temperatura superior a 38,5°C,
 - b. recuento leucocitario superior a 15.000/ml,
 - c. cultivo positivo de foco primario de infección
 - d. tensión arterial media menor de 60 mm Hg durante un mínimo de dos horas. (Haber DML, 2015.)
7. Distrés respiratorio: cuadro de inicio agudo caracterizado por $PaO_2/FiO_2 < 200$, infiltrados en cuatro cuadrantes en la radiografía de tórax, presión capilar pulmonar < 18 mm Hg. (Haber DML, 2015.)
8. Reoperación: requerimiento de reapertura de esternón ocurrida desde la salida de quirófano (Haber DML, 2015.)



CAPÍTULO III.

3. OBJETIVOS.

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Evaluar las características clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes que fueron sometidos a cirugía cardiovascular, entre el 2005 al 2019 en el Hospital Universitario UAI. UAI 2022.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar la prevalencia de Mortalidad global en cirugía Cardiovascular.
- Estudiar las características clínicas de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular.
- Verificar las complicaciones existentes en el postoperatorio de cirugía Cardiovascular.
- Determinar los días de recuperación y estancia hospitalaria de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular.



CAPÍTULO IV.

4. DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1 Tipo de estudio.

Es un estudio Descriptivo-Observacional, Analítico, y Retrospectivo de corte transversal.

4.2 Área de estudio.

Se realizó en el área de Cardiología Crítica del Hospital Universitario, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina.

4.3 Población: Universo y Muestra.

Se trabajó con el Universo que está constituido por todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía cardiovascular electiva o de emergencia con historia clínica completa.

4.4 Tiempo de estudio.

El estudio se realizó entre enero 2005 a diciembre 2019.

4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

4.5.1 CRITERIO/OS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes mayores de 18 años, que cumplan con criterios clínicos de cirugía cardiovascular, y fueron sometidos a cirugía cardiovascular.

4.5.2 CRITERIO/OS DE EXCLUSIÓN.

- Datos incompletos de la historia clínica.



4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

4.6.1 Método/os.

Se procedió a completar un formulario elaborado por el investigador con todas las variables a estudiar, de interés para la investigación; con previa autorización del jefe del Servicio; la recolección se realizó en encuesta física, la tabulación se realizó en el programa computacional Excel 2010, y el análisis de datos se realizó en el programa SPSS 25.0.

4.6.2 Técnica/as.

Se procedió al llenado del formulario del Paciente (versión física) para la recolección de datos.

4.6.3 Instrumento/os.

Se utilizó el formulario del paciente (versión física), e historias clínicas completas.

4.7 PROCEDIMIENTO/OS.

4.7.1 AUTORIZACIÓN: Se presentó la solicitud al jefe de servicio de cardiología del Hospital Universitario, donde se pidió autorización para la revisión de información contenida en las historias clínicas de los pacientes mayores de 18 años, atendidos durante el período comprendido entre enero del 2005 a diciembre 2019, que fueron sometidos a cirugía cardiovascular electiva o de emergencia.

4.7.2 SUPERVISIÓN: A cargo del tutor de tesis.



4.7.3 Plan de tabulación y análisis.

Los datos recolectados fueron tabulados en una base de datos en Excel 2010 y SPSS 25.0, para su análisis. La información es resumida y presentada en tablas y gráficos, mediante el uso del programa informático SPSS 25.0.

Para el análisis estadístico se utilizó medidas de frecuencia (absolutas, relativa y porcentajes) para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y dispersión (desvío estándar) para las variables cuantitativas. Además, del uso de fórmulas estadísticas para el cálculo de tasa de mortalidad, todas ejecutadas en el programa estadístico SPSS 25.0.

4.7.4 Aspectos éticos.

Para preservar la privacidad de los pacientes, se mantuvo completa confidencialidad de los datos obtenidos, recolectados en el formulario del paciente (versión física), con código de numeración, y sin nombres, el cual solo está a disposición del autor y tutor de la tesis.

4.8 RECURSOS.

4.8.1 Recursos Humanos: Directos: investigador y tutor de tesis.

4.8.2 Recursos Materiales:

Rubro	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Copias	1000	8,00	8000
Impresiones a color	200	20,00	4000
Impresiones a blanco y negro	200	10,00	2000
CD formateado, impreso y carátula	3	800	2400
Empastados	4	3000	12000
Internet	500 horas	100	5000
Transporte (bus)	10	500	5000
TOTAL			38400



CAPÍTULO V.

5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DISCUSIÓN.

5.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

La cirugía cardiovascular, es el principal medio de tratamiento de la patología cardiovascular, cuando el tratamiento clínico no permite manejar a los pacientes, a continuación, se analiza estadísticamente los datos encontrados en 15 años de historial clínico de pacientes intervenidos quirúrgicamente por patología cardiovascular.

Se llegó a estudiar un universo de 975 pacientes en un lapso de 15 años, en un estudio descriptivo observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal, con criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años que fueron intervenidos quirúrgicamente por patología cardiovascular que reúnen criterio de cirugía, y criterio de exclusión: datos incompletos de la historia clínica.

Se observó que el 80,9% (N=789) fueron Hombres, y el 19,1% (N=186) fueron Mujeres. El rango de edad más frecuente fue de 65 a 79 años en el 39,4% (N=384), seguido de rango de edad entre 80 a 94 años con 39,4% (N=384), con un estadístico Media= 65,99 ESm= 0,376, Mediana= 66,00, Moda=65, DS=11,73 años, con Mínimo=18 años y Máximo=95 años), si se observó pacientes entre 20 a 49 años con el 1,2% (N=12). (ver tabla 1 y tabla 2).

Al analizar ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS, se observó que la primera patología crónica más frecuente fue HIPERTENSIÓN ARTERIA con 66,2% (N=645), seguido de antecedentes de TABAQUISMO con el 42,3% (N=412), y en menor frecuencia se observó en el 28,7% (N=280) antecedentes de INSUFICIENCIA CARDIACA PREVIA, 23,5% (N=229) con antecedentes de



DIABETES MELLITUS TIPO 2, en el 5,2% (N=51) presentaron antecedentes de FIBRILACIÓN AURICULAR/FLUTTER, en el 5,0% (N=49) con antecedentes de ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, y en el 2,6%(N=25) con antecedente de EPOC. (ver tabla 3).

Con respecto de MEDICACIÓN HABITUAL, se observó los siguientes datos: la medicación más frecuente fue con el 73,6% (N=718) los BETABLOQUEANTES, seguido con el 64,8%(N=632) quienes tuvieron en su medicación AAS, en el 44,6%(N=435) tuvieron en su medicación IECA, además el 20,1%(N=196) tuvieron en su medicación habitual los ACO, en el 19,5%(N=190) tuvieron en su medicación habitual los ARAI, y en el 10,8%(N=105) tuvieron medicación los MRA, y en menos frecuencia con 0,2%(N=2) tuvieron de medicación a TICAGRELOR. Se denota que los ARNI estuvieron en el 0,9%(N=9) de la medicación habitual de los pacientes. (ver tabla 4).

Al evaluar la variable DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO QUIRÚRGICO CARDIOVASCULAR, se obtuvieron los siguientes datos: en el 64,0%(N=624) el diagnóstico fue CORONARIOPATIA, seguido, con el 13,1%(N=128) de patología combinada (Coronariopatía + valvulopatía), con el 12,3%(N=120) de patología ESTENOSIS AÓRTICA, con el 3,3%(N=32) de patología INSUFICIENCIA AÓRTICA, con el 2,8%(N=27) con patología INSUFICIENCIA MITRAL, y el 1,1%(N=11) con patología TUMOR CARDÍACO o MIXOMA, resto de patologías en baja frecuencia. (ver tabla 5).

Al evaluar Fracción de Eyección (FEy) como característica ecocardiográfica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca, se observó: en el 74,2%(N=723) presentaron FEy PRESERVADA, seguido con el 21,4%(N=209) con FEy MODERADA, y en el 4,4%(N=43) con FEy SEVERAMENTE DISMINUIDA, concluyendo que los pacientes sometidos a cirugía cardíaca tuvieron Función Sistólica del Ventrículo Izquierdo en su mayoría conservada antes de la cirugía.



Y al evaluar TAPSE se observó lo siguiente: en el 76% (N=741) con TAPSE CONSERVADA, y en el 24,0%(N=234) con TAPSE DISMINUIDA, que demarca la Función Sistólica del Ventrículo Derecho que en su mayoría esta conservada antes de la cirugía. (ver tabla 6 y tabla 7).

Al estudiar TIPO DE CIRUGIA si fue electiva o no, se observó: que en el 80,1%(N=781) la mayoría de las cirugías fueron ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO), y en el 19,9% (N=194) fueron NO ELECTIVA (HOSPITALIZADO). (ver tabla 8).

Al evaluar rangos de TIEMPO DE CEC en minutos, se observó: 46,2%(N=450) entre 71 a 100 minutos, seguidos con el 26,5%(N=258) con rango de tiempo entre 41 a 70 min, y en el 19,4%(N=189) entre 101 a 130 minutos y en el 4,1%(N=40) entre 131 a 160 minutos, con los siguientes datos estadísticos: Media=87,20 min, Mediana=88,00, Moda=90, DS=29,052, Mínimo=0 y Máximo=277 minutos. (ver tabla 9).

Al evaluar rangos de TIEMPO DE CLAMPEO DE AORTA en minutos, se observó: 45,9%(N=448) tuvieron rango entre 41 a 70 minutos, seguido con 36,1%(N=352) con rango entre 71 a 100 minutos, y en el 11,7%(N=114) con rango de tiempo entre 11 a 40 minutos, y en el 4,9%(N=48) con tiempo mayor a 101 minutos. Con estadísticos: Media=65,26 Mediana=65,00 Moda=60 DS=23,169 Mínimo=0 Máximo=184. (ver tabla 10).

Al estudiar la clasificación de CIRUGIAS REALIZADAS, se observó: que en el 64,4%(N=628) fueron CRM (Cirugía de Revascularización Miocárdica), seguido con el 14,1%(N=137) con cirugía de Recambio de Válvula Aórtica (RVAo), en el 8,8% (N=86) con cirugía combinada CRM y RVAO (Cirugía de Revascularización Miocárdica y Cirugía de Recambio de Válvula Aórtica), en el 4,1%(N=40) con cirugía de RVM (Recambio de válvula Mitral), y en el 3,8%(N=37) con cirugía BENTAL DE BONO. (Ver tabla 11).



Al hablar de cirugías, tenemos que evaluar complicaciones existentes o no, ya que todo procedimiento por más pericia y adiestramiento tiene su grado de complicaciones no evitables. Se observó que, en total de COMPLICACIONES EXISTENTE, en el 29,7%(N=290) SI presentaron complicaciones existentes. (ver tabla 12).

Al analizar variable COMPLICACIONES CURSADAS, se concluye lo siguiente: en el 1,5%(N=15) debieron tener REINTERVENCIÓN; además, vemos que en el 15,3% (N=149) presentaron DESCOMPENSACIÓN HEMODINÁMICA, en el 6,8%(N=66) presentaron SANGRADO POSTQUIRURGICO, en el 0,3%(N=3) presentaron MUERTE SÚBITA, en el 1,4%(N=14) tuvieron ARM PROLONGADO, en el 1,5%(N=15) presentaron SDRA (Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo), en el 1,2%(N=12) presentaron PCR (paro cardiorrespiratorio). En el 6,7%(N=66) presentaron arritmias, de las cuales, la más frecuente fue con el 5,1%(N=50) la FIBRILACIÓN AURICULAR, la cual en el 4,8%(N=47) se resolvieron con CARDIOVERSIÓN FARMACOLÓGICA, y solo el 0,9%(N=9) necesitaron CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA, y en el 0,8%(N=8) tuvieron necesidad de MARCAPASO por otro tipo de arritmias. Se observó además que, el 5,0%(N=49) presentaron BAJO GASTO, el 7,7%(N=75) presentaron SHOCK (de los cuales el 6,5% (N=63) presentaron shock cardiogénico), y el 2,9%(N=28) presentaron VASOPILEJIA. Y al evaluar requerimientos que se necesitaron para resolverlos, se observó: 5,2%(N=51) necesitaron INOTRÓPICOS, seguidos de pacientes que necesitaron tratamiento combinado IABP+INOTROPICOS en el 1,6%(N=16), y VASOPRESORES en el 0,9%(N=9) y en el 0,4%(N=4) utilizaron IABP. Otros datos de complicaciones, se observó: 0,3%(N=3) presentaron ACV/ECV, 1,3%(N=13) presentaron IC, el 1,8%(N=18) presentaron IAM post quirúrgico, y las infecciones en paciente quirúrgico cardiovascular se presentaron en el 8,1%(N=79) con el foco más frecuente el URINARIO con el 4,8%(N=47). (ver tabla 13).



A continuación, al evaluar rango de DIAS DE RECUPERACIÓN, se observó: que en el 53,7%(N=524) fue entre 2 a 6 días, con el 28,5% (N=278) fue entre 7 a 11 días, con el 6,2%(N=60) entre 12 a 16 días, y con 4,1%(N=40) entre 17 a 21 días; con estadísticas Media= 8,20 días, Mediana= 6,00, Moda=4, DS= 9,115, con Mínimo 0 y Máximo 115 días. (ver tabla 14).

Al evaluar DIAS DE HOSPITALIZACIÓN, se concluyó: con el 66,3%(N=646) entre 6 a 15 días, en el 14,6%(N=142) entre 16 a 25 días, en el 11,1%(N=108) entre 0 a 5 días, y en el 3,9%(N=38) entre 26 a 35 días; con estadísticos: Media= 13,94, Mediana= 9,00, Moda= 6, DS= 27,948, con Mínimo=0 Máximo 742 días. (ver tabla 15).

Se observó que el 2,6% (N=25) de pacientes obitaron durante su estancia como paciente quirúrgico cardiovascular. (ver tabla 16). Por lo cual se analizó la mortalidad total en tiempo determinado de 15 años, concluyéndose que la MORTALIDAD EN CIRUGIA CARDIACA TOTAL en 15 años fue 2,56%.

Analizando relación OBITO-GÉNERO, se concluyó que en el 68,0% (N=17) obitaron HOMBRES, y en el 32,0%(N=8) obitaron MUJERES. Y evaluando óbito por rango de edad, se observó que en el 44,0%(N=11) en rango de edad que obitó fue entre 80 a 94 años, el 28,0%(N=7) en rango de edad que obitó fueron mayores a 95 años. Y el 20,0% (N=5) el rango de edad que obitó fueron entre 50 a 64 años.

Se evaluó diagnóstico quirúrgico por Género y por rango de edad, se obtuvieron los siguientes datos: Estenosis Aórtica patología frecuente en el 61,7%(N=74) en hombres y 38,3%(N=46) en Mujeres. Insuficiencia Aórtica patología frecuente en el 71,9%(N=23) en hombres, y 28,1%(N=9) en Mujeres. Estenosis Mitral patología frecuente en el 71,4(N=5) en Mujeres, y 28,6%(N=2) en Hombres. Insuficiencia Mitral patología frecuente en el 55,6%(N=15) en Hombres, y 44,4%(N=12) en Mujeres. Coronariopatía patología frecuente en el



90,1%(N=562) en Hombres, y en el 9,9%(N=62) en Mujeres. COMBINADA (Coronariopatía + Valvulopatía) patología frecuente en el 70,3%(N=90) en Hombres y 29,7%(N=38) en Mujeres. MIXOMA/TUMOR CARDIACO patología frecuente en el 54,5%(N=6) en Mujeres, y el 45,5%(N=5) en Hombres. Resto de patología en menor prevalencia. (ver tabla 19).

Con respecto a la relación diagnóstico quirúrgico con rango de edad, se observó: Estenosis Aórtica con el 37,5%(N=45) entre 80 a 94 años y 35,8%(N=43) entre 65 a 79 años. Insuficiencia Aórtica con el 40,6%(N=13) entre 65 a 79 años, y 37,5%(N=12) entre 80 a 94 años. Estenosis Mitral con el 57,1%(N=4) entre 65 a 79 años. Insuficiencia Mitral con el 44,4%(N=12) entre 65 a 79 años y 29,6%(N=8) entre 80 a 94 años. Coronariopatía con el 42,1%(N=263) entre 80 a 94 años, y con el 41,2%(N=257) entre 65 a 79 años. Patología COMBINADA (CORONARIOPATIA+VALVULOPATIA) con el 39,8%(N=51) entre 80 a 94 años, y el 32,8%(N=42) entre 65 a 79 años. MIXOMA/TUMOR CARDIACO con el 45,5%(N=5) entre 65 a 79 años, resto de patologías en menor prevalencia. (ver tabla 20).

Al evaluar relación tipo de cirugía-género, se observó: que la ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO) en el 81,8%(N=639) fueron hombres y 18,2%(N=142) fueron Mujeres, y NO ELECTIVA(HOSPITALIZADOS) en el 77,3%(N=150) fueron hombres y 22,7%(N=44) fueron Mujer. (ver tabla 21).

Y al evaluar relación tipo de cirugía y rango de edad, se observó: que la ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO) con el 39,9%(N=312) entre 65 a 79 años, y 37,8%(N=295) entre 80 a 94 años, y NO ELECTIVA (HOSPITALIZADO) con el 45,9%(N=89) ENTRE 80 A 94 años, con el 37,1%(N=72) entre 65 a 79 años. (ver tabla 22)



Se observo en relación con TIPO DE CIRUGIA-GÉNERO: CRM (CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA) con el 90,1%(N=566) fueron en hombres, y 9,9%(N=62) fueron en mujeres. RVAO (Recambio de Válvula Aórtica) con el 65,0%(N=89) fueron en hombres, y el 35,0%(N=48) fueron en mujeres, RVM (Recambio de válvula Mitral) con el 52,5%(N=21) fueron en hombres y con el 47,5%(N=19) fueron en mujeres. CRM+RVAO con el 68,6%(N=59) fueron en hombres y el 31,4%(N=27) fueron en mujeres. CRM+RVM con el 60,0%(N=12) fueron en hombres y en el 40,0%(N=8) fueron en mujeres. BENTAL DE BONO con el 75,7%(N=28) fueron en hombres, y en el 24,3%(N=9) fueron en mujeres. Resto de cirugías en prevalencia menor. (Ver tabla 23).

Y en relación con TIPO DE CIRUGIA-RANGO DE EDAD: CRM CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA) con el 42,2%(N=265) entre 80 a 94 años, y 41,4%(N=260) entre 65 a 79 años. RVAO con el 38,0% (N=52) entre 80 a 94 años, y con el 37,2%(N=51) entre 65 a 79 años. RVM con el 42,5%(N=17) entre 65 a 79 años. CRM+RVAO con el 40,7%(N=35) entre 80 a 94 años, y el 31,4%(N=27) entre 65 a 79 años. CRM+RVM con el 40,0%(N=8) entre 65 a 79 años, y 30,0%(N=6) en mayores a 95 años. Bental de Bono con el 37,8%(N=14) entre 80 a 94 años. Cirugía de Mixoma/Tumor Cardiacos con el 45,5%(N=5) entre 65 a 79 años. Resto de intervenciones en baja prevalencia. (ver tabla 24).



5.2 DISCUSIÓN.

La cirugía cardiovascular, hoy por hoy, es la terapéutica de primera elección que permite el tratamiento de las patologías cardiovasculares severas en una gran cantidad de pacientes; a pesar, que la técnica de intervencionismo viene ganando terreno durante los últimos años para el tratamiento mínimamente invasivo, todavía la técnica quirúrgica cardiovascular es de suma importancia y de gran interés al momento de elegir el mejor camino de tratamiento en los diferentes escenarios clínicos quirúrgicos de cada paciente.

Se ha visto que las diferentes sociedades científicas para mejorar constantemente se han visto la obligación de llevar registros de las cirugías cardiovascular en el cual enmarca muchas variables preclínicas, quirúrgicas y de morbilidad, lo que permite a los equipos quirúrgicos guiarse epidemiológicamente para mejorar, tanto la calidad de atención y tratamiento quirúrgico que necesitan los pacientes para que hoy en día mejoren su calidad de vida y la supervivencia.

Cabe mencionar que en nuestra región contamos con varios registros de cirugía cardiovascular específicas que denotan la realidad de los procedimientos, podemos decir que en Argentina el primer registro data del año 1992, como principio de mejoramiento de calidad terapéutica; y a posteriori las sociedades científicas se han visto a la obligación de actualizarlas cada cierto tiempo con el fin de evaluar la realidad quirúrgica cardiovascular y ver los riesgos y beneficios de cada técnica implementada. Se sabe que actualmente la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC) ha iniciado un nuevo registro de cirugía cardiovascular la cual en los próximos años nos darán una nueva visión y la realidad de los últimos años en temas quirúrgicos cardiovasculares.



En este estudio, se procedió a realizar un recolección de datos de cirugías cardiovasculares de aproximadamente 15 años (2005 a 2019), luego de evaluar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo un universo de 975 pacientes, cabe mencionar que este estudio es un análisis retrospectivo evaluando tanto las características clínicas de los pacientes (factores de riesgo cardiovasculares, medicación habitual, edad, género, etc.), como las características de la cirugías implementadas (tiempos quirúrgicos, tiempos de bomba, complicaciones, días de estancia hospitalaria, etc.). La realidad, es que al término de esta investigación se ha visto que las características de las conclusiones son muy parecidas a estudios relacionados a cirugía cardiovascular pura, en los diferentes países como México, EE. UU. y en los registros de años previos de Argentina.

El primer dato que se evaluó es la prevalencia de mortalidad global de la cirugía cardiovascular, la cual fue del 2,56% en un tiempo de 15 años de procedimientos quirúrgicos, esta prevalencia se vio que es inferior a las obtenidas en otras investigaciones como: la de México en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez publicada en el año 2017 que fue del 9,2% en un tiempo de estudio de 1 año, la de Argentina en el Registro de cirugía cardiovascular multicéntrico publicado en el 2010 que fue del 7,7% en un tiempo de estudio de 2 años aproximadamente. **Y a nivel de América del norte la prevalencia de mortalidad de cirugía cardiovascular se consideró en un 3% en el año 2018 en tiempo de estudio de 5 años.** Este dato obtenido en la investigación nos da a pensar que la prevalencia de mortalidad es multifactorial, que tendremos que tomar en cuenta muchas situaciones clínicas desde las características clínicas de los pacientes, la complejidad de ellos, hasta el profesionalismo, la pericia y responsabilidad del equipo quirúrgico y de recuperación cardiovascular.

Evaluando las características de los pacientes intervenidos vimos que son muy parecidas a la población general en los diferentes estudios de investigación y registros tanto de México, Argentina y EE. UU. denotándose, que el género que



tuvo mayor impacto en intervención quirúrgica por patología cardiovascular fue el MASCULINO con el 80,9%, ligeramente superior en frecuencia al obtenido por el registro Argentino de Cirugía Cardiovascular que fue el género MASCULINO con el 74,9%, en México en el Instituto de Cardiología Ignacio Chávez que fue el género MASCULINO con el 68.0%, concluyendo que el género MASCULINO fue el que más prevalencia de patología cardiovascular quirúrgica presentó. Que los Hombres son los que tuvieron mayor prevalencia de intervención cardiovascular. ¿Tendremos que a posteriori determinar cuáles son los motivos y causas por el cual los hombres sufren más patología cardiovascular quirúrgica, será el estrés, la mala alimentación, la regular a mala calidad de vida, o predisposición genética selectiva del gen y del género? Son preguntas que tenemos que poco a poco ir resolviendo para mejorar.

A continuación, se observó que la edad media de pacientes que tuvieron intervención quirúrgica cardiovascular fue de 66 años más-menos 12 años, dato que se ha visto es superior a datos de investigaciones anteriores de Argentina, y México. Se vio que la edad promedio de intervenidos quirúrgicamente en Argentina fue de 63 años, y en México de 52 años. Lo que nos dio a pensar que cada vez estamos operando personas más viejas, que la vida media de supervivencia es superior a décadas pasadas, que los criterios de selección del equipo quirúrgico en las diferentes ciudades y países son más estrictos y buscan operar a personas que tengan mayor supervivencia a futuro. En realidad, con la evolución tecnológica y científica se ha podido realizar hallazgo y mejoramiento en cuanto a la terapéutica cardiovascular del ser humano. Con lo cual, tendremos que pensar que a futuro se podrá realizar intervenciones en gran longevos y que la esperanza de vida podría superarse en los próximos años.

Un dato de interés fue que la medicación habitual más frecuente en esta investigación fue BETABLOQUEANTES con el 64,8%, dato de suma importancia la cual nos indica principalmente que el tratamiento se enfoca en el bloqueo de receptores Beta, esto nos da interés ya que no se ha visto datos en



investigaciones previas sobre esta variable en patología cardiovascular quirúrgica investigada, por el cual me formulé las siguientes inquietudes que a posteriori seria de interés investigativo para personas que le encanta la investigación, las preguntas fueron: estamos prescribiendo bien la medicación en pacientes en años y décadas previas a una patología cardiovascular quirúrgica a intervenir? ¿Qué sucede con el principal objetivo de bloquear el Sistema de Renina Angiotensina Aldosterona? ¿Es necesario el uso prolongado de algunas medicaciones? ¿Se está aplicando medidas higiénico dietéticas como medinas no farmacológicas antes, durante y después de una patología cardiovascular quirúrgica? A pesar de formularme estas inquietudes, los datos son contundentes y marcan una referencia de interés para poder guiarnos tanto en la prevención y tratamiento de patología cardiovascular en etapas previas y avanzadas. Y que, además, abre inquietudes que podría guiar a nuevas investigaciones científicas.

Adicionando se evaluó las comorbilidades en la cual se vio datos muy parecidos en investigaciones y registros anteriores, la comorbilidad más frecuente fue la HIPERTENSIÓN ARTERIAL con el 66,2%, que a comparación de datos dentro de Argentina y México fueron muy similares. Se observo un 76% en Argentina y en México un 45%. Lo cual nos da a inferir que la Hipertensión Arterial es la patología crónica silente que más daño hace al ser humano, que no estamos previniendo, controlando ni tratando adecuadamente, y que va a ser la patología crónica más prevalente por varias décadas más. Y que esto a su vez posicionara lamentablemente para los pacientes a las patologías cardiovasculares en el primer escalón de patologías cardiovasculares. Concluyendo que debemos crear proyectos para mejorar todos los puntos tanto prevención, control y tratamiento de la Hipertensión Arterial.



A continuación, se habló del diagnóstico de patología cardiovascular quirúrgica más frecuente que motivo a la intervención quirúrgica, en los resultados obtenidos se vio que fue la CORONARIOPATIA con el 64%, dato similar a investigaciones y registros tanto de Argentina nacional y México. Observándose que la patología quirúrgica más frecuente en México fue 64.0%, y en Argentina Nacional del 57%. Esto nos indica que la enfermedad coronaria aguda o crónica o crónica reagudizada, tiene una causa multifactorial que no la estamos anticipando ni previniendo, y que se debería formular políticas de prevención cardiovascular y seguimiento más estricto y así disminuir las comorbilidades y la morbilidad que acarrea luego del diagnóstico y tratamiento de estas patologías.

La siguiente variable que se estudio es si el tipo de cirugía fue ELECTIVA o NO, donde se concluyó que la mayoría de intervenciones fueron ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO) con el 80,1%, que comparada con datos dentro de Argentina fue muy similar con una frecuencia del 80%; pero hubo diferencia con México ya que acá fue más frecuente las ELECTIVAS (NO HOSPITALIZADOS) con el 53,2% seguidas de cirugía NO ELECTIVAS (HOSPITALIZADO o URGENCIAS) con el 47,8%, aquí cabe recalcar que la investigación fue realizada en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez que fue, es y será hospital de referencia a nivel nacional en México, donde se realizan procedimientos quirúrgicos todo el tiempo tanto urgencias como cirugías planificadas.

Las siguientes variables que se estudiaron muestran que tan demorada estuvieron las intervenciones dependiendo de la complejidad de la patología cardiovascular quirúrgica que se realizaron, en este estudio se observó que el TIEMPO DE CIRCULACION EXTRACORPOREA (CEC) fue un promedio de 87,20 minutos con un rango entre 71 a 100minutos, más frecuente con el 46,2%, que a comparación de datos obtenidos en México se observó que tuvieron un tiempo mayor de CEC con promedio de 119 minutos. También se observó que el tiempo de Clampeo Aórtico en minutos tuvimos un promedio de



65,25 minutos con un rango de 41 a 70 minutos, más frecuente en el 45,6%, que comparando con México fue menor, ya que en México el promedio de tiempo de Clampeo Aórtico fue de 95 minutos. Esto nos da a interpretar que los tiempos fueron mucho menores en la cirugías realizadas en el centro que se realizó la investigación, además que la pericia y experticia de los cirujanos tratantes permitieron tener tiempos menores que las informadas en investigaciones y registro de México, pero tenemos que informar que en México hubo una tendencia casi de igualdad entre cirugías electivas y de urgencias, lo cual nos da a pensar que la complejidad del paciente urgente es una variable a tener en cuenta durante el tiempo quirúrgico y que va sumar complejidad a la hora de realizar la recuperación cardiovascular.

Ahora, tenemos que hablar del tipo de CIRUGIA más frecuente realizada, la cual según la investigación fue la CIRUGIA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCARDICAS (CRM) con el 64,4%, que al comparar con datos de Argentina nacional, donde fue la CRM el tipo de cirugía más frecuente con el 57%, y en México tuvo dato similar con tipo de cirugía la cual también fue CRM con el 64.0%, lo que da a concluir que la coronariopatía sigue siendo la patología cardiovascular más frecuente y principal razón de intervención quirúrgica a nivel de Latinoamérica, tendremos que a futuro pensar mecanismos para reducir estos porcentajes que todavía siguen siendo alarmante, apostar por cambios de estilos de vida, y prevención podría ser una meta que nos ayudaría cambiar este paradigma de patología cardiovascular, y así mejorar calidad de vida y reducir riesgos de morbilidad y mortalidad.

Ahora la variable a discusión es la complicación postquirúrgica, en la investigación se concluyó que la complicación postquirúrgica más frecuente fue la DESCOMPENSACIÓN HEMODINAMICA SOSTENIDA por cualquier causa con el 15,6%, y entre las causas principales la más frecuente fue el SHOCK CARDIOGENICO con el 6,5%, seguido de Bajo Gasto (5%), Vasoplejía (3%), y shock séptico (1,1%); que al comparar con investigación realizada en México, donde se observó que la complicación más frecuente fue el SHOCK



CARDIOGENICO con el 42,8% seguido del shock séptico con 21,4%. Y comparando con datos de Argentina Nacional se observó que la complicación más frecuente fue el SHOCK CARDIOGÉNICO con el 23%, seguido de FALLA RENAL AGUDA con el 13,3%. Lo que da a entender que el SHOCK CARDIOGÉNICO sigue siendo la complicación más frecuente a nivel de intervenciones cardiovasculares hasta la actualidad.

En los puntos finales primarios de importancia para la patología cardiovascular quirúrgica se encuentra DÍAS DE RECUPERACIÓN, la cual fue más frecuente más frecuente con un rango d 2 a 6 días en el 53,7%, y cuyo promedio de días de recuperación fue de 8,20 días. Se observó que los días de recuperación fueron superior en días que en datos observados en otras investigaciones previas como Argentina Nacional y México. Se observo en Argentina Nacional que días de recuperación fue un promedio de 6 días, y en México el promedio de días de recuperación fue de 4,5 días. Se vio que esta diferencia podría atribuirse a causa multifactorial entre las cuales la edad mayor de los pacientes intervenidos, la complejidad de sus comorbilidades crónicas y de su patología cardiovascular quirúrgica intervenida, que influenciaron mucho en la evolución de la recuperación cardiovascular y en días de recuperación.

Para ir finalizando los puntos estudiados en esta presente investigación, se va a denotar 2 variables, que son de importancia para cambiar paradigmas y protocolos de estudio e intervención durante la resolución de patología cardiovascular quirúrgica, las variable fueron: el género que mayor mortalidad tuvo fue el MASCULINO con el 68.0%, y el rango de edad donde existieron más óbitos fue entre 80 a 94 años con el 44.0%; que al ser comparados con datos internacionales se observó que en México el género con mayor frecuencia de óbito fue MASCULINO a nivel del universo estudiado en dicha investigación, y que el rango de edad que mayor óbito tuvieron fue 55,6 años. Lo que nos da a pensar: el riesgo de morbilidad es de causa multifactorial, que a mayor edad mayor riesgo de morbilidad postquirúrgica, que el género MASCULINO sigue siendo el género que mayor



impacto y riesgo de morbilidad y mortalidad tienen, y que no da a concluir que se debe en todo procedimiento de patología cardiovascular quirúrgica estudiar minuciosamente cada caso electivo y de urgencia, anticipar complicaciones, y con el único fin de prevenir y reducir riesgos.

Al término de esta investigación se aconseja: 1. Estudios minuciosos de cada caso a intervenir y ser evaluado por equipo quirúrgico completo, 2. Protocolizar institucionalmente cada patología cardiovascular quirúrgica, y anotar todo lo que se realiza antes de la cirugía, durante la cirugía y durante la recuperación.

Se concluye que nuestros datos son muy similares a los obtenidos en otras investigaciones a nivel nacional e internacional en los años previos. Y me da el interés clínico quirúrgico para evaluar el potencial proyecto de tener un registro único de patología cardiovascular quirúrgica y recuperación (historia clínica estandarizada y protocolos únicos para cada patología), tanto nivel nacional como internacional, para que los datos obtenidos nos guíe y nos ayuden al constante mejoramiento profesional de especialidad y alta especialidad con el único fin de brindar calidad y calidez terapéutica a nuestros pacientes.



CAPÍTULO VI.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 CONCLUSIONES.

Al término de este presente trabajo de Tesis, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La prevalencia de mortalidad en cirugía cardiovascular fue de 2,56%.
- El género más frecuente fue el Hombre en el 80,9%(N=789).
- La edad media es 65,99 años más menos 11,73 años, con rango de edad más frecuente con el 39,4%(N=384) entre 65 a 79 años.
- Entre los Antecedentes Personales Patológicos, el más frecuente fue: Hipertensión Arterial (66,2% (N=645)).
- Entre la medicación Habitual, el más frecuente fue: Betabloqueantes (64,8% (N=632)).
- El Diagnóstico Patológico Quirúrgico Cardiovascular más frecuente la CORONARIOPATIA con el 64,0%(N=624).
- La Fracción de Eyección (FEY) más frecuente fue la PRESERVADA en el 74,2%(N=723).
- La TAPSE conservada fue la más frecuente en el 76%(N=741).
- El tipo de elección quirúrgica más frecuente fue la ELECTIVA (NO HOSPITALIZADA) EN EL 80,1%(N=781).
- El TIEMPO de CEC en minutos, el rango más frecuente fue en el 46,2%(N=450) entre 71 a 100 minutos, con una Media de 87,20 minutos, más menos DS= 29,05 minutos.
- El TIEMPO DE CLAMPEO AÓRTICO en minutos, el rango más frecuente con el 45,9%(N=448) entre 41 a 70 minutos, con una Media=65,25 minutos, más menos DS=23,17 minutos.
- La cirugía realizada más frecuente fue la CRM (Cirugía de Revascularización Miocárdica) con el 64,4%(N=628).
- Se observó que en el 29,7% (N=290) SI presentaron complicaciones.



- Entre las complicaciones más frecuentes presentadas, fueron: Descompensación hemodinámica sostenida por cualquier causa 15,6%(N=149) (del cual el shock cardiogénico fue del 6,5%, bajo gasto 5,0%, Vasoplejía 3,0% y Shock séptico 1,1%), INFECCIONES con el 8,1%(N=79) con foco más frecuente fue el URINARIO en el 4,8%(N=47), SANGRADO posquirúrgico en el 6,8%(N=66) y ARRITMIAS en el 6,7%(N=66), y la Fibrilación Auricular la más frecuente en el 5,1%(N=50).
- El rango de Días de Recuperación, más frecuente fueron entre 2 a 6 días con el 53,7%(N=524), con una Media de 8,20 días, más menos DS= 9,115.
- El rango de Días de Hospitalización, más frecuente fueron entre 6 a 15 días con el 66,3%(N=646), con una media de 13,94 días, más menos DS=27,948.
- Los hombres fallecieron más, con el 68,0%(N=12). Y con el rango de edad que obitó más frecuente entre 80 a 94 años con el 44,0%(N=11).
- La Estenosis Mitral fue más frecuente en mujeres en el 71,4%(N=5). Y el Mixoma/tumor cardiaco fue más frecuente en mujeres con 54,5%(N=6).



6.2 RECOMENDACIONES.

Al finalizar este trabajo de tesis, y luego de las conclusiones, se realiza las siguientes recomendaciones:

- Establecer un registro de procedimientos de Cirugía Cardiovascular para continuar con el seguimiento y actualización epidemiológica anual y de interés clínico quirúrgico.
- Evaluar la posibilidad de implementar Historia Clínica Quirúrgica digital con método de Check List.
- Fomentar la practica clínico quirúrgica de recuperación cardiovascular con métodos de simulación médica.



CAPÍTULO VII.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- Fundación Española del corazón. Revisada por: Valle M. A, D. (2021.). *Cirugía de Revascularización Coronaria. Fundación Española del Corazón*. Obtenido de <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/cirugia-de-revascularizacion-coronaria.html>
- Funkat A, B. A. (2014). *Cardiac surgery in Germany during 2013: A report on behalf of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery*. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2014. doi:<http://dx.doi.org/10.1055/s-0030-1271191>
- Goldstone AB, C. P. (2017). *Mechanical or Biologic Prostheses for Aortic-Valve and Mitral-Valve Replacement*. *N Engl J Med*. 2017; 377(19):1847-57. doi:10.1056/NEJMoa1512913
- Haber DML, G. F. (2015.). *Realidad de la Cirugía cardíaca en la republica Argentina. Registro CONAREC XVI. Rev Argent Cardiol*. 2010. Obtenido de Revista Argentina de Cardiología. CONAREC: adm.meducatium.com.ar/contenido/articulos/14101840189_949/pdf/14101840189.pdf
- Kang D-H, P. S.-J.-A.-K. (2020.). *Early Surgery or Conservative Care for Asymptomatic Aortic Stenosis*. *N Engl J Med*. 2020; 382 (2): 111-9. doi:10.1056/NEJMoa1912846
- MOLINA, F. (2002). *ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO EN CIRUGÍA CARDIACA*, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez 2002. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2002/acs021ab.pdf>
- O'Brien SM, F. L. (2018). *The Society of Thoracic Surgeons 2018 Adult Cardiac Surgery Risk Models: Part 2- Statistical Methods and Results*. Obtenido de Ann Thorac Surg : <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.03.003>
- Paparella D, G. P. (2014). *Development and results of Puglia adult cardiac surgery registry*. *J Cardiovasc Med*. 2014; 15(11): 810-6. doi:10.2459/JCM.0000000000000115
- Rodríguez-Hernández A, G.-T. M. (2018). *Análisis de mortalidad y estancia hospitalaria en cirugía cardíaca en Mexico 2015: datos del Instituto Nacional de Cardiología*. *Arch Cardiol México*. 2018. Obtenido de Instituto Nacional de Cardiología. Arch Cardiol México.: [www.archivoscardiologia.com/previos/\(2018\)%20Vol%2088.%205%20DICIEMBRE/AC_MX_2018_88_5_397-402.PDF](http://www.archivoscardiologia.com/previos/(2018)%20Vol%2088.%205%20DICIEMBRE/AC_MX_2018_88_5_397-402.PDF)
- Scandroglio MM, F. G. (2015). *Cardiac surgery in 260 octogenarians: A case series*. *BMC Anesthesiol*. 2015; 15 (1): 4 - 11. Obtenido de Anesthesiology 2015.: <http://www.biomedcentral.com/1471-2253/15/15>
- Taggart DP, B. U. (2019.). *Bilateral versus Single Internal-Thoracic-Artery Grafts at 10 years*. *N Engl J Med*. 2019; 380 (5): 437-46. doi:10.1056/NEJMoa1808783
- Velazquez EJ, L. K.-K. (2016.). *COronary-Artery Bypass Surgery in Patients with Ischemic Cardiomyopathy*. *N. Engl J Med*. 2016; 374 (16): 1511-20. doi:10.1056/NEJMoa1602001

CAPÍTULO VIII.

8. TABLAS ESTADÍSTICAS.

Tabla 1. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según GENERO. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	HOMBRE	789	80,9	80,9	80,9
	MUJER	186	19,1	19,1	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 2. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según RANGO DE EDAD. UAI 2021.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20 a 34 Años	1	,1	,1	,1
	35 a 49 Años.	11	1,1	1,1	1,2
	50 a 64 Años.	80	8,2	8,2	9,4
	65 a 79 Años.	384	39,4	39,4	48,8
	80 a 94 Años.	384	39,4	39,4	88,2
	> 95 Años.	115	11,8	11,8	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Media: 65,99 ESm:0,376 Mediana: 66,00 Moda: 65 DS: 11,726 Mínimo:18 Máximo 95 Percentil: 25: 59,00 50: 66,00 75:74,00.

Tabla 3. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según ANTEC. PERSONALES PATOLÓGICAS. UAI 2022.

		Recuento	% de N columnas
TABAQUISMO	NO	563	57,7%
	SI	412	42,3%
DIABETES MELITUS	NO	746	76,5%
	SI	229	23,5%
HTA	NO	330	33,8%
	SI	645	66,2%
ERC	NO	926	95,0%
	SI	49	5,0%
EPOC	NO	950	97,4%
	SI	25	2,6%
FA/FLUTTER	NO	924	94,8%
	SI	51	5,2%
IC PREVIA	NO	695	71,3%
	SI	280	28,7%

Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Tabla 4. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según MEDICACIÓN HABITUAL. UAI 2022.

		Recuento	% de N columnas
IECA	NO	540	55,4%
	SI	435	44,6%
ARA2	NO	785	80,5%
	SI	190	19,5%
ARNI	NO	966	99,1%
	SI	9	0,9%
BB	NO	257	26,4%
	SI	718	73,6%
MRA	NO	870	89,2%
	SI	105	10,8%

AAS	NO	343	35,2%
	SI	632	64,8%
TICAGRELOR	NO	973	99,8%
	SI	2	0,2%
CLOPIDOGREL	NO	960	98,5%
	SI	15	1,5%
PRASUGREL	NO	971	99,6%
	SI	4	0,4%
ACO	NO	779	79,9%
	SI	196	20,1%

Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Tabla 5. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO QUIRÚRGICO. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estenosis Aórtica	120	12,3	12,3	12,3
	Insuficiencia Aórtica	32	3,3	3,3	15,6
	Estenosis Mitral	7	,7	,7	16,3
	Insuficiencia Mitral	27	2,8	2,8	19,1
	DISECCION AO ASC	4	,4	,4	19,5
	ANEURISMA AO ASC	4	,4	,4	19,9
	CORONARIOPATIA	624	64,0	64,0	83,9
	COMBINADA (2 o más)	128	13,1	13,1	97,0
	TUMOR CARDIACO-MIXOMA	11	1,1	1,1	98,2
	CIA	6	,6	,6	98,8
	CAVERNOMA AURICULAR	1	,1	,1	98,9
	DISF. VALVULA PROTESICA	2	,2	,2	99,1
	ENDOCARDITIS	5	,5	,5	99,6
	CABLE MARCAPASO retenido	1	,1	,1	99,7
	FISTULA AORTO VENTRICULAR	1	,1	,1	99,8
	PERICARDITIS (CONSTRUCTIVA)	1	,1	,1	99,9
	ULCERA PENETRANTE AORTA	1	,1	,1	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Tabla 6. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según FEy como característica Ecocardiográfica. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRESERVADA	723	74,2	74,2	74,2
	MODERADA	209	21,4	21,4	95,6
	SEVERA	43	4,4	4,4	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 7. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según TAPSE como característica Ecocardiográfica. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CONSERVADA	741	76,0	76,0	76,0
	DISMINUIDA	234	24,0	24,0	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 8. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según TIPO DE CIRUGIA. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	--	------------	------------	-------------------	----------------------



Válido	ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO)	781	80,1	80,1	80,1
	NO ELECTIVA (HOSPITALIZADO)	194	19,9	19,9	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 9. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según rango de TIEMPO DE CEC en minutos. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 a 10 MIN	11	1,1	1,1	1,1
	11 a 40 MIN	11	1,1	1,1	2,3
	41 a 70 MIN	258	26,5	26,5	28,7
	71 a 100 MIN	450	46,2	46,2	74,9
	101 a 130 MIN	189	19,4	19,4	94,3
	131 a 160 MIN	40	4,1	4,1	98,4
	161 a 190 MIN	11	1,1	1,1	99,5
	191 a 220 MIN	4	,4	,4	99,9
	251 a 280 MIN	1	,1	,1	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Media: 87,20 ESm: 0,930 Mediana: 88,00 Moda: 90 DS: 29,052 Mínimo: 0 Máximo: 277 Percentil: 25: 68,00 50: 88,00 75: 101,00.

Tabla 10. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según rango de TIEMPO DE CLAMPEO DE AORTA en minutos. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 a 10 MIN	13	1,3	1,3	1,3
	11 a 40 MIN	114	11,7	11,7	13,0
	41 a 70 MIN	448	45,9	45,9	59,0
	71 a 100 MIN	352	36,1	36,1	95,1
	101 a 130 MIN	41	4,2	4,2	99,3
	131 a 160 MIN	6	,6	,6	99,9
	> 161 MIN	1	,1	,1	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Media: 65,26 ESm: 0,742 Mediana: 65,00 Moda: 60 DS: 23,169 Mínimo: 0 Máximo: 184 Percentil: 25: 49,00 50: 65,00 75: 80,00.

Tabla 11. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según CLASIFICACIÓN DE CIRUGIA REALIZADAS. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CRM	628	64,4	64,4	64,4
	RVAO	137	14,1	14,1	78,5
	RVM	40	4,1	4,1	82,6
	CRM-RAO	86	8,8	8,8	91,4
	CRM-RVM	20	2,1	2,1	93,4
	CRM-RT	1	,1	,1	93,5
	BENTAL DE BONO	37	3,8	3,8	97,3
	CIRUGIA DE MIXOMA-TUMOR CARDIACO	11	1,1	1,1	98,5
	Recambio Tricúspideo	2	,2	,2	98,7
	CIRUGIA BIVALVULAR	3	,3	,3	99,0
	CIRUGIA CIA	6	,6	,6	99,6
	CIRUGIA DE DISECCION AORTICA-ANEURISMA AORTICO-ULCERA AORTICA	2	,2	,2	99,8



PERICARDIOTOMIA	1	,1	,1	99,9
EXTRACCION DE CABLE DE MARCAPASO	1	,1	,1	100,0
Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 12. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según presencia TOTAL DE COMPLICACIONES EXISTENTES. UAI 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	685	70,3	70,3	70,3
	SI	290	29,7	29,7	100,0
	Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 13. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según COMPLICACIONES CURSADAS. UAI 2022.

		Recuento	% de N columnas
REINTERVENCION	NO	960	98,5%
	SI	15	1,5%
RUPTURA MECANICA CAVIDADES CARDIACAS	NO	973	99,8%
	SI	2	0,2%
MEDIASINITIS	NO	964	98,9%
	SI	11	1,1%
NEUMOTORAX/HEMOTORAX	NO	969	99,4%
	SI	6	0,6%
MUERTE SUBITA	NO	972	99,7%
	SI	3	0,3%
DIALISIS	NO	971	99,6%
	SI	4	0,4%
ARM PROLONGADO	NO	961	98,6%
	SI	14	1,4%
SDRA	NO	960	98,5%
	SI	15	1,5%
PCR	NO	963	98,8%
	SI	12	1,2%
ARRITMIAS	NO	909	93,2%
	FA	50	5,1%
	AA	2	0,2%
	TV/FV	4	0,4%
	BAV COMPLETO	7	0,7%
RESOLUCION	BRADICARDIA EXTREMA	3	0,3%
	CARDIOVERSION FARMACOLOGICA	47	4,8%
	CARDIOVERSION ELECTRICA	9	0,9%
BAJO GASTO	MARCAPASO	8	0,8%
	NO	911	93,4%
SHOCK	NO	926	95,0%
	SI	49	5,0%
VASOPELEJIA	NO	900	92,3%
	SEPTICO	11	1,1%
	CARDIOGENICO	63	6,5%
	DISTRIBUTIVO	1	0,1%
REQUERIMIENTO BCIA E IOTROPICOS	NO	947	97,1%
	SI	28	2,9%
	NO	895	91,8%
	IABP	4	0,4%

	INOTROPICOS	51	5,2%
	COMBINADO IABP-INOTROPICOS	16	1,6%
	VASOPRESORES	9	0,9%
ACV/ECV	NO	972	99,7%
	SI	3	0,3%
IC	NO	962	98,7%
	SI	13	1,3%
IAM POST CX	NO	957	98,2%
	SI	18	1,8%
PLAQUETOPENIA	NO	974	99,9%
	SI	1	0,1%
TAPONAMIENTO CARDIACO	NO	971	99,6%
	SI	4	0,4%
SDME. POSTPERICARDIOTOMIA	NO	972	99,7%
	SI	3	0,3%
HDA	NO	973	99,8%
	SI	2	0,2%
SANGRADO POST CX	NO	909	93,2%
	SI	66	6,8%
INFECCIONES	NO	896	91,9%
	URINARIO	47	4,8%
	PULMONAR-MEDIASTINO	24	2,5%
	GASTROINTESTINAL	1	0,1%
	ENDOVASCULAR-ENDOCARDITIS	4	0,4%
	PIEL Y PARTES BLANDAS	3	0,3%
	NO	826	84,7%
DESCOMPENSACION HEMODINAMICA	SI	149	15,3%
IRA	NO	955	97,9%
	SI	20	2,1%

Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Tabla 14. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según RANGO DE DÍAS DE RECUPERACIÓN. UAI 2022.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
0 a 1 DIA	27	2,8	2,8	2,8
2 a 6 DIAS	524	53,7	53,7	56,5
7 a 11 DIAS	278	28,5	28,5	85,0
12 a 16 DIAS	60	6,2	6,2	91,2
17 a 21 DIAS	40	4,1	4,1	95,3
22 a 26 DIAS	16	1,6	1,6	96,9
27 a 31 DIAS	7	,7	,7	97,6
32 a 36 DIAS	4	,4	,4	98,1
37 a 41 DIAS	4	,4	,4	98,5
42 a 46 DIAS	5	,5	,5	99,0
> 47 DIAS	10	1,0	1,0	100,0
Total	975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Media: 8,20 ESm: 0,292 Mediana: 6,00 Moda: 4 DS: 9,116 Mínimo: 0 Máximo: 115 Percentil: 25:4,00 50: 6,00 75: 9,00.

Tabla 15. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según rango de DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN. UAI 2022.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
0 a 5 DIAS	108	11,1	11,1	11,1
6 a 15 DIAS	646	66,3	66,3	77,3
16 a 25 DIAS	142	14,6	14,6	91,9
26 a 35 DIAS	38	3,9	3,9	95,8
36 a 45 DIAS	18	1,8	1,8	97,6
46 a 55 DIAS	8	,8	,8	98,5
56 a 65 DIAS	5	,5	,5	99,0
66 a 75 DIAS	2	,2	,2	99,2
> 96 DIAS	8	,8	,8	100,0

Total	975	100,0	100,0	
Realizado por: El Autor.		Fuente: Encuestas.		
Media: 13,94 ESm: 0,895 Mediana: 9,00 Moda: 6 DS: 27,948 Mínimo: 0 Máximo: 742 Percentil: 25: 6,00 50: 9,00 75: 15,00.				

Tabla 16. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según OBITO. UAI 2022.

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO		950	97,4	97,4	97,4
SI		25	2,6	2,6	100,0
Total		975	100,0	100,0	

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

$$MORTALIDAD\ TOTAL = \frac{TOTAL\ MUERTES}{TOTAL\ POBLACIÓN\ ESTUDIADA\ en\ Tiempo\ Determinado} \times 100 =$$

$$MORTALIDAD\ TOTAL = \frac{25}{975} \times 100 = 0,02564 \times 100 = 2,56410\%$$

$$MORTALIDAD\ EN\ CIRUGIA\ CARDIACA\ TOTAL = 2,56410\%$$

Comparaciones globales

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	23,817	1	,000

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para los distintos niveles de COMPLICACION EXISTENTE.

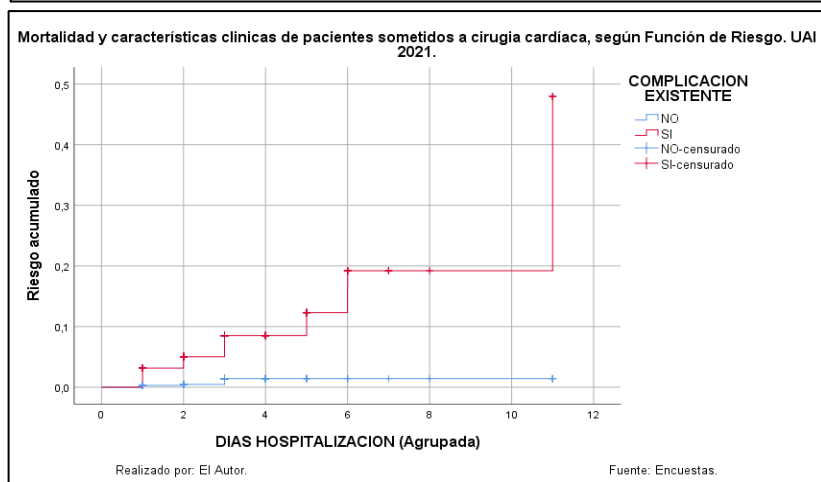
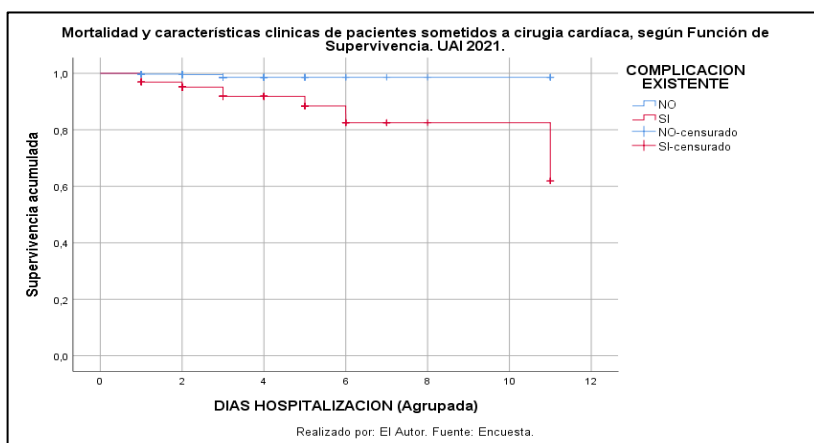


Tabla 17. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación ÓBITO-GÉNERO. UAI 2022.

OBITO	NO	Recuento	GENERO		Total
			HOMBRE	MUJER	
		772	178		950
		%	81,3%	18,7%	100,0%
	SI	Recuento	17	8	25
		%	68,0%	32,0%	100,0%
Total		Recuento	789	186	975
		%	80,9%	19,1%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 18. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación ÓBITO-EDAD rango. UAI 2022.

			EDAD EN AÑOS (Agrupada)						
			20 a 34 Años.	35 a 49 Años.	50 a 64 Años.	65 a 79 Años.	80 a 94 Años.	> 95 Años.	Total
OBITO	NO	Recuento	1	11	75	382	373	108	950
		%	0,1%	1,2%	7,9%	40,2%	39,3%	11,4%	100,0%
	SI	Recuento	0	0	5	2	11	7	25
		%	0,0%	0,0%	20,0%	8,0%	44,0%	28,0%	100,0%
Total		Recuento	1	11	80	384	384	115	975
		%	0,1%	1,1%	8,2%	39,4%	39,4%	11,8%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 19. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación GÉNERO-DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO. UAI 2022.

DIAGN 1	EAO	Recuento	GENERO		Total
			HOMBRE	MUJER	
		74	46		120
		%	61,7%	38,3%	100,0%
	IAO	Recuento	23	9	32
		%	71,9%	28,1%	100,0%
	EM	Recuento	2	5	7
		%	28,6%	71,4%	100,0%
	IM	Recuento	15	12	27
		%	55,6%	44,4%	100,0%
	DISECCION AO ASC	Recuento	3	1	4
		%	75,0%	25,0%	100,0%
	ANEURISMA AO ASC	Recuento	3	1	4
		%	75,0%	25,0%	100,0%
	CORONARIO	Recuento	562	62	624
		%	90,1%	9,9%	100,0%
	COMBINADA	Recuento	90	38	128
		%	70,3%	29,7%	100,0%
	TUMOR CARDIACO-MIXOMA	Recuento	5	6	11
		%	45,5%	54,5%	100,0%
	CIA	Recuento	3	3	6
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	CAVERNOMA AURICULAR	Recuento	1	0	1
		%	100,0%	0,0%	100,0%
	DISF. VALVULA PROTESICA	Recuento	2	0	2
		%	100,0%	0,0%	100,0%
	ENDOCARDITIS	Recuento	4	1	5
		%	80,0%	20,0%	100,0%
	CABLE MARCAPASO RETENIDO	Recuento	0	1	1
		%	0,0%	100,0%	100,0%



FISTULA AORTO VENTRICULAR	Recuento	0	1	1
	%	0,0%	100,0%	100,0%
PERICARDITIS (CONSTRUCTIVA)	Recuento	1	0	1
	%	100,0%	0,0%	100,0%
ULCERA PENETRANTE AORTA	Recuento	1	0	1
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	789	186	975
	%	80,9%	19,1%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 20. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación EDAD rango-DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO. UAI 2022.

			EDAD EN AÑOS (Agrupada)						Total
			20 a 34 Años	35 a 49 Años.	50 a 64 Años.	65 a 79 Años.	80 a 94 Años.	> 95 Años.	
DIAGN 1	EAO	Recuento	0	1	4	43	45	27	120
		%	0,0%	0,8%	3,3%	35,8%	37,5%	22,5%	100,0%
	IAO	Recuento	0	1	6	13	12	0	32
		%	0,0%	3,1%	18,8%	40,6%	37,5%	0,0%	100,0%
	EM	Recuento	1	0	2	4	0	0	7
		%	14,3%	0,0%	28,6%	57,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	IM	Recuento	0	2	2	12	8	3	27
		%	0,0%	7,4%	7,4%	44,4%	29,6%	11,1%	100,0%
	DISECCION AO ASC	Recuento	0	0	0	2	2	0	4
		%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	ANEURISMA AO ASC	Recuento	0	0	3	1	0	0	4
		%	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	CORONARIO	Recuento	0	1	47	257	263	56	624
		%	0,0%	0,2%	7,5%	41,2%	42,1%	9,0%	100,0%
	COMBINADA	Recuento	0	4	6	42	51	25	128
		%	0,0%	3,1%	4,7%	32,8%	39,8%	19,5%	100,0%
	T. CARDIACO-MIXOMA	Recuento	0	0	2	5	1	3	11
		%	0,0%	0,0%	18,2%	45,5%	9,1%	27,3%	100,0%
	CIA	Recuento	0	1	3	2	0	0	6
		%	0,0%	16,7%	50,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	CAVERNOMA AURICULAR	Recuento	0	0	0	1	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	DISF. VALVULA PROTESICA	Recuento	0	0	0	1	1	0	2
		%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	ENDOCARDITIS	Recuento	0	0	2	1	1	1	5
		%	0,0%	0,0%	40,0%	20,0%	20,0%	20,0%	100,0%
	CABLE MARCAPASO RETENIDO	Recuento	0	1	0	0	0	0	1
		%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	FISTULA AORTO VENTRICULAR	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	PERICARDITIS (CONSTRUCTIVA)	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	ULCERA PENETRANTE AORTA	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	1	11	80	384	384	115	975
		%	0,1%	1,1%	8,2%	39,4%	39,4%	11,8%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 21. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación TIPO DE CIRUGIA-GÉNERO. UAI 2022.

			GÉNERO		
			HOMBRE	MUJER	Total
TIPO DE CIRUGÍA	ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO)	Recuento	639	142	781
		%	81,8%	18,2%	100,0%
	NO ELECTIVA (HOSPITALIZADO)	Recuento	150	44	194
		%	77,3%	22,7%	100,0%
Total	Recuento		789	186	975
	%		80,9%	19,1%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 22. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación EDAD rango-TIPO DE CIRUGÍA. UAI 2022.

			EDAD EN AÑOS (Agrupada)						Total
			20 a 34 Años	35 a 49 Años.	50 a 64 Años.	65 a 79 Años.	80 a 94 Años.	> 95 Años.	
TIPO DE CIRUGÍA	ELECTIVA (NO HOSPITALIZADO)	Recuento	1	8	73	312	295	92	781
		%	0,1%	1,0%	9,3%	39,9%	37,8%	11,8%	100,0%
	NO ELECTIVA (HOSPITALIZADO)	Recuento	0	3	7	72	89	23	194
		%	0,0%	1,5%	3,6%	37,1%	45,9%	11,9%	100,0%
Total	Recuento		1	11	80	384	384	115	975
	%		0,1%	1,1%	8,2%	39,4%	39,4%	11,8%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 23. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación GÉNERO-TIPO DE CIRUGIA. UAI 2022.

			GENERO		Total
			HOMBRE	MUJER	
CX REALIZADA	CRM	Recuento	566	62	628
		%	90,1%	9,9%	100,0%
	RVAO	Recuento	89	48	137
		%	65,0%	35,0%	100,0%
	RVM	Recuento	21	19	40
		%	52,5%	47,5%	100,0%
	CRM-RAO	Recuento	59	27	86
		%	68,6%	31,4%	100,0%
	CRM-RVM	Recuento	12	8	20
		%	60,0%	40,0%	100,0%
	CRM-RT	Recuento	0	1	1
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	BENTAL DE BONO	Recuento	28	9	37
		%	75,7%	24,3%	100,0%
	CIRUGIA DE MIXOMA-TUMOR CARDIACO	Recuento	6	5	11
		%	54,5%	45,5%	100,0%
	RT	Recuento	0	2	2
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	CIRUGIA BIVALVULAR	Recuento	3	0	3
		%	100,0%	0,0%	100,0%
	CIRUGIA CIA	Recuento	3	3	6
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	CIRUGIA DE DISECCION AORTICA-ANEURISMA AORTICO-ULCERA AORTICA	Recuento	1	1	2
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	PERICARDIOTOMIA	Recuento	1	0	1
		%	100,0%	0,0%	100,0%
	EXTRACCION DE CABLE DE MARCAPASO	Recuento	0	1	1
		%	0,0%	100,0%	100,0%



Total	Recuento	789	186	975
	%	80,9%	19,1%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

Tabla 24. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación EDAD rango- CIRUGIAS. UAI 2022.

			EDAD EN AÑOS (Agrupada)						Total
			20 a 34 Años	35 a 49 Años.	50 a 64 Años.	65 a 79 Años.	80 a 94 Años.	> 95 Años.	
CX REALIZADA	CRM	Recuento	0	0	47	260	265	56	628
		%	0,0%	0,0%	7,5%	41,4%	42,2%	8,9%	100,0%
	RVAO	Recuento	0	1	8	51	52	25	137
		%	0,0%	0,7%	5,8%	37,2%	38,0%	18,2%	100,0%
	RVM	Recuento	1	3	7	17	10	2	40
		%	2,5%	7,5%	17,5%	42,5%	25,0%	5,0%	100,0%
	CRM-RAO	Recuento	0	3	1	27	35	20	86
		%	0,0%	3,5%	1,2%	31,4%	40,7%	23,3%	100,0%
	CRM-RVM	Recuento	0	1	0	8	5	6	20
		%	0,0%	5,0%	0,0%	40,0%	25,0%	30,0%	100,0%
	CRM-RT	Recuento	0	0	0	1	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	BENTAL DE BONO	Recuento	0	1	9	10	14	3	37
		%	0,0%	2,7%	24,3%	27,0%	37,8%	8,1%	100,0%
	CIRUGIA DE MIXOMA-TUMOR CARDIACO	Recuento	0	0	2	5	1	3	11
		%	0,0%	0,0%	18,2%	45,5%	9,1%	27,3%	100,0%
	RT	Recuento	0	0	0	2	0	0	2
		%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	CIRUGIA BIVALVULAR	Recuento	0	0	0	1	2	0	3
		%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
	CIRUGIA CIA	Recuento	0	1	3	2	0	0	6
		%	0,0%	16,7%	50,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	CIRUGIA DE AORTA (Disección, Aneurisma, úlcera)	Recuento	0	0	2	0	0	0	2
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	PERICARDIOTOMIA	Recuento	0	0	1	0	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	EXTRACCION DE CABLE DE MARCAPASO	Recuento	0	1	0	0	0	0	1
		%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	1	11	80	384	384	115	975
		%	0,1%	1,1%	8,2%	39,4%	39,4%	11,8%	100,0%

Realizado por: El Autor.

Fuente: Encuestas.

CAPÍTULO IX.

9. ANEXOS.

9.1 GRÁFICOS.

Gráfico 1. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según GENERO. UAI 202.

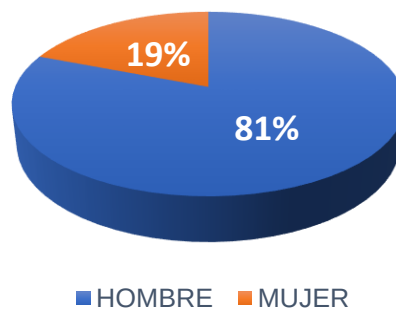


Gráfico 2. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según RANGO DE EDAD. UAI 2022

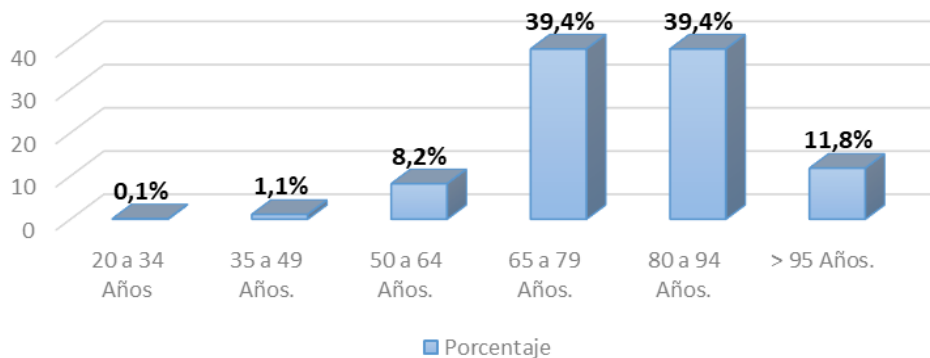


Gráfico 3. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según ANTEC. PERSONALES PATOLÓGICAS. UAI 2022.

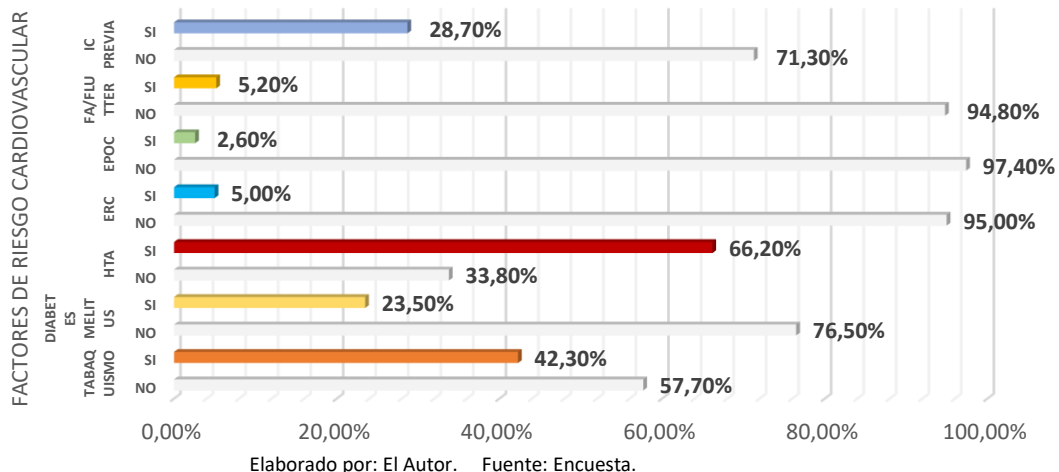


Gráfico 4. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según MEDICACIÓN HABITUAL. UAI 2022.

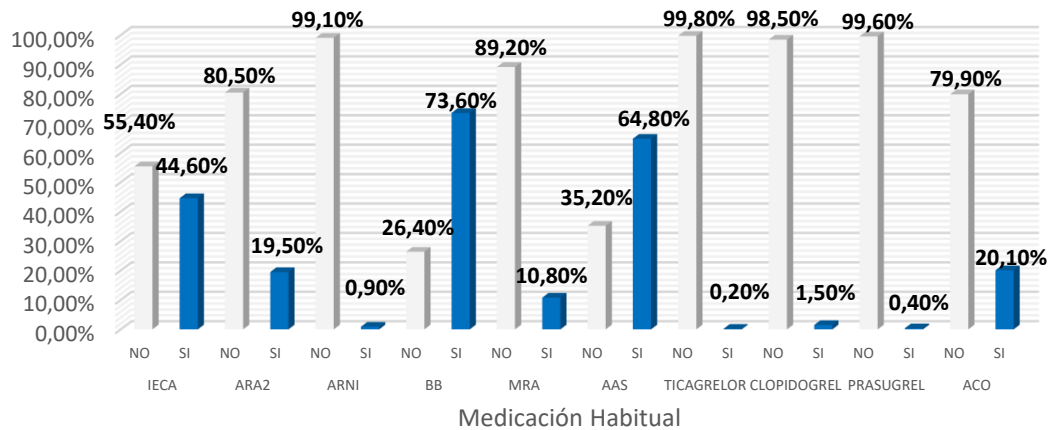


Gráfico 5. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO QUIRÚRGICO. UAI 2022.

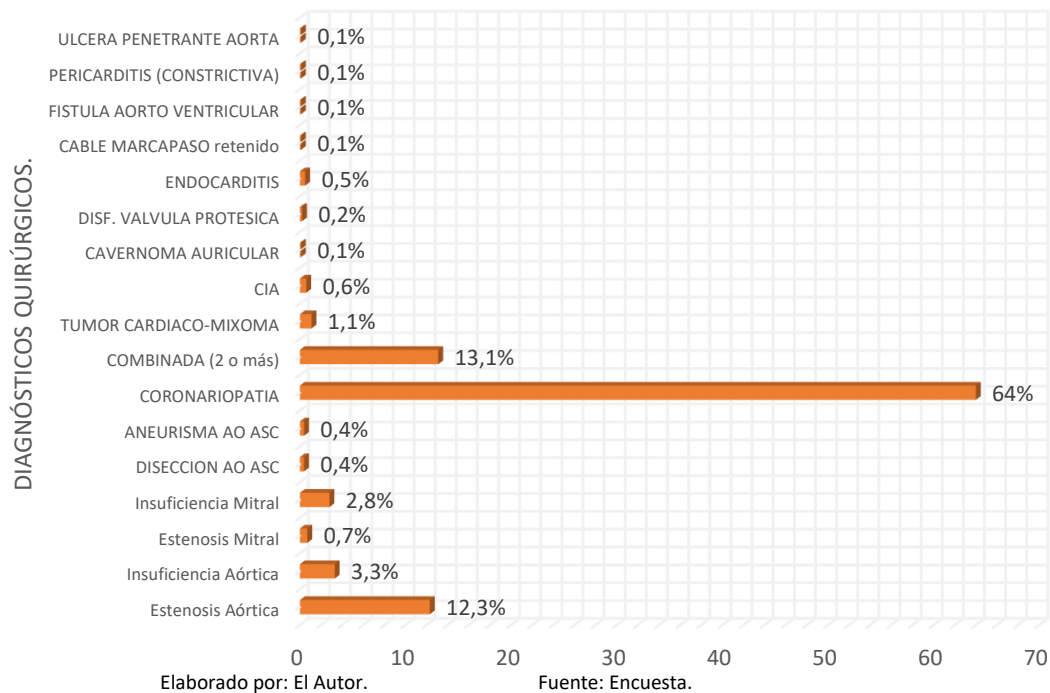


Gráfico 6. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según FEy como característica Ecocardiográfica. UAI 2022.

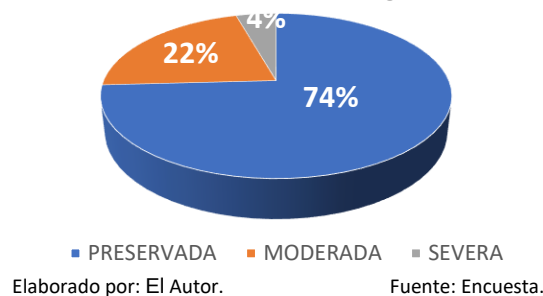
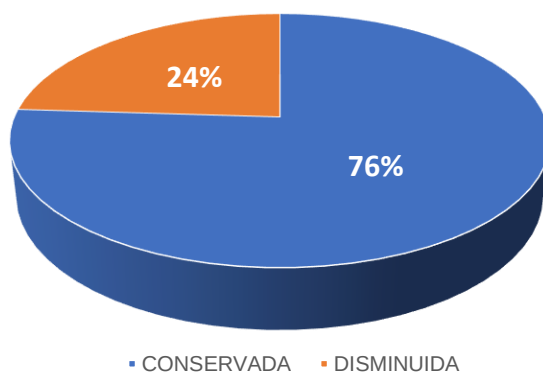


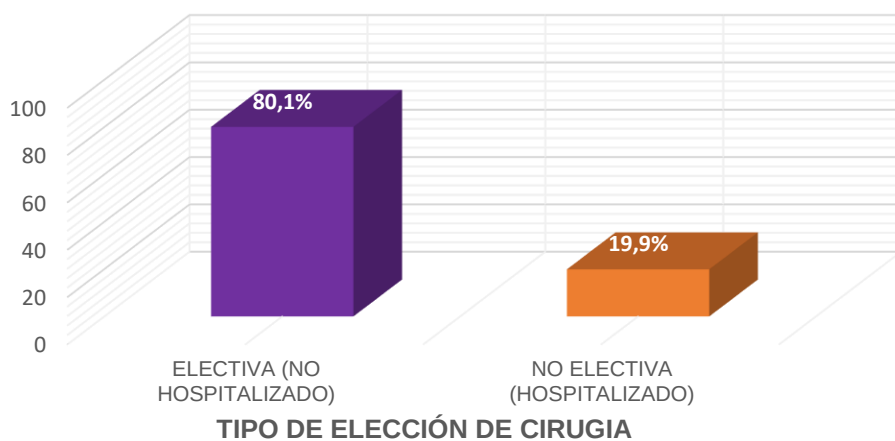
Gráfico 7. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según TAPSE como característica Ecocardiográfica. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

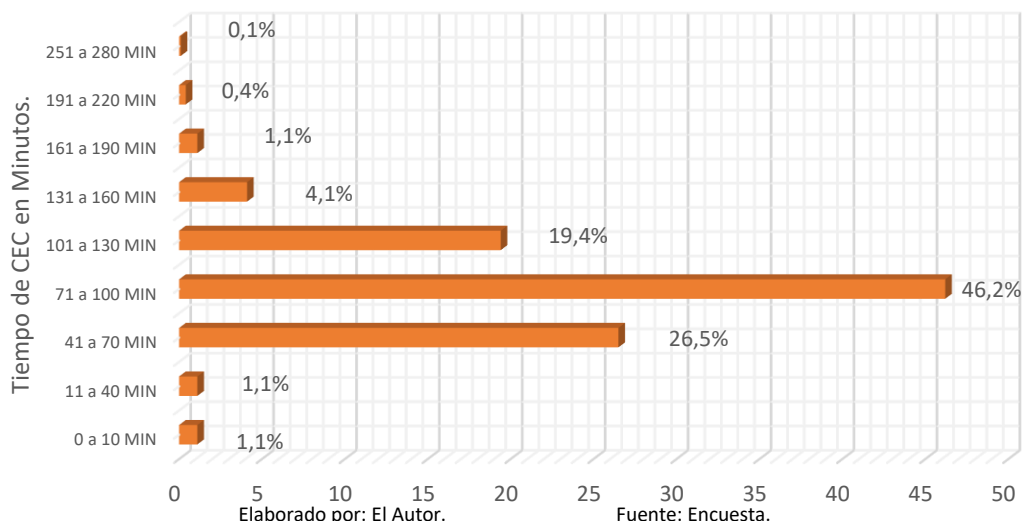
Gráfico 8. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según TIPO DE CIRUGIA. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Gráfica 9. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según rango de TIEMPO DE CEC en minutos. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Gráfico 10. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según rango de TIEMPO DE CLAMPEO DE AORTA en minutos. UAI 2022

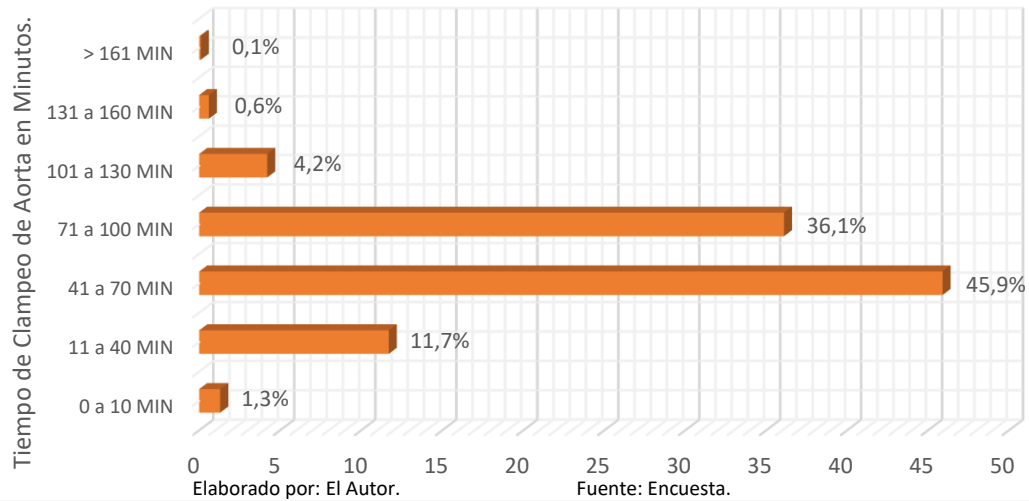


Gráfico 11. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según CLASIFICACIÓN DE CIRUGIA REALIZADAS. UAI 2022.

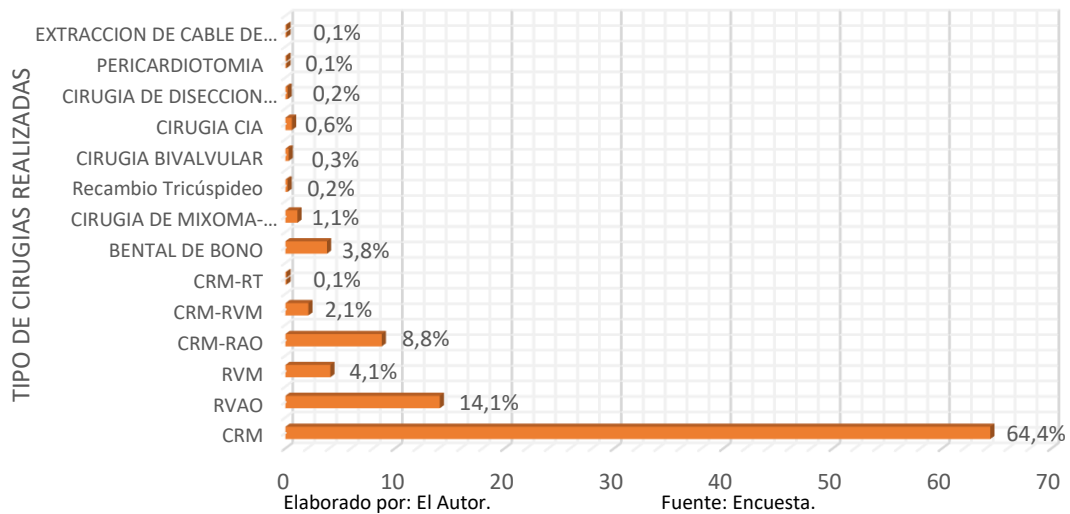


Gráfico 12. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según presencia TOTAL DE COMPLICACIONES EXISTENTES. UAI 2022.

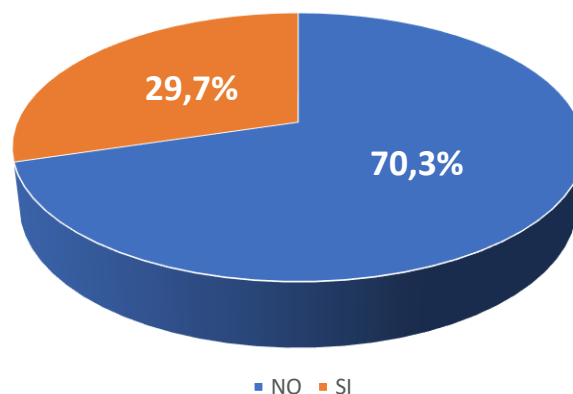




Gráfico 13. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según COMPLICACIONES CURSADAS. UAI 2022.

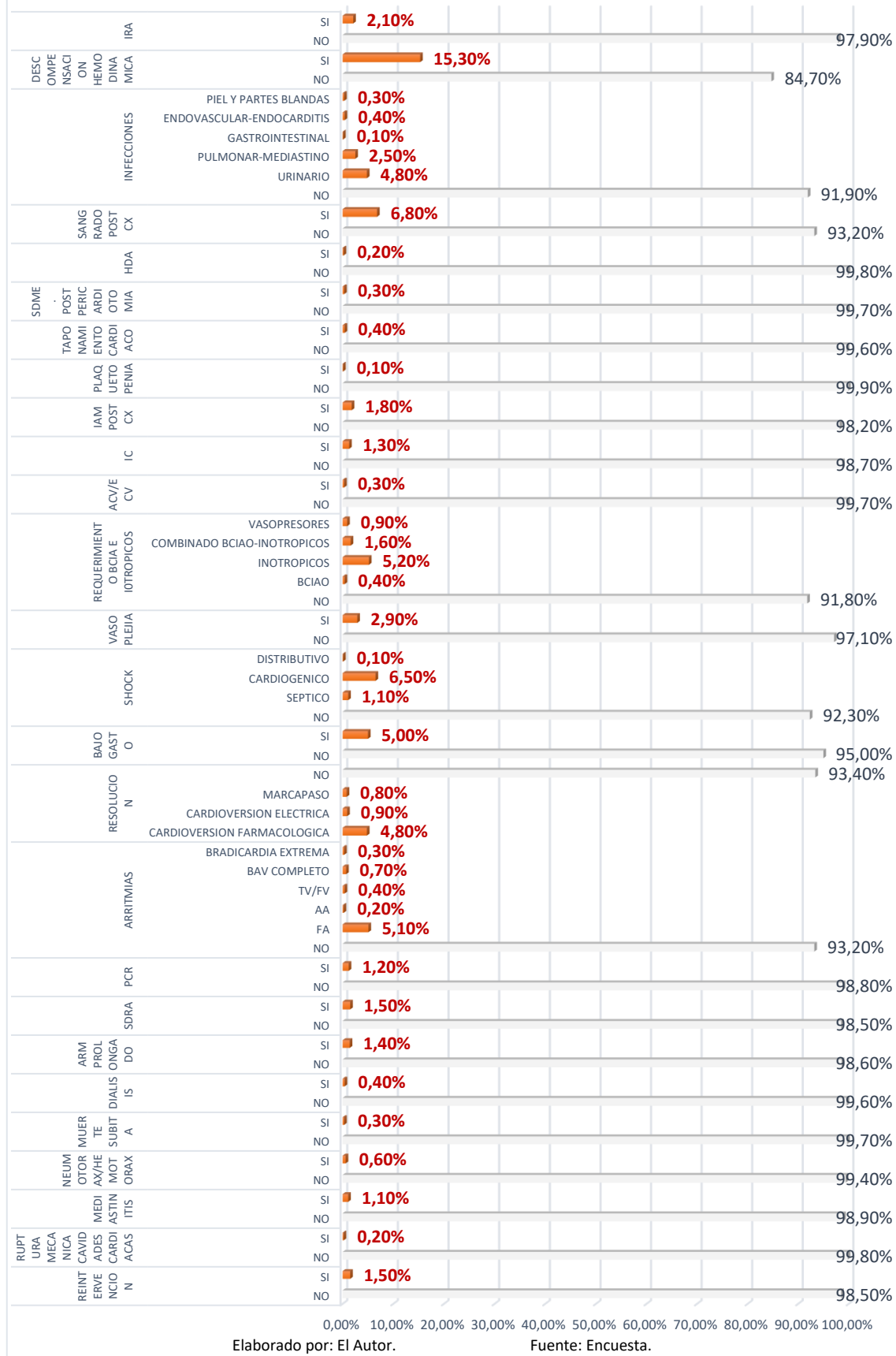
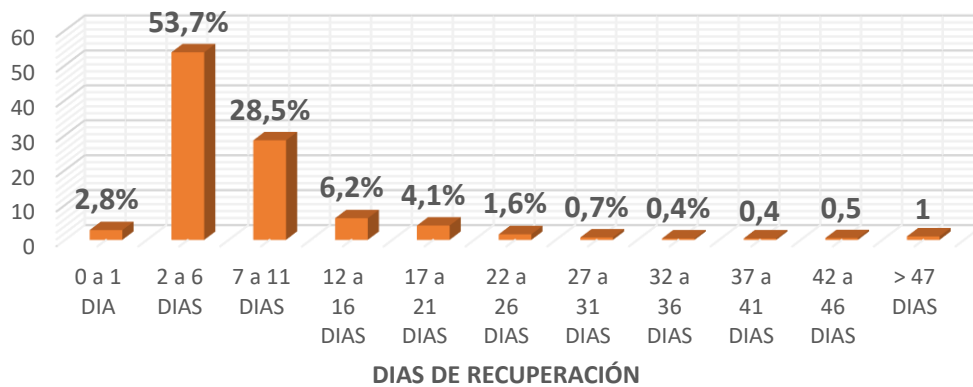


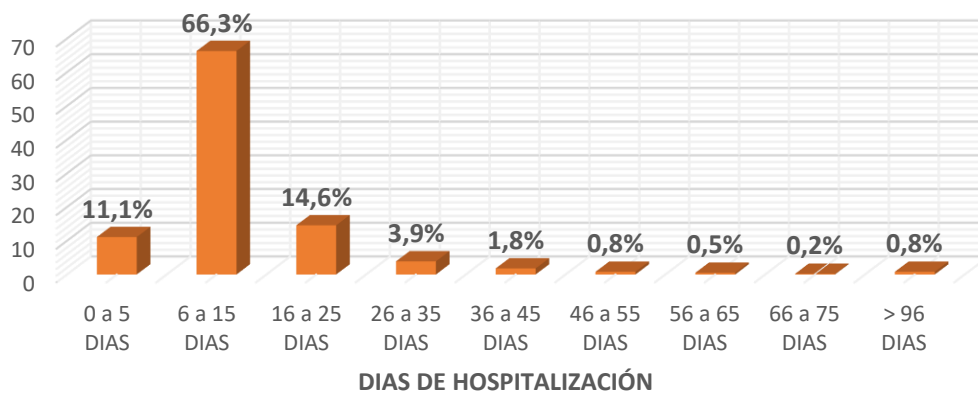
Gráfico 14. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según RANGO DE DÍAS DE RECUPERACIÓN. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

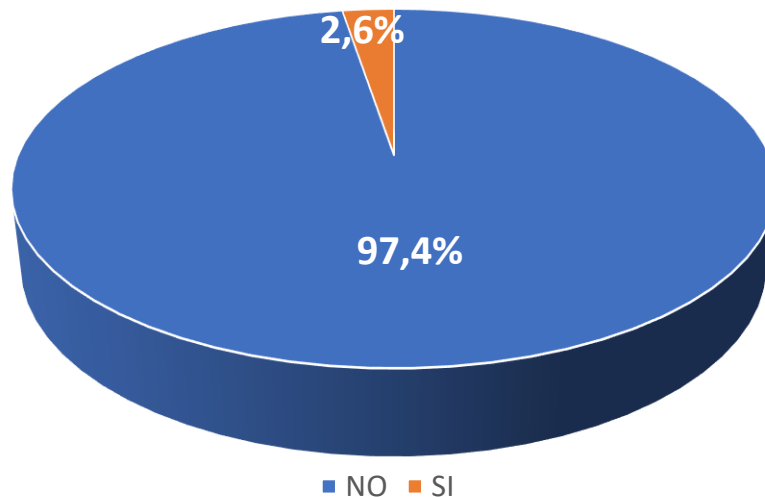
Gráfico 15. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según rango de DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Gráfico 16. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según OBITO. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Gráfico 17. Características clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca entre 2005 y 2019, según relación ÓBITO-GÉNERO. Uai 2022.

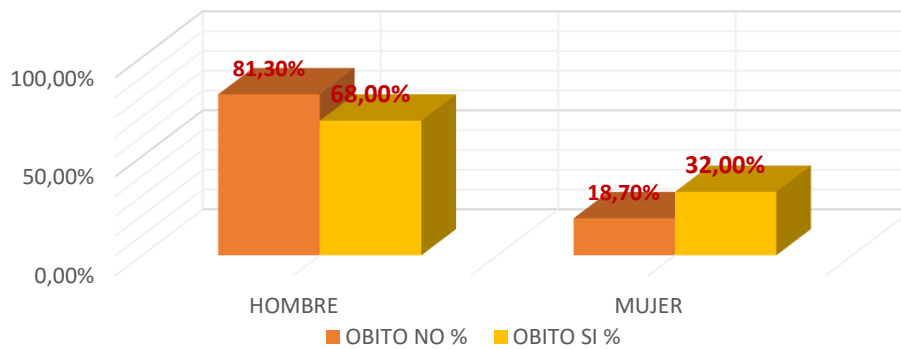


Gráfico 18. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación ÓBITO-EDAD rango. UAI 2022.

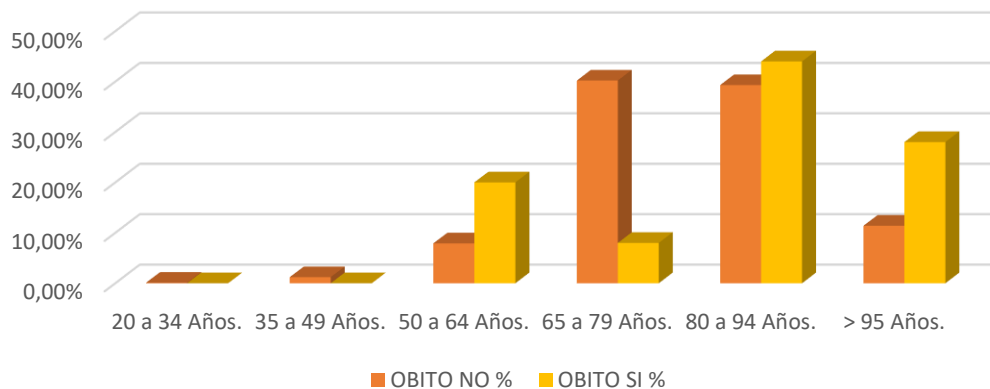
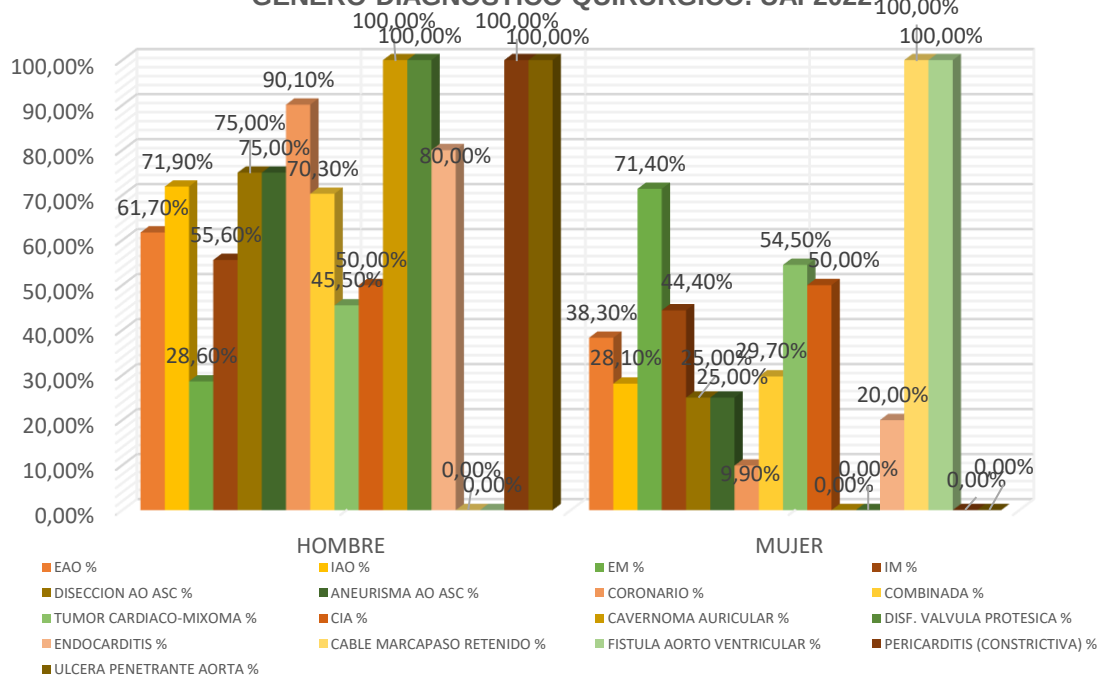


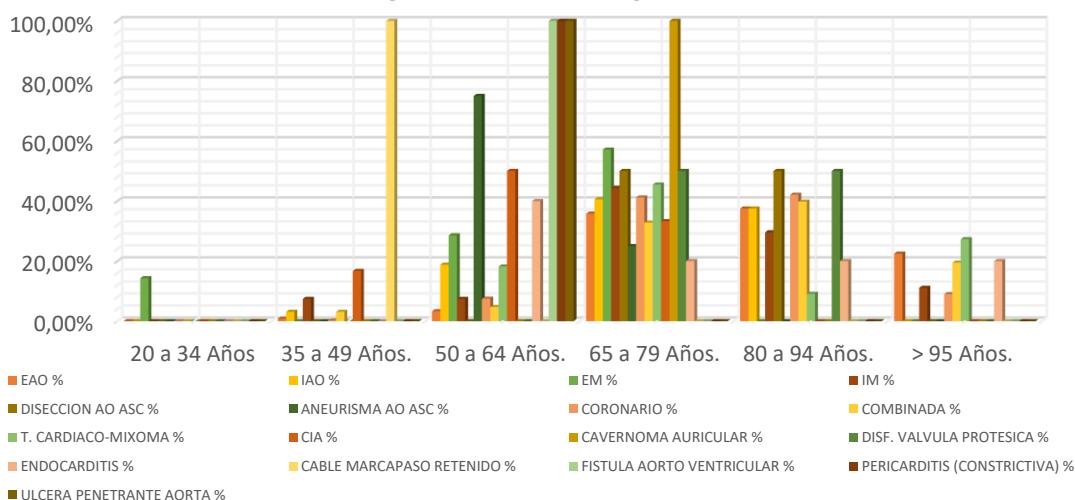
Gráfico 19. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación GÉNERO-DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

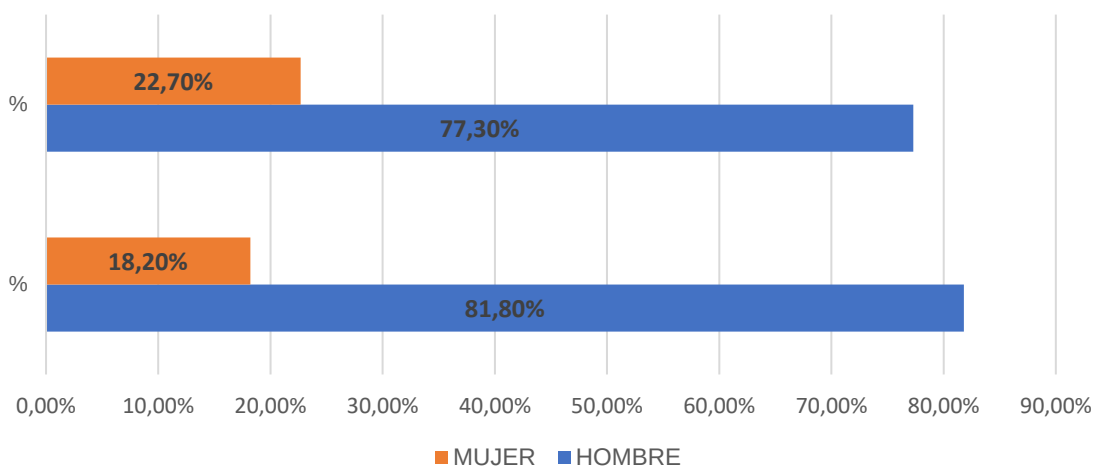
Gráfico 20. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación EDAD rango-DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

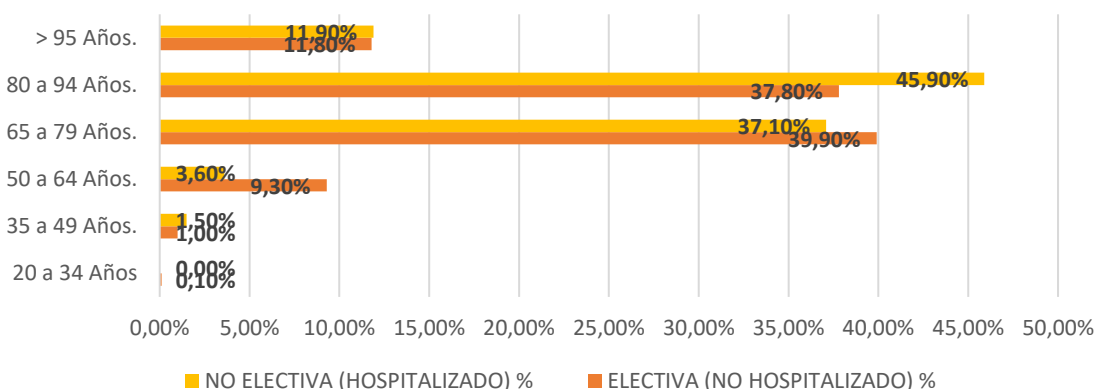
Gráfico 21. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación TIPO DE CIRUGIA-GÉNERO. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

Gráfico 22. Características Clínicas y prevalencia de mortalidad de los pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2005 y 2019, según relación EDAD rango-TIPO DE CIRUGIA. UAI 2022.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.

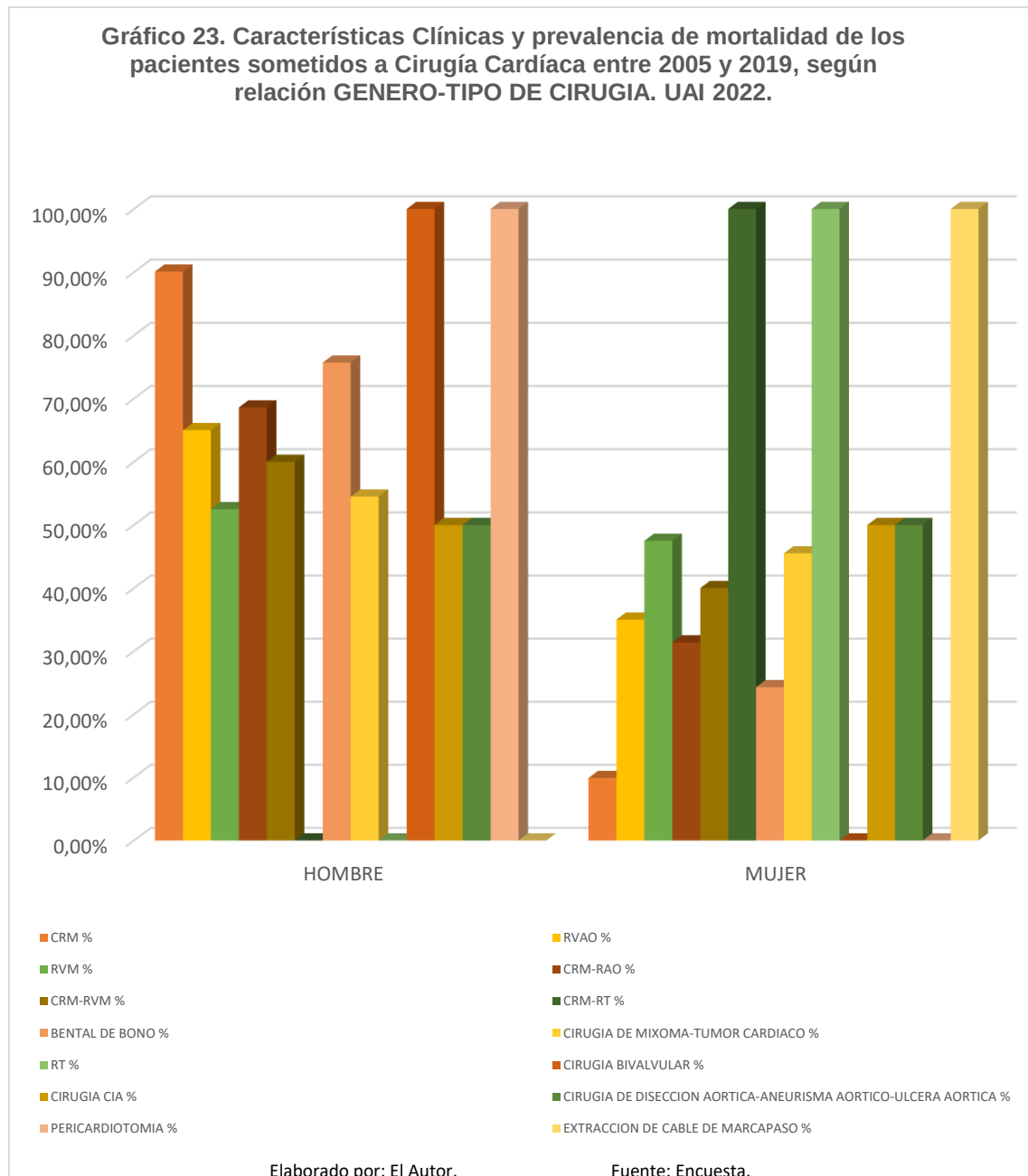
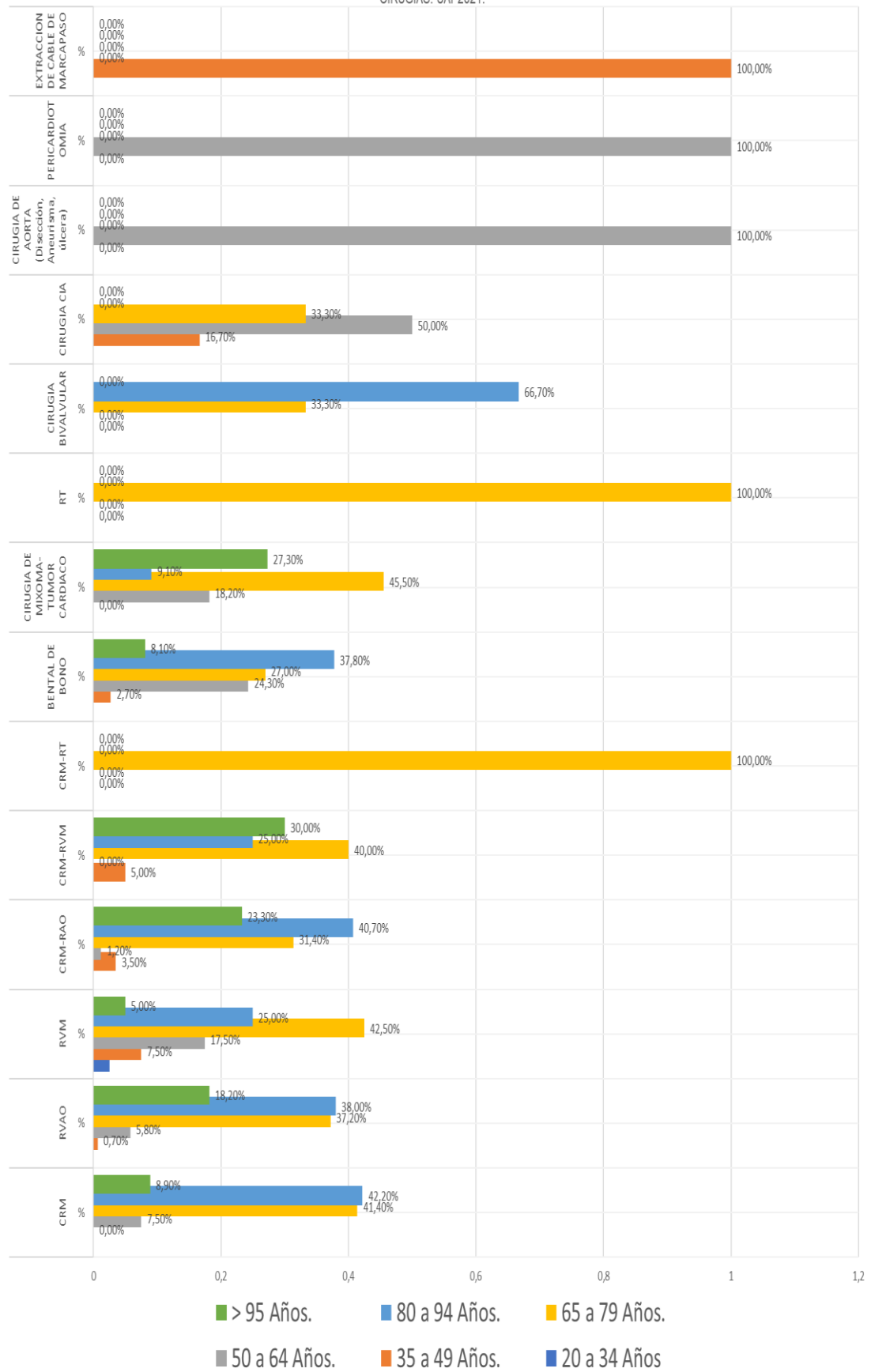


Gráfico 24. Mortalidad y Características Clínicas de pacientes sometidos a Cirugía Cardíaca entre 2010 y 2020, según relación EDAD rango-
CIRUGIAS. UAI 2021.



Elaborado por: El Autor.

Fuente: Encuesta.