



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES RELACIONADOS A LA SOBREVIDA AL AÑO DE
PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGÍA CARDÍACA ENTRE
ENERO DEL 2014 Y AGOSTO DEL 2018, EN EL HOSPITAL
NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR

EVELYN VICTORIA RACCHUMI CAVERO

KATHYA ANDREA COLLANTES SILVA

ASESOR

MG. CÉSAR EDGARDO SISNIEGAS VERGARA

CHICLAYO, PERÚ

2021



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES RELACIONADOS A LA SOBREVIVENCIA AL AÑO DE
PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGÍA CARDÍACA ENTRE
ENERO DEL 2014 Y AGOSTO DEL 2018, EN EL HOSPITAL
NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR

**EVELYN VICTORIA RACCHUMI CAVERO
KATHYA ANDREA COLLANTES SILVA**

ASESOR

MG. CÉSAR EDGARDO SISNIEGAS VERGARA

CHICLAYO, PERÚ

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis va dedicado en primer lugar a Dios por ser la fuerza y voluntad durante momentos de dificultad; a nuestros padres por su amor, trabajo y sacrificio que nos brindan para poder estudiar nuestra carrera y también por ser el motivo para mejorar día a día y dar lo mejor de nosotros; a nuestros hermanos, amigos y a todas las personas que nos impulsaron y apoyaron a que este trabajo se logre con éxito y poder lograr nuestros objetivos personales y profesionales.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestra gratitud a nuestros padres por confiar y creer en nuestros sueños, además de brindarnos su apoyo incondicional en todo momento, a nuestro asesor por los conocimientos compartidos con nosotros para poder realizar nuestra tesis de manera correcta y a cada docente que nos ayudaron a mejorar nuestro trabajo.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Dedicatoria	i
Agradecimientos	iii
Resumen	v
Abstract	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS	3
III. RESULTADOS	6
IV. DISCUSIÓN	15
V. CONCLUSIONES	17
VI. RECOMENDACIONES	18
VII. FUENTES DE INFORMACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores relacionados a la sobrevida al año de pacientes post operados de cirugía cardíaca entre enero del 2014 y agosto del 2018, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. **Materiales y métodos:** estudio observacional, analítico, longitudinal. Se revisaron 193 historias clínicas de pacientes post operados de cirugía cardíaca entre enero del 2014 y agosto del 2018 del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. Se analizaron los datos con curvas de Kaplan Meier para evaluar la sobrevida al año de la cirugía cardíaca según sexo y diagnóstico de la enfermedad. **Resultados:** Ocurrieron 20 decesos durante el periodo de estudio. La sobrevida global al año fue de 90 %, siendo los hombres los que presentaron una mayor sobrevida. La cardiopatía coronaria presentó el mayor porcentaje de sobrevida con un 94 %, a diferencia de la cardiopatía congénita con un 79 %, siendo la de menor porcentaje de sobrevida. **Conclusiones:** Entre los factores asociados a la mayor sobrevida al año de la cirugía cardíaca encontramos al sexo masculino, ocupación de trabajador dependiente, clase funcional IV según NYHA, enfermedad crónica; dichos factores sin valor estadísticamente significativo. La cirugía de la cardiopatía coronaria tuvo un mayor tiempo de circulación extracorpórea y la cardiopatía valvular, mayor tiempo de clampaje aórtico. La complicación intraoperatoria más frecuente fue el paro cardíaco y la posoperatoria, el síndrome vasopléjico. La cardiopatía congénita presentó una menor sobrevida al año de la cirugía cardíaca, sin valor estadísticamente significativo.

Palabras clave: Sobrevida, cirugía torácica, periodo posoperatorio, paro cardíaco, síndrome vasoplejico **(Fuente:** DeCS - Bireme)

ABSTRACT

Objective: Determine the factors related to the first year survival of post-operative patients of cardiac surgery between January 2014 and August 2018, at the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital. **Design:** observational, analytical, longitudinal study. **Materials and methods:** Data were collected from 193 medical records of post-operated cardiac surgery patients between January 2014 and August 2018 of Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital. Statistical analysis was performed using SPSS v.22; Kaplan Meier estimator to assess survival at year of cardiac surgery according to sex and diagnosis of the disease. **Results:** 20 deaths were found during the study period. The overall survival per year was 90 %, with men having the highest survival. Coronary heart disease had the highest survival rate with 94 %, unlike congenital heart disease with 79 %, with the lowest survival rate. **Conclusions:** Among the factors associated with the greater survival one year after cardiac surgery we find the male sex, dependent worker occupation, functional class IV according to NYHA, chronic disease; said factors without statistically significant value. Coronary heart disease surgery had a longer cardiopulmonary bypass time and valvular heart disease had a longer aortic clamping time. The most frequent intraoperative complication was cardiac arrest and the postoperative one, vasoplegic syndrome. Congenital heart disease presented a lower survival one year after cardiac surgery, without statistically significant value.

Keywords: Survival, Thoracic Surgery, Postoperative Period, Heart Arrest, Vasoplegic (Source: MeSH – NLM)

I. INTRODUCCIÓN

La cirugía cardíaca es utilizada como medida terapéutica en enfermedad coronaria (bypass o puentes coronarios), valvular (sustitución y reparación valvular), de los grandes vasos (arterias aorta y pulmonar), arritmias, trasplante cardíaco e implante de asistencias ventriculares; cada una tiene diferentes técnicas (1,2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2015 murieron en todo el mundo 17,7 millones de personas por Enfermedad Cardiovascular (EC) y representó un 31 % de todas las muertes registradas. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a cardiopatía coronaria y 6,7 millones, a accidentes cerebrovasculares (3).

En el Perú existe escasa información sobre la cirugía cardíaca en la población. Al igual que en otros países en desarrollo, el número de cirugías es limitado. Cada año nacen alrededor de 6,000 niños con cardiopatías, malformaciones o anomalías del corazón y al no ser operados oportunamente tienen serias complicaciones en su desarrollo (4).

Según la Oficina de Epidemiología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el Servicio de Cirugía de Tórax, en el año 2016 fallecieron 11 pacientes y en el 2017, 8 pacientes; dichos pacientes eran post operados de cirugía cardíaca (Datos de perfil epidemiológico no publicados).

Hay numerosos factores de riesgo que predisponen a la morbimortalidad, algunos dependientes del paciente como la edad mayor de 70 años, anemia severa, antecedentes de enfermedades hematológicas, deterioro de la función renal, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica significativa, la inestabilidad hemodinámica y la enfermedad vascular periférica, entre otros (5). También se encuentran factores como el tipo de cardiopatía, estancia hospitalaria, tiempo de clampaje, tiempo de circulación extracorpórea, complicaciones intraoperatorias y postoperatorias (6,7).

Ríos, en Colombia, encontró al término del seguimiento de la cirugía cardíaca una sobrevida global de 85,4 %. La mayor mortalidad se presentó en los primeros 22 días después de la cirugía con una probabilidad de muerte del 12,5 %. Los pacientes de sexo femenino y cirugía mixta (revascularización miocárdica y reemplazo valvular) presentaron una menor sobrevida 264 y 294 días respectivamente. La cirugía de revascularización miocárdica presentó una sobrevida de 333 días (8).

Las cardiopatías son la principal causa de muerte a nivel mundial, así como las producidas por las complicaciones de la cirugía cardíaca (3).

El objetivo del presente trabajo fue describir los factores epidemiológicos, clínicos prequirúrgicos, los relacionados a la cirugía cardíaca y post quirúrgicos asociados, además la sobrevida de los pacientes post operados después de un año de la cirugía cardíaca en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, durante el periodo del 2014 al 2018.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, evaluando los datos de las historias clínicas de los pacientes intervenidos de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018.

Muestra y muestreo

La población total fue de 372 historias clínicas y el tamaño de la muestra se obtuvo utilizando una proporción de 50 % (no hay datos preliminares), con un nivel de confianza de 95 % y un margen de error de 5 %, obteniéndose una muestra de 190 historias clínicas. Se agregó un 15 % por pérdidas esperadas, obteniendo un total de 219, seleccionados por muestreo aleatorio simple. Se incluyeron finalmente 193 historias clínicas puesto que el resto no se encontró en el servicio de archivo clínico.

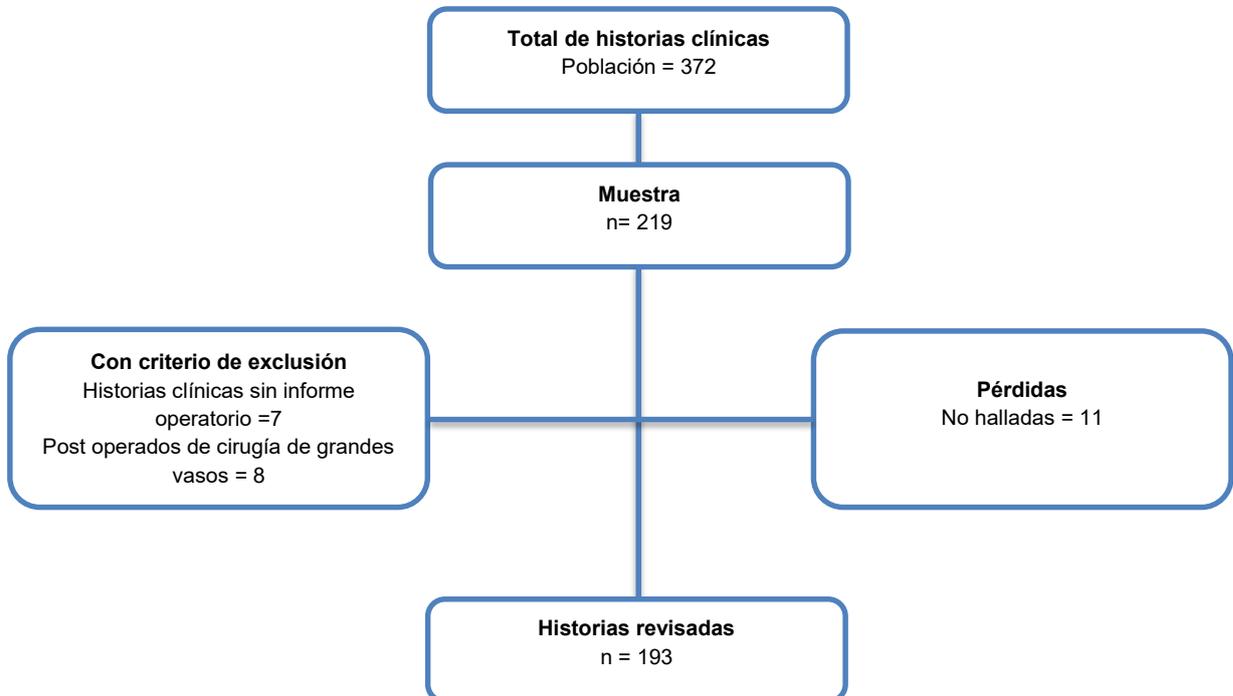


Figura 1. Flujograma de la muestra y muestreo.

Criterios de inclusión

Historias clínicas de pacientes post operados de cirugía cardíaca por cardiopatía coronaria, valvular, congénita y tumor cardíaco en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018.

Criterios de exclusión

Historias clínicas de pacientes post operados de cirugía de grandes vasos.
Historias clínicas que no tenían el informe operatorio de la cirugía cardíaca.

Instrumento de recolección de información

Los datos recolectados se clasificaron en epidemiológicos, clínicos prequirúrgicos, de la cirugía cardíaca y posquirúrgicos (anexo 1).

Plan de análisis de los datos

Los datos obtenidos se codificaron e introdujeron en una base de Microsoft Excel 2019 y luego se utilizó SPSS v26 en español. Se consideró un valor de $p < 0,05$ estadísticamente significativo.

Para el análisis de variables cuantitativas se usó la mediana y rango intercuartílico, y proporciones para las variables cualitativas.

Se determinó la supervivencia al año de los pacientes utilizando la metodología de Kaplan-Meier (Log-Rank).

Aspectos éticos

Para garantizar la privacidad de los pacientes se codificó numéricamente las historias de los pacientes, de tal manera que se evite su identificación.

El proyecto fue aprobado por los Comités de Ética e Investigación del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Así mismo se autorizó el permiso en dicho hospital para la ejecución del trabajo de investigación.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

El instrumento de recolección de datos fue validado por el juicio de experto.
(Cardióloga del HNAAA)

III. RESULTADOS

Tabla 1. Factores epidemiológicos y clínicos de los pacientes post operados de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018.

		n	%
Edad*		61	18
Sexo	Masculino	120	62,2
	Femenino	73	37,8
Nivel de instrucción	Superior	83	43
	Secundaria	66	34,2
	Primaria	42	21,8
	Sin instrucción	2	1
Ocupación	Trabajador dependiente	58	30,1
	Trabajador independiente	54	28
	Ama de casa	38	19,7
	Jubilado	33	17,1
	Estudiante	10	5,2
Especificación del diagnóstico	Ateromatosis triarterial	65	33,7
	Estenosis aórtica	18	9,3
	Ateromatosis tronco y triarterial	16	8,3
	Estenosis mitral	15	7,8
	Comunicación interauricular (CIA)	14	7,3
	Ateromatosis biarterial	13	6,7
	Insuficiencia mitral	12	6,2
	Insuficiencia aórtica	8	4,1
	Otros**	32	16,6

*: uso de mediana \pm RIQ

**Otros: ateromatosis tronco y biarterial, ateromatosis tronco y uniarterial, mixoma auricular, comunicación interventricular (CIV), estenosis mitral e insuficiencia tricuspídea, estenosis mitral e insuficiencia aórtica, persistencia del conducto arterioso (PCA), doble lesión aórtica, ateromatosis uniarterial y doble lesión mitral

Entre los factores epidemiológicos y clínicos se encontró que la mayoría de los pacientes post operados de cirugía cardíaca fueron de sexo masculino, de los cuales 4 padecían de cardiopatía congénita, 85 de cardiopatía coronaria, 31 de cardiopatía valvular y no hubo ningún caso de tumor cardíaco. En cuanto a las mujeres, hubo 15 pacientes post operadas de cardiopatía congénita, 19 de cardiopatía coronaria, 36 de cardiopatía valvular y 3 de tumor cardíaco. El nivel de instrucción más frecuente fue superior; la ocupación de trabajador dependiente tuvo el mayor porcentaje y en cuanto a la especificación del diagnóstico de la enfermedad, la ateromatosis triarterial fue la más frecuente.

Tabla 2. Factores pre quirúrgicos de los pacientes posoperados de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018, según diagnóstico.

		Diagnóstico de la enfermedad							
		Coronaria (Total 104)		Valvular (Total 67)		Congénita (Total 19)		Tumor cardíaco (Total 3)	
		N/X	%/DS	N/X	%/DS	N/X	%/DS	N/X	%/DS
Índice de masa corporal		26,8	±2,9	25,1	±3,5	22,2	±4,6	22,6	±2,1
Tiempo de enfermedad*	Aguda	27	25,9	21	31,9	1	5,2	1	33,3
	Crónica	77	74	46	68,6	18	94,7	2	66,6
Clase funcional según NYHA (New York Heart Association)	I	2	1,9	1	1,4	4	21		
	II	50	48	34	50,7	10	52,6	1	33,3
	III	51	49	31	46,2	5	26,3	2	66,6
	IV	1	0,9	1	1,4				
CCS**	I	2	1,9						
	II	69	66,3						
	III	28	26,9						
	IV	5	4,8						
Hospitalización en el último año previo a la cirugía	No	33	31,7	27	40,2	13	68,4	2	66,6
	Sí	71	68,2	40	59,7	6	31,5	1	33,3
EuroSCORE ^{††}		2,3	±1,9	2,6	±2,7	3,5	±3,6	2,8	±1,9
Hemoglobina pre quirúrgica		13,9	±1,4	13,2	±1,9	13,5	±1,1	12,2	±0,2
Creatinina pre quirúrgica		0,9	±0,3	0,9	±0,4	0,7	±0,2	1,3	±0,6
Fracción de eyección del ventrículo izquierdo inicial		55,2	±11,1	59,5	±8,8	60,8	±12,9	57,3	±11,2

*Tiempo de enfermedad: aguda (menor de 6 meses) y crónica (mayor de 6 meses)

**CCS: Clasificación de la intensidad de la angina de pecho según la Sociedad Canadiense de Cardiología (Solo si es coronario)

††EuroSCORE: Score de mortalidad

Los pacientes con cardiopatía coronaria, a diferencia del resto, tuvieron un mayor índice de masa corporal. En cuanto al tiempo de enfermedad se halló un mayor

porcentaje de enfermedad crónica en todas las cardiopatías. Respecto a la clase funcional según NYHA, la cardiopatía congénita y valvular presentó mayor porcentaje de clase II y las cardiopatías coronarias tuvieron mayor prevalencia, clase III. Por otra parte, la mayoría de pacientes post operados que fueron hospitalizados en el último año previo a la cirugía son aquellos con cardiopatía coronaria.

En cuanto a la fracción de eyección del ventrículo izquierdo inicial (FEVI) se observó que los pacientes sometidos a una cirugía por enfermedad congénita fueron los que tuvieron un mayor FEVI.

Tabla 3. Factores quirúrgicos de los pacientes post operados de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018, según diagnóstico.

		Diagnóstico de la enfermedad							
		Coronaria		Valvular		Congénito		Tumor cardíaco	
		N/X	%/DS	N/X	%/DS	N/X	%/DS	N/X	%/DS
Tiempo de CEC* en minutos		142,3	±48,4	136,7	±45,2	67,1	±15,4	105	±9,8
Tiempo de clampaje aórtico en minutos		82,9	±34,2	93,5	±32,3	36	±13	59,7	±20,3
Complicaciones intraoperatorias	Paro cardíaco	54	51,9	35	52,2	10	52,6	2	66,6
	Sangrado excesivo	9	8,6	4	5,9				
	Arritmia ventricular	2	1,9						

*CEC: Circulación extracorpórea

Entre los factores quirúrgicos según diagnóstico se evidenció que el mayor tiempo de CEC calculada en minutos, fue en las cirugías de tipo coronaria y en cuanto al clampaje aórtico, el mayor fue en las cirugías valvulares.

La complicación intraoperatoria con mayor frecuencia fue el paro cardíaco; la cirugía coronaria fue quien la presentó en la mayoría de sus pacientes.

Tabla 4. Factores post quirúrgicos de los pacientes post operados de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018, según diagnóstico.

		Diagnóstico de la enfermedad							
		Coronaria		Valvular		Congénito		Tumor cardíaco	
		N/X	%/DS	N/X	%/DS	N/X	%/DS	N/X	%/DS
Hemoglobina post quirúrgica inmediata		10,3	±1,8	9,9	±1,4	10,5	±1,8	9,6	±1,2
Lactato post quirúrgico inmediato		3	±2,4	2,6	±1,8	2	±1,2	1,4	±0,6
Estancia hospitalaria*		14,3	±9,7	15,1	±6,7	7,9	±5,6	13,3	±4,6
Días en UCCV		6,3	±5,4	6,4	±3,3	3,8	±1,7	6,3	±3,2
Días en piso de cirugía de tórax		7,9	±6,8	8,7	±5,7	4,1	±4,5	7	±4,6
Complicaciones postoperatorias	Síndrome vasopléjico	16	15,3	10	14,9	3	15,7	1	33,3
	Síndrome de bajo gasto cardíaco	12	11,5	5	7,4	1	5,2		
	Dehiscencia esternal	7	6,7	2	2,9				
	ISO**	3	2,8	3	4,4	1	5,2		
	Taponamiento cardíaco			2	2,9				
	Arritmia ventricular	2	1,9	2	2,9				
	Fibrilación auricular	1	0,9	4	5,9				
	Flutter	1	0,9						
	Falla del ventrículo derecho					1	5,2		
	Más de una	6	5,7	7	10,4				
Reingreso al hospital	No	92	88,4	64	95,5	18	94,7	3	100
	Sí	12	11,5	3	4,4	1	5,2	0	0
Motivo de reingreso al hospital	ISO	5	4,8	1	1,4	1	5,2		
	Otros**	7	6,7	2	2,9				
Reintervención quirúrgica	No	90	86,5	57	85	18	94,7	2	66,6
	Sí	14	13,4	10	14,9	1	5,2	1	33,3

Motivo de reintervención quirúrgica	Limpieza quirúrgica	4	3,8			1	5,2		
	Fijación esternal	5	4,8	2	2,9				
	Revisión de hemostasia	4	3,8	5	7,4			1	33,3
	Otros****	1	0,9	3	4,4				
Sobrevida al año de la cirugía	No	6	6	10	15	4	21	0	0
	Sí	98	94	57	85	15	79	3	100

*Estancia hospitalaria: la suma de días en unidad de cuidados cardiovascular (UCCV) y en piso de cirugía de tórax

**ISO: infección del sitio operatorio

***Otros: absceso esternal, infección de zona dadora de injerto, dehiscencia esternal, cardiopatía isquémica, ICC (insuficiencia cardíaca congestiva)

****Otros: drenaje pericárdico, extracción del coágulo, ateromatosis biartrial

Se evidenció que el síndrome vasopléjico, respuesta inflamatoria caracterizada por hipotensión refractaria a volumen después de una cirugía cardíaca, fue la complicación postoperatoria más frecuente en las cirugías. El motivo más frecuente de reingreso al hospital fue la Infección de sitio operatorio (ISO). Se observó que la revisión de hemostasia por sangrado postoperatorio fue el principal motivo de reintervención quirúrgica. Así mismo se observó que la cardiopatía congénita tuvo el menor porcentaje de sobrevida al año de la cirugía.

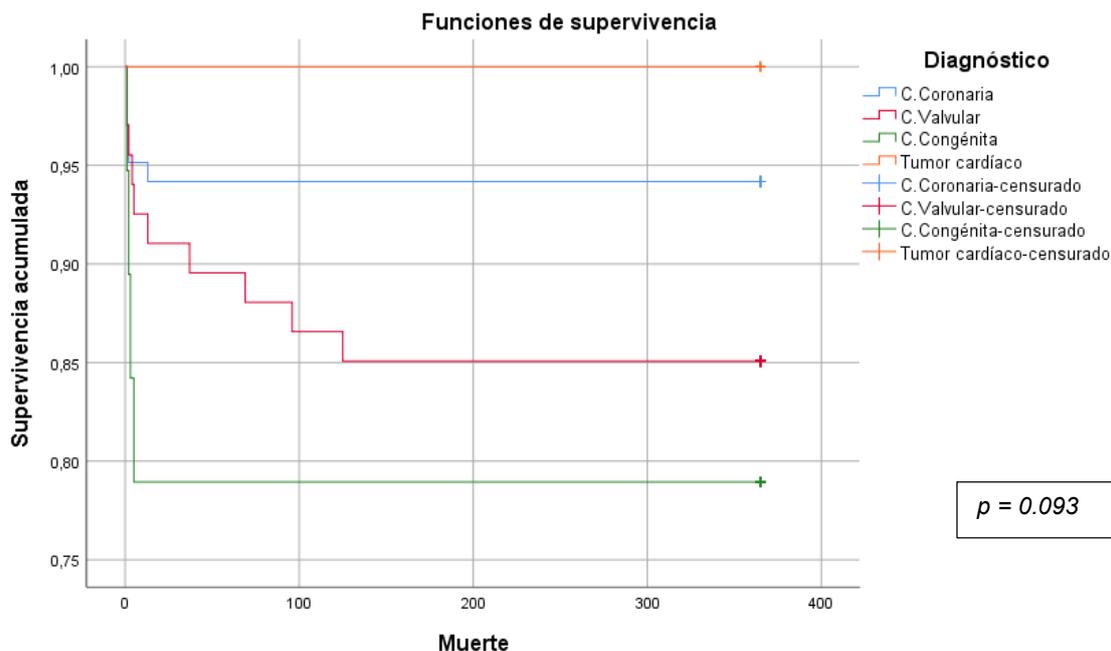


Figura 2. Curva de Kaplan-Meier según diagnóstico de la enfermedad de pacientes post operados de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018.

En este gráfico se observa que la sobrevida es muy variada según cada uno de los diferentes diagnósticos. El primer dato resaltante corresponde a la sobrevida en post operados de tumor cardíaco, en quienes el 100 % tuvo una sobrevida superior al año. Los pacientes con cardiopatía congénita fueron quienes presentaron la muerte más temprana en el post operatorio, siendo su última muerte a los 5 días. Un dato similar se observa en los pacientes con enfermedad coronaria, en donde los pacientes que fallecieron lo hicieron antes de los 13 primeros días. Finalmente, en los pacientes con cardiopatía vascular observamos que el tiempo de vida de los pacientes fallecidos fue más prolongado, llegando uno de ellos a los 125 días.

En general, se observa que las muertes de los post-operados de tres de los diferentes grupos, se produjo desde el primer día hasta el día 125.

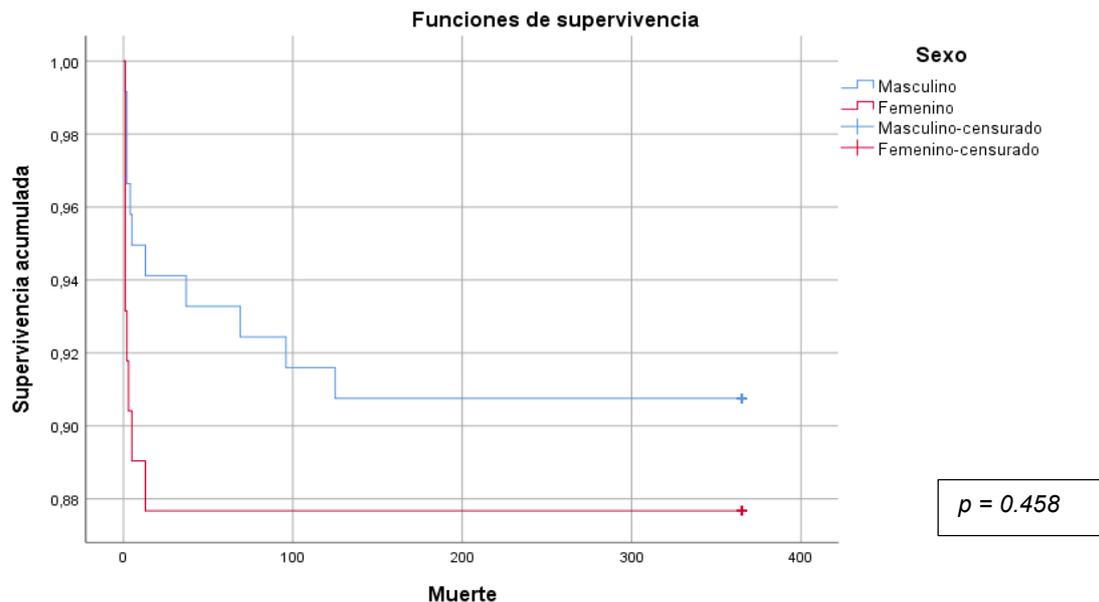


Figura 3. Curva de Kaplan-Meier según sexo de los pacientes post operados de cirugía cardíaca del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre enero del 2014 y agosto del 2018.

En este gráfico de supervivencia podemos observar que, si bien en el sexo masculino hubo una mayor cantidad de decesos, estos se dieron en un periodo más prolongado, observándose que en el caso de los fallecidos el mayor tiempo de sobrevida alcanzado fue de 125 días y en el caso del resto de participantes de dicho sexo alcanzaron una sobrevida superior a un año. Por otro lado, en el sexo femenino si bien la mortalidad fue más rápida con un tiempo de sobrevida para pacientes fallecidos menor a 13 días, en el resto de las participantes se obtuvo una sobrevida superior al año.

Según la ocupación de los participantes, los trabajadores dependientes presentaron una mayor sobrevida en comparación al resto ($p=0.629$). Así mismo quienes tuvieron clase funcional III según NYHA su sobrevida fue menor en comparación a la clase funcional IV, que fue del 100 % ($p=0.408$). Si bien en el tiempo de enfermedad crónica se dieron más decesos, se observó que la enfermedad aguda presentó menor sobrevida ($p=0.319$). Los participantes que no reingresaron a cirugía presentaron una menor sobrevida y mayor número de decesos, en comparación a aquellos que reingresaron ($p=0.254$).

IV. DISCUSIÓN

La sobrevida global al año de pacientes post operados de cirugía cardíaca fue de 90 %, siendo las mujeres las que presentaron una menor sobrevida. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en el estudio reportado por Ríos (8) donde se realizó el seguimiento a un año de sobrevida a pacientes post operados de cirugía cardíaca entre el 2011 y 2014, cuya sobrevida global fue de 85,4 %. Coincide de igual forma con el trabajo presentado por Arazoza (9) quien también buscó precisar la sobrevida al año en pacientes post operados del 2008 al 2011, en el cual la sobrevida global fue de 95,17 %. Datos similares se encontraron en el estudio realizado por Rodríguez (10) cuya sobrevida global al año de pacientes operados entre los años 1990 y 2000 fue de 90,9 %.

Se encontró que el porcentaje de pacientes post operados según diagnóstico fue mayor en cardiopatías coronarias y menor en tumores cardíacos, en nuestro estudio. Este dato concuerda con el obtenido por Riera (11), donde prevaleció la cirugía por cardiopatía coronaria. Mientras que en el realizado por Arazoza (9) la más frecuente se encontró en cardiopatías valvulares; y la menos frecuente, en la categoría de otro tipo de intervenciones, dentro de las cuales se encuentran los tumores cardíacos.

En cuanto a los factores epidemiológicos y prequirúrgicos, el EuroScore encontrado fue bajo en el trabajo realizado por Riera (11); el mismo que nos describe que la población más afectada fueron los varones; el primer dato mencionado discrepa con el encontrado en nuestra investigación, donde el EuroScore obtenido fue mucho mayor; por otro lado, también se encontró que la población más afectada, fueron los varones. Este último dato, concuerda con el estudio de Ríos (8), donde los varones fueron, también, los que presentaron mayores cardiopatías. De la misma manera, Arazoza (9) nos muestra un predominio masculino de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente. Esta situación puede deberse a que los hombres presentan una mayor cantidad de factores desencadenantes de enfermedades cardíacas, como consumir alcohol y fumar en cantidades superiores a las mujeres; y, tienen ocupaciones que podrían

conllevar un mayor nivel de estrés que pueda desencadenar este tipo de enfermedades.

Dentro de los datos relacionados a la cirugía, Ríos (8) encontró un tiempo promedio de circulación extracorpórea de 99 minutos y un tiempo promedio de clampaje de 77 minutos. El primer dato difiere moderadamente del obtenido en nuestro estudio, donde se encontró que el tiempo promedio de circulación extracorpórea fue de 114 minutos; sin embargo, el dato relacionado al tiempo promedio de clampaje es muy similar. Por otra parte, el estudio realizado por Riera (11), obtuvo datos similares a los de Ríos (8), teniendo un tiempo promedio de circulación extracorpórea de 109 minutos. Esto se explica por lo descrito en la literatura, donde se menciona que a menor tiempo de circulación extracorpórea y menor tiempo de clampaje, se obtendrá una mayor sobrevida.

En cuanto a los datos post quirúrgicos, Riera (11) nos muestra una estancia hospitalaria similar a la que nosotros obtuvimos en nuestro trabajo, pero al mismo tiempo difiere en la estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI), ya que nosotros obtuvimos una mayor cantidad de la misma. Dentro de estos datos, Ríos (8) muestra que la complicación post operatoria más frecuente fue el sangrado excesivo, seguido del choque distributivo; y, el menos frecuente a las complicaciones neurológicas. En nuestro estudio, la complicación más frecuente fue el síndrome vasopléjico y el menos frecuente la falla de ventrículo derecho. En el estudio español realizado por Riera (11), la complicación más frecuente fue la fibrilación auricular y la menos frecuente la fibrilación ventricular; dejando en claro una variabilidad muy notoria en relación con los tres estudios.

Este estudio tiene algunas limitaciones como el que existe una aplicación limitada de los datos obtenidos del estudio observacional de un único centro de salud en el cual se realiza este tipo de cirugías, la información encontrada en algunas historias clínicas no contaba con la totalidad de datos necesarios, razón por la cual no se pudieron evaluar todas las variables a plenitud y, por último, no hay una cantidad equitativa de pacientes post operados entre los diferentes tipos de diagnóstico.

V. CONCLUSIONES

El sexo masculino y aquellos con ocupación de trabajador dependiente presentaron mayor porcentaje de sobrevida al año tras una cirugía cardíaca, ambos factores no significativos.

Según los factores prequirúrgicos, la clase funcional IV según NYHA y la enfermedad crónica presentaron mayor sobrevida, sin valor significativo en ambos factores.

En los factores relacionados a la cirugía se encontró que la cardiopatía coronaria fue quien empleó un mayor tiempo de circulación extracorpórea y la cardiopatía valvular, en el clampaje aórtico.

El paro cardíaco fue la complicación intra operatoria que se presentó en la mayoría de los pacientes y el síndrome vasopléjico fue la complicación post operatoria más frecuente.

Los pacientes posoperados de cirugía valvular tuvieron mayor número de reintervención quirúrgica.

La cardiopatía congénita presentó una menor sobrevida al año de la cirugía cardíaca.

VI. RECOMENDACIONES

Realizar estudios similares de supervivencia en pacientes posoperados de cirugía cardíaca en otros centros de salud a nivel nacional en los cuales se incluya un tamaño muestral más amplio y poder estimar de mejor manera los factores asociados a supervivencia.

Establecer formatos únicos de las historias clínicas de los pacientes post operados de cirugía cardíaca, que cuenten con los datos más importantes, y de esta manera tener un mejor acceso a dicha información y facilitar el trabajo de futuros estudios.

Realizar estudios prospectivos de aquellos pacientes que presentan mayor mortalidad asociada a la cirugía cardíaca y establecer mejoras en su atención y poder así disminuir la mortalidad.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Bridgewater B. Almanac 2012: adult cardiac surgery: the national society journals present selected research that has driven recent advances in clinical cardiology. Rev Portuguesa de Cardiología. [Internet]. 2013 [citado 8 mayo 2018]; 32(2): 173-180. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23369506/>
DOI: [10.1016/j.repc.2012.12.003](https://doi.org/10.1016/j.repc.2012.12.003)
2. Mestres C, Domenech A. Cirugía Cardiovascular, pasado, presente y futuro. Rev Argentina de Cardiología. [Internet]. 2015 [citado 10 mayo 2018]; 44:57-63. Disponible en: <https://es.calameo.com/read/005545043b1d8916c01b9>
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Enfermedades cardiovasculares. [citado 11 mayo 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
4. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. [Internet]. Cardiología y cirugía cardiovascular. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.insnsb.gob.pe/cardiologia-y-cirugia-cardiovascular/>
5. Donnini F. Manual de técnica quirúrgica en cirugía cardiovascular. Buenos Aires: República Argentina; 2016. p. 10-14.
6. Barisani Barisani JL, Trainini J, del Mazo C, Gutcovsky D, Flores JC, Chamorro G, Carbone G, Roncoroni A. Cirugía cardíaca en octogenarios. Rev Argent de Cardiol. [Internet]. 1995 [citado 14 mayo 2018]; 63(4): 363-7. Disponible en: <http://www.old2.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/04/975.pdf>
7. Rodríguez R, Torrents A, García P, Ribera A, Permanyer G, Moradi M, et al. Cirugía cardíaca en el anciano. Revista Española de Cardiología. [Internet]. 2002 [citado 15 mayo 2018]; 55(11): 1159-1168. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-cirugia-cardiaca-el-anciano-articulo->

13039218#:~:text=La%20cirug%C3%ADa%20card%C3%ADaca%20en%20el%20paciente%20de%20edad%20avanzada%20ha,70%20y%20los%2075%20a%C3%B1os.

8. Ríos C. Análisis de sobrevida a un año de los pacientes sometidos a cirugía cardiaca en un centro de referencia de la ciudad de Pereira. [tesis doctoral en internet]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. 2014. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7578/61612R586a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. De Arazoza A, Rodríguez E, Carrasco M, Valera D. Sobrevida, estado clínico y calidad de vida al año de la cirugía cardiovascular. CorSalud. [Internet]. 2014 [citado 20 mayo 2018]; 6(1): 18-24. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/175>
10. Rodríguez N, Apolinaire J, Alegret M, Moreno F. Sobrevida de pacientes sometidos a revascularización miocárdica quirúrgica. CorSalud. [Internet]. 2009 [citado 22 mayo 2018]; 1(1):13. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2009/v1n1a09/sobrevida.htm#:~:text=La%20sobrevida%20global%20a%20los,a%C3%B1os%2C%2064%2C1%20%25>.
11. Riera M, Herrero J, Ibáñez J, Campillo C, Amézaga R, et al. Mid-Term Survival of Patients Undergoing Major Cardiac Surgery. Rev Española de Cardiología. [Internet]. 2011 [citado 24 mayo 2018]; 64(6): 463-469. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/en-mid-term-survival-patients-undergoing-major-articulo-S1885585711002040>
[DOI: 10.1016/j.rec.2010.12.021](https://doi.org/10.1016/j.rec.2010.12.021)
12. Baena J, del Val J, Tomás J, Martínez J, Martín R, González I, et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. Rev Española de Cardiología. [Internet]. 2005 [citado 24 mayo 2018]; 58(4): 367-373. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-las-enfermedades-cardiovasculares-factores-articulo-13073893>

DOI: [10.1157/13073893](https://doi.org/10.1157/13073893)

13. Rivera R. La circulación extracorpórea es la única técnica que asegura una revascularización miocárdica perfecta y completa. Argumentos a favor. *Rev Española de Cardiología*. [Internet]. 2000 [citado 1 junio 2018]; 53(3): 307-311. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-la-circulacion-extracorporea-es-unica-articulo-X0300893200093539>
14. Ranucci M, Frigiola A, Menicanti L, Castelvechchio S, de Vincentiis C, Pistuddi V. Aortic cross-clamp time, new prostheses, and outcome in aortic valve replacement. *J Heart Valve Dis*. [Internet]. 2012 [citado 5 junio 2019]; 21(6): 732–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23409353/>
15. Fleisher L, Fleischmann K, Auerbach A, et al. 2014 ACC/AHA Guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. [Internet]. 2014 [citado 15 enero 2021];130(24): e278–e333. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.000000000000106>
16. Cohn S, Fleisher L. Evaluation of cardiac risk prior to noncardiac surgery – UpToDate [Internet]. 2021 [citado 28 enero 2021] Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-cardiac-risk-prior-to-noncardiac-surgery?search=cardiac%20surgery%20risk%20factors&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5
17. Smilowitz N, Gupta N, Ramakrishna H, et al. Perioperative major adverse cardiovascular and cerebrovascular events associated with noncardiac surgery. *JAMA Cardiol*. [Internet]. 2017 [citado 10 febrero 2021]; 2(2):181-187. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28030663/>
DOI: [10.1001/jamacardio.2016.4792](https://doi.org/10.1001/jamacardio.2016.4792)

18. Whittle J, Kelleher A. Preoperative assessment for cardiac surgery. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. [Internet]. 2015 [citado 27 febrero 2021], 16(10): 484-490. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1472029915001708>
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2015.07.009>.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Codificación: _____

Factores epidemiológicos

- Edad: _____ Sexo: M F
- Nivel de instrucción: Sin instrucción () Primaria () Secundaria () Superior ()
- Ocupación: _____

Factores clínicos prequirúrgicos

- Peso: _____ IMC: _____
- Diagnóstico: C. Coronaria () C. Valvular () Congénita () Tumor cardíaco ()
Especificar: _____
- Tiempo de enfermedad: _____ Aguda () Crónica ()
- Clase funcional: I () II () III () IV ()
- CCS: I () II () III () IV () (solo si es coronario)
- Hospitalización en el último año: _____
- EuroSCORE: _____%
- Prequirúrgico: Hb=_____ Creatinina=_____
FEV1 inicial= _____

Datos relacionados a la cirugía

- Circulación extracorpórea (CEC): Sí () No ()
- Tiempo de CEC: _____ Tiempo de clampaje aórtico: _____
- Tipo de cirugía: Coronaria () Valvular () Exéresis de tumor ()
Por enfermedad congénita ()
- Complicaciones intraoperatorias:
Arritmia ventricular () Paro cardíaco () Sangrado excesivo ()

Datos relacionados a factores post quirúrgicos

- Laboratorio postquirúrgico inmediato: Hb=_____ Lactato=_____
- Complicaciones postoperatorias:
Síndrome de bajo gasto cardíaco () Paro CR ()

