

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA**

## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



### **CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA 2021 – 2022**

### **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

#### **AUTORES**

**JAIME CAMPOS SÁNCHEZ**

**GLORIA ISAMAR GUEVARA VÁSQUEZ**

#### **ASESOR**

**MG. ANIBAL OBLITAS GONZALES**

**CHOTA – PERÚ**

**2023**

## COMITÉ CIENTÍFICO



.....

**Asesor**

Mg. Anibal Oblitas Gonzales



.....

**Presidente Jurado Evaluador**

Dr. Eulises Cabrera Villena



Mg. Nely E. Mundaca Constantino  
C.E.P. 15385  
Docente - UNACH

.....

**Miembro Jurado Evaluador**

Mg. Nely Esperanza Mundaca Constantino



Mg. Luz Guisela Bustamante López  
DOCENTE

.....

**Miembro Jurado Evaluador**

Mg. Luz Guisela Bustamante López

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ser imprescindible quien nos ha guiado e iluminado para seguir adelante.

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota, por habernos cobijado, ser parte de ella y abierto las puertas del Campus Universitario para poder estudiar nuestra carrera profesional.

A todos los docentes de la Escuela profesional de Enfermería, que nos brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Al Mg. Anibal Oblitas Gonzales, asesor de tesis, por su apoyo en cada momento impartiéndonos sus conocimientos y permitió culminar satisfactoriamente el proceso de nuestro estudio investigativo.

Al Hospital Regional Docente de Cajamarca, por facilitarnos con la información necesaria del servicio neonatología para poder llevar a cabo esta investigación.

A todos nuestros amigos que nos brindaron su apoyo de manera desinteresada durante el proceso y culminación de la tesis.

**A:**

Nuestros padres, que han sabido formarnos con buenos sentimientos, hábitos y valores, nos ayudaron a seguir adelante en los momentos difíciles, por el apoyo incondicional que nos han brindado en todo el transcurso de nuestra vida y estudios, a ustedes porque han constituido un poderoso estímulo en nosotros y de esa manera ocupar nuestra mente, tiempo y dedicar el mejor de nuestros esfuerzos para lograr los objetivos.

A nuestros familiares: por la motivación constante, cariño, sus buenos consejos y poder llegar a donde estamos ahora.

**Jaime e Isamar**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN</b>	viii
<b>ABSTRACT</b>	ix
<b>CAPÍTULO I</b>	1
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO II</b>	6
<b>MARCO TEÓRICO</b>	6
2.1. Antecedentes del estudio	6
2.2. Bases conceptuales.	8
2.3. Definición de términos básicos	23
<b>CAPÍTULO III</b>	25
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	25
3.1. Ámbito de estudio	25
3.2. Diseño de investigación	25
3.3. Población, muestra y unidad de estudio	26
3.4. Operacionalización de variables	28
3.5. Descripción de la metodología	30
3.6. Procesamiento y análisis de datos	30
<b>CAPÍTULO IV</b>	32
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	32
4.1. Características demográficas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022	32
4.2. Características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022	34
4.3. Características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022	37
4.4. Características demográficas de las madres de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022	42
<b>CAPÍTULO V</b>	45
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	45
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	47
<b>ANEXOS</b>	58

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Características demográficas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022	32
<b>Tabla 2.</b> Características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022	34
<b>Tabla 3.</b> Características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022	37
<b>Tabla 4.</b> Características demográficas de las madres de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022	42

## ÍNDICE DE ABREVIACIONES

ASIS:	Análisis Situacional de la Salud
CAS:	Contrato Administrativo de Servicios
COVID-19:	Enfermedad por Coronavirus 19
CC:	Cardiopatías congénitas
CHD:	Congenital Heart Disease
HRDC:	Hospital Regional Docente de Cajamarca
ICC:	Insuficiencia cardiaca crónica
MINSA:	Ministerio de Salud
NEO:	Neonatología
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PO2:	Presión parcial de oxígeno
RAD:	Registro de Atención Diario
RN :	Recién nacido
SIS:	Seguro Integral de Salud
UCI:	Unidad de cuidados intensivos

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las características de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022; estudio de diseño no experimental, abordaje cuantitativo, nivel descriptivo y de corte transversal; con una muestra de 156 niños diagnosticados con cardiopatías congénitas; se utilizó como técnica el análisis documental y el instrumento fue una ficha de recolección de datos. En los resultados, según las características demográficas, predominó el género masculino con 63,6%; en cuanto a las características antropométricas 77,3% de los niños presentaron talla baja y 45,5% nacieron con bajo peso; de acuerdo a las características clínicas 36,4% de los niños presentaron foramen oval persistente y 33,0% persistencia del conducto arterioso; mientras 60,3% de las niñas presentaron al Apgar normal al minuto. El 84,1% de las madres tuvieron parto distócico y proceden de la provincia de Cajamarca. Conclusión: las cardiopatías congénitas predominaron en el género masculino y en los mayores de un año; los niños se caracterizaron por presentar talla baja, bajo peso al nacer, foramen oval persistente, persistencia del conducto arterioso nacer de un parto distócico y procedieron de Cajamarca.

**Palabras clave:** cardiopatías congénitas, características demográficas, características antropométricas, características clínicas, niños.

## ABSTRACT

The objective of this investigation was to determine the characteristics of children with congenital heart disease treated at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2021 - 2022; study of non-experimental design, quantitative approach, descriptive and cross-sectional level; with a sample of 156 children diagnosed with congenital heart disease; documentary analysis was used as a technique and the instrument was a data collection sheet. In the results, according to demographic characteristics, the male gender predominated with 63.6%; Regarding the anthropometric characteristics, 77.3% of the children had short stature and 45.5% were born with low weight; According to the clinical characteristics, 36.4% of the children presented patent foramen ovale and 33.0% patent ductus arteriosus; while 60.3% of the girls had a normal Apgar score at one minute. 84.1% of the mothers had a dystocic delivery and come from the province of Cajamarca. Conclusion: congenital heart disease predominated in the male gender and in those older than one year; The children were characterized by short stature, low birth weight, patent foramen ovale, patent ductus arteriosus, born from a dystocic delivery, and came from Cajamarca.

**Keywords:** congenital heart disease, demographic characteristics, anthropometric characteristics, clinical characteristics, children.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas (CC) son alteraciones estructurales y funcionales del corazón, del sistema circulatorio y de los grandes vasos, que se desarrollan durante la embriogénesis cardiaca. A nivel mundial, son una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil [1].

La etiología todavía no es clara, en muchas de las cardiopatías se consideran como posibles causas a factores genéticos y ambientales [2]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que las anomalías congénitas pueden tener un origen genético, infeccioso o ambiental, aunque en la mayoría de los casos resulta difícil identificar su causa [3].

Entre el 25-30% de los casos de las CC, se asocian a anomalías cromosómicas visibles; casi totalidad de los mismos (70 a 80%) tiene un origen genético mendeliano o multifactorial. Entre el 2 y 3% son causadas por factores ambientales, en el periodo periconcepcional (3 meses antes y 3 meses después de la concepción), en enfermedades maternas (diabetes, lupus), agentes físicos o químicos como el litio y fármacos como el ácido retinoico, la talidomida, anfetaminas o el alcohol [4].

Los factores de riesgo incluyen las infecciones en el primer trimestre de embarazo, ausencia de ingesta de vitaminas antes de la concepción, anemia ferropénica, historia de aborto, periodo intergenésico menor de un año, oligoamnios, hipertensión arterial, diabetes mellitus, edad materna mayor de 34 años y el uso de anticonceptivos orales en el primer trimestre de embarazo [5].

Las complicaciones de las CC se presentan como un defecto cardiaco congénito incluyen, la insuficiencia cardiaca congestiva, crecimiento y desarrollo más lento; y si existe afectación del sistema nervioso el niño puede aprender a caminar y hablar más tarde de lo normal; también pueden

presentar, problemas del ritmo cardiaco (arritmias), cianosis, accidente cerebro vascular y trastornos de salud mental etc [6].

En el mundo, la Fundación Española del Corazón refirió que el número de casos de esta patología cardiaca para el año 2018 se encontraba en promedio 4 y 9 casos por cada mil nacidos vivos en general, aparecen 1,5 millones casos nuevos al año [7]; además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) hacia el 2018 estipuló que durante un año 303,000 neonatos mueren durante los primeros 28 días de vida en el mundo, por malformaciones congénitas; debido a que estas generan enfermedades crónicas graves en los recién nacidos, y como consecuencia de ello también sus familiares directos se ven afectados, principalmente los padres de los recién nacidos [3].

Para el año 2015 en América Latina existe un promedio de nacimientos de 54,000 recién nacidos con CC y, de estos recién nacidos con patologías cardiacas, 41,000 requiere hospitalización y tratamiento especializado y un porcentaje pequeño son intervenidos quirúrgicamente 17,000 [8]. En República Dominicana se encontró que la prevalencia de CC según el rango de edad encontró que: menores a un mes 40,7%; de un mes a un año 18,0%; de 1-4 años 23,4%; de 5 a 9 años 7,6%; mayor a 15 años 2,8%. Además, las CC afectan indistintamente, a ambos sexos y pueden clasificarse en acianóticas con 92,1% y cianóticas con 7,9% [9].

Al año 2018 en Colombia, la prevalencia de cardiopatías congénitas fue de 15,1/10 000 recién nacidos, pero se evidenciaron valores por sobre de 20/10 000 nacidos vivos; asimismo de este total de nacimientos el 46% son de sexo femenino 53,2%son recién nacidos varones y 0,3% a sexo indeterminado. De todos los recién nacidos con alguna malformación 397 cardiopatías se contaron como aisladas, 142 se relacionaron con otro tipo de malformación extra cardiaca y 74 se consideraron complejas [1].

En Perú cada año nacen un promedio de 6,000 recién nacidos con alguna enfermedad cardiaca dentro de ellos cardiopatía congénita; es por ello que en el año 2018 se informó que más o menos 3 mil niños atendidos con cardiopatía

congénita y alrededor de 500 intervenciones quirúrgicas cardíacas complejas; en este sentido, es prioridad detectar de forma rápida y oportuna esta patología y tiene mejor pronóstico si se detecta antes de los 3 años de vida, debido a que después de la evaluación con el especialista se decidirá someterle a un proceso quirúrgico. En nuestro país una tercera parte de los niños con cardiopatías congénitas reciben tratamiento adecuado y oportuno [10].

A nivel regional, el Dr. Jorge Rojas Quiroz, cardiólogo pediatra y jefe del Departamento de Cardiología del Hospital Regional Docente Cajamarca (HRDC), expresó que uno de cada 1,000 niños nace con cardiopatías. Desde diciembre del 2020 aproximadamente, ha evaluado a 1,400 neonatos, siendo la cardiopatía la afección más frecuente que se asocia a los RN prematuros. Estos datos preocupantes se pueden verificar en los resultados obtenidos en los últimos meses de noviembre del 2021, donde se están presentando cardiopatías críticas, complejas, en un aumento considerable, ya que, anteriormente se veía 1 cada dos meses o 1 cada mes; sin embargo, a partir de noviembre, diciembre 2021, enero y febrero 2022 se incrementó 4 a 5 por cada mes [11].

Así mismo al año 2018 en Cajamarca se encontró que el (95,7%) 134 de pacientes presentaron cardiopatías acianóticas, siendo la más frecuente la comunicación interauricular, que representa el 70,1%; la persistencia del conducto arterioso, con el 59,0%; la comunicación interventricular 33,0%; y el (4,3%) 6 pacientes presentaron cardiopatías cianóticas [12].

El estudio se realizó con el objetivo de determinar las características de los niños con cardiopatías congénitas; ante este escenario se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022? El objetivo general fue determinar las características de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022. Los objetivos específicos planteados fueron: identificar las características demográficas de los niños con cardiopatías

congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022; identificar las características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022; identificar las características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022; identificar las características demográficas de las madres de niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Cuya relevancia social beneficiará al profesional de Enfermería, a las madres de familia y a la sociedad en su conjunto, dado que permitirá mantenerse informada acerca del aumento progresivo de las CC que se presentan en nuestra región; los resultados serán un referente para que el HRDC implemente en su análisis situacional de la salud (ASIS), considerando a dichas CC; además el estudio permitirá a los decisores del sector salud, padres de familia y población en general conocer las características principales de las CC y el gran impacto en el retardo del crecimiento y desarrollo del niño, y a partir de ello implementar estrategias de prevención y promoción para reducir el riesgo de CC.

En la investigación se evidenciaron resultados, según las características demográficas predominó el género masculino con el 63,6%; en cuanto a las características antropométricas de los niños presentaron talla baja el 77,3%. Respecto al peso, al nacer el 45,5% de los niños nace con bajo peso; por otro lado, las características clínicas de los niños presentaron cardiopatías congénitas el 36,4% foramen oval persistente y el 33,0% presentan persistencia del conducto arterioso. En cuanto al Apgar minuto las niñas presentaron el 60,3% Apgar normal; tipo de parto fue distócico con 84,1%, la mayoría de madres proceden de Cajamarca.

Estructuralmente, la investigación consta de los siguientes capítulos: capítulo I introducción que contiene información relevante del problema estudiado, formulación del problema, los objetivos del estudio; capítulo II marco teórico, incluye antecedentes, bases teóricas y bases conceptuales de la

investigación; capítulo III marco metodológico, ámbito de estudio, diseño de investigación, población, muestra y unidad de estudio, operacionalización de variables, descripción de la metodología; capítulo IV resultados y discusión, comparadas con otras investigaciones. Finalmente, el capítulo V conclusiones y recomendaciones, dando respuesta a los objetivos, el propósito investigativo, además las referencias bibliográficas y anexos.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

Según González Y, et al. (Cuba, 2017) investigaron sobre “Caracterización del estado nutricional de niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas”, Hospital Pediátrico Provincial Docente Paquito González Cueto; cuyo objetivo fue “caracterizar el estado nutricional de niños menores de 5 años con CC”. Esta investigación fue de tipo descriptivo, correlacional y transversal, donde la muestra estuvo conforma por 105 niños menores de 5 años con la patología de cardiopatía congénita. Los resultados muestran que las cardiopatías acianóticas fueron las más frecuentes, con un 66,7% del total; 53,3% fueron varones y 46,7% mujeres; los niños varones y los niños mayores de 1 año fueron los que presentaron mayor afectación nutricional, el 10,5% de los niños estudiados tuvieron bajo peso al nacer. Concluyen que la afectación del estado nutricional es frecuente en los niños con CC [13].

Beltrán VA (Ecuador, 2019) investigó sobre el “Estado nutricional en niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas y factores asociados servicio de cardiología pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, Ecuador 2019”, tuvieron como objetivo “determinar el estado nutricional en niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas y los factores asociados en los pacientes ingresados al servicio de cardiología pediátrica”. Esta investigación utilizó el estudio analítico transversal; con una muestra de 216 pacientes con diagnóstico CC. Los resultados manifiestan que predominó el género femenino 52,8%; de acuerdo con el tipo de CC, observó que las más frecuentes fueron las de tipo acianóticas con flujo pulmonar aumentado: la comunicación interventricular con un 37%, seguido de la comunicación interauricular con un 25,9% y la persistencia del conducto arterioso con un 25%. Conclusión las cardiopatías más frecuentes fueron la comunicación interventricular, comunicación interauricular y persistencia del conducto arterioso; la talla baja se presentó con mayor prevalencia [14].

En el estudio de Guaraca HG, Jaramillo JA (Ecuador, 2020) titulado “Caracterización epidemiológica de las cardiopatías congénitas en niños, Hospital José María Velasco Ibarra. Tena 2019”, cuyo objetivo fue “identificar las principales características epidemiológicas de las cardiopatías congénitas en niños, durante el periodo enero a diciembre 2019”, estudio de tipo descriptivo, transversal, correlacional no experimental, tomaron como población a 465 niños y una muestra de 46 pacientes; aplicaron el muestreo no probabilístico. Resultados 25 niños (54,3%) son varones y 21 (45,7%) son del género femenino; la mayor frecuencia de CC diagnosticadas se presentaron entre 1 a 4 años de edad con un 34,8%. Las patologías cardíacas más incidentes en el estudio fueron el prolapso mitral en 15 (26,3%) pacientes; comunicación interventricular, en 13 (22,8%) pacientes; comunicación interauricular, en 11 (19,2%) pacientes; insuficiencia tricúspidea, en 11 (19,2%) pacientes y persistencia del conducto arterioso, en 7 (12,2%) pacientes. Con estos resultados, se concluye que en el estudio las principales características reportadas fueron la acianosis, comunicación interventricular, comunicación interauricular, insuficiencia tricúspidea y persistencia del conducto arterioso [15].

La investigación de Ramos G (Perú, 2021) se tituló “Epidemiología de las cardiopatías congénitas del recién nacido en un Hospital de Altura Huancayo 2017-2019”, cuyo objetivo fue “determinar la prevalencia y tasa de mortalidad de los recién nacidos con CC atendidos en el servicio de neonatología”. Para ello, utilizó el tipo de estudio observacional retrospectivo, con diseño descriptivo-transversal, donde incluyó una muestra de 99 historias clínicas con diagnóstico de CC. Los resultados obtenidos revelan que la prevalencia fue de 10,01 casos por cada 1 000 nacimientos. Además, el sexo del recién nacido el 50,5% fue femenino; Apgar normal 87,7%, rango de peso 2 500-4 000 gr 65,7%, parto vaginal 53,3% y prematuros 34,4%. El tipo de CC acianótica representó el 91,9%, comunicación interauricular representó el 35,4% y el ductus arterioso persistente fue el 22,2%. Con estos resultados se concluye que las cardiopatías acianóticas son más frecuentes, siendo común en prematuros [16].

Zamora AP (Perú, 2018) realizó un estudio denominado “Características clínicas y epidemiológicas de las cardiopatías congénitas y su relación con la letalidad en neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Agosto 2016-diciembre 2017”, cuyo objetivo fue “determinar la relación entre las características clínicas y epidemiológicas de las CC y la letalidad en neonatos”. Para ello, utilizó un estudio descriptivo de corte transversal, observacional, cuantitativa, retrospectiva; con una muestra de 140 historias clínicas de neonatos con CC. Los resultados manifiestan que el 95,7% (134) de pacientes presentaron cardiopatías acianóticas, siendo más frecuente la comunicación interauricular, que representa el 70,1%; la persistencia del conducto arterioso, con el 59,0%; la comunicación interventricular, con el 33,0%; y el 4,3% (6) pacientes presentaron cardiopatías cianóticas. El investigador concluye que las CC más frecuentes son de tipo acianóticas, con el 95,7%, siendo la más frecuente la comunicación interauricular, seguida de la persistencia del conducto arterioso, finalmente comunicación interventricular [12].

## **2.2. Bases conceptuales**

### **2.2.1. Teoría de la embriogénesis de William Harvey (1651)**

A William Harvey se le considera como fundador de la teoría de la embriología. La embriología es parte de la biología del desarrollo, desde la concepción hasta el segundo mes, incluidas las primeras nueve semanas después de la concepción. El conocimiento de la embriología permite comprender la etiología, mientras que la morfogénesis (patogénesis) permite comprender los mecanismos del desarrollo anormal de los productos del embarazo. Por lo tanto, para comprender el origen de la cardiopatía (CHD), es necesario comprender en qué etapa del desarrollo pueden ocurrir malformaciones cardíacas, para facilitar el diagnóstico clínico de la enfermedad cardíaca [17].

La teoría respalda a la investigación debido a que esta patología en la mayoría de casos sucede durante el proceso de gestación,

produciéndose debido a una formación anómala del corazón durante el desarrollo fetal en la embriogénesis teniendo como resultado anomalías en especial a nivel del aparato cardiovascular lo cual genera alta morbimortalidad en los recién nacidos o en los primeros años de vida.

### **2.2.2. Modelo de seres humanos unitarios de Martha Rogers (1983)**

El objetivo de esta base teórica es mostrar la forma en que el ser humano interactúa con su medio, describiendo como campos de energía irreductible, perteneciendo el uno al otro en plena evolución y como dicho campo se verá afectado por múltiples factores, creando de esta interacción un ser unitario o todo unificado [18].

Dos campos de energía: humana (biológico, conductual) y ambiental. Con respecto al primer campo en lo biológico las CC pueden ser hereditarias, en lo conductual y comportamientos de la madre se presentan las malformaciones mediante la drogadicción, el alcoholismo y la automedicación durante el proceso de gestación. En el segundo campo la exposición a metales pesados, agentes físicos, el aumento de la proliferación de mosquitos aumenta el riesgo de padecer algún tipo de CC.

Esta teoría respalda la investigación debido a que Martha Rogers estipuló que los seres humanos son campos de energía dinámicos, integrados en los campos del entorno. Ambos tipos de campos, el humano y el de entorno se interrelacionan debido a que, si una gestante vive en un ambiente hostil, violencia, problemas psicosociales, contaminación ambiental ello perjudicaría el proceso de gestación y se aún a la parte genética para tener alto riesgo de tener un producto con CC.

### **2.2.3. Características de los niños con cardiopatías congénitas**

#### **A. Cardiopatías congénitas**

### **a.1. Definición**

La palabra cardiopatía se emplea para describir anomalías cardíacas y de los vasos sanguíneos de mayor calibre que se forman desde la fecundación hasta el nacimiento. Todo este proceso se debe a la embriogénesis incompleta durante la tercera a la octava semana de embarazo, cuando se están desarrollando las principales estructuras cardiovasculares [19].

### **a.2. Etiología**

El 25 a 30% de los niños que padece de CC, se asocia con alteraciones a nivel de los cromosomas y un 70 a 80% se considera de origen genético que se puede ir transmitiendo de generación en generación. El 2 y 3% son producidas por causas medioambientales, durante la gestación [4].

### **a.3. Clasificación**

#### **a.3.1. Cardiopatías Acianóticas**

Se ha clasificado teniendo en cuenta la carga fisiológica que predomina sobre el corazón. Es importante centrarse en la más importante con el fin de establecer una comunicación [19].

##### **a.3.1.1. Con shunt izquierdo derecha (sobre carga de volumen)**

- **Comunicación interauricular.** Se presentan en el tabique auricular y existen tres tipos (septum secundum, ostium primum o seno venoso), dependiendo del tabique embrionario que aún no se ha desarrollado normalmente. Si la presión de la aurícula derecha se eleva debido problema cardíaco en este caso la atresia pulmonar, y disfunción del ventrículo derecho), la sangre venosa ocasiona un cortocircuito a nivel del agujero oval hacia la aurícula izquierda, evidenciando como resultado cianosis [19].

- **Comunicación interventricular.** La comunicación puede ocurrir en cualquier parte del tabique interventricular. El tamaño de la derivación depende de la magnitud del defecto y de la obstrucción del flujo de salida pulmonar y resistencia vascular pulmonar. El torrente sanguíneo fluye mucho más fácil a través de un defecto más grande llamado defecto no restrictivo; la presión se mantiene en equilibrio entre ambos ventrículos izquierdo y derecho, generando por consiguiente cortocircuito de izquierda a derecha.
  
- En caso de que no exista estenosis pulmonar, los cortocircuitos significativos pueden provocar hipertensión pulmonar, y ello con el paso del tiempo producirá incremento de la resistencia vascular pulmonar, sobrecarga de presión del ventrículo derecho e hipertrofia del ventrículo derecho [19].
  
- **Ductus arterioso persistente o persistencia del conducto arterioso.** Es una comunicación continua entre la aorta y la arteria pulmonar, lo que permite un cortocircuito de izquierda a derecha, aumenta el flujo de sangre pulmonar, por lo tanto, el retorno de sangre venosa a la cavidad izquierda. Esto eleva la precarga del ventrículo izquierdo en diversos grados, según el tamaño del catéter y la resistencia vascular pulmonar [19].

#### **a.3.1.2. Con obstrucción del tracto de salida (sobre carga de presión)**

- **Estenosis aortica.** Representa el 5% de las CC detectadas en la infancia, la estenosis aortica es más común en hombres. En la variante más habitual, la estenosis de la válvula aórtica presenta diversos grados de engrosamiento de la válvula y fusión de las comisuras. La

sístole del ventrículo izquierdo se elevada debido a una obstrucción del tracto de salida. Para compensar, la pared del ventrículo se hipertrofia; a medida que disminuye la distensibilidad, también aumenta la presión telediastólica [19].

- **Coartación aortica.** Es la característica del síndrome de Turner, se presenta como una obstrucción yuxtaductal que se inicia en un vaso de la cabeza del cuello y se extiende hasta la zona del conducto. En pacientes con una coartación yuxtaductal discreta, la sangre que asciende por la aorta fluye a través del segmento estenosado hasta la aorta descendente, aunque provoca hipertrofia ventricular izquierda [19].

### **a.3.2. Cardiopatías Cianóticas**

#### **a.3.2.1. Con hiperflujo pulmonar**

- **Transposición de grandes vasos.** Es esta condición anormal, las venas sistémicas drenan hacia la aurícula derecha y las venas pulmonares a la aurícula izquierda. Sin embargo, la aorta proviene del ventrículo derecho y la arteria pulmonar del ventrículo izquierdo. La sangre desaturada que regresa del cuerpo al hemicardio derecho va directo a hacia la arteria aorta y regresa a todo el organismo, mientras que la sangre venosa pulmonar rica en oxígeno que regresa al lado izquierdo del corazón se bombea directo al pulmón izquierdo y derecho respectivamente. Por tanto, la circulación mayor y menor forman dos circuitos paralelos [19].
- **Truncus arterioso persistente.** Es una sola arteria, sale del corazón y abastece la circulación sistémica, pulmonar

y coronaria. Siempre hay una comunicación interventricular, sobre la que cabalga el tronco, que recibe sangre de ambos ventrículos. Las arterias pulmonares surgen juntas de la parte posterior izquierda del tronco arterioso persistente.

Los números rodeados de un círculo representan la saturación de oxígeno en la sangre de la aurícula derecha, disminuye debido a la hipoxemia sistémica. La sangre insaturada penetra en la aurícula derecha, atraviesa la válvula tricúspide y llega al ventrículo derecho desde donde se bombea al tronco [19].

- **Retorno venoso anómalo.** Es el desarrollo anormal de las venas y determina todo o parte del drenaje anormal de sangre venosa pulmonar en la circulación venosa sistémica, y algunos drenajes venosos pulmonares anormales constituyen lesiones no cianóticas. El drenaje venoso pulmonar completamente anómalo da como resultado una combinación de sangre venosa sistémica y pulmonar que llega hacia corazón, por lo que se produce cianosis [19].
- **Ventrículo único.** Existe una única cámara ventricular que alberga los orificios tricuspídeo como mitral (doble entrada ventricular).

El ventrículo único y la cámara de salida están conectados por comunicación interventricular. La arteria pulmonar sale del ventrículo y la aorta de la cámara de salida anterior y a la izquierda de la pulmonar. De esta forma, a menudo se encuentran estenosis sub aortica y coartación aortica por restricción a nivel del foramen bulbo ventricular [20].

### **a.3.2.2. Con hipoflujo pulmonar**

- **Tetralogía de Fallot.** Se presentan cuatro problemas cardíacos: Obstrucción en la salida de sangre del ventrículo derecho generando estenosis pulmonar; comunicación interventricular; dextroposición sobre el tabique; incremento del ventrículo derecho. Normalmente, la sangre desoxigenada regresa a la aurícula derecha y proviene de todo nuestro organismo, luego se dirige al ventrículo derecho y posteriormente se bombea a través de la arteria pulmonar y como destino final están los pulmones en donde se realiza el proceso de hematosis y toda esta sangre se oxigena. La sangre rica en oxígeno regresa a la aurícula izquierda desde los pulmones por las venas pulmonares [21].

En esta condición patológica, la sangre dentro del corazón varía, dependiendo de la dimensión de la comunicación interventricular y del compromiso de la obstrucción en la cavidad derecha.

Cuando existe obstrucción mínima del ventrículo derecho, insuficiente sangre desoxigenada del ventrículo derecho pasa a través de la comunicación interventricular y se dirige al ventrículo izquierdo, allí se combina con la sangre oxigenada y luego se dirige a la arteria aorta. La mayor parte del flujo sanguíneo pobre en oxígeno sigue su trayecto normal hacia nuestros pulmones.

Cuando más grave es el bloqueo del ventrículo derecho, es más difícil que la sangre desoxigenada continúe con su recorrido hacia la arteria pulmonar, por ende, más sangre atraviesa la comunicación interventricular hacia el ventrículo izquierdo, lo que hace que se mezcle con sangre oxigenada y luego salga hacia el cuerpo [21].

- **Atresia pulmonar.** Se refiere al desarrollo anormal de la válvula pulmonar, ubicada entre el ventrículo derecho y arteria pulmonar. Tiene tres aletas que actúan como puertas de un solo sentido que permiten que la sangre fluya hacia las arterias pulmonares y los pulmones. En el caso de la atresia pulmonar, un problema valvular impide que la válvula se abra; por consiguiente, la sangre no fluye desde el ventrículo derecho hasta los pulmones; la atresia pulmonar es un problema cardíaco que causa cianosis debido al bajo suministro de oxígeno al cuerpo [22].
  
- **Atresia tricúspide.** Encontramos alteraciones en ausencia de unión auriculoventricular derecha, en la que la aurícula derecha se une con su semejante izquierda del foramen oval o comunicación interauricular y no con su respectivo ventrículo llevando a un ventrículo derecho hipoplásico para comportarse como un corazón univentricular izquierdo. Corresponde al 1-3% de las cardiopatías congénitas y en un 50% tienen comunicación interventricular pequeña, estenosis pulmonar e hipoplasia de las arterias pulmonares. La presencia de comunicación interauricular, comunicación interventricular, persistencia del conducto arterioso, determinan la supervivencia y su pronóstico [23].
  
- **Anomalía de Ebstein.** Es un defecto cardíaco raro presente al nacer. En este caso, la válvula tricúspide está en la posición incorrecta y las aletas de la válvula están deformadas. Como resultado, la válvula no funciona correctamente. La sangre puede filtrarse a través de la válvula, lo que hace que el corazón sea menos eficiente. Esta anomalía también puede conducir a un agrandamiento del corazón e insuficiencia cardíaca [24].

## **a.4. Manifestaciones clínicas**

### **a.4.1. Acianóticas**

Las CC acianóticas que conectan los circuitos sistémicos y pulmonares presenta como denominador común el incremento de tamaño del corazón y el hiperflujo pulmonar. La severidad del mismo depende de diferentes factores, como la dimensión del defecto y la relación entre la resistencia de la circulación menor y mayor [25].

### **a.4.2. Cianóticas**

Sus manifestaciones clínicas en el 50% de recién nacidos existe falta de oxígeno distal desde el nacimiento, a excepción de la tetralogía de Fallot, donde la falta de oxígeno distal es progresiva en el tiempo. También se evidencia a presencia de incremento de la frecuencia respiratoria y en el caso de Ebstein, rápidamente datos de falla cardíaca. Todo ello depende del conducto arterioso que favorece la circulación menor y cuando comienza a cerrarse, la cianosis empeora, así como las condiciones hemodinámicas y arritmias [25].

## **a.5. Diagnóstico**

### **a.5.1. Acianóticas**

#### **a.5.1.1. Exploración física**

Cuando observamos al recién nacido, se presta mucha atención a la frecuencia respiratoria, y en especial el empleo de los músculos que interviene en la respiración (diafragma e intercostales).

Al realizar la auscultación de los pulmones es importante palpar la región distal de las extremidades, prestando atención a la temperatura corporal y al llenado capilar. En un recién nacido con miembros superiores fríos y llenado capilar lento se debe identificar una CC grave. Al realizar la palpación de los miembros superiores e inferiores hay que inspeccionar la presencia del pulso distal. Los ruidos cardiacos, en especial el segundo ruido, también arrojan datos indispensables para llegar a un diagnóstico certero [25].

### **a.5.1.2. Exámenes de laboratorio**

- Radiografía de tórax.
- Electrocardiograma.
- Ecocardiografía.
- Cateterismo cardiaco.

### **a.5.2. Cianóticas**

#### **a.5.2.1. Exploración física**

En los diferentes tipos de cardiopatías se puede identificar soplos a nivel de la sístole con desdoblamiento o reforzados, soplos característicos de comunicación interventricular, conducto, foramen o tricúspide. Acidosis metabólica por falta de oxígeno en sangre, incremento de los niveles de hemoglobina y agendamiento de tamaño del hígado. Los recién nacidos inician con un cuadro clínico de choque cardiogénico debido al cierre del conducto arterioso y disminuye la resistencia pulmonar. Medir las tensiones arteriales, valoración de la saturación de oxígeno consiste en someter al paciente a una fracción inspirada de oxígeno de 100% por 10 minutos, si alcanza valores de presión de oxígeno superiores de 150 milímetros de mercurio (mmHg) hace poco probable la presencia de cortocircuito de derecha a izquierda cardíaco [25].

#### **a.5.2.2. Exámenes de laboratorio**

- Gasometría arterial.
- Electrocardiograma.
- Rx de tórax.
- Ecocardiograma.

### **a.6. Tratamiento**

#### **a.6.1. Acianóticas**

##### **Tratamiento médico**

- Digoxina.

- Furosemida.
- Espironolactona.
- Captopril.
- Dobutamina.
- Fentanilo.

### **Tratamiento quirúrgico**

- Cateterismo cardíaco.

### **a.6.2. Cianóticas**

#### **Tratamiento médico**

- Los cuidados prioritarios e iniciales son ventilación y canalizar vía endovenosa central.
- Tras la sospecha de esta patología se inicia infusión continua de prostaglandinas 0.05 a 2mcgkmin para conservar aperturado el conducto y asegurar el flujo sanguíneo pulmonar.
- se debe priorizar en mantener el equilibrio ácido-base y electrolítico, niveles normales de glucosa y calcio.
- Mantener la hemoglobina mayor a 10 gr/dl hematocrito no menor del 40%.
- Fracción inspirada de oxígeno < al 40% tratando de mantener una saturación de oxígeno de 80 y 85% y evitar la administración de oxígeno en el preoperatorio para disminuir el riesgo de cierre de conducto. Pero es necesario la fracción inspirada de oxígeno a 100% para disminuir resistencia vascular de los pulmones para mejorar el flujo sanguíneo pulmonar total o en el caso de que exista patología pulmonar asociada.
- Disminuye del consumo de oxígeno por efecto de sedar al paciente, parálisis y ventilación en el tratamiento de disminución de oxígeno en sangre.
- Dobutamina en situación de falla ventricular, además se hace uso de diferentes diuréticos según el caso lo amerite.
- Control de balance hidroelectrolítico estricto [25].

## **Tratamiento quirúrgico**

- **Atrioseptostomía:** con balón para estimular el flujo pulmonar, especialmente en transposición de grandes vasos sin comunicación interventricular más prostaglandinas.
- **Fístula sistémica pulmonar:** con el objetivo de establecer flujo pulmonar hasta que la situación hemodinámica sistémica nos permita realizar la intervención quirúrgica. De esta forma podemos salvaguardar la vida del paciente con niveles de oxígeno muy bajos.
- **Bandaje de arteria pulmonar:** en los casos de hiperflujo pulmonar, como en ventrículo único sin estenosis pulmonar [25].

## **a.7. Complicaciones**

### **a.7.1. Acianóticas**

- ICC crónica.
- Retraso del crecimiento.
- Presencia de infecciones.
- Múltiples alteraciones en los pulmones y el corazón.
- Problemas con el desarrollo cognitivo [25].

### **a.7.2. Cianóticas**

- Fallo del ritmo regular del corazón.
- Hipertensión pulmonar.
- Elevación de la glucosa.
- ICC.
- Hipoxia severa [25].

## **B. Características demográficas de los niños con CC**

### **b.1. Edad**

Tiempo transcurrido desde el nacimiento, en el que se consideran cuatro estadios: infancia, adolescencia o juventud, madurez o senectud [26].

Después del nacimiento el recién nacido tiene que adaptarse a la vida extrauterina, lo cual conlleva a ciertas adaptaciones fisiológicas, en la primera semana tiende a perder peso corporal, luego de ello recupera e inicia a ganar peso [4].

### **b.2. Género**

se refiere a las características biológicas que define y diferencia a un varón de una mujer [27].

La incidencia en esta característica es de 6-8% de todas las CC, y es 2 veces más frecuente en los varones que en las mujeres. Es frecuente en el síndrome de Turner; además, se asocia con la válvula aórtica bicúspide en un promedio de 30-40% y con otras CC como la comunicación interventricular, ductus arterioso persistente, la estenosis subaórtica y la estenosis mitral [2].

## **C. Características antropométricas de los niños con CC**

### **c.1. Talla**

Medida del cuerpo humano desde la planta del pie hasta la cabeza con la persona en bipedestación [28].

La CC. Cianóticas presenta retardo en el crecimiento en comparación a los que presentan CC. Acianóticas [13].

### **c.2. Peso al nacer**

es el procedimiento de medida antropométrica que se realiza a todo recién nacido al momento de nacer, expresado en gramos o kilogramos [29].

Las CC críticas en el recién nacido son situaciones que presentan altas tasas de morbimortalidad infantil, siendo más letal en aquellos recién nacidos prematuros y peso menor de 2,000 gramos [30].

### **c.3. Perímetro cefálico**

es la medición de la circunferencia del cráneo. Con ello podemos descartar una microcefalia o macrocefalia además de evaluar el neurodesarrollo del niño (a) [31].

### **c.4. Perímetro torácico**

Medida de la circunferencia torácica con los brazos caídos y respiración superficial; los puntos de referencia para la medición son los situados por debajo del ángulo inferior de la escapula y por encima de la base del apéndice xifoides [32].

### **c.5. Perímetro abdominal**

Es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico [33].

## **D. Características clínicas de los niños con CC**

### **d.1. Ingreso hospitalario**

Se refiere a cuando un usuario o paciente acude a un establecimiento de salud debido a que presenta problemas de salud para que se le brinden atención médica de acuerdo a la patología que esté presente [34].

### **d.2. Alta hospitalaria**

Se refiere a la salida del paciente del hospital donde estuvo recibiendo tratamiento y se va de alta debido a que recuperó su estado de salud o es referido a otra institución [35].

### **d.3. Estancia hospitalaria**

Referida el tiempo en el que un paciente utilizó un servicio, ya sea de urgencias, hospitalización, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), los recursos que consumió y si fue en el tiempo que se estipulaba; este tiempo se mide diferente en cada institución [36].

#### **d.4. Servicio de Neonatología**

Este servicio se encuentra en los hospitales de segundo nivel en donde se brinda atención rápida y oportuna a todos los recién nacidos en edades de 0 a 28 días, el especialista que evalúa a los neonatos es el neonatólogo donde se brinda atención para diferentes patologías que estos presenten.

El servicio de neonatología tiene que estar próximo al servicio de sala de partos para que cualquiera de ellos que presente patologías sea internado y hospitalizado y en situaciones graves pasar a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales [37].

#### **d.5. Diagnóstico inicial**

Se refiere a la primera impresión diagnóstica que emite el médico basado en el diagnóstico (exámenes de laboratorio) [38].

#### **d.6. Diagnóstico definitivo**

Es el diagnóstico que realiza el médico después de haber obtenido todos los exámenes complementarios [38].

#### **d.7. Apgar**

Es un test que se realiza al recién nacido después del parto al minuto y a los 5 minutos de vida lo cual identifica las posibilidades de adaptación a la vida extrauterina [29].

Las CC deben dividirse en dos grupos principales basados en la presencia o no de cianosis, que puede determinarse por medio del examen físico [39].

### **E. Características demográficas de las madres de los niños con CC**

#### **e.1. Edad de la madre**

se refiere a la edad cronológica expresada en años [40].

### **e.2. Edad gestacional**

Es la edad de gestación expresada en semanas de gestación [29]. La formación y desarrollo del corazón inicia en la segunda y octava semanas de la vida embrionaria, y luego van dándose una serie compleja de transformaciones [41]

### **e.3. Parto eutócico (vaginal)**

Es aquel que se produce de manera natural parto por vía vaginal [42].

### **e.4. Parto distócico (cesárea)**

La cesárea electiva es un procedimiento quirúrgico destinado a reducir la morbimortalidad materna, neonatal y perinatal, en situaciones que dificultan el parto vaginal o que precisan un término inmediato del embarazo [43].

### **e.5. Número de gestas**

Es el número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado [44].

### **e.6. Procedencia**

Origen, principio de donde nace o se deriva algo [45].

## **2.3. Definición de términos básicos**

### **a. Cardiopatía Cianótica**

Es un defecto cardíaco, presente al nacer, que ocasiona niveles bajos de oxígeno en la sangre [46].

### **b. Cardiopatía Acianótica**

En este tipo de cardiopatías la oxigenación de la sangre es la correcta y se ve sometido a sobre cargas que pueden tener consecuencias importantes [47].

**c. Características demográficas**

Identifica ciertas características de la persona y se utiliza como un instrumento básico para realizar investigaciones sobre datos obtenidos y a partir de allí contrastar y realizar comparaciones [48].

El sexo y la edad son las dos características demográficas más importantes en la composición de las poblaciones [49].

**d. Características antropométricas**

Se refiere a las mediciones antropométricas que se realiza al niño como el control del peso, la talla, el perímetro cefálico, perímetro braquial [50].

**e. Características clínicas**

Cuadro clínico que presenta un paciente, forma de presentación, estancia hospitalaria, progreso y complicaciones que presenta una patología y estos son detectados en la evaluación que realiza el medico [51].

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Ámbito de estudio**

La localidad donde se llevó a cabo el presente estudio fue en la ciudad de Cajamarca, situada a 2, 719 msnm. Limita por el norte con Ecuador, por el sur con La Libertad, por el este con el Amazonas y por el oeste con Piura y Lambayeque. Cuenta con una extensión territorial de 33, 248 kilómetros cuadrados; además cuenta con 13 provincias y 127 distritos y su población es de 1´332 483 habitantes. Respecto a su climatología, la mayor parte de su territorio es de clima templado seco y soleado [52].

Mediante Resolución Ministerial N° 638-2017/MINSA, se autoriza al Hospital Regional Docente de Cajamarca, nivel II-2, realizar actividades correspondientes a la categoría inmediata superior (III-1) [53]. La infraestructura es de cinco niveles: el primero está conformado por las oficinas administrativas, el segundo corresponde a los servicios de emergencia, admisión, docencia e investigación, laboratorio central, rayos X, tomografías, consultorios externos, banco de sangre, seguro integral de salud (SIS), caja; en el tercero están ubicados los servicios de Neonatología, Anestesiología y Centro Quirúrgico, UCI, Obstetricia; en el antepenúltimo nivel se encuentra el servicio de Cirugía, en el quinto nivel se encuentra el servicios de Medina.

El servicio de Neonatología cuenta con 55 cunas. En el 2022 existen 104 servidoras en el área asistencial, de las cuales 33 licenciadas en Enfermería son nombradas, 12 por Contrato Administrativo de Servicios (CAS) y 11 enfermeras por CAS COVID-19; 25 personal técnico nombrados, cuatro CAS y 19 CAS COVID-19 [54].

#### **3.2. Diseño de investigación**

El estudio fue de abordaje cuantitativo, puesto que el proceso investigativo implicó la obtención de datos medibles y cuantificables, la utilización de herramientas estadísticas para el análisis y reporte de los resultados (descriptivo e inferencial) [55].

- **Nivel descriptivo**, porque permitió describir las características antropométricas, clínicas, demográficas de los niños con CC [55].
- **Corte transversal**, esto debido a que la información contenida en el registro diario de atención del servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca se recolectó en momento único y por única vez [55].
- **Diseño observacional (o no experimental)**, debido a que no implicó la manipulación de la variable [55].
- **Retrospectivo**, dado que se utilizó información de hechos ocurridos anteriores al estudio [56] y anotados en el Registro de Atención Diaria (RAD).

### 3.3. Población, muestra y unidad de estudio

#### **Población**

Estuvo conformada por todos los niños con diagnóstico de CC atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021 – 2022; registrados en el RAD del HRDC en el periodo de enero de 2021 a noviembre de 2022.

#### **Muestra**

Muestra poblacional (N=n), fue 156 niños diagnosticados con CC comprendidos en el periodo de evaluación.

#### **Unidad de estudio**

La unidad de estudio estuvo conformada por el registro de los niños con diagnóstico de CC, que cumplió con los criterios de inclusión, atendidos en el periodo de estudio 2021-2022, en el servicio de Neonatología del HRDC.

**Criterios de inclusión**

- ✓ Niños con diagnóstico de CC.
- ✓ Niños con CC registrados con datos completos.

**Criterio de exclusión**

- ✓ Niños con diagnóstico indeterminado o no definido.

### 3.4. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Valor final de medición
<b>Cardiopatías Congénitas</b>	Las CC son alteraciones estructurales y funcionales del corazón, del sistema circulatorio y de los grandes vasos, que se desarrollan durante la embriogénesis cardiaca [1].	Características demográficas	Edad	Menores de un año Mayores de un año
			Género	Masculino Femenino
		Características antropométricas	Talla	Talla baja (menor de 48 cm.) Talla normal (48 a 52 cm.) Talla alta (>52)
			Peso de RN	Macrosómico: 4000 gr. o más Peso normal: 2 500 gr. a 4 000 gr. Bajo peso: 1 500 gr. a 2 499 gr. Peso muy bajo: 1 000 gr. a 1 499 gr. Extremadamente bajo peso: menor de 1 000 gr.
			Perímetro cefálico	Microcefalia (menor de 35 cm.) Normal (35 cm. - 36 cm.) Macrocefalia (>36 cm.)
			Perímetro torácico	Con expansión torácica disminuida menor de 31cm. Normal de 31cm a 34 cm. Expansión torácica elevada >34 cm.
			Perímetro abdominal	Riesgo bajo de enfermar < 28cm Normal 28 cm. – 34 cm. Riesgo alto de enfermar >34 cm
			Características clínicas	Estancia hospitalaria
		Servicio de ingreso		UCI Neo Neo intermedios Neo diferenciados, Neo inmediatos, emergencia

			Diagnóstico inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Persistencia del conducto arterioso</li> <li>-Foramen Oval Persistente</li> <li>-Atresia tricúspide</li> <li>-comunicación interventricular</li> <li>-ventrículo único</li> <li>-Tetralogía de Fallot</li> <li>-Comunicación interauricular</li> </ul>
			Diagnóstico definitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Persistencia del conducto arterioso</li> <li>-Foramen Oval Persistente</li> <li>-Atresia tricúspide</li> <li>-comunicación interventricular</li> <li>-ventrículo único</li> <li>-Tetralogía de Fallot</li> <li>-Comunicación interauricular</li> <li>-Transposición de grandes vasos</li> <li>-Coartación de la aorta</li> <li>-Anomalía de Ebstein</li> <li>-Estenosis aortica</li> </ul>
			Apgar	<p>Depresión severa= 0-3 puntos</p> <p>Depresión moderada = 4-6 puntos</p> <p>Normal= 7-10 puntos</p>
		Características demográficas de la madre	Edad de la madre	<p>Adolescentes (&gt;15 años)</p> <p>Normal (&lt;15 a 35)</p> <p>Añosa (&gt;40)</p>
			Tipo de parto	<p>Eutócico</p> <p>Distócico</p>
			Número de gestas	1 gesta, 2 gestas, 3 gestas, mayor de 4 gestas
			Procedencia	<p>Cajamarca</p> <p>Chota</p> <p>Cutervo</p> <p>Hualgayoc</p> <p>Jaén</p> <p>Otras provincias</p>

### **3.5. Descripción de la metodología**

#### **3.5.1. Métodos**

##### **Técnica de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos fue el análisis documental del RAD de los niños atendidos en el servicio de Neonatología del HRDC. La información se recolectó en un solo momento de manera sincrónica.

#### **3.5.2. Materiales**

El instrumento de medición fue la ficha de recolección de datos, la misma que consta con 18 ítems en la parte superior donde se registran las características de los niños, de la madre y los diagnósticos del tipo de CC que presenten.

#### **3.5.3. Procedimientos de recolección de datos**

Se inició con la autorización del HRDC, previa presentación formal de una solicitud para la recolección de datos. Posteriormente, se recolectó información en el servicio de Neonatología, haciendo uso del Registro de Atención Diaria (RAD) del recién nacido; con casos de interés para la investigación. Esta información fue recopilada directamente por los investigadores.

### **3.6. Procesamiento y análisis de datos**

Posterior al recojo de datos, la información fue ingresada, codificada en una matriz de datos, donde se utilizó Microsoft Office Excel versión 2016, según las características demográficas, antropométricas y clínicas de los niños atendidos en el HRDC, luego fue exportada al software estadístico SPSS, versión 26.

Para el análisis estadístico se usó la estadística descriptiva, lo que permitió alcanzar el objetivo propuesto de determinar las características de los niños con CC. Esta información se presentó en tablas simples de frecuencias absolutas, intervalos de confianza de los porcentajes con un 95% y un error

estándar del 5%, también utilizamos el  $\chi^2$  y  $p < 0,05$ . Los resultados se interpretaron y analizaron de acuerdo al orden establecido.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Características demográficas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Tabla 1. Características demográficas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Características demográficas	Género				$\chi^2$ p-valor
	Masculino		Femenino		
	N (88)	% [IC 95%]	N (68)	% [IC 95%]	
<b>Edad</b>					
Menores de un año	32	36,4 [24,9;47,8]	34	50,0 [38,1;61,9]	2,222
Mayores de un año	56	63,6 [52,2;75,1]	34	50,0 [38,1;61,9]	0,087
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla 1 se puede apreciar que 36,4% y 63,6% de los menores y mayores de un año pertenecieron al género masculino, respectivamente. Mientras el 50,0% fueron niñas. Además, se observa que no existe relación entre las características demográficas y el género de los niños.

Los resultados encontrados fueron parecidos a los reportes de González, et al. [13], donde 53,3% fueron varones y 46,7% mujeres; Guaraca y Jaramillo [15], en una muestra de 46 participantes identificó 54,3% niños y 45,7% niñas; además 34,8% fueron niños de entre 1 y 4 años; Alonso y Rodríguez [57], evidenciaron que 51,1% fueron del sexo masculino y recién nacidos (41,3%); Vásquez [58], evidenció 34,5% de menores de un año, con predominio del género masculino (54,2%); Valdez [59], encontró que el 67% de los niños de su estudio fueron del varones.

Otros estudios con resultados similares como los Beltrán [14], muestran que entre las características socio-demográficas predominaron el género

femenino (52,8%) y el grupo de 3 a 5 años (38,9%); Ramos [16], encontró que 50,5% fueron mujeres; Aguilera y Angulo [60], identificaron 53,9% mujeres; en tanto, Ruiz [61], observó 56% de participantes del género femenino. Todos los estudios fueron realizados en un contexto geográfico análogo a la presente investigación

Los resultados podrían estar vinculados a las características sociales y demográficas de la población en estudio, pues existe evidencia que las tasas de incidencia de las CC en estas características están entre el 6 y 8%, y son dos veces más frecuentes en los varones que en las mujeres [2].

Por otro lado, estudios han identificado que el género masculino genéticamente presenta un mayor riesgo a desarrollar enfermedades, entre ellas CC, esto debido a la presencia de una menor cantidad de micro ARN (confiere mayor resistencia a los genes del sistema inmune) en su cromosoma X, lo que no ocurre con las mujeres, pues ellas al tener mayor micro ARN y dos cromosomas X, tienen una mayor resistencia a enfermar [62].

Si bien es cierto el estudio muestra una mayor frecuencia de CC entre los varones mayores de un año, no se observa relación estadística significativa; esto es de esperarse pues la mayoría de evidencia científica indica la no existencia de relación entre las CC y el género [14, 58-61]. Al respecto, Zamora [12], identificó que al relacionar las características demográficas con el tipo de cardiopatía encontrada en los neonatos no hay relación entre estos estudios. Las CC afectan tanto al género masculino como femenino en nuestro estudio también se pudo demostrar que no existe relación con las características demográficas.

#### 4.2. Características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Tabla 2. Características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Características antropométricas	Género				$\chi^2$ (p-valor)
	Masculino		Femenino		
	N (88)	% [IC 95%]	N (68)	% [IC 95%]	
<b>Talla al nacer</b>					
Talla baja	68	77,3 [68,5;86,0]	40	58,8 [47,1;70,5]	0,013
Normal	19	21,6 [13,0;30,2]	28	41,2 [29,5;52,9]	0,008
Talla alta	1	1,1 [0,0;3,4]	-	-	0,284
<b>Peso al nacer</b>					
Extremadamente bajo peso	4	4,5 [0,2;8,9]	3	4,4 [0,0;9,3]	0,968
Muy bajo peso	19	21,6 [13,0;30,2]	11	16,2 [7,4;24,9]	0,395
Bajo peso	40	45,5 [35,1;55,9]	29	42,6 [30,9;54,4]	0,726
Normal	24	27,3 [18,0;36,6]	25	36,8 [25,3;48,2]	0,205
Macrosómico	1	1,1 [0,0;3,4]	-	-	0,284
<b>Perímetro cefálico</b>					
Microcefalia	77	87,5 [80,6;94,4]	58	85,3 [76,9;93,7]	0,689
Normal	8	9,1 [3,1;15,1]	4	5,9 [0,3;11,57]	0,450
Macrocefalia	3	3,4 [0,0;7,2]	6	8,8 [2,1;15,6]	0,151
<b>Perímetro torácico</b>					
Con expansión torácica disminuida	66	75,0 [66,0;84,0]	39	57,4 [45,6;69,1]	0,020
Normal	17	19,3 [11,1;27,6]	23	33,8 [22,6;45,1]	0,040
Con expansión torácica elevada	5	5,7 [0,8;10,5]	6	8,8 [2,1;15,6]	0,449
<b>Perímetro abdominal</b>					
Riesgo bajo de enfermar	50	56,8 [46,5;67,2]	32	47,1 [35,2;58,9]	0,226
Normal	35	39,8 [29,5;50,0]	35	51,5 [39,6;63,3]	0,145
Riesgo alto de enfermar	3	3,4 [0,0;7,2]	1	1,5 [0,0;4,3]	0,434
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla 2 muestra que, respecto a la talla, el 77,3% de los niños son quienes presentaron talla baja; mientras que el 58,8% de las niñas presentaron talla baja. Respecto al peso, al nacer, el 45,5% de los niños tuvieron bajo peso y el 21,6% con muy bajo peso; respecto a las niñas y en porcentajes similares el 42,6% de las niñas tuvieron bajo peso y el 16,2% muy bajo. En cuanto a su perímetro cefálico en el caso de los niños 87,5% presentaron microcefalia y porcentaje similar el 85,3% de las niñas tuvieron microcefalia. Del perímetro torácico se puede afirmar que 75,0% de los niños atendidos presentaron expansión torácica disminuida y las niñas que presentaron esta característica son al menos el 57,4%. Finalmente, respecto al perímetro abdominal, el 56,8% de los niños presentaron bajo riesgo de enfermar y en menor proporción el 47,1% de las niñas presentaron menor riesgo de enfermar.

Respecto a la relación entre las características antropométricas con el género de los niños menores de un año, se pudo demostrar que existe relación entre la talla al nacer con el género ( $\chi^2$ ) 68,21 y p-valor=0,000; el peso al nacer con el género ( $\chi^2$ ) 118,66 y p-valor=0,000; pero no existe relación entre el perímetro cefálico ( $\chi^2$ ) 2,48 y p-valor=0,288, el perímetro torácico ( $\chi^2$ ) 5,46 y p-valor=0,065) y en perímetro abdominal ( $\chi^2$ ) 2,43 y p-valor=0,297 con el género.

Resultados similares a los encontrados por Gonzales et al [13]. Donde el 97,4% de los pacientes presentaron talla baja, el 45,7% tuvieron bajo peso al nacer, seguido del 37,1% que nacieron con peso normal. Por otra parte, Beltrán [14] pudo apreciar que el 59,3% de la población presentó talla baja, seguido de talla normal con un 39,4%; el 19,9% presentó bajo peso, mientras que el 64,4% tuvo peso normal, asimismo Zamora [12] evidenció que el 66,0% de neonatos presentaron bajo peso al nacer y 26,3%, un peso normal. Ramos [16], encontró que los recién nacidos presentaron un rango de peso de 2500-4000 gr 65,7%, perímetro cefálico promedio de 33,0 cm y Ruiz [61], en su estudio, respecto a la distribución por peso al nacer, el 65,5% de los recién nacidos perteneció al grupo de peso normal; el 81% presentó un Apgar normal.

La relación de este estudio y las investigaciones mencionadas coinciden con nuestros resultados, ya que las cardiopatías retrasan el crecimiento y desarrollo. En cuanto al peso estos pacientes el bajo peso se relaciona debido a que presentan un peso inferior a 2500 gr. Las CC críticas en el recién nacido son situaciones que presentan altas tasas de morbimortalidad infantil, siendo más letal en aquellos recién nacidos prematuros y peso menor de 2,000 gramos [30]. El estudio, pudo demostrar que, si existe relación significativa con las características de la talla y peso, al nacer con el género a comparación con Zamora que en su estudio la característica del peso no tiene relación con los neonatos.

Las características antropométricas encontradas evidencian una gran afectación del estado nutricional (talla baja, bajo peso) y el neurodesarrollo (microcefalia) del niño en ambos géneros y grupos etarios, esto es frecuente entre los niños con esta condición, pues ante alguna alteración (malformaciones congénitas) lo primero en evidenciarse es el daño a su crecimiento y desarrollo [63].

Asimismo, los estados nutricional mórbidos de los niños que presentan CC, se encuentran respaldados vinculados a una talla y bajo peso del recién nacido; esto se debería a que este padecimiento representa la tercera parte de las malformaciones congénitas, mismas que cursaran con deterioro en sus estados nutricionales, los cuales se manifiesta en el transcurso de su vida y son muy marcados en la niñez. Al respecto, Oliva, et al. [64], indicaron que las características antropométricas se encuentran afectadas dramáticamente por estados de desnutrición, pero, no se encontró relación entre estado nutricional y género femenino.

#### 4.3. Características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Tabla 3. Características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.

Características Clínicas	Género				$\chi^2$ p-valor
	Masculino		Femenino		
	N (88)	% [IC 95%]	N (68)	% [IC 95%]	
<b>Estancia hospitalaria</b>					
Menor de 7 días	26	29,5 [20,0;39,1]	29	42,6 [30,9;54,4]	0,089
De 8 a 15 días	21	23,9 [15,0;32,8]	9	13,2 [5,2;21,3]	0,090
De 16 a 30 días	21	23,9 [15,0;32,8]	20	29,4 [18,6;40,2]	0,436
De 30 a mas	20	22,7 [14,0;31,5]	10	14,7 [6,3;23,1]	0,207
<b>Servicio de ingreso</b>					
UCI Neo	41	46,6 [36,2;57,0]	31	45,6 [33,8;57,4]	0,901
Neo Intermedios	4	4,5 [0,2;8,9]	2	2,9 [0,0;7,0]	0,601
Neo Diferenciados	24	27,3 [18,0;36,6]	16	23,5 [13,4;33,6]	0,595
Neo Inmediatos	11	12,5 [5,6;19,4]	10	14,7 [6,3;23,1]	0,689
Emergencia	8	9,1 [3,1;15,1]	9	13,2 [5,2;21,3]	0,410
<b>Diagnóstico inicial</b>					
Persistencia del conducto arterioso	20	22,7 [14,0;31,5]	12	17,6 [8,6;26,7]	0,436
Foramen oval persistente	19	21,6 [13,0;30,2]	10	14,7 [6,3;23,1]	0,273
Atresia tricúspide	-	-	1	1,5 [0,0;4,3]	0,196
Comunicación interventricular	5	5,7 [0,8;10,5]	1	1,5 [0,0;4,3]	0,152
Ventrículo único	-	-	1	1,5 [0,0;4,3]	0,196
Tetralogía de Fallot	1	1,1 [0,0;3,4]	-	-	0,284
Comunicación interauricular	6	6,8 [1,6;12,1]	5	7,4 [1,1;13,6]	0,897
Descarte de cardiopatía congénita	37	42,0 [37,7;52,4]	38	55,9 [44,1;67,7]	0,086
<b>Diagnóstico definitivo</b>					
Persistencia del conducto arterioso	29	33,0 [23,1;42,8]	22	32,4 [21,2;43,5]	0,937
Foramen oval persistente	32	36,4 [26,3;46,4]	25	36,8 [25,3;48,2]	0,935

Atresia tricúspide	-	-	1	1,5 [0,0;4,3]	0,196
Comunicación interventricular	7	8,0 [2,3;13,6]	7	10,3 [3,1;17,5]	0,613
Ventrículo único	-	-	1	1,5 [0,0;4,3]	0,196
Tetralogía de Fallot	1	1,1 [0,0;3,4]	-	-	0,284
Comunicación interauricular	14	15,9 [8,3;23,6]	11	16,2 [7,4;24,9]	0,964
Transposición de grandes vasos	3	3,4 [0,0;7,2]	-	-	0,062
Coartación de la aorta	1	1,1 [0,0;3,4]	-	-	0,284
Anomalía de Ebstein	1	1,1 [0,0;3,4]	-	-	0,284
Estenosis aortica	-	-	1	1,5 [0,0;4,3]	0,196
<b>Apgar minuto</b>					
Depresión severa	17	19,3 [11,1;27,6]	4	5,9 [0,3;11,5]	0,015
Depresión moderada	37	42,0 [31,7;52,4]	23	33,8 [22,6;45,1]	0,295
Normal	34	38,6 [28,5;48,8]	41	60,3 [48,7;71,9]	0,007
<b>Apgar 5 minutos</b>					
Depresión severa	65	73,9 [64,7;83,0]	59	86,8 [78,7;94,8]	0,048
Depresión moderada	2	2,3 [0,0;5,4]	1	1,5 [0,0;4,3]	0,714
Normal	21	23,9 [15,0;32,8]	8	11,8 [4,1;19,4]	0,054
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>4</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla 3 se puede apreciar que el 29,5% de los niños tuvo una estancia hospitalaria menor a 7 días, mientras que en el caso de las niñas el porcentaje de 42,6%. En cuanto al servicio de ingreso, el 46,6 % de los niños son derivados al servicio de UCI NEO y 27,3% de los niños al servicio de Neo Diferenciados. Respecto a las niñas, las cifras son similares, donde el 45,6% y 23,5% son derivadas a los servicios de UCI NEO y Neo Diferenciados respectivamente. En cuanto al diagnóstico inicial, al 42,0% de los niños se le realiza descarte de cardiopatía congénita, mientras que en las niñas esta cifra asciende a 55,9%. Del diagnóstico definitivo el 36,4 % de los niños presentaron foramen oval persistente y el 33,0 % presentan persistencia del conducto arterioso; para el caso de las niñas también arrojan resultados similares con 36,8 % y 32,4 % tienen foramen oval persistente y persistencia del conducto arterioso respectivamente. Respecto al Apgar minuto el 42,0%

de los niños muestran depresión moderada y severa solo 19,3%, en comparación con las niñas, el 60,3% su Apgar es normal. Sobre el Apgar 5 minutos el 73,9 % de los niños presentaron depresión severa y el caso de este diagnóstico asciende al 86,8 % en las niñas.

De la relación entre las características clínicas con el género de los niños menores de un año con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, se pudo demostrar que solamente existe relación entre Apgar al minuto con el género y ( $x^2$ ) 9,56 y p-valor=0,008; pero no existe relación entre la estancia hospitalaria( $x^2$ ) 5,85 y p-valor=0,119, el servicio de ingreso ( $x^2$ ) 1,22 y p-valor=0,875, el diagnóstico inicial ( $x^2$ ) 9,46 y p-valor=0,281, el diagnóstico definitivo ( $x^2$ ) 12,09 y p-valor=0,279 y el Apgar cinco minutos ( $x^2$ ) 4,10 y p-valor=0,128 con el género.

Estas investigaciones son parecidas a nuestro estudio, Valdez [59] el diagnóstico más frecuente de cardiopatías que presentaron los neonatos fue persistencia del conducto arterioso con el 31,9%, foramen oval persistente con 8,7%, estenosis pulmonar con el 4,3%, también Alonso et al [57] afirman que, por tipo de cardiopatía congénita, las más frecuentes fueron las acianóticas: persistencia del conducto arterioso con 30,9%, seguida de la comunicación interventricular con 22,4%, la comunicación interauricular con 11,7%. En el grupo de las cardiopatías cianóticas, la más frecuente fue la tetralogía de Fallot con 23,8%.

Aguilera et al [60] respecto a las características clínicas de las CC que se presentaron con mayor frecuencia fueron la comunicación interauricular con el 42,2%, seguidas de la comunicación interventricular con 20,6%; además, Zamora [12] encontró que de los 140 pacientes con diagnóstico de cardiopatía congénita (95,7%) 134 presentaron cardiopatías acianóticas, siendo la más frecuente la comunicación interauricular 70,1%, la persistencia de conducto arterioso 59,0%, la comunicación interventricular 33%; y el (4,3%) 6 pacientes presentaron cardiopatías acianóticas y dentro de ellas destacan principalmente la anomalía de Ebstein 33,3% y el ventrículo único 33,3%.

Para Beltrán [14], de acuerdo con el tipo de cardiopatías congénitas, observó que las más frecuentes fueron las de tipo acianóticas con flujo pulmonar aumentado: la comunicación interventricular con un 37% seguido de la comunicación interauricular con un 25,9% y la persistencia del conducto arterioso con un 25%, para Guaraca et al [15], en sus resultados encontraron que las patológicas cardiacas más frecuentes en su estudio fueron el prolapso mitral 15 (26,3%) pacientes, comunicación interventricular 13 (22,8%), comunicación interauricular 11 (19,2%), insuficiencia tricuspídea 11 (19,2%) y persistencia del conducto arterioso 7 (12,2%) pacientes.

Ruiz [61] en su estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, las cardiopatías acianóticas son las que más predominaron: la comunicación interauricular con 30,4%, seguido de la persistencia del conducto arterioso con 26,8% y la comunicación interventricular con 18,5%. Por otro lado, se observó que la cardiopatía cianótica tetralogía de Fallot represento el 1,8%.

Ramos [16], en su investigación encontró que predominó el tipo de cardiopatía congénita acianótica 91,9%, comunicación interauricular 35,4% y ductus arterioso persistente 22,2%, Apgar fue: normal (87,7%), depresión moderada (9,1%) y depresión severa (3,2%).

Las cardiopatías acianóticas son las que más predominaron en estos estudios ya mencionados anteriormente, en comparación a los resultados de esta investigación son similares; el diagnóstico que más porcentaje elevado presentaron los niños fue persistencia del conducto arterioso, comunicación interauricular, comunicación interventricular, tal como describe la teoría que todo este proceso se debe a la embriogénesis incompleta durante la tercera a la octava semana de embarazo, cuando se están desarrollando las principales estructuras cardiovasculares [19].

Vásquez [58], sostuvo que el 41,5% tuvo una estancia hospitalaria entre 11 a 20 días. En comparación con nuestro estudio, los niños tuvieron una estancia

hospitalaria menor a 7 días 42,6%. Debido a que, a los niños, tuvieron una recuperación favorable, la cual implicó que se les diera de alta.

Dentro de las características clínicas las alteraciones presentes se dan desde el diagnóstico de la patología y su estancia hospitalaria, las cuales guardan relación con el Apgar al minuto que presentan al nacer, donde existe relación con el género, puesto que los recién nacidos pasan por un proceso de adaptación extrauterino, durante los primeros minutos de vida [4]; esto también dependerá del tipo de cardiopatía y otras patologías presentes, las que causan alteraciones hemodinámicas, las que se irán presentando a lo largo de su vida.

Las cardiopatías congénitas acianóticas son las más frecuentes en diversos estudios a nivel nacional e internacional, en el estudio de López GE, [65]. Nueve de cada 10 casos de CC pertenecen a este grupo siendo las más frecuentes la persistencia del conducto arterioso y las alteraciones del septum aurículo ventricular; además, la comunicación interauricular representa un 10-15 % de las CC [66].

#### 4.4. Características demográficas de las madres de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.

Tabla 4. Características demográficas de las madres de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.

Características demográficas de la madre	Género				$\chi^2$ p-valor
	Masculino		Femenino		
	N	% [IC 95%]	N	% [IC 95%]	
<b>Edad de la madre</b>					
Adolescente	23	26,1 [17,0;35,3]	22	32,4 [21,2;43,5]	0,395
Edad normal	62	70,5 [60,9;80,0]	45	66,2 [54,9;77,4]	0,568
Añosa	3	3,4 [0,0;7,2]	1	1,5 [0,0;4,3]	0,434
<b>Tipo de parto</b>					
Eutócico	14	5,9 [8,3;23,6]	21	30,9 [19,9;41,9]	0,0262
Distócico	74	84,1 [76,4;91,7]	47	69,1 [58,1;80,1]	0,0262
<b>Número de gestas</b>					
Uno	33	37,5 [27,4;47,6]	26	38,2 [26,7;49,8]	0,925
Dos	24	27,3 [18,0;36,6]	22	32,4 [21,2;43,5]	0,490
Tres	15	17,0 [9,2;24,9]	9	13,2 [5,2;21,3]	0,513
Multigesta	16	18,2 [10,1;26,2]	11	16,2 [7,4;24,9]	0,743
<b>Procedencia</b>					
Cajamarca	43	48,9 [38,4;59,3]	33	48,5 [36,7;60,4]	0,976
Chota	18	20,5 [12,0;28,9]	11	16,2 [7,4;24,9]	0,496
Cutervo	6	6,8 [1,6;12,1]	4	5,9 [0,3;11,5]	0,813
Hualgayoc	11	12,5 [5,6;19,4]	10	14,7 [6,3;23,1]	0,689
Jaén	6	6,8 [1,6;12,1]	7	10,3 [3,1;17,5]	0,436
Otros	4	4,5 [0,2;8,9]	3	4,4 [0,0;9,3]	0,968
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla 4 muestra que el 70,5% de las madres de los niños presentaron una edad normal y el 26,1% fueron adolescentes; del mismo modo el 66,2% de las madres de las niñas tuvieron una edad normal y solo el 32,4% fueron adolescentes. Sobre el tipo de parto, el distócico es el que mayormente se presentó tanto en niños y niñas con 84,1% y 69,1% respectivamente. En

cuanto al número de gestas en la primera gesta es más frecuente y más fácil de encontrar cardiopatías congénitas tanto en niños como niñas con 37,5% y 38,2% respectivamente. Finalmente, sobre la procedencia en mayor proporción de las madres de niños y niñas proceden en el orden de Cajamarca, Chota, Hualgayoc, Jaén, Cutervo y otros.

En cuanto a la relación entre las características demográficas de la madre con el género de los niños menores de un año con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, se puede encontrar relación entre el tipo de parto con el género ( $\chi^2$ ) 4,94 y p-valor=0,026, mientras que no existe relación entre la edad de la madre ( $\chi^2$ ) 1,21 y p-valor=0,546, número de gestas ( $\chi^2$ ) 0,79 y p-valor=0,851 y la procedencia ( $\chi^2$ ) 1,13 y p-valor=0,951.

En contraste con otras investigaciones presentaron resultados similares respecto a la edad de la madre, Ramos [16] en la descripción de los aspectos sociodemográficos de la madre se puede evidenciar los resultados rango etario 18-35 años 73,7%, pero difieren en el tipo de parto vaginal 53,3%, lugar de procedencia Huancayo 31,5%; por otro lado, Zamora [12] observó que el 72,4% de los pacientes que presentan cardiopatías acianóticas son de procedencia rural. En cuanto a la edad materna, se presentó entre los 15 a 35 años. En cuanto a la relación el género, la edad materna, no tienen relación con los neonatos debido a que se obtuvo un valor de  $p > 0.05$ . Valdez [59], en el estudio la característica de la madre, número de gesta uno 39,1%.

En comparación con los estudios ya mencionados, los resultados de nuestra investigación muestran que en su mayoría las madres presentaron una edad normal 18-35 años. Según la (OMS), la edad materna avanzada incrementa el riesgo de algunas alteraciones cromosómicas, como el síndrome de Down, mientras que el riesgo de determinadas CC del feto aumenta en las madres jóvenes. La consanguineidad aumenta la prevalencia de CC genéticas raras y multiplica casi por dos el riesgo de muerte neonatal e infantil, discapacidad intelectual y otras anomalías congénitas. La exposición de la madre a determinados plaguicidas y otros productos químicos, así como a ciertos

medicamentos, la radiación durante el embarazo, pueden aumentar el riesgo de que el feto o el neonato sufra anomalías congénitas. El hecho de trabajar en basureros, fundiciones o minas o de vivir cerca de esos lugares también puede ser un factor de riesgo [3].

En el tipo de parto, el distócico predominó en nuestro estudio mostrando un porcentaje elevado tanto en los niños (as), por lo que presentaron mayor riesgo durante el nacimiento.

En las características demográficas de la madre, se ve relación con otros estudios por la edad, el número de gestaciones, el tipo de parto y la procedencia, puesto que las restricciones en el desarrollo uterino generan insuficiencias placentarias, y por otra razón déficit de oxígeno en el feto, generando una alteración miocárdica, los antecedentes maternos son importantes para considerar una causa en las cardiopatías congénitas.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

Los resultados encontrados en la investigación permiten concluir:

- Las características demográficas de los niños con cardiopatías congénitas que predominaron fueron el género masculino y los niños mayores de un año.
- Las características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas, se observó que 68 niños y 40 niñas presentaron talla baja; respecto al peso, presentaron bajo peso al nacer; referente a los perímetros, presentaron microcefalia, en el perímetro torácico presentaron expansión torácica disminuida, y en el perímetro abdominal presentaron riesgo bajo de enfermar, predominando el género masculino y siendo este el más afectado.
- En cuanto a las características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas, en la estancia hospitalaria permanecieron menos de 7 días, el servicio por donde más ingresaron fue UCI neo, las cardiopatías que más predominaron fueron foramen oval persistente, persistencia del conducto arterioso, seguido de comunicación interauricular, comunicación interventricular, nacieron con Apgar normal.
- Las características demográficas de las madres de los niños con cardiopatías congénitas, se identificaron que el tipo de parto que más se presentó fue distócico, respecto a la procedencia de las madres Cajamarca ocupa el primer lugar seguido de la provincia de Chota y Hualgayoc.

## RECOMENDACIONES

A la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota:

- Promover la línea de investigación en el desarrollo de investigaciones que utilicen las características de los niños con cardiopatías congénitas, determinadas en el presente estudio.
- Implementar un plan estratégico, para identificar casos de niños con cardiopatías en nuestro ámbito local, características de los niños con cardiopatías congénitas es un estudio poco investigado, los resultados muestran gran impacto respecto a las características de la madre, donde Chota ocupa el segundo lugar de procedencia con estas anomalías.
- Además, se debe incentivar a los alumnos desde el séptimo ciclo a que sigan una línea de investigación para que continúen y obtengan sus grados de manera más rápida.

Al Hospital Regional Docente de Cajamarca:

- Implementar estrategias de prevención y promoción de salud, para disminuir el riesgo de padecer cardiopatías, desde la gestación.
- Realizar convenios con instituciones de mayor capacidad resolutive para el control, tratamiento de los niños que padezcan algún tipo de cardiopatía.
- Mejorar el llenado del registro de atención diaria, para mejorar la calidad de información.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tassinari S, Martínez S, Erazo N, Pinzón MC, Gracia G, Zarante I. Epidemiología de las cardiopatías congénitas en Bogotá, Colombia, entre 2001 y 2014: ¿mejoraría en la vigilancia o aumento en la prevalencia? Revista del Instituto Nacional de Salud [Internet]. 2018 [consultado 10 de junio 2022]; 38(3381):141-148. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3381/3922>
2. Perich RM. Cardiopatías congénitas más frecuentes y seguimiento en atención primaria. Pediatría integral [Internet]. 2012 [consultado 10 de junio 2022]; 16(8):622-635. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi08/04/622-635%20Cardio.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Anomalías Congénitas [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2022 [consultado 11 de junio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>
4. Fundación Infantil del Corazón. Cardiopatías congénitas en el recién nacido [Internet]. Elche, España: Fundación infantil del Corazón; 2021 [consultado 11 de junio 2022]. Disponible en: <https://fundacionsaludinfantil.org/cardiopatas-congenitas-en-el-recien-nacido/>
5. Alcántara YP, Reyes SF. Factores de riesgo asociados a cardiopatías congénitas en pacientes menores de un año en el Hospital Infantil doctor Robert Reid Cabral de mayo 2016 – agosto 2017 [Tesis de grado] [Internet]. Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2017 [consultado 11 de junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/959/Factores%20de%20riesgo%20asociados%20a%20cardiopati%CC%81as%20conge%CC%81nas%20en%20pacientes%20menores%20de%20un%20an%CC%83o%20en%20el%20Hospital%20Doctor%20Robert%20Reid%20Cabral%20de%20Mayo%202016%20-%20Agosto%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6. Mayo Clinic. Defectos cardiacos congénitos en los niños [Internet]. Minnesota, Estados Unidos: Mayo Clinic 2018 [consultado 11 de junio 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/congenital-heart-defects-children/symptoms-causes/syc-20350074>
7. Fundación Española del Corazón. Cardiopatías Congénitas [Internet]. Madrid, España: Fundación Española del Corazón; 2018 [consultado 11 de junio 2022]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatas-congenitas.html>
8. Sandoval N. Cardiopatías congénitas en Colombia y el mundo. Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. 2015 [consultado 13 de junio 2022]; 22(1):1-2. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-pdf-S0120563315000625>
9. Herrera DA, Colomé M, Méndez R, Torres Z, Cossety S, Henríquez J, et al. Epidemiología de cardiopatías congénitas en un Hospital de Tercer nivel, Santo Domingo Norte, Republica Dominicana. Ciencia y Salud [Internet]. 2020 [consultado 13 de junio 2022]; 4(2):37-44. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1765/2289>
10. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. INSN San Borja brindó atención a más de 3 mil menores con defectos congénitos del corazón en el 2018 [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja; 2018 [consultado 15 de junio 2022]. Disponible en: <https://www.insnsb.gob.pe/blog/2019/02/14/insn-san-borja-brindo-atencion-a-mas-de-3-mil-menores-con-defectos-congenitos-del-corazon-en-el-2018/#:~:text=En%20el%202018%20report%C3%B3%20m%C3%A1s,700%20gramos%20hasta%2035%20kilos>
11. Hospital Regional Docente de Cajamarca. Aumentan casos de cardiopatías en recién nacidos y prematuros [Internet]. Cajamarca, Perú: Hospital Regional Docente de Cajamarca; 2022 [consultado 18 de junio 2022]. Disponible en: <https://web.facebook.com/watch/?v=1353147121812949>

- 12.** Zamora AP. Características Clínicas y Epidemiológicas de las Cardiopatías Congénitas y su Relación con la Letalidad en Neonatos atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Agosto 2016 – diciembre 2017 [Tesis de Titulación] [Internet]. Cajamarca, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2018 [consultado 21 de junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2224/TESIS.%20AURORITA%20DEL%20PILAR%20ZAMORA%20RAICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 13.** González Y, Quintana A, González N, Acosta A, González B. Caracterización del estado nutricional de niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas. Revista Finlay [Internet]. 2017 [consultado 20 de junio 2022]; 7(3):193-206. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/549/1602>
- 14.** Beltrán VA. Estado nutricional de niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas y factores asociados. Servicio de cardiología pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. 2019 [Tesis de Especialidad] [Internet]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2021 [consultado 20 de junio 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36253/1/TESIS%20.pdf>
- 15.** Guaraca HG, Jaramillo JA. Caracterización epidemiológica de las cardiopatías congénitas en niños, Hospital José María Velasco Ibarra. Tena 2019 [Tesis de Titulación] [Internet]. Ríobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020 [consultado 20 de junio 2022]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7202/1/TESIS%20Henry%20Gustavo%20Guaraca%20Morocho%20Y%20Jhonatan%20Annelio%20Jaramillo-MED.pdf>
- 16.** Ramos G. Epidemiología de las cardiopatías congénitas del recién nacido en un Hospital de Altura Huancayo 2017-2019 [Tesis de Titulación] [Internet]. Huancayo, Perú: Universidad Peruana los Andes; 2021 [consultado 21 de junio 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2672/TESIS.RAMOS%20ZORRILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 17.** Langman J. Medical embryology [Internet]. 2ª ed: Baltimore: Williams & Wilkins; 1970. [consultado 17 de julio 2022]. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/45/2/356/46155/Medical-Embryology-Human-Development-Normal-and?redirectedFrom=PDF>
- 18.** Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. 7ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2011 [consultado 17 de julio 2022]. Disponible en: [https://www.academia.edu/32027048/modelos\\_y\\_teorias\\_en\\_enfermeria\\_7ed\\_m\\_edilibros\\_com\\_pdf](https://www.academia.edu/32027048/modelos_y_teorias_en_enfermeria_7ed_m_edilibros_com_pdf)
- 19.** Jenson BK. Tratado de Pediatría. 2ª ed. México: Mc Graw-Hill; 2001. P1504- 1533.
- 20.** Meneghello J, Fanta E, Paris E, et al. Pediatría Meneghello. 5ª ed. España: Panamericana; 1997.
- 21.** Estanford Children´s Health. Tetralogía de Fallot [Internet]. San Francisco, Estados Unidos: Estanford Children´s Health; 2019 [consultado 20 julio de 2022]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=tetralogyoffallottof-90-P04925>
- 22.** Estanford Children´s Health. Atresia Pulmonar [Internet]. San Francisco, Estados Unidos: Estanford Children´s Health; 2019 [consultado 25 julio de 2022]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=pulmonaryatresia-90-P04912>
- 23.** Madrid A, Restrepo JP. Cardiopatías Congénitas. Revista Gastrohup [Internet]. 2013 [consultado 25 de julio 2022];15(1): S56-S72. Disponible en: <https://revgastrohup.univalle.edu.co/a13v15n1s1/a13v15n1s1art8.pdf>

- 24.** Mayo Clinic. Anomalía de Ebstein [Internet]. Minnesota, Estados Unidos: Mayo Clinic 2019 [consultado 25 de julio 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/ebsteins-anomaly/symptoms-causes/syc-20352127#:~:text=La%20anomal%C3%ADa%20de%20Ebstein%20es,dos%20cavidades%20superiores%20del%20coraz%C3%B3n>.
- 25.** Gutiérrez JA, Angulo E, García HA, García E, Padilla H, Pérez D, et al. Manual de Neonatología [Internet]. 2<sup>da</sup> ed. Ciudad de México: Prometeo Editores, S.A. de C.V; 2019 [consultado 05 de octubre 2022]. Disponible en: [https://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/libros/neonatalogia\\_2019\\_con\\_forros.pdf](https://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/libros/neonatalogia_2019_con_forros.pdf)
- 26.** Diccionario Lexus de Medicina y Ciencias de la Salud. 1<sup>a</sup> ed. Lima, Perú: Lexus editores S.A; 2010. Edad; p. 327.
- 27.** Organización Mundial de la Salud. La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2010 [consultado 23 de junio 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf>
- 28.** Diccionario Lexus de Medicina y Ciencias de la Salud. 1<sup>a</sup> ed. Lima, Perú: Lexus editores S.A; 2010. Talla; p. 1158.
- 29.** Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Guía para el manejo integral del recién nacido grave [Internet]. Guatemala: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 2014 [consultado 23 de junio 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/gut/dmdocuments/Guia%20para%20el%20manejo%20integral%20del%20recien%20nacido%20grave.pdf>
- 30.** Mármol K, García H, Benadón E, Tietzsch, Benita A. Reparación de cardiopatía congénita crítica en el prematuro. Acta medica grupo ángeles [Internet]. 2021

[consultado 23 de junio 2022]; 19(1): 213-125. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v19n1/1870-7203-amga-19-01-123.pdf>

31. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2017 [consultado 5 de julio 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/191049/537-2017-MINSA.pdf>
32. Diccionario Lexus de Medicina y Ciencias de la Salud. 1ª ed. Lima, Perú: Lexus editores S.A; 2010. Perímetro torácico; p. 916.
33. Medline Plus. Circunferencia abdominal [Internet]. Estados Unidos: Medline Plus; 2021 [consultado 10 de julio 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003938.htm#:~:text=Es%20la%20medici%C3%B3n%20de%20la,hace%20a%20nivel%20del%20ombligo>
34. Concepto Definición. Ingreso Hospitalario [Internet]; 2021 [consultado 10 de julio 2022]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/ingreso-hospitalario/>
35. Manual MSD. Alta hospitalaria [Internet]; 2021 [consultado 10 de julio 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/temas-especiales/atenci%C3%B3n-hospitalaria/alta-hospitalaria>
36. Cevallos TM, Velásquez PA, Jaén JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Revista Gerencial Política de Salud [Internet]. 2014 [consultado 10 de julio 2022]; 13(27): 274-295. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v13n27/v13n27a17.pdf>
37. Asociación Española de Pediatría. Unidad Neonatal [Internet]. Madrid, España: Asociación Española de Pediatría; 2019 [consultado 10 de julio 2022]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/unidad-neonatal#:~:text=Es%20la%20secci%C3%B3n%20del%20hospital,enfermos%20que%20necesitan%20cuidados%20m%C3%A9dicos>

- 38.** Universidad Nacional Autónoma de México. Unidad 5 Diagnóstico en Endodoncia [Internet]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020 [consultado 10 de julio 2022]. Disponible en: [https://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas5Diagnostico/gendiagrossman.html](https://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas5Diagnostico/gendiaggrossman.html)
- 39.** Rodríguez A. Cardiopatías congénitas en edad pediátrica, aspectos clínicos y epidemiológicos. Revista Médica Electrón [Internet]. 2018 [consultado 5 de julio 2022]; 40(4): 1083-1099. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n4/rme150418.pdf>
- 40.** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Edad de la madre al nacimiento del primer hijo. [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2007 [Consultado 4 de octubre 2022]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2007/4%20Fecundidad/4.4%20Edad%20de%20la%20Madre.html>
- 41.** Sadler TW. Embriología médica Lagman con orientación clínica. 8<sup>va</sup> ed. La Habana, Cuba: Médica Panamericana; 1977.
- 42.** Hospital Civil de Guadalajara. Trabajo de parto normal y parto eutócico [Internet]. Guadalajara, México: Hospital Civil de Guadalajara; 2005-2009 [consultado 13 de julio 2022]. Disponible en: [http://148.202.57.2/PAGs/Sec\\_Transparencia/PDFs\\_Transparencia/4H\\_GC\\_T\\_20.pdf](http://148.202.57.2/PAGs/Sec_Transparencia/PDFs_Transparencia/4H_GC_T_20.pdf)
- 43.** Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2015 [consultado 13 de julio 2022]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO\\_RHR\\_15.02\\_spa.pdf;jsessionid=83C213A2560DF2DE75BDFFACE7770744?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf;jsessionid=83C213A2560DF2DE75BDFFACE7770744?sequence=1)
- 44.** Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales [Internet]. 11<sup>a</sup> ed. Falta país: McGraw-Hill; 2014. [consultado 17 de julio 2022]. Disponible

en:

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1494&sectionid=98123785#:~:text=Definiciones&text=El%20t%C3%A9rmino%20gr%C3%A1vida%20significa%20embarazada,Nacimientos%20a%20t%C3%A9rmino>

- 45.** Diccionario de la lengua española. Ed del tricentenario. Madrid, España: Real academia española; 2021 [consultado 17 de julio 2022]. Procedencia. Disponible en: <http://dle.rae.es/procedencia>
- 46.** Enciclopedia médica en español. Cardiopatía cianótica. [Internet]. Estados Unidos: Enciclopedia médica en español; 2007[consultado 7 de octubre 2022]. Disponible en: <http://www.funsepa.net/medlineplus/spanish/ency/article/001104.htm>
- 47.** Hospital Universitario la Paz. Tipos de cardiopatías congénitas. [Internet]. Madrid, España: Hospital Universitario la Paz; 2020 [consultado 7 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.cardiopatiascongenitaslapaz.com/desde-el-palpito/tipos-cardiopatias-congenitas>
- 48.** Economipedia. Demografía. [Internet]. Madrid, España: Economipedia; 2017 [Consultado 6 octubre 2022]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/demografia.html>
- 49.** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Características demográficas y de salud. [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2015 [Consultado 4 de octubre 2022]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1339/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1339/cap01.pdf)
- 50.** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Antropometría [Internet]. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2010 [Consultado 6 de octubre 2022] C. antropométricas <https://www.insst.es/documents/94886/524376/DTEAntropometriaDP.pdf/032e8c34-f059-4be6-8d49-4b00ea06b3e6>

- 51.** Llenas J, Rubio, R, Hernando A, Fiorante S, Maseda D, Matarranz M, et al. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH: estudio de 371 casos. [Internet]. 2012 [Consultado 6 de octubre 2022]; 30(8): 441-451. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosasmicrobiologia-clinica-28-articulo-caracteristicas-clinico-epidemiologicaspacientes-inmigrantes-con-S0213005X1200050X>
- 52.** BCRP. Caracterización del departamento de Cajamarca [Internet]. BCRP [consultado 28 de julio 2022]. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/Cajamarca-Characterizacion.pdf>
- 53.** Ministerio de Salud. Categorías de establecimientos del sector salud [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2017 [consultado 8 de agosto 2022]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/189471/188959\\_R.M.\\_638-2017.pdf20180823-24725-klfwgy.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/189471/188959_R.M._638-2017.pdf20180823-24725-klfwgy.pdf)
- 54.** Hospital Regional Docente de Cajamarca. Personal asistencial de enfermería en el departamento de neonatología. Archivo Excel. Cajamarca, Perú. 2022.
- 55.** Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. 6<sup>ta</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2014 [consultado 10 de agosto 2022]. Disponible en: [https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- 56.** Supo J. Como validar un instrumento: La guía para validar un instrumento en 10 pasos. 1<sup>ra</sup> ed. Lima, Perú, 2013.
- 57.** Alonso JG, Rodríguez S. Características de los pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas en el Hospital “Dr. Rafael Lucio” de Veracruz, México. Revista mexicana de pediatría [Internet].2019[consultado 12 de enero 2023];86(1):4-7.Disponible en:<https://www.scielo.org.mx/pdf/rmp/v86n1/0035-0052-rmp-86-01-4.pdf>

- 58.** Vásquez AF. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita intervenidos quirúrgicamente en el instituto nacional de salud del niño – san Borja 2014-2015[Tesis de maestría] [Internet]. Lima, Perú: Universidad San Martín de Porres;2018 [consultado 12 de enero 2023]. Disponible en:[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3479/vasquez\\_ysaf.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3479/vasquez_ysaf.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- 59.** Valdez JI. Características clínico-epidemiológicas de las cardiopatías congénitas en neonatos en un hospital de tercer nivel [Tesis de especialidad] [Internet]. Veracruz, México: Universidad Veracruzana;2019[consultado 12 de enero 2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49925/ValdezSandovalJI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 60.** Aguilera Y, Angulo HJ. Características clínico epidemiológicas de las cardiopatías congénitas en menores de un año. Revista cubana de pediatría [Internet].2021[consultado 12 de enero 2023];93(4):1-13.Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v93n4/1561-3119-ped-93-04-e1285.pdf>
- 61.** Ruiz LJ. Características clínico - epidemiológicas de cardiopatías congénitas en recién nacidos en un hospital de altura 2017 -2021 [Tesis para optar Título Profesional de Médico Cirujano] [Internet]. Huancayo, Perú: Universidad Peruana los Andes; 2022 [consultado 12 de enero 2023].Disponible en:<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4789/TESIS.RUIZ%20MARMOLEJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 62.** Angum F, Khan T, Kaler J, Siddiqui L, Hussain A. The Prevalence of Autoimmune Disorders in Women: A Narrative Review. Cureus [Internet]. 2020 [Consultado 05 de febrero de 2023]; 2(5): e8094. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7292717/>
- 63.** González RY, Quintana MA, González VN, et al. Características de estado nutricional de niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas. Finlay

[Internet]. 2017 [Consultado 5 de febrero 2023]; 7(3): 193 – 206. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75502>

- 64.** Oliva EF, Sandoval LA, José A. Antropometría en niños con cardiopatías congénitas del Hospital Universitario del valle “Evaristo García” de Cali, Colombia. 2008 – 2011. *GastrohNup* [Internet]. 2013 [Consultado 5 de febrero 2023]; 15(1). Disponible en: <https://revistas.univalle.edu.co/index.php/gastrohnup/article/view/1267>
- 65.** López GE. Perfil epidemiológico del paciente con cardiopatía congénita ingresado en la unidad de neonatología del hospital José Carrasco Arteaga. Diciembre 2015 – diciembre 2018. [Tesis de especialidad] [Internet]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2020 [Consultado 5 de febrero 2023]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34115/3/TESIS.pdf>
- 66.** Árbelaez SA, Esmeral KK, Pelufo S. Comunicación interauricular. *Revista Pediatría* [Internet]. 2020 [Consultado 5 de febrero 2023]; 53(3): 115-119. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/157>

## ANEXOS

### Anexo 1

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº orden	Fecha de nacimiento	Fecha de ingreso	Fecha de egreso	Servicio de ingreso	Sexo	Peso	Talla	Perímetros			Puntuación Apgar			Edad gestacional	Tipo de parto	Diagnostico Ingreso (inicial)	Diagnóstico de egreso (definitivo)	Nº de gestas	Edad de la madre	Procedencia de la madre	Peso de alta	Estancia hospitalaria		
								C	T	A	1	5	10											
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								

## Anexo 2

### Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Técnicas e instrumentos
<p>Características de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.</p>	<p>¿Cuáles son las Características de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinar las características de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar las características demográficas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.</li> <li>– Identificar las características antropométricas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.</li> <li>– Identificar las características clínicas de los niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.</li> <li>– Identificar las características demográficas de la madre de niños con cardiopatías congénitas atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021 – 2022.</li> </ul>	<p><b>Técnica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis documental.</li> </ul> <p><b>Instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ficha de recolección de datos.</li> </ul>

