



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS  
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN NIÑOS MENORES DE 5  
AÑOS DEL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO  
DURANTE ENERO – DICIEMBRE 2012**

**PRESENTADA POR  
ANA KARLA URIBE RIVERA**

**TESIS PARA OPTAR PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**CHICLAYO – PERÚ**

**2014**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PRE GRADO**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS  
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL  
HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO  
DURANTE ENERO – DICIEMBRE 2012**

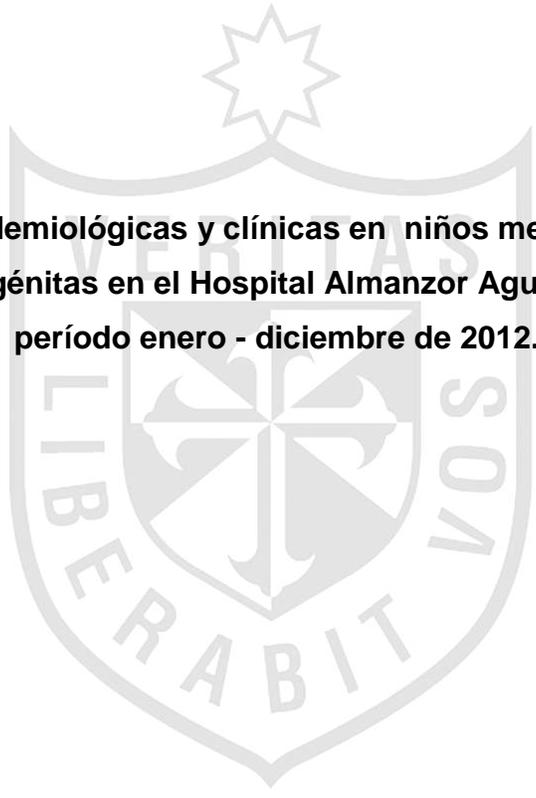
**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR**

**ANA KARLA URIBE RIVERA**

**CHICLAYO- PERÚ**

**2014**



**Características epidemiológicas y clínicas en niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas en el Hospital Almazor Aguinaga Asenjo en el período enero - diciembre de 2012.**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

#### **Cristian Díaz Vélez**

Médico Epidemiólogo Clínico y Auditor Médico  
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo  
Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte

#### **Carlos Cerrón Rivera.**

Médico Cirujano Cardiovascular y de Tórax  
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo  
Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

#### **José Chavesta Díaz**

Médico Cardiólogo  
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo  
Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

#### **Jorge Sosa Flores**

Médico Pediatra  
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo  
Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte

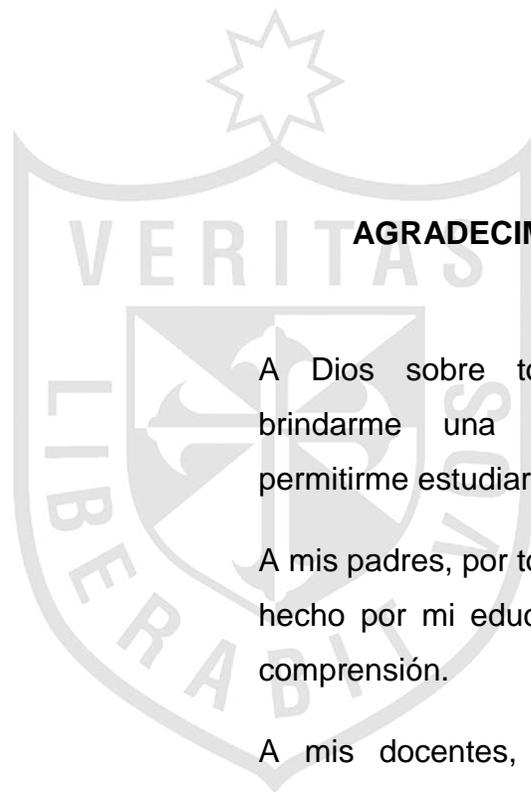
#### **Carlos Cerrón Rivera**

Médico Cirujano Cardiovascular y de Tórax  
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo  
Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte



## **DEDICATORIA**

A mis padres, Ernesto, Ana y mis hermanos, Claudia y Ernesto, por siempre demostrarme que todo esfuerzo tiene su recompensa, a luchar por mis sueños, no rendirme ante cualquier adversidad y fomentar en mí, el crecimiento profesional y el anhelo de triunfo en la vida.



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios sobre todas las cosas, por brindarme una familia admirable y permitirme estudiar esta hermosa carrera.

A mis padres, por todo el esfuerzo que han hecho por mi educación, por su apoyo y comprensión.

A mis docentes, por sus enseñanzas, experiencias y conocimientos compartidos, que brindaron su confianza y la capacidad para guiar mis ideas en esta tesis y en mi crecimiento profesional.

## ÍNDICE

Portada.....	i
Título .....	ii
Asesor y miembros del jurado.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
ÍNDICE .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN .....	9
MATERIALES Y MÉTODOS .....	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN .....	24
CONCLUSIONES .....	28
RECOMENDACIONES .....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30
ANEXOS .....	34

## I. RESUMEN

**Objetivo.** Identificar las características epidemiológicas y clínicas de las cardiopatías congénitas en niños menores de 5 años en el Hospital “Almanzor Aguinaga Asenjo” durante enero - diciembre de 2012.

**Materiales y Métodos.** Estudio cuantitativo de diseño descriptivo transversal, población escogida niños menores de 5 años atendidos en Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo”, diagnosticados con cardiopatías congénitas entre enero – diciembre de 2012, los datos se obtuvieron del Sistema de Gestión Hospitalaria mediante el código CIE-10 (Q00-Q99) en la Oficina de Inteligencia Sanitaria del Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” obteniéndose una lista con la cual se solicitó a Oficina de Registros médicos las historias clínicas para la confección de la base de datos en Excel 2010. **Resultados.** Se tuvo 109 pacientes, predominando sexo masculino (55%) entre 6 meses y 2 años (40%) procediendo de Lambayeque (55%), predominaron las cardiopatías congénitas acianóticas (92%), siendo comunicación interventricular (CIV), comunicación interauricular (CIA) y persistencia del conducto arterioso (PCA) los más frecuentes, mientras que las cianóticas (8%), el 56% represento a Tetralogía de Fallot. Su tratamiento, 38% tratamiento farmacológico, 22% observación y 40% quirúrgico. **Conclusiones.** Las cardiopatías congénitas más prevalentes en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo son similares a las reportadas en literatura nacional e internacional. Con mayor frecuencia en sexo masculino, procedentes de Lambayeque y según tipo, acianóticas, siendo comunicación interventricular en mayor proporción, y su tratamiento prevalece el conservador, siendo observación y farmacológico predominantemente.

**Palabras claves:** Cardiopatías congénitas, características epidemiológicas, características clínicas.

## II. ABSTRACT

**Objective.** Identify the epidemiological and clinical characteristics of congenital cardiopathies in children under 5 in " Almanzor Aguinaga Asenjo's" Hospital during January - December 2012. **Materials and Methods.** Quantitative descriptive cross sectional study design, the chosen were children under 5 years who diagnosed with congenital cardiopathies in " Almanzor Aguinaga Asenjo's" Hospital between January to December 2012, data were obtained from the Hospital Management System using the ICD-10 ( Q00 -Q99 ) in the area of Health Intelligence of " Almanzor Aguinaga Asenjo's " Hospital and obtained a list of which doctors office requested medical records for making database in Excel 2010. **Results.** 109 patients, predominantly male (55%) between 6 months and 2 years (40 %) from Lambayeque (55%), predominated acyanotic congenital cardiopathies (92%), ventricular septal defect (VSD ) , atrial septal defect (ASD ) and patent ductus arteriosus (PCA ) the most common, whereas cyanotic congenital heart disease (8 % ) , 56% represented by Tetralogy of Fallot. Treatment, 38% with drug treatment, 22% observation and 40% surgical treatment. **Conclusions.** The most prevalent congenital heart disease in the Almanzor Aguinaga Asenjo's Hospital are similar to those reported in national and international literature. More frequently in males, from Lambayeque and type, the acyanotic , being the interventricular communication most frequently , and treatment prevails conservative , observation and pharmacological depending on hemodynamic stability.

**Keywords:** congenital caediopathies, epidemiological characteristics, clinical characteristics.

### III. INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas (CC) constituyen actualmente un importante problema de salud, algunas de estas no repercuten gravemente en la vida diaria del paciente, mientras que otras son más serias, limitando la capacidad funcional y comprometiendo la calidad de vida, por lo que requieren, en la mayoría de casos, procedimiento quirúrgico en algún momento de la vida del paciente(1).

Existen numerosos estudios que establecen la incidencia de las cardiopatías congénitas, siendo el 0,8% la media (1), y a nivel global entre 0,7 y 0,9% (2,3), las cuales presentan variaciones dependientes del momento del diagnóstico, la población estudiada y los métodos diagnósticos utilizados.

En Estados Unidos(5,6) se reporta según tipo de estudio y selección de datos un amplio rango de prevalencias, encontrándose desde 4 hasta 50 por 1,000, estimándose actualmente entre 650,000 y 1,300,000 adultos con malformaciones cardíacas congénitas y que este número asciende a un ritmo de 5% por año(2).

A nivel internacional, se llegó a determinar en distintos estudios y series de casos que los tipos de enfermedad tienen una distribución similar a la reportada por otros estudios, siendo de mayor prevalencias las cardiopatías de tipos acianóticas, donde las más frecuentes fueron defectos del tabique interventricular e interauricular, persistencia del conducto arterioso, estenosis valvular pulmonar y coartación de aorta (2).

Del Mar Martín, Llanes, Castillo, González, Torres, Vega (2003) en su investigación: *“Incidencia de las cardiopatías congénitas en el menor de un año. Villa Clara. 1998 –2002”*, se diagnosticaron 466 niños con cardiopatía congénita de un total de 50.432 para una incidencia de 9.24/1.000 nacidos vivos cercano a lo estimado mundialmente. La persistencia del conducto arterioso y la comunicación interventricular tuvieron una elevada incidencia debido a su temprano diagnóstico (3).

Rodríguez, Ariza, Riaño, Moro, Suarez, Mosquera, García (2009) en su investigación titulada *“Epidemiología de las cardiopatías congénitas en Asturias durante el período 1990–2004”*, la prevalencia total media fue de 75,2 por 10.000 nacidos, con una tendencia ascendente. Las más frecuentes fueron la comunicación interventricular (28,8 por cada 10.000 nacidos vivos), los defectos del septo auricular (10,3 por cada 10.000 nacidos vivos) y la persistencia del ductus arterioso (6,0 por cada 10.000 nacidos vivos). El 73,6% de las cardiopatías congénitas se presentó de forma aislada, el 12,5% asociada a otras anomalías congénitas y el 14% pertenecían a un síndrome o a una secuencia. El diagnóstico prenatal fue del 7,3% (del 3,8% en los casos aislados) (9).

Rodríguez, Shoemaker (2007) en su investigación titulada: *“Cardiopatías congénitas en niños menores de cinco años. Serie de casos, 2003-2006: Hospital Regional, Santander de Quilichao, Cauca, Colombia”*, se revisó 79 historias clínicas de niños con sospecha o diagnóstico de cardiopatía congénita. En 51 (64.6%) de los pacientes se obtuvo un diagnóstico definitivo: cardiopatía congénita en 32 (40.5%), y un soplo funcional en 19 (24.1%). De los 32 diagnósticos de malformaciones cardiacas, 30 fueron confirmados por ecocardiograma, igualmente 16 de los 19 diagnósticos de soplo funcional. Cuatro niños (12.5%) no

volvieron para tratamiento; 24 (75%) niños recibieron tratamiento médico inicial pero sólo 8 (25%) fueron intervenidos quirúrgicamente (10).

García, Livengood (2011) en su investigación: *“Diagnóstico tardío de las cardiopatías congénitas”*, este estudio tuvo como objetivo determinar el diagnóstico tardío de las cardiopatías congénitas en la Unidad Nacional de Cardiología de Guatemala (UNICAR) durante el período 2005-2010. Entre los resultados se determinó que 55% de pacientes presentó diagnóstico tardío y que la Comunicación interventricular es la cardiopatía que se diagnosticó con mayor retraso. Las principales conclusiones fueron que la detección de cardiopatías congénitas a una edad óptima en pacientes en la Unidad Nacional de Cardiología de Guatemala (UNICAR) es baja, la mayoría de pacientes presenta complicaciones, y no obtienen tratamiento oportuno. (4).

Benavides, Faerron, Umaña, Romero (2011) en su investigación: *“Caracterizar la población de niños que nacen con cardiopatías congénitas (CC) en Epidemiología y registro de las cardiopatías congénitas en Costa Rica”*. Entre los resultados se encontró que durante el período estudiado se diagnosticaron 534 casos con CC. Los casos en menores de 1 año fueron 473. La edad promedio al diagnóstico en niños menores de 1 año fue de 46,6 días. No hubo diferencias por sexo. Las CC más frecuentes fueron los defectos del tabique interventricular e interauricular, persistencia del conducto arterioso, estenosis valvular pulmonar, defectos del tabique aurículo ventricular, coartación de aorta y tetralogía de Fallot (2).

En Perú, existe un estudio realizado en Lima, en el cual se da un aproximado de la realidad relacionada a las cardiopatías congénitas, Olórtegui, Adrianzén (2007), en su investigación: *“Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de 1 año en el Perú”*, entre los resultados se estimó que en el 2006 existieron 3 925

cardiopatías, de las cuales dentro de los tipos de cardiopatía congénita, las acianóticas son las más frecuentes, pues representan aproximadamente el 83% de todas las cardiopatías congénitas, mientras que las cianóticas agrupan el 17%.

Las más frecuentes son comunicación interventricular (CIV) y comunicación interauricular (CIA), las que en conjunto representan aproximadamente el 50% de este grupo y el 35% de todas las cardiopatías.

Por su parte, la cardiopatía congénita cianótica más frecuente es la tetralogía de Fallot, que representa el 70% de este grupo y alrededor del 10% de este grupo de afecciones. También, se estimó que representarían el 2,5% del total de razón de años de vida potencialmente perdidos por cada mil habitantes (8).

En la ciudad de Chiclayo no se ha encontrado estudios realizados sobre cardiopatías congénitas, el hospital de la red asistencial norte es el Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo”, en el cual solo existen datos aislados sobre casos selectos, mas no estudios estadísticos completos sobre este tipo de patologías.

### **Formulación del problema:**

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas en niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo enero - diciembre de 2012?

### **Objetivo General**

- △ Identificar las características epidemiológicas y clínicas de las cardiopatías congénitas en niños menores de 5 años en el Hospital “Almanzor Aguinaga Asenjo” durante enero - diciembre de 2012.

## **Objetivos Específicos**

- ✦ Identificar la frecuencia de cardiopatías congénitas.
- ✦ Describir las características epidemiológicas (lugar de procedencia, sexo y grupo etario) de los pacientes con cardiopatía congénita.
- ✦ Describir las características clínicas de los pacientes con cardiopatías congénitas.

## **Hipótesis**

- ✦ Las características epidemiológicas y clínicas de los niños menores de 5 años con enfermedades congénitas cardiovasculares en el Hospital “Almanzor Aguinaga Asenjo” durante enero - diciembre de 2012 son del tipo acianóticas, de estas, comunicación interventricular (CIV) y comunicación interauricular (CIA) conjuntamente sobrepasan el 50% de casos.

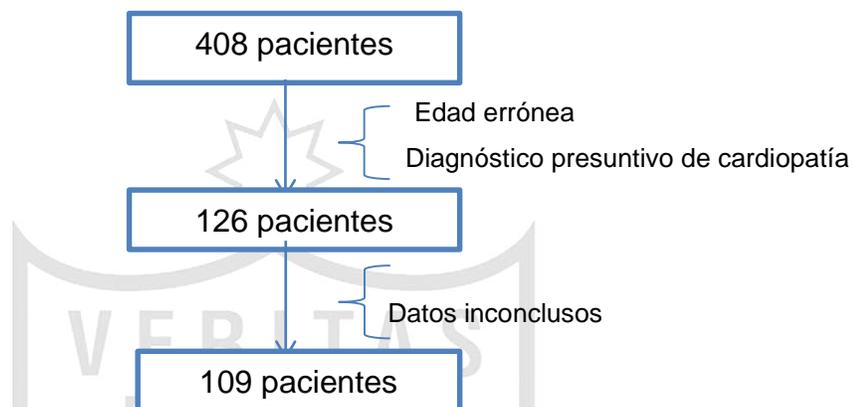
## **IV. MATERIALES Y MÉTODOS**

Estudio cuantitativo de diseño descriptivo transversal.

La población escogida fueron niños menores de 5 años atendidos en Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo”, diagnosticados con cardiopatías congénitas entre enero – diciembre de 2012, cuyos datos se obtuvieron del Sistema de Gestión Hospitalaria mediante el código CIE-10 (Q20-Q28) en la Oficina de Inteligencia Sanitaria del Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” obteniéndose una lista con la cual se solicitó a Oficina de Admisión y Registros médicos, las historias clínicas para la confección de la base de datos en Excel 2010.

### Criterios de selección

- Criterios de inclusión: pacientes menores de 5 años atendidos en los servicios de neonatología, pediatría, cardiología y cirugía cardiovascular y tórax.
- Criterios de exclusión: diagnóstico no determinado.



El análisis de datos se realizó con análisis de frecuencia absoluta y relativa para las variables cualitativas y media, desviación estándar para las cuantitativas.

### Aspectos éticos

El presente trabajo se realizó teniendo en cuenta los principios éticos de beneficencia, no maleficencia y justicia. Así mismo, en base a los acuerdos y consensos para la investigación médica en seres humanos, se tuvo en cuenta medidas para proteger la confidencialidad de los datos, utilizando solo el número de historia clínica y no la identidad de los pacientes. También se solicitó autorización de permiso dirigido a la Dirección del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo a través de un documento de autorización especificado. Además, el estudio fue revisado y aprobado por el comité de ética de la facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

## V. RESULTADOS

Tabla 1. Características epidemiológicas de las cardiopatías congénitas en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012.

<b>CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Género</b>		
Masculino	60	55%
Femenino	49	45%
<b>Edad de diagnóstico</b>		
0 días - 28 días	15	14%
29 días – 6 meses	42	39%
6 meses – 2 años	44	40%
2 años – 5 años	8	7%
<b>Lugar de procedencia</b>		
Amazonas	4	4%
Cajamarca	9	8%
La Libertad	7	6%
Lambayeque	60	55%
Lima	1	1%
Piura	25	23%
San Martín	1	1%
Tumbes	2	2%
<b>Zona de procedencia</b>		
Rural	22	20%
Urbano	87	80%
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>

Tabla 2. Características clínicas de las cardiopatías congénitas en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Patologías asociadas</b>		
<b>Aislada</b>	82	75%
<b>Asociada a:</b>	27	25%
<b>-Acondroplasia</b>	1	4%
<b>-Ano imperforado</b>	1	4%
<b>-Fístula anorectal</b>	1	4%
<b>-Labio leporino y fisura palatina</b>	3	12%
<b>-Hernia inguinal</b>	1	4%
<b>-Hidrocefalia</b>	1	4%
<b>-Laringomalacia</b>	1	4%
<b>-Síndrome de Noonam</b>	1	4%
<b>-Trisomía 21 (síndrome de Down)</b>	17	68%
<b>Tratamiento</b>		
<b>Observación</b>	24	22%
<b>Farmacológico</b>	41	38%
<b>Quirúrgico</b>	44	40%
<b>Acianóticas</b>	35	80%
<b>Cianóticas</b>	9	20%
<b>Tipo de cardiopatía congénita</b>		
<b>Acianóticas</b>	100	92%
<b>-CIA (comunicación interauricular)</b>	20	20%
<b>-CIV (comunicación interventricular)</b>	42	42%
<b>-PCA (persistencia del ductus arterioso)</b>	19	19%
<b>-Coartación de aorta</b>	3	3%
<b>-Estenosis pulmonar</b>	3	3%
<b>-Múltiples</b>	13	13%
<b>-CIA + CIV</b>	7	7%
<b>-CIA + PCA</b>	2	2%
<b>-CIV + PCA</b>	4	4%
<b>Cianóticas</b>	9	8%
<b>-Tetralogía de Fallot</b>	5	56%
<b>-Pentalogía de Fallot</b>	2	22%
<b>-Drenaje venoso anómalo</b>	1	11%
<b>-Complejas</b>	1	11%
<b>Repercusión hemodinámica</b>		
<b>-Si</b>	36	33%
<b>Acianóticas</b>	29	
<b>Cianóticas</b>	7	
<b>-No</b>	73	67%
<b>Acianóticas</b>	71	
<b>Cianóticas</b>	2	

Tabla 3. Tipo de cardiopatía en relación al género en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

TIPO DE CARDIOPATÍA	GÉNERO			
	FEMENINO	%	MASCULINO	%
Acianóticas	45	41	55	50
Cianótica	4	4	5	5

Tabla 4. Tipo de cardiopatía en relación al lugar de procedencia en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012.

LUGAR DE PROCEDENCIA	TIPO DE CARDIOPATÍA			
	ACIANOTICA	%	CIANOTICA	%
AMAZONAS	4	4	0	0
CAJAMARCA	8	7	1	1
LA LIBERTAD	7	6	0	0
LAMBAYEQUE	54	50	6	6
LIMA	1	1	0	0
PIURA	24	22	1	1
SAN MARTIN	1	1	0	0
TUMBES	1	1	1	1

Tabla 5. Tipo de patología asociada relacionada al género en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

PATOLOGÍA ASOCIADA	GÉNERO			
	FEMENINO	%	MASCULINO	%
Sin patología asociada (aislada)	35	32	47	43
ACONDROPLASIA	1	1	0	0
ANO IMPERFORADO	1	1	0	0
FÍSTULA ANORECTAL	1	1	0	0
FISURA PALATINA	1	1	1	1
HERNIA INGUINAL DERECHA	0	0	1	1
HIDROCEFALIA	1	1	0	0
LABIO LEPORINO + POLIDACTILIA	0	0	1	1
LARINGOMALACIA	0	0	1	1
SND. NOONAM	1	1	0	0
TRISOMÍA 21 (SND. DE DOWN)	7	7	10	9

Tabla 6. Género del paciente relacionado a la repercusión hemodinámica en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

GÉNERO	REPERCUSIÓN HEMODINÁMICA			
	SI	%	NO	%
FEMENINO	19	17	30	28
MASCULINO	17	16	43	39
TOTAL	36	33	73	67

Tabla 7. Edad del paciente relacionado a la repercusión hemodinámica en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

EDAD	REPERCUSIÓN HEMODINÁMICA			
	SI	%	NO	%
0 días – 28 días	01	1	14	13
29 días – 6 meses	18	17	20	18
6 meses – 2 años	11	10	31	28
2 años – 5 años	06	6	08	7

Tabla 8. Tipo de patología asociada relacionada a la repercusión hemodinámica en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

PATOLOGÍA ASOCIADA	REPERCUSIÓN HEMODINÁMICA			
	SI	%	NO	%
NO ASOCIADO (AISLADO)	30	28	52	48
ACONDROPLASIA	0	0	1	1
ANO IMPERFORADO	0	0	1	1
FISTULA ANORECTAL	0	0	1	1
FISURA PALATINA	0	0	2	2
HERNIA INGUINAL DERECHA	0	0	1	1
HIDROCEFALIA	0	0	1	1
LABIO LEPORINO + POLIDACTILIA	0	0	1	1
LARINGOMALACIA	0	0	1	1
SND NOONAM	0	0	1	1
SND. DOWN	4	4	10	9

Tabla 9. Tipo de cardiopatía congénita relacionada a la repercusión hemodinámica en niños menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante enero – diciembre 2012

CARDIOPATÍA CONGÉNITA	REPERCUSIÓN HEMODINÁMICA			
	NO	%	SI	%
ACIANÓTICAS	71	97	29	81
CIANÓTICAS	2	3	7	19

Se obtuvo un total de 109 pacientes, entre las edades de 0 a 5 años en el transcurso de enero a diciembre del 2012, del total de los pacientes se determinó que el grupo etario más frecuente de diagnóstico fue entre los 6 meses hasta los 2 años (lactantes mayores) representando el 40% del total de pacientes, a su vez el sexo masculino representó el 55% de casos (Tabla 1).

Respecto a la procedencia, al ser un hospital referencial de la macrorregión, la mayor concentración de casos se obtuvo del mismo departamento de Lambayeque siendo el 55% de los casos, siguiendo en frecuencia pacientes pertenecientes del departamento de Piura, con un 23% del total y en relación a la zona en que proceden, en un 80% pertenecieron al área urbana (Tabla 1).

En la zona de Lambayeque, igualmente el predominio de tipo de cardiopatías fueron acianóticas, siendo el 50% de total, mientras que las cianóticas representaron el 6% de la población de Lambayeque, siguiendo en secuencia Piura, igualmente predominando las de tipo acianóticas siendo el 22% de casos (tabla 4).

Las cardiopatías más frecuentes fueron las de tipo acianóticas, corroborándose lo obtenido de estudios previos, siendo los defectos del tabique interventricular (CIV) e interauricular (CIA), persistencia del conducto arterioso (PCA), coartación de aorta los más frecuentes (2), así pues en nuestro estudio, represento el 92% del total, predominando en el sexo masculino siendo el 50% del total de casos (tabla 3), de las cardiopatías acianóticas comunicación interventricular, comunicación auricular y la persistencia del ductus arterioso son las tres más frecuentes conjuntamente siendo el 63% de casos, 13% de los casos de

cardiopatías acianóticas fueron múltiples, siendo más frecuente la asociación comunicación interauricular (CIA) con comunicación interventricular (CIV) con un 7%, mientras que las cardiopatías de tipo cianóticas se reportó 8% total, siendo la Tetralogía de Fallot el 56% de casos. A su vez 75% de todos los casos se presentaron en forma aislada, predominando en el sexo masculino con 43% del total, a su vez 25% formaban parte de otra patología, en su mayoría a Trisomía 21 (Síndrome de Down) representando el 68% de los casos de patologías asociadas (Tabla 2), siendo el 9% en el sexo masculino y 7% en el sexo femenino respectivamente (tabla 5),

En relación a su tratamiento, el 38% de casos se dio tratamiento farmacológico, mientras que 22% se mantuvo en observación y 40% necesito tratamiento quirúrgico, cuya relación con la inestabilidad hemodinámica repercutió en gran magnitud, donde el 33% de casos de cardiopatías presentaban compromiso hemodinámico y se optó por la decisión quirúrgica (Tabla 2).

Respecto a la repercusión hemodinámica, la mayor parte de casos no tuvieron compromiso hemodinámico, abarcando el 67% del total de casos, a su vez el predominio de los casos donde se evidenciaba compromiso hemodinámico fue en el sexo femenino siendo 17% del total (Tabla 6), la edad predominante donde se evidencia compromiso hemodinámico es entre los 29 días y 6 meses (lactantes menores) representando el 17%, mientras que la edad predominante donde no se evidencia compromiso hemodinámico se encuentra entre los 6 meses y 2 años de edad (lactantes mayores) respectivamente (Tabla 7).

En relación a patologías asociadas y el compromiso hemodinámico, se determinó que a pesar que la mayor parte de pacientes presentaron casos aislados, 28% de estos presentaron repercusión hemodinámica, y dentro de los pacientes con patologías asociadas, el 4% de ellos fueron casos de pacientes con Trisomía 21 (Síndrome de Down) (tabla 8) y a pesar que la mayor parte de pacientes no tuvo compromiso hemodinámico, los pacientes en los que hubo repercusión hemodinámica el 81% de estos pertenecieron a las de tipo acianóticas, mientras que el 19% de casos a las cianóticas (tabla 9).



## VI. DISCUSIÓN

Según los resultados, la incidencia de cardiopatías congénitas en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo está dentro del rango reportado a nivel mundial (11).

En relación al sexo (femenino/masculino) los resultados obtenidos fueron similares a la reportada en la literatura, donde la incidencia fue mayor en el sexo masculino, que varía entre 1:1,3 en Minnesota (Estados Unidos), y 1:1,3 en Dinamarca (12, 13).

Según el grupo etario más frecuente de diagnóstico fue entre los 6 meses hasta los 2 años (lactantes mayores) representando el 40%, lo que discrepa con diversos estudios internacionales dado a que, el promedio de edad al diagnóstico de cardiopatías congénitas es en menores de 6 meses, no obstante, con respecto a los países desarrollados, la edad de diagnóstico encontrada en nuestra población es un momento tardío pues no se cuenta con diagnóstico prenatal preciso y oportuno, así pues, en Francia 47,3% de todas las cardiopatías congénitas son diagnosticadas prenatalmente, mientras que en Baltimore (Estados Unidos), 90% son diagnosticadas antes de los 7 meses de edad y en Latinoamérica solo el 24% son diagnosticadas después del egreso de las puerperas (14, 15, 16).

A pesar ser un hospital referencial, la concentración de casos fue en su mayoría del departamento de Lambayeque siendo el 55% del total, a su vez no hay diferencias significativas en la prevalencia de cardiopatías congénitas entre las áreas urbanas y rurales. El lugar y la zona de procedencia no fueron un factor asociado a la ocurrencia de cardiopatías congénitas en las diferentes áreas, pese que en nuestro estudio se obtuvo un resultado con predominio en la población urbana, y procedente de Lambayeque. Según datos internacionales esto no es

un buen indicador ya que no evalúa el estatus socioeconómico en la población de casos de cardiopatías congénitas en específico (17).

La asociación entre cardiopatías congénitas y malformaciones extracardíacas en nuestro estudio es igual que la reportada a nivel mundial, a pesar que la proporción de pacientes es distinta a la evidenciada en diferentes estudios, su relación con otras patologías asociadas oscila entre 25%, según el Baltimore-Washington Infant Study, y 27,5% según el estudio de Pradat P, que incluyó a 12 932 niños con CC de 4,4 millones de nacimientos en tres grandes registros de California, Francia y Suecia (18, 19).

En relación al tipo de cardiopatía congénita más encontrada, nuestros resultados coinciden con lo reportado con Boneva RS et al (2001) donde se reporta el predominio de cardiopatías congénitas acianóticas y corroborando el predominio en el sexo masculino (20).

En el estudio realizado por Silva y Cols (21) la cardiopatía congénita más frecuente fue la Comunicación Interventricular (CIV) representado en 53,3%, dato muy cercano al encontrado en este trabajo. Otro estudio realizado, señala un 61,2% (22) dato que también reafirma la alta incidencia de este tipo de cardiopatía. Magliola y colaboradores (23) reportaron que las patologías más frecuentes fueron la Comunicación Interventricular (CIV), Tetralogía de Fallot, y la Comunicación Interauricular (CIA) que comprenden casi el 50% de las cirugías.

Otros autores reportan Cardiopatías Congénitas en el 13,7% de los casos con síndromes genéticos y específicamente 5,8% con Trisomía 21 (Síndrome de Down), alteración más frecuente (24), cuyo resultado que coincide con esta investigación y evidenciando en los casos de estos pacientes mayor predominio de compromiso hemodinámico, sin

embargo el género no fue un factor predisponente, donde no se evidencio alguna diferencia significativa (21).

De acuerdo con lo obtenido se discrepa con datos internacionales sobre su tratamiento, en su mayoría es tipo conservador (observacional y farmacológico) con resultados positivos en el seguimiento y control continuos de pacientes a largo plazo (10), en nuestro estudio se evidenció que una proporción significativa de cardiopatías acianóticas necesitaron tratamiento quirúrgico, y a pesar de ser en menor proporción, su necesidad de un tratamiento mas complejo; esta diferencia se debe al diagnóstico mas tardío, que generalmente se da ante la evidencia de otro estado patológico (principalmente componente de tipo respiratorio) que condiciona a la exacerbación de la sintomatología y repercusión hemodinámica que abarca generalmente en edades menores de 1 año (25), que en relación a lo obtenido en este estudio se encuentra dentro del rango de edad en que predomina este componente.

Los resultados encontrados en comparación entre el compromiso hemodinámico y el tipo de cardiopatía mostraron resultados significativos, en donde se corrobora que a mayor complejidad el tipo de cardiopatía, el compromiso hemodinámico es mayor, asi pues, las cardiopatías de tipo cianóticas conllevan a un estado hemodinámico alterado, con alteración del flujo pulmonar, cardíaco y sistémico que repercuten en el estado general del paciente y subsecuente ante un pronóstico reservado en su evolución natural, por lo que en su gran mayoría necesitan de tratamiento quirúrgico para su resolución parcial o total (10).

Las limitaciones de este estudio fueron los datos incompletos de algunas historias clínicas, la disponibilidad de las mismas para su recolección de datos y la dificultad de contactar algunos pacientes.

En los casos de incorrecta codificación de CIE-10, la existencia como segundo diagnóstico de cardiopatía congénita, de haber existido esto, no se tomaron en cuenta estos casos.

Es de suma importancia que en las unidades de atención materno-infantil se integre un equipo multidisciplinario formado por el obstetra, neonatólogo, cardiólogo pediatra, cirujano pediatra, epidemiólogo y el psicopedagogo para la detección y atención médica y quirúrgica del recién nacido con cardiopatías congénitas y su familia, considerando los avances actuales en diagnóstico y cirugía fetal, en donde las opciones de resolución cada vez son más amplias y seguras; así mismo con el objeto de disminuir la tasa de mortalidad.

## VII. CONCLUSIONES

- Las cardiopatías congénitas más prevalentes en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo son las de tipo acianóticas, siendo en orden de frecuencia comunicación interventricular, comunicación interauricular y persistencia del ductus arterioso las más frecuentes.
- La cardiopatía congénita detectada con mayor frecuencia en esta investigación es de tipo acianóticas, siendo la comunicación interventricular en mayor proporción.
- Las cardiopatías congénitas predominaron en el sexo masculino, cuya procedencia fue mayor del área urbana y de Lambayeque, a su vez siendo la mayor cantidad de pacientes con cardiopatías congénitas acianóticas.
- La trisomía 21(Síndrome de Don) es una patología que se asocia con mayor frecuencia a cardiopatías congénitas y al compromiso hemodinámico.
- Las cardiopatías congénitas en su mayoría son aisladas, y su tratamiento prevalece el tipo conservador, siendo observación y farmacológico, lo cual depende de la estabilidad hemodinámica del paciente.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda una vigilancia permanente de las cardiopatías congénitas en los recién nacidos, con el fin de mejorar la identificación de las mismas y evaluar su tendencia para estar en la posibilidad de identificar factores maternos y del medio ambiente causales cuya eliminación conduciría a mejorar la calidad de vida de la población.
- Es importante recomendar la realización de historias clínicas con datos específicos y puntuales que apoyen tanto a la sospecha como el diagnóstico de este tipo de patologías, como son los signos y síntomas y permitir la elaboración de más estudios.
- Implementar estrategias para el diagnóstico temprano, en todo nivel tanto hospitalario como comunitario, investigativo o de docencia para garantizar un manejo adecuado de las mismas.
- Para futuras investigaciones se recomienda el análisis de cada una de las variables de los instrumentos a utilizar, que permitirá obtener datos más fidedignos de las historias clínicas a evaluar.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilera P, Rodríguez A, Enríquez G, Vascope X, Pizarro O, Almuna R. Cardiopatías congénitas con diagnóstico prenatal: seguimiento. Rev Chil Obstet Ginecol. [en Internet]. 2006; 74(5): 320-326 [citado 17 nov 2012]; Disponible en: Scientific Electronic Library Online: [www.scielo.cl/pdf/rchog/v71n5/art05.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v71n5/art05.pdf)
2. Benavides A, Faerron J, Umaña L, Romero J. Epidemiología y registro de las cardiopatías congénitas en Costa Rica. Rev Panam Salud Publica. [en Internet]. [citado 17 nov 2012]; Disponible en: Scientific Electronic Library Online: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v30n1/v30n1a05.pdf>.
3. Del Mar M, Llanes M, Castillo A, González G, Torres D, Vega T. Incidencia de las cardiopatías congénitas en el menor de un año. Villa Clara. 1998 – 2002. An. Rev Costarricense de Cardiología. [en Internet]. 2003. [citado 17 nov 2012]; Disponible en: Scientific Electronic Library Online: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422003000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422003000100004&script=sci_arttext)
4. García D, Livengood L. Estudio retrospectivo realizado en el Departamento de Pediatría de la Unidad Nacional de Cirugía Cardiovascular de Guatemala -UNICAR-, 2005 al 2010 junio – agosto 2011. [Tesis en Internet]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina. 2011. [accesado 15 de noviembre 2012]. Disponible en internet: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8802.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8802.pdf).
5. Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista, P. Metodología de la investigación. 4<sup>ta</sup> ed. México: Mc Graw-Hill. 2008.

6. Heusser, F. Problemas frecuentes en cardiología pediátrica. Rev chil pediatr. [en internet] 2009: 1,4-6,8 [citado 17 nov 2012]; Disponible en: Escuela de Medicina:  
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/cardiocong.htm>
7. Kuehl K, Loffredo A, Ferencz C. Failure to diagnose congenital heart disease in infancy. Pediatrics [en Internet]. 1999.103(4): 743–7 [citado 17 nov 2012]; Disponible en: Official journal of the American Academy of Pediatrics: <http://pediatrics.aappublications.org/content/103/4/743.abstract>
8. Olortegui A, Adrianzen M. Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de 1 año en el Perú. An. Fac. med. [en Internet]. 2007 abr./jun., vol.68, no.2, p.113-124. [citado 15 Feb 2012]; Disponible en: Scientific Electronic Library Online: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n2/a03v68n2.pdf>.
9. Rodríguez C, Ariza F, Riaño I. Epidemiología de la enfermedad congénita cardiaca en Asturias (España) durante el periodo 1990 – 2004. An Pediatr (Barc). [en Internet]. 2009 jun; 71(6): 5002-9. [citado 17 nov 2012]; Disponible en Elsevier: <http://www.elsevier.es/es/revistas/anales-pediatria-37/epidemiologia-las-cardiopatias-congenitas-asturias-durante-periodo-13145293-originales-2009?bd=1>.
10. Rodríguez V, Shoemaker R. Cardiopatías congénitas en niños menores de cinco años. Serie de casos., 2003-2006: Hospital Regional, Santander de Quilichao, Cauca, Colombia. [Tesis en Internet]. Cauca: Universidad del Cauca, Facultad de Salud; 2007. [accesado 18 de nov 2012]. Disponible en internet:

<http://www.facultadsalud.unicauca.edu.co/fcs/2007/junio/cardiopat%C3%ADas%20cong%C3%A9nitas.pdf>

11. Hoffman JIE. Incidence of congenital heart disease: I. Postnatal incidence. *Pediatr Cardiol* 1995; 16: 103-13
12. Samanek M. Boy:Girl ratio in children with different forms of cardiac malformation: a population-based study. *Pediatr Cardiol*.1994;15(2):53–7.
13. Laursen HB. Some epidemiological aspects of congenital heart disease in Denmark. *Acta Paediatr Scand*. 1980;69(5):619–24.
14. Memberg A, Otterstad JE, Froland G, Hals J, Sorland SJ. Early clinical screening of neonates for congenital heart defects: the cases we miss. *Cardiol Young*. 1999;9(2):169–74.
15. Kuehl K, Loffredo C, Ferencz C. Failure to diagnose congenital heart disease in infancy. *Pediatrics*. 1999;103(4):743–8.
16. Correa-Villaseñor M, McCarter R, Downing J, Ferencz C. The Baltimore-Washington Infant Study Group. White-black differences in cardiovascular malformations in infancy and socioeconomic factors. *Am J Epidemiol*. 1991;134(4):393–403.
17. Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), Costa Rica. Índice de desarrollo social, 2007. San José, Costa Rica: MIDEPLAN, 2007.30. Vrijheid M, Dolk H, Stone
18. Pradat P, Francannet C, Harris JA, Robert E. The Epidemiology of Cardiovascular Defects, Part 1: a study based on data from three large registries of congenital malformations. *Pediatr Cardiol*. 2003;24(3):195–221.

19. Ferencz C, Correa-Villaseñor A, Loffredo CA, Wilson PD. Genetics and environmental risk factors of major cardiovascular malformations: The Baltimore-Washington Infant Study: 1981–1989. *Perspectives in Pediatric Cardiology*, Vol. 5. Armonk, NY: Futura Publishing;1997.
20. Boneva RS, Botto LD, Moore CA, Yang Q, Correa A, Erickson JD. Mortality associated with congenital heart defects in the United States: trends and racial disparities, 1979-1997. *Circulation* 2001; 103: 2376-81.
21. Blanco E.; Almeida S; Russinyoll G; Rodríguez G; Olivera E; Medina E. Actualización sobre cardiogénesis y epidemiología de las cardiopatías congénitas. *Revista médica electrón*; 31(3), mayo- junio.2009.
22. Silva VM, Lopes MVO, Araujo TL. Evaluación de los percentiles de crecimiento en niños con cardiopatías congénitas. *Rev. Latino-am Enfermagem* 2007 marzo-abril; 15(2)
23. Magliola R, Althabe M, Charroqui A, Moreno G, Balestrini M, Landry L et al. Cardiopatía congénita: actualización de resultados quirúrgicos en un hospital pediátrico 1994-2001. *Arch. argent. pediatr.* 2004 mar./abr, 102(2).
24. González TR. Características generales de las cardiopatías congénitas en niños del municipio Cerro. Año 2006. Tesis Maestría. Facultad de Ciencias Médicas Dr. "Salvador Allende". Ciudad Habana. 2006. 89 p.
25. Hoffman JIE: Incidence of congenial heart disease. II: Prenatal incidence. *Pediatr Cardiol* 1995;16: 155-165.

## ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### ➤ DATOS GENERALES:

↪ Nombre:

↪ Edad de diagnóstico:

0- 28 días

29 días - 6 meses

6 meses- 2 años

2 años - 5 años

↪ Género:

Masculino

Femenino

↪ Lugar de procedencia:

Tumbes

Piura

Lambayeque

La Libertad

Cajamarca

Amazonas

San Martín

↪ Zona de procedencia:

Urbano

Rural

➤ **DATOS ESPECÍFICOS:**

↪ **Patologías asociadas:**

Aislada       Asociada a: \_\_\_\_\_.

↪ **Tratamiento recibido por el paciente:**

Observación       Farmacológico       Quirúrgico

↪ **Tipo de cardiopatía congénita:**

Cianótica\*       Acianótica\*

\*Especificar nombre: \_\_\_\_\_

↪ **Repercusión hemodinámica:**

Sí       No

**\*\* En caso de datos incompletos, se intentará localizar al paciente por medio telefónico para la obtención de dichos datos.**