

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**“PREVENCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MANEJO HOSPITALARIO DE
SOPLOS CARDIACOS EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS. TENA, 2019- 2020”**

Autor:

Diego Leonel Ocaña Parra

Tutor:

Dra. Inés Fernández

Riobamba – Ecuador

Año 2020

Miembros del tribunal

Mediante la presente los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación: “PREVENCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MANEJO HOSPITALARIO DE SOPLOS CARDIACOS EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS. TENA, 2019- 2020” Realizado por Diego Leonel Ocaña Parra y dirigido por: Dra. Inés Fernández. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación en la cual se ha evidenciado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remita el presente para uso y constancia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vascones Andrade

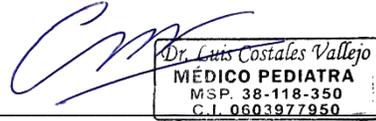
**PRESIDENTE DELEGADO DEL
DECANO**



FIRMA

Dr. Luis Costales

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dr. Luis Costales Vallejo
MÉDICO PEDIATRA
MSP. 38-118-350
C.I. 0603977950

FIRMA

Dr. Ángel Mayacela A.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dra. Inés Fernández.

TUTOR



FIRMA

Certificado de tutoría

Yo, Dra. Inés Fernández, médico pediatra del Hospital José María Velasco Ibarra en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “PREVENCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MANEJO HOSPITALARIO DE SOPLOS CARDIACOS EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS. TENA, 2019- 2020”, presentado por el estudiante: Diego Leonel Ocaña Parra, de forma legal certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación para la revisión y sustentación de dicho trabajo.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 06 de noviembre del 2020



Dra. María Inés Fernández
CC: 1704576022

TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Autoría

Yo, Diego Leonel Ocaña Parra autor del trabajo de investigación con la temática “PREVENCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MANEJO HOSPITALARIO DE SOPLOS CARDIACOS EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS. TENA, 2019- 2020” expreso que su contenido es original y con aportes investigativo personal. Soy responsable de las opiniones, pensamientos expresadas a lo largo de la investigación, las concepciones teóricas bibliográficas se han tomado de diferentes autores, la cual cuenta con su respectiva citación bibliográfica con el fin de completar el marco teórico, de igual forma concedo los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y norma vigente.

Riobamba, 06 de noviembre del 2020.



Diego Leonel Ocaña Parra
C.I.: 0603927716
diegoleonel44@gmail.com

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios puesto que es el dador de vida y todo lo es posible por medio de su misericordia, él es quien me ha acompañado y ha guiado en cada uno de mis días como persona y como estudiante, y hoy más que nunca porque me permite terminar con mi carrera.

Mi dedicatoria especial y profunda es a mis padres: Vicente Ocaña y Zoilita Parra, por su inmenso amor, ellos son el motor de mi vida, y estoy muy agradecido por cada una de sus enseñanzas, los dos representan mi inspiración y compromiso para alcanzar las metas y su sacrificio se ve reflejado en el presente trabajo.

Y por último una dedicatoria especial a mis hermanos, quienes me han acompañado en este camino universitario y me han animado en tiempos difíciles, sin ellos la vida no sería la misma, gracias a cada uno: Darío, Verónica, Amparito y María Belén.

Con amor Diego

Agradecimiento

Por medio del presente trabajo de investigación de carrera quiero agradecer a Dios por otorgarme sabiduría para aprender una profesión y colocar en mí el compromiso para culminarla, a mis padres Vicente y Zoilita, quienes me han apoyado moralmente, emocionalmente y económicamente en el transcurso de mi toda mi vida y por ultimo agradecer a mis hermanos quienes me han apoyado incondicionalmente.

ÍNDICE

Contenido	
Miembros del tribunal	2
Certificado de tutoría	3
Autoría.....	4
Dedicatoria	5
Agradecimiento.....	6
ÍNDICE	7
Resumen	11
ABSTRAC.....	12
1. Capítulo I	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Formulación del problema	3
1.4 Justificación.....	3
1.5 Objetivos	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivos específicos	4
2. Capítulo II _ Marco teórico	5
2.1 Pediatría_ fundamentos.....	5
2.2 Radiología pediátrica	5
2.2.1 Funcionamiento adecuado del corazón	6
2.2.2 Cierre normal del conducto arterioso	7
2.3 Anomalías cardiacas	7
2.3.1 Anomalías cardiacas congénitas	8

2.3.2	Anomalías cardiacas adquiridas.....	8
2.3.3	Anomalías cardiacas con cianosis y sin cianosis	9
2.4	Soplos.....	9
2.4.1	Tipos de soplos	9
2.4.2	Auscultación de soplos.....	11
2.4.3	Grados de soplos.....	12
2.5	Síntomas provocados por soplos	13
2.6	Diagnostico.....	13
2.7	Técnicas diagnosticas.....	14
3.	CAPITULO III_ Metodología	16
3.1	Tipos de estudio.....	16
3.2	Diseño de Estudio	16
3.3	Área de Estudio.	17
3.4	Universo y muestra.....	17
3.4.1	Universo	17
3.4.2	Muestra:.....	17
3.5	Criterios de inclusión	17
3.6	Criterios de Exclusión.....	17
3.7	Identificación de variables	18
3.7.1	Variables independientes.....	18
3.7.2	Variables dependientes.....	18
3.8	Operacionalización de las variables:.....	19
3.9	Método de estudio.....	23
3.10	Método Empírico	23
3.11	Método de Teórico	23
3.12	Técnicas y Procedimientos	24

3.13	Instrumentos.....	24
3.14	Procesamiento estadístico	25
3.15	Consideraciones éticas.....	37
4.	CAPITULO IV_ Análisis de Resultados.....	38
4.1	Análisis de resultados	38
4.2	Discusión.....	53
4.3	Conclusiones.....	54
4.4	Recomendaciones	55
4.5	Referencias Bibliográficas	56
4.6	Anexos	59

Índice de tablas

Tabla 1:	Operacionalización de las variables	19
Tabla 2 :	Metodología de Investigación Objetivo 1.....	27
Tabla 3:	Metodología de Investigación_ Objetivo 2 _ tipos de Soplos	30
Tabla 4:	Metodología de Investigación_ Objetivo 2 _ Diagnostico ecográfico	31
Tabla 5:	Metodología de la investigación Objetivo 3.....	34
Tabla 6:	Metodología de la investigación_ Objetivo 4	36
Tabla 7:	Resultados de la edad de la muestra.....	38
Tabla 8:	Resultados de número de gesta	39
Tabla 9.	Resultados de Controles prenatales	40
Tabla 10:	Resultados de Ecos prenatales	41
Tabla 11:	Resultados de Antecedentes Familiares	42
Tabla 12:	Resultados de complicaciones en el embarazo	43
Tabla 13:	Resultados de clasificación por sexo	44
Tabla 14:	Resultados de tipos de soplos.....	45
Tabla 15:	Resultado de diagnóstico ecográfico	46
Tabla 16:	Resultado de grado de soplo cardiaco	47

Tabla 17: Resultado de Evolución del Soplo	48
Tabla 18: Pacientes en tratamiento	51
Tabla 19: Análisis de resultado de tratamiento	52

Índice de Gráficos

Ilustración 1: Rango de Edad.....	39
Ilustración 2: Número de gesta	40
Ilustración 3: Controles prenatales.....	41
Ilustración 4: Ecos prenatales	42
Ilustración 5: Antecedentes familiares	43
Ilustración 6: Complicaciones en el embarazo	44
Ilustración 7: Clasificación por sexo.....	45
Ilustración 8: Tipos de Soplos	46
Ilustración 9: Diagnóstico Ecográfico.....	47
Ilustración 10: Grado de Soplo	48
Ilustración 11: Tratamiento	51

Tabla de Anexos

ANEXO 1: Autorización para revisión de historias clínicas.....	59
ANEXO 2: Historia Clínica.....	60
ANEXO 3_ Hojas de Evolución.....	61
ANEXO 4: Hola Primera Cita	62
ANEXO 5: Hoja primera cita _ posterior.....	62

Resumen

La presente investigación tiene como propósito determinar la prevención, identificación y manejo hospitalario de soplos cardíacos en pacientes pediátricos en el Hospital José María Velasco Ibarra en la ciudad del Tena, el soplo cardíaco es un ruido producido por turbulencias o vibraciones generadas en el corazón o grandes vasos, en una frecuencia audible entre 20 – 2000 Hz que se puede percibir por auscultación o palpación. Para el desarrollo se aplicó un diseño descriptivo, el cual se encarga de profundizar las características propias de la investigación, donde se contó con 39 pacientes en un rango de edad de 3 a 5 años, a través de la revisión de historias clínicas y reportes ecográficos. Los resultados muestran que la mayor afección es de pacientes hombres en edad de 3 años, se evidencio que el número de gesta, número de controles y ecos prenatales presentan relevancia en cuanto a la presencia de soplos cardíacos en edad pediátrica, puesto que el 43% del total de la muestra corresponden a productos de primera gesta. El soplo más prevalente en la muestra de estudio fue el soplo protomesosistólico con un porcentaje del 59%, y el 25 % presentaron un soplo holosistólico, los diagnósticos por eco cardíaco más prevalentes fueron una asociación de anomalías valvulares y anomalías de comunicación en el 51% de los casos. El manejo hospitalario y la capacidad del médico para diagnosticar y clasificar un soplo son de suma importancia, puesto que de esto dependerá la evolución del paciente.

Palabras claves: Soplos, Auscultación, Pediatría, Cardiología, manejo hospitalario

ABSTRAC

The purpose of the current research is to determine the prevention, recognition and care management of cardiac murmurs in pediatric patients at Jose Maria Velasco Ibarra Hospital in the city of Tena. Heart murmurs are sounds made by blood circulating through the heart's chambers and valves, or through blood vessels near the heart at an audible frequency among 20 – 2000 Hz that can be perceived by auscultation or palpation. For the implementation of this project, a descriptive design has been applied as for expanding the main characteristics, in which 39 patients were considered in an age range between 3 to 5 years old, through the review of medical records and ultrasound reports. The results show that the greatest affection occurs in male patients at age 3, furthermore it evidence that the gravidity, prenatal assessments and prenatal echocardiographies are relevant in terms of the existence of cardiac murmurs in pediatric age. Since 43% of the total sample corresponds to primigravida products. Certainly, the prevalent murmur in the study sample was the protomesosystolic murmur with a percentage of 59% although the holosystolic murmur was present also in a 25%, as well as the most predominant echocardiography diagnoses were an association of valvular abnormalities and communication disorders in 51% of the cases. Thus, hospital care and the ability of the physician to diagnose and classify a cardiac murmur is essential due to its direct influence over the patient's evolution.

Keywords: Urmur, Auscultation, Pediatrics, Cardiology, Hospital Management



Translation of abstract reviewed by Dr. Narcisa
Fuertes PhD. Professor at Linguistic Competences UNACH

CAPITULO I

1. Capítulo I

1.1 Introducción

Si bien es cierto la medicina es la ciencia que estudia la vida, la salud y las enfermedades desde tiempos remotos, esta actividad se ha desarrollado y se ha especializado conforme transcurre el tiempo, derivando de ésta distintas sub especializaciones. Para el presente trabajo de investigación se indagara sobre la Pediatría (Puga, 2007) partiendo desde su historia hasta enfocarse en una de las enfermedades particulares que afectan a niños de 3 a 5 años, en el Hospital José María Velasco Ibarra en la ciudad del Tena en el período septiembre 2019 a junio 2020 para la prevención, identificación y manejo hospitalario de soplos cardíacos.

El soplo cardíaco es un ruido provocado por turbulencias o vibraciones generadas en el corazón o grandes vasos, en una frecuencia audible entre 20 – 2000 Hz y que logramos percibir por la auscultación o la palpación. Para lo cual se pretende levantar un análisis bibliográfico de los diferentes tipos de soplos cardíacos, correcta identificación y manejo. (Alvares, 2019)

Un 80% de los pacientes en la edad pediátrica presentarán un soplo cardíaco en algún momento de su desarrollo, más comúnmente entre los 2 y 6 años de edad, siendo así su presencia un signo poco específico de cardiopatía congénita. (Alvares, 2019)

En un niño sano sin antecedentes relevantes, asintomático y sin signos de enfermedad cardíaca, el diagnóstico de soplo funcional o inocente puede lograrse sólo con la auscultación. La exactitud diagnóstica depende en su mayor parte del entrenamiento del médico que lleva a cabo la auscultación y examen físico. Así, para un cardiólogo con experiencia no hará falta habitualmente otras pruebas complementarias; en sus manos no todos los soplos cardíacos deben ser estudiados de forma exhaustiva, por esta razón es que la formación del médico es de vital importancia para la identificación de un soplo cardíaco. (Fernández & Lopez, 2008)

A pesar de todo, lo más importante es diferenciar el soplo funcional del ocasionado por alguna alteración estructural congénita del corazón, o al menos intentarlo. Para ello, la mejor técnica es la auscultación, pero no se puede pasar por alto en ningún momento que

para su correcta evaluación se requieren además una anamnesis y una exploración completa. (Zea, 2016)

Además de exámenes complementarios que ayudaran a establecer un diagnóstico y manejo hospitalario adecuado para el paciente.

1.2 Planteamiento del problema

La detección temprana de los soplos cardíacos en pacientes pediátricos es de suma importancia, ya que si son diagnosticados a una edad temprana pueden ser tratados y no presentar complicaciones a futuro, permitiendo tener así un estilo de vida normal. El grado de conocimiento y habilidades del personal médico “Le permiten reconocer los síntomas y signos de una cardiopatía. Su sospecha diagnóstica puede ser vital para un niño” (Herranz, 2009)

La presencia de los soplos cardíacos en pacientes pediátricos es elevada puesto que el 80% de los pacientes presentaran algún tipo de éstos soplos, y aunque la mayoría de los soplos cardíacos son fisiológicos o inocentes deben ser valorados y controlados por el médico para poder así detectar de manera temprana un cambio en su intensidad o la presencia de alguna otra alteración que afectaría al paciente en su vida futura. (Alvares, 2019)

El personal médico que valore a los pacientes debe tener conocimiento de los tipos de soplos que existen y de su clasificación, además de realizar una buena anamnesis y examen físico para que así no pase por alto un soplo cardíaco o anomalía cardíaca con sub diagnóstico de pacientes o por el contrario la utilización de exámenes complementarios innecesarios en pacientes que no lo ameritan, provocando problemas psico-socioeconómicos en el entorno familiar.

Es por esto que resulta relevante contar con un protocolo para el manejo de un soplo cardíaco, pues no solo es importante la detección del mismo, sino también el manejo hospitalario y controles médicos continuos, para así poder mejorar la calidad de vida tanto para el paciente como para sus familiares.

1.3 Formulación del problema

Determinar la importancia de implementar un protocolo de manejo hospitalario para prevención, identificación y manejo hospitalario de soplos cardíacos en niños de 3 a 5 años en el “Hospital José María Velasco Ibarra” en la ciudad del Tena en el período septiembre 2019 a junio 2020.

1.4 Justificación

La presente investigación se enfocará en estudiar los tipos de soplos cardíacos con reporte ecográfico en niños de 3 a 5 años en el “Hospital José María Velasco Ibarra” en la ciudad del Tena- Napo, en un período comprendido entre septiembre 2019 a junio 2020, cuya población en su mayoría se considera de etnia indígena, en donde existe un alto grado de endogamia, por ende, como lo menciona en su estudio el Doctor (Shieh, et al, 2012) que el “Riesgo de cardiopatía aumenta en las uniones consanguíneas”, considerado como punto de partida para el desarrollo de la presente investigación, debido que alrededor del 80% de niños en este rango de edad presentan en alguna etapa de su vida esta afección.

Dado el alto porcentaje de soplos en niños de esta población es relevante el desarrollo de la investigación, partiendo desde el estudio de la afección, diagnóstico apropiado y el manejo hospitalario, ya que en la actualidad no se cuenta o no existe un protocolo de manejo hospitalario que se enfoque en la prevención e identificación temprana de los soplos cardíacos en edad pediátrica.

La identificación tardía de los defectos cardíacos tiene un serio impacto en la salud a corto y largo plazo, por lo que se debe incitar al personal de salud para incrementar la detección, prevención e identificación temprana de los soplos cardíacos en edad pediátrica, que puede ayudar notablemente a los pacientes a llevar un mejor estilo de vida. (Herranz, 2009)

Además, la presente investigación podrá ayudar al personal médico como una referencia para mejorar el manejo hospitalario y como una guía para futuras investigaciones.

Para que la investigación se lleve a cabo se va a utilizar una metodología basada en un enfoque mixto cuali-cuantitativo, utilizando un diseño de corte descriptivo con análisis bibliográfico y análisis de campo por lo que la estructuración del trabajo se encuentra debidamente explicado en el capítulo 3 con sus respectivas variables, técnicas y herramientas.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Estudiar las acciones para prevención, identificación y manejo hospitalario de soplos cardíacos en niños de 3 a 5 años en el “Hospital José María Velasco Ibarra” Tena en el período septiembre 2019 a junio 2020.

1.5.2 Objetivos específicos

- Establecer el número de gesta, controles prenatales, ecos prenatales, antecedentes familiares, complicaciones en el embarazo para prevención de soplos cardiacos niños de 3 a 5 años.
- Determinar el tipo de soplo y diagnóstico con reporte ecográfico con mayor incidencia que presentan los niños de 3 a 5 años.
- Determinar el grado y evolución del soplo que pueden presentar niños de 3 a 5 años.
- Evaluar el manejo hospitalario que han recibido los niños en el Hospital José María Velasco Ibarra” durante el período de investigación.

CAPITULO II

2. Capítulo II _ Marco teórico

2.1 Pediatría_ fundamentos

Para hacer una reseña histórica de la Pediatría, se debe remontar a tiempo antiguos en donde la salud en los niños era solo una preocupación de las madres de familia, según como ha avanzado el tiempo, las ideas y las diferentes culturas llevan a la posibilidad de estudiar las enfermedades en niños como una rama de la medicina. El 21 de abril de 1472 se dio la primera publicación de un libro pediátrico cuyo autor fue Paolo Abelardo de la Universidad de Padua Italia y después de casi 100 años se escribió el primer libro en lengua inglesa en el año 1545 escrito por Tomás Phayre (Puga, 2007). A Latinoamérica y al resto de país, quienes conforman América del sur, la pediatría como profesión se inserta con la llegada de los españoles en la conquista.

Cabe recalcar que es pertinente la revisión histórica para ubicarse en tiempo y conceptos claves para el desarrollo de la presente investigación. Como lo menciona el doctor (Robert, 2016) “La pediatría es la única disciplina dedicada al bienestar de los lactantes, los niños y los adolescentes, abarcando aspectos como su salud, su crecimiento y desarrollo físico, mental y psicológico” (p.38)

2.2 Cardiología pediátrica

Para el estudio de la cardiología Pediatría se debe partir de los mecanismos celulares y moleculares del desarrollo del corazón con el objetivo de procesar y entender las cardiopatías congénitas. “Las cardiopatías congénitas se han agrupado tradicionalmente de acuerdo a sus patrones morfológicos frecuentes en anomalías de los infundíbulos de salida (lesiones conotruncales, como la tetralogía de Fallot y el tronco arterial)” (Robert, 2016) y “Anomalías de la tabicación auriculoventricular (como la comunicación interauricular tipo ostium primum y las comunicaciones auriculoventriculares completas)” (Robert, 2016).

Para ellos es necesario entender y estudiar el funcionamiento adecuado del corazón como el cierre normal del conducto arterioso, temas que se ampliaran a continuación. (Fernández & Lopez, 2008)

2.2.1 Funcionamiento adecuado del corazón

El corazón es un músculo situado entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón, su tamaño va a variar dependiendo del tamaño del puño de la mano del paciente. La función principal del corazón se caracteriza por enviar sangre por todo el cuerpo proporcionando al cuerpo el oxígeno y nutrientes que necesita. (Kids Health, 2018) . Para que se genere un latido es necesario que el corazón se llene de sangre, por lo que el músculo se contrae para generar un impulso hacia afuera, esta acción se repite constantemente a lo largo de la vida de la persona. (Pérez & Pérez, 2018)

El corazón tiene cuatro cavidades, las superiores se denominan aurícula izquierda y aurícula derecha, y las inferiores se denominan ventrículo izquierdo y ventrículo derecho. Las aurículas y ventrículos se encuentran separadas en izquierdo y derecho por una pared muscular denominada tabique. La cavidad más grande y fuerte del corazón es el ventrículo izquierdo cuyas paredes tienen un grosor de media pulgada (poco más de un centímetro), pero tienen la fuerza suficiente para impulsar la sangre a través de la válvula aórtica hacia el resto del cuerpo (Pérez & Pérez, 2018)

El flujo de la sangre por el corazón está controlado por cuatro válvulas cardíacas:

- La válvula tricúspide permite el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
- La válvula pulmonar permite el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares, las cuales se encargan de transportar la sangre a los pulmones para oxigenarla.
- La válvula mitral controla que la sangre rica en oxígeno procedente de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo.
- La válvula aórtica controla que la sangre rica en oxígeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta, la misma que transporta la sangre al resto del organismo. (Pérez & Pérez, 2018)

2.2.2 Cierre normal del conducto arterioso

El conducto arterioso es un pequeño vaso que comunica la aorta con la arteria pulmonar, este normalmente se encuentra abierto en el feto, pero se cierra justo después del nacimiento (en la mayoría de los casos durante los primeros tres días de vida, aunque en algunos casos permanece abierto hasta varios meses después). (Valle, 2017) El cierre del conducto Arterioso comprende o involucra dos eventos o mecanismos, el cierre funcional y el cierre anatómico: los cuales se describen a continuación:

Como lo mencionan los doctores (Hung, et al, 2019) el cierre funcional del ducto arterioso se da por “contracción del músculo liso se logró a través de los factores reguladores de la vasorreactividad. Estos factores incluyen el sistema de detección de oxígeno, el glutamato, la osmolalidad, la prostaglandina E2, el óxido nítrico y el monóxido de carbono.”

Mientras que el cierre anatómico “involucró varios componentes vasculares, incluido el endotelio, la matriz extracelular, las células del músculo liso y las células sanguíneas intraluminales, el mecanismo molecular para la regulación del cierre del conducto Arterioso es complejo y no se comprende completamente.” (Hung, et al, 2019)

Los recién nacidos prematuros tienen mayor probabilidad de padecer un ductus arterioso persistente (a menor edad gestacional más probabilidades de presentar retraso de cierre del ductus). Algunos otros aspectos relacionados con el cierre anormal del conducto arterioso son los problemas pulmonares, como el síndrome de distrés respiratorio (por déficit de una sustancia que recubre el interior de los pulmones), y que el niño presente muy bajo peso al nacer. El ductus arterioso permeable es un defecto cardíaco congénito común y puede aparecer junto con otros defectos cardíacos. (Valle, 2017)

2.3 Anomalías cardíacas

Una anomalía cardíaca es un problema estructural del corazón. Los niños con una anomalía cardíaca nacen con ella, denominándose "congénitas", lo que significa que están presentes desde el nacimiento, (Kids Health, 2018) también se conocen a veces como "malformaciones cardíacas o anomalías cardíacas adquiridas y anomalías cardíacas con cianosis y sin cianosis.

2.3.1 Anomalías cardíacas congénitas

El 0.8% de los nacidos vivos presentan cardiopatías congénitas. La incidencia es mayor en los mortinatos (3-4%), abortos espontáneos (10-25%) y en los lactantes prematuros (alrededor del 2%). Aunque las transiciones más significativas en la circulación se producen en el período perinatal inmediato, la circulación sigue experimentando cambios tras el nacimiento y estos cambios más tardíos pueden tener también un impacto hemodinámico sobre las cardiopatías y su incidencia aparente. (Robert, 2016)

Las cardiopatías congénitas se pueden subdividir a su vez en función de la fisiopatología: si el flujo sanguíneo pulmonar se encuentra reducido (tetralogía de Fallot, atresia pulmonar con tabique íntegro, atresia tricúspide, retorno venoso pulmonar anómalo total con obstrucción) o aumentado (transposición de grandes vasos, ventrículo único, tronco arterial, retorno venoso pulmonar anómalo total sin obstrucción). El diagnóstico diferencial inicial entre estas dos categorías se puede realizar mediante la radiografía de tórax. (Robert, 2016)

2.3.2 Anomalías cardíacas adquiridas

La aparición de anomalías cardíacas adquiridas depende de varios factores, los cuales son:

Factores biológicos: edad materna avanzada y madre adolescente, edad paterna avanzada, enfermedades maternas infecciosas en el primer trimestre del embarazo (virales, bacterianas y parasitarias), enfermedades maternas no infecciosas (diabetes mellitus, incompatibilidad sanguínea materno fetal, epilepsia, colagenosis, hipertensión arterial crónica), e infertilidad la cual no está claramente relacionada. (Valentín, 2017)

Factores químicos: exposición a sustancias químicas o metales tóxicos y a drogas y teratógenos: anticonvulsivantes, fenitoína, progesterona, warfarina, levotiroxina, ácido acetil salicílico, antibióticos, antihipertensivos, tabletas anticonceptivas y anestesia.

Factores físicos: radiaciones, hipertermia, gestación múltiple y dispositivo intrauterino (DIU). Factores de riesgo por hábitos tóxicos: tabaco, alcohol. (Valentín, 2017)

2.3.3 Anomalías cardíacas con cianosis y sin cianosis

Las anomalías cardíacas congénitas no cianóticas se clasifican de acuerdo a la sobrecarga fisiológica que imponen al corazón. Las cardiopatías más habituales son aquellas que producen una sobrecarga de volumen, siendo los cortocircuitos de izquierda a derecha los más frecuentes dentro de este grupo. Las regurgitaciones de las válvulas auriculoventriculares (AV) y algunas miocardiopatías son otras causas de sobrecarga de volumen. Las cardiopatías que producen una sobrecarga de presión son el segundo tipo más frecuente de lesiones, producidas por la obstrucción del infundíbulo de salida de los ventrículos las válvulas (aórtica o pulmonar) o estrechamiento de uno de los grandes vasos (coartación de aorta). Para diferenciar cardiopatías generadoras de sobrecarga de volumen o de presión, son de valiosa utilidad diagnóstica la radiografía de tórax y el electrocardiograma. (Kids Health, 2018)

Las cardiopatías congénitas cianóticas se pueden clasificar en función de la fisiopatología: cuando el flujo sanguíneo pulmonar se encuentra reducido o aumentado. (Robert, 2016)

2.4 Soplos

Un soplo es un sonido causado por una vibración auditiva que resulta del flujo turbulento de sangre en el corazón o los grandes vasos (Garrido & Lizárraga, 2014).

Los soplos cardíacos se pueden generar como consecuencia de tres factores:

1. Por un flujo sanguíneo aumentado en dirección normal a través de una válvula normal o anormal.
2. Por la corriente sanguínea en dirección normal, pero a través de una válvula estenosada o un vaso anormalmente dilatado.
3. Por una corriente sanguínea en dirección invertida a través de una válvula insuficiente o por un defecto congénito (Santamaría, Danglot, & Gómez, 2002)

2.4.1 Tipos de soplos

Soplos sistólicos: Se sitúan en la sístole, entre R1 y R2. Pueden clasificarse en:

- Pansistólicos: ocupan toda la sístole sin variar su morfología (rectangulares). Suelen aparecer en la insuficiencia de las válvulas aurículo ventriculares, y en la mayoría de las comunicaciones interventriculares. (Fernández & Lopez, 2008)
- “Eyectivos: son soplos romboidales, y se auscultan cuando hay estenosis en los tractos de salida ventriculares o de las válvulas pulmonar o aórtica.” (Fernández & Lopez, 2008)
- “Protosistólicos: comienza próximos al R1, el cual va disminuyendo en intensidad y terminar antes del R2. Son característicos de las comunicaciones interventriculares musculares pequeñas.” (Fernández & Lopez, 2008)
- “Meso o telesistólicos: cortos, ubicados en medio o al final de la sístole respectivamente. Son muy raros en pediatría. Suelen asociarse a patología leve de la válvula mitral.” (Fernández & Lopez, 2008)

“Soplos diastólicos. Se escuchan durante la diástole, entre el R2 y el R1. Cualquier soplo diastólico aislado es patológico.” (Fernández & Lopez, 2008)

- “Protodiastólicos: cortos, de intensidad decreciente. Son producidos por la insuficiencia de las válvulas sigmoideas, pulmonar o aórtica.” (Fernández & Lopez, 2008)
- “Mesodiastólicos: Romboidales. ocupan el centro de la diástole. Se producen por aumento de flujo a través de las válvulas aurículo-ventriculares (cortocircuitos izquierda-derecha) o en la estenosis de las mismas.” (Fernández & Lopez, 2008)
- “Telediastólicos: ocupan el final de la diástole, suelen ser de intensidad creciente, y son característicos de la estenosis mitral o tricúspide, coincidiendo con la contracción de la aurícula correspondiente” (Fernández & Lopez, 2008)

“Soplos continuos. Se originan en la sístole y sobrepasan el R2 acabando en la diástole. Se producen al existir una comunicación entre un vaso arterial y otro venoso (ductus, fístula arteriovenosa, etc.).” (Fernández & Lopez, 2008)

“Soplos funcionales o inocentes. Son los soplos más frecuentes. Se auscultan en la mitad de los niños, aunque este porcentaje puede aumentar al 80% si la exploración se hace

en situaciones que aumentan la frecuencia cardiaca, como la fiebre o tras el ejercicio físico.”
(Fernández & Lopez, 2008)

- “Soplo de estenosis de ramas pulmonares del neonato: Soplo funcional muy frecuente en el recién nacido y que suele desaparecer antes del año de vida. Es un soplo eyectivo, de baja intensidad (1/4), a veces muy largo, de máxima auscultación en foco pulmonar y, de forma característica, irradiado a ambos hemitórax y espalda.”
(Fernández & Lopez, 2008)
- Zumbido venoso: es el único soplo continuo que es funcional, y es muy frecuente. Se cree que su origen son turbulencias originadas en la confluencia de las venas yugular interna y subclavia con la cava superior, o por angulación de la vena yugular interna en su recorrido por la apófisis transversa del atlas. (Fernández & Lopez, 2008)

2.4.2 Auscultación de soplos

En la edad pediátrica se diagnostican la mayor parte de las enfermedades cardiovasculares congénitas, es por esto que la auscultación cardiaca es parte fundamental de la exploración física en el paciente pediátrico. Su práctica demanda de un adiestramiento específico y ha de ser realizada en cada consulta médica.

Una auscultación cardíaca adecuada ha de realizarse en las condiciones más favorables posibles, con el paciente tranquilo y en reposo. El estetoscopio ha de ser apropiado al tamaño del niño y estar en buenas condiciones de uso.

Se realiza de forma sistemática, escuchando cada uno de los ruidos y relacionándolos con las distintas fases del ciclo cardíaco, poniendo el fonendoscopio en cada uno de los focos, usando tanto la membrana para detectar los ruidos de alta frecuencia, como la campana, para los de baja frecuencia. También es importante valorar los cambios de dichos ruidos al modificar la postura del paciente, pasando del decúbito a la sedestación y a la bipedestación.
(Martel, 2016)

La auscultación cardíaca no es una exploración aislada, sino complementaria al examen general del paciente, a la palpación de los pulsos a distintos niveles, la inspección y palpación torácica, la auscultación pulmonar y la exploración del abdomen del niño.

2.4.3 Grados de soplos

La mayoría de los soplos cardíacos son inocentes o funcionales, es decir, producidos en niños sanos. Para determinar si son funcionales o patológicos, hemos de aprender a diferenciarlos adecuadamente. En el estudio de un soplo cardíaco, se evaluarán las siguientes características:

- Localización en el ciclo cardíaco: según su posición relativa en el ciclo cardíaco y su relación con los ruidos cardíacos, se clasificaran en soplos sistólicos, diastólicos y continuos.
- Intensidad sonora o grado: los soplos se gradúan según una escala numérica descrita por Levine en 1933. Recordemos que la intensidad del soplo no se correlaciona con la gravedad de la lesión, (Martel, 2016) descritos a continuación.
 - Grado 1: Audible solo con gran concentración y en circunstancias favorables.
 - Grado 2: Débil, pero audible con facilidad.
 - Grado 3: Fácil de oír, de intensidad intermedia.
 - Grado 4: Fácilmente audible y acompañado de un thrill o frémito (vibración palpable en la pared torácica).
 - Grado 5: Muy intenso, acompañado de frémito y audible con solo el borde del estetoscopio sobre la pared torácica.
 - Grado 6: Audible sin necesidad de apoyar el estetoscopio.

2.5 Síntomas provocados por soplos

Los niños con un ducto pequeño pueden ser asintomáticos. Sin embargo, aquellos con aberturas grandes pueden presentar síntomas, los más comunes son:

- Dificultad para respirar
- Cianosis
- Retraso en el desarrollo
- Cansancio
- Cardiomegalia (Valle, 2017)

2.6 Diagnóstico

El médico cardiólogo después de la exploración física, inspección, palpación, percusión y auscultación al paciente pediátrico, obtiene una valoración diagnóstica, la cual se debe corroborar a través de exámenes como radiografía de tórax, electrocardiograma y ecografía, las cuales mostrarán el crecimiento cardíaco en niños, ejes e imágenes de la estructura del corazón.

Para una mejor valoración del paciente es necesario contar con ciertos criterios y pasos a seguir para un mejoramiento del protocolo y manejo hospitalario, pasos descritos a continuación:

Historia Obstétrica: Historial de la madre y el niño, sirve para determinar algún problema y sus causas, en donde se debe llenar un documento como; antecedentes prenatales, número de gesta, controles prenatales, ecos prenatales, antecedentes familiares, complicaciones en el embarazo, adicciones o enfermedades que puedan causar malformaciones congénitas.

Historia clínica Pediátrica: Documento que se levanta en los centros de salud con el fin de registrar todo el proceso evolutivo a tener en cuenta, tales como Antecedentes familiares, registro de peso, talla, apgar al nacer, malformación cardíaca, radiografía de tórax, electrocardiograma y ecografía entre otros.

Examen físico: la recolección de los datos se da en dos fases, la primera en la estación de enfermería en donde se levanta un registro de signos vitales, peso, temperatura frecuencia cardiaca y saturación y en la segunda fase en el consultorio del médico en donde se registra la Anamnesis, entrevista familiar, observar el estado general del paciente, tipo de nutrición con el fin de levantar un examen físico comprendido por:

- ✓ Inspección: Estado general del niño, la coloración, nutrición, contorno torácico, tipo de respiración, impulso precordial y latido apical. (Ruiz , s.f.)
- ✓ Palpación: “Palpar los pulsos de las extremidades, impulso precordial, latido apical, temperatura distal, tamaño del hígado y bazo” (Ruiz , s.f.)
- ✓ Percusión: Golpes suaves con los dedos sobre la superficie torácica del paciente
- ✓ Auscultar: se recomienda realizarlo en un ambiente tranquilo y silencioso

Se requiere un entrenamiento y conocimiento previo, escuchar y buscar conscientemente cada ruido cardíaco relacionándolo con pulsos distales en cada fase del ciclo. Localizar cada uno de los focos cardíacos: pulmonar aórtico, mitral y tricúspido, así como ambas regiones infraclaviculares, arterias carótidas, axila, dorso, cráneo y abdomen. La respiración y posición influyen en los ruidos cardíacos y en la intensidad de los soplos. (Ruiz , s.f.)

2.7 Técnicas diagnósticas

“Los exámenes complementarios más utilizados para estudiar el origen y la naturaleza de los soplos cardiacos en el niño son: electrocardiograma y radiografía de tórax, como parte del estudio inicial y en los últimos años la ecocardiografía” (Ruiz , s.f.)

Radiografías: “Las radiografías muestran la forma y tamaño del corazón y delimitan las siluetas de los vasos sanguíneos principales situados en los pulmones y el tórax” (Shea, 2019) esta valoración ayuda a detectar si hay un crecimiento del corazón del menor a causa de una insuficiencia cardiaca o un trastorno de la válvulas Cardiacas.

Electrocardiograma: “método diagnóstico seguro en los niños con soplo y la técnica de elección cuando una cardiopatía es sospechada. (Ruiz , s.f.)

Ecografía: con el uso de la ecografía de imagen doppler tisular, durante un ciclo cardíaco se revelan tres datos que corresponden a la velocidad máxima del miocardio durante la sístole, la diástole temprana y la diástole tardía que corresponde a la contracción auricular activa. Los valores de la imagen doppler tisular son de ayuda para determinar la función miocárdica global y regional y además nos facilitan con marcadores de predicción para una serie de enfermedades cardíacas como las valvulopatías. (Dave, et al, 2017)

2.8 Tratamiento

El manejo y tratamiento de los soplos cardíacos se basa en la observación de los mismos, ya que de esta manera se puede contar con un registro de la evolución, progresión o mantenimiento del soplo cardíaco. El uso de diuréticos es útil para evitar la hipertensión pulmonar y la sobrecarga manteniendo un buen estado general del paciente pediátrico. (Safdar, et al, 2020)

El uso de procedimientos quirúrgicos será necesarios en pacientes cuyos cambios en la estructura del corazón produzcan alteraciones cardíacas significativas. (Flores & Velasquez, 2018)

CAPITULO III

3. CAPITULO III_ Metodología

3.1 Tipos de estudio

En el presente trabajo de investigación se utiliza un enfoque cuali-cuantitativo, por tal motivo es cuantitativo ya que las etapas son secuenciales y se procederá a trabajar con números de pacientes pediátricos obtenidos de Historias clínicas en el Hospital José María Velasco en donde se refleja la necesidad de medir las variables de la investigación; y cualitativo ya que los pacientes a estudiar va a ser descritos por cualidades de diagnósticos, reporte ecográfico dependiendo de la realidad subjetivas descritas en los individuos a estudiar, las cuales varían en su forma y contenido. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014). Dentro de la Metodología se realizará un diseño tipo descriptivo, donde se pretende analizar historias clínicas de las pacientes del área de Pediatría en el Hospital José María Velasco Ibarra ubicado en la ciudad del Tena, investigación realizada en un periodo de septiembre 2019 a junio 2020.

3.2 Diseño de Estudio

Para el desarrollo del presente proyecto se ha realizado un estudio de corte Descriptivo en el cual se encarga de profundizar las características propias de la población de estudio de la investigación, cubriendo los detalles en las variables que intervienen y analizando las historias clínicas y reportes ecográficos de pacientes Pediátricos en el Hospital José María Velasco en el cantón Tena- Napo en un periodo de estudio desde septiembre del 2019 hasta el mes de junio del 2020, apoyando en una investigación de campo y bibliográfica. Para lo cual se ha recogido la información a lo largo del periodo antes mencionado. Con la recolección de datos se procede al análisis a través de herramientas estadísticas que ayudarán a procesar los datos.

3.3 Área de Estudio.

Área de conocimiento: Medicina

Sub_ área: Cardiología Pediátrica

3.4 Universo y muestra

3.4.1 Universo

Para el desarrollo de la presente investigación el universo a interferir se encuentra en el área de Pediatría en el Hospital José María Velasco, Ubicado en la ciudad del Tena – Napo. Los pacientes se encuentran con un diagnóstico de soplos de corazón en un rango de 3 a 5 años de Edad. Los registros hospitalarios a través de Historias clínicas, reportan que existen 39 pacientes quienes presentan esta afección cardiaca, siendo el total de pacientes atendidos en el periodo antes mencionado.

3.4.2 Muestra:

Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014) menciona que cuando la población es menor que 50, se debe trabajar con el universo completo, por esta razón para el desarrollo del trabajo de investigación la muestra a trabajar será de un total de 39 pacientes.

3.5 Criterios de inclusión

- Pacientes de 3 a 5 años con reportes de soplos cardiacos
- Pacientes con anomalía cardiaca con reporte ecográfico
- Pacientes de ambos sexos

3.6 Criterios de Exclusión

- Pacientes en el rango de edad con otras enfermedades
- Pacientes que no entren en el rango de edad

3.7 Identificación de variables

3.7.1 Variables independientes

- Prevención
- Identificación
- Manejo hospitalario

3.7.2 Variables dependientes

- Edad
- Numero de gesta
- Control prenatal
- Ecos prenatales
- Complicaciones en el embarazo
- Tipo de soplo
- Reporte ecográfico
- Grado de soplo
- Evolución del soplo

3.8 Operacionalización de las variables:

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Definición	Escala de clasificación	Indicadores / Total de pacientes 39
Edad	Cuantitativa (continua)	Años cumplidos	1: 3 AÑOS	Distribución de pacientes por grupo de edad
			2: 4 AÑOS	
			3: 5 AÑOS	$\frac{\text{Número de pacientes del rango}}{\text{Número de pacientes totales}} \times 100$
Número de gesta	Cuantitativo (discreta)	Números de embarazos de la madre	1= 1 a 4	Distribución por número de gesta
			2= 5 a 8	
			3= 9 a 12	
				$\frac{\# \text{ de pacientes en rango de gestas}}{\text{Número de pacientes totales}} \times 100$
Control prenatal	Cuantitativo (discreta)	Número de controles para detectar factores de riesgo o complicación en el embarazo	1= 0 a 5	Distribución por número de control prenatal
			2= 6 a 10	
			3= 11 a 15	
			4= 16 a 20	
				$\frac{\# \text{ P. en rango de control prenatal}}{\text{Número de pacientes totales}} \times 100$
Ecos prenatales	cuantitativa	Interpretación de las imágenes ecográficas del feto.	1= 0 a 3	Distribución por número de ecos prenatales
			2= 4 a 6	
			3= 7 a 10	
				$\frac{\# \text{ P. en rango de ecos prenatales}}{\text{Número de pacientes totales}} \times 100$

Antecedentes familiares	Cualitativa	Antecedentes de enfermedades y factores de riesgo en familiares	1= no refiere 2= Abuelos 3= Madre 4=hermanos 5= Tíos	Distribución de rango por antecedentes familiares # P. en rango de ANT. familiares <hr/> Número de pacientes totales *100
Complicación en el embarazo	Cualitativa	Si presenta alguna complicación en el embarazo	1= ninguno 2= parto Séptico 3=Ivu 4= Vulvovaginitis 5= Hiperémesis gravídica 6= Preclamsia	Distribución de rango por complicaciones en el embarazo # P. en rango por Com. embarazo <hr/> Número de pacientes totales *100
Tipo de soplo	Cuantitativa	Sonido producido por una vibración auditiva que resulta del flujo turbulento de sangre en el corazón o los grandes vasos	1= Holo sistólico (1) 2= Protomesosistólico (2) 3= Proto sistólico(3) 4= Meso sistólico (4) Pacientes con 2 soplos 5= 1+2 6= 1+3 7= 2 (doble soplo)	Distribución de rango por tipo de soplo # P. en rango por tipo de soplo <hr/> Número de pacientes totales *100

Reporte ecográfico	Cualitativa	Interpretación de las imágenes ecográficas del paciente.	Diagnostico 1* Diagnostico 2* Diagnostico 3* Diagnostico 4* Diagnostico 5* Diagnostico 6* Diagnostico 7* Diagnostico 8* Diagnostico 9*	Distribución de rango por Reporte ecográfico $\frac{\# \text{ P. en rango por Reporte ecográfico}}{\text{Número de pacientes totales}} *100$
Grado de soplo	Cuantitativa	Ruido silbante, chirriante o áspero que se escucha durante un latido cardíaco. El ruido es ocasionado por un flujo sanguíneo turbulento	1= Grado 2 2= Grado 3	Distribución de rango por Grado de soplo $\frac{\# \text{ P. en rango por Grado de soplo}}{\text{Número de pacientes totales}} *100$
Evolución del Soplo	Cualitativa	Aumenta o progresa el grado de un soplo.	1 = Empieza con 1 soplo progresa a 2 soplos 2 = Empieza con 2 soplos 3 = progresa de grado II a III 4 = Se mantiene en grado II 5 = Se mantiene en grado III	Distribución de rango por Evolución de Soplo $\frac{\# \text{ P. en rango por Evolución del soplo}}{\text{Número de pacientes totales}} *100$

Tratamiento	Cuantitativa	Forma de curar o alivias enfermedades	1= Espironolactona y Vitaminas 2=Vitaminas 3=Sin tratamiento	Distribución de rango por tipo de Tratamiento # P. en rango por tipo de tratamiento <hr/> Número de pacientes totales *100
-------------	--------------	---------------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Operacionalización de las variables que intervienen en la investigación, define variable, tipo, definiciones, escala de clasificación e indicadores. * Diagnostico1_ prolapso leve de válvula mitral/ * Diagnostico2_ insuficiencia valvular tricúspide leve /* Diagnostico 3_ insuficiencia aortica /* Diagnostico4_ estenosis Subvalvular pulmonar /* Diagnostico5_ comunicación interventricular /* Diagnostico 6_ Comunicación interatrial ostium secundum /* Diagnostico 7 _ Foramen oval permeable /* Diagnostico 8 _ Foramen oval restrictivo /* Diagnostico 9_ Cor triatrium dextrum.

3.9 Método de estudio

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se utiliza varios pasos sistemáticos con el fin de dar cumplimiento con los objetivos y un cumplimiento óptimo de investigación, como menciona (Herrera , Medina, & Naranjo, 2014) “De la percepción viva al pensamiento abstracto y de éste a la práctica: tal es el camino dialéctico del conocimiento de la verdad, del conocimiento de la realidad objetiva” Los métodos a utilizar en la presente investigación se describen a continuación:

3.10 Método Empírico

“Con el empirismo se filtra una ideología irreflexiva que estanca la investigación en las manifestaciones superficiales del problema, sin llegar a la esencia” (Herrera et al, 2014)

Se parte del metodo empirico para la investigación ya que en la practica preprofesional en el hospital José María Velasco Ibarra, la incidencia de pacientes peaditricos con soplos es elevada, dando una interrogante del porque y punto de partida para el desarrollo de la investigación, se pretende realizar un estudio en un periodo correspondientes desde el mes de Septiembre 2019 hasta el mes de junio 2020, interfiriendo directamente en el área de Pedetria para la cual se realiza el levantamemiento de la informacion en matrices de las historias clinicas y reporte ecográficos

3.11 Método de Teórico

El método teórico permite realizar una búsqueda bibliográfica de la temática a tratar con el fin de relacionar la teoría como fundamentos de pediatría, cardiología, anomalías cardiacas y sus tipos, soplos cardiacos, tipos grados, auscultaciones de soplos y los diferentes síntomas con los casos a investigar en el hospital José María Velasco Ibarra, para ellos se apoya en el método teórico para realizar un proceso de abstracción, análisis, y síntesis. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014)

Utilizando una estrategia lógica de investigación en donde parte del método empírico antes mencionado, la formulación del problema y la generación de preguntas científicas dando forma a la presente investigación, seguido de la identificación de las variables

independientes y dependientes para operacionalizarlas con el fin de levantar los datos pertinentes y necesarios para el desarrollo del trabajo, finalmente los datos se analizan estadísticamente para llegar a tener los resultados deseados y llegar a una conclusión y recomendación de la temática a estudiar. (Herrera et al, 2014)

3.12 Técnicas y Procedimientos

Las técnicas e instrumentos para la recolección de información a utilizar en el trabajo de investigación permiten llegar a las conclusiones y tomar decisiones, por ende, es planificada, y se registra sistemáticamente y se conforman con verdades generales y se someten a comprobaciones y controles. (Herrera et al, 2014)

Para la obtención de información para el desarrollo del presente trabajo de investigación se tomó la base de datos del área de Pediatría del Hospital José María Velasco Ibarra, ubicado en el cantón Tena - Napo, en un periodo conformado desde septiembre del 2019 a junio 2020, las cuales serán analizadas dependiendo de tipo de variables (dependientes e independientes) descritos en la operacionalización de variables.

Considerando que la investigación va a tener dos modalidades: investigación de campo e investigación bibliográfica, las técnicas a utilizar son:

- Investigación de campo: Análisis documental, análisis de contenido, resumen y síntesis
- Investigación Bibliográfica: observación, estudios de casos de pacientes pediátricos con afección cardíaca en el hospital José María Velasco Ibarra.

3.13 Instrumentos

Los instrumentos a utilizar para el desarrollo del proyecto de investigación fueron los descritos a continuación:

- Historias clínicas
- Reportes ecográficos

- Fichas de ecos
- Elaboración de matriz
- Revisión bibliográfica: artículos, libros
- Procesamiento de análisis estadístico

3.14 Procesamiento estadístico

El procesamiento estadístico está destinado a la a la ciencia que recolecta los datos, describe, organiza e interpreta, con el fin de transformar la información recabada para toma de decisiones eficientes a lo largo del trabajo de investigación (BUNGE, 2017), la base de datos fue tomada del Hospital José María Velasco Ibarra en el área de Pediatría a pacientes con diagnóstico de afección cardiaca en un periodo compuesto desde septiembre del 2019 a junio del 2020.

Se procede a tratar la información con la utilización del programa Microsoft Excel, utilizando tablas de organización de información acuerdo con los objetivos que permite llevar una estructura de análisis de datos, para la cual se plantea el cumplimiento de actividades de cada objetivo con el fin de dar cumplimiento a la estructura del trabajo de investigación.

Las actividades propuestas se presentan en tablas en donde está organizado la base de datos de acuerdo con los ítems necesarios para el cumplimiento del objetivo, para que en el capítulo IV dar el análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones siguiendo la estructura propuesta, respetando un orden sistemático.

- Objetivo 1: Establecer el número de gesta, controles prenatales, ecos prenatales, antecedentes familiares, complicaciones en el embarazo para prevención de soplos cardiacos niños de 3 a 5 años.

Actividades a seguir para el cumplimiento del Objetivo 1

- Explicar cuál es la muestra y población: descritos en la metodología, describe la población y muestra a utilizar. ver pág.15
- Explicar y mostrar los instrumentos de donde se obtuvo la información: La base de los instrumentos para el uso de información son netamente historias clínicas y reportes ecográficos de los pacientes pediátricos en el área de pediatría en el Hospital José María Velasco en la ciudad del Tena- Napo en un periodo desde el mes de septiembre 2019 hasta junio 2020
- Justificación de los datos de las Historias clínicas y la confiabilidad de las mismas: La historia clínica refleja los datos de salud del paciente, llevando un historial completo de la afección cardiaca, tipo, grado, evolución del soplo cardiaco y tratamiento, etc. La persona encargada de llenar la historia clínica al ingreso de la consulta es la licenciada de turno, quien toma los signos vitales tales como: peso, talla, temperatura, frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación. El paciente pasa al consultorio médico, y es el profesional es quien valora y llena la historia clínica como, examen físico, diagnóstico, revisión de ecografía y tratamiento, dando datos confiables para el desarrollo de la investigación.
- Armar una tabla con Caso, nombre, edad, número de gesta, controles prenatales, Ecos prenatales, Antecedentes familiares, Complicaciones en el embarazo descrita a continuación:

Establecer el número de gesta, controles prenatales, ecos prenatales, antecedentes familiares, complicaciones en el embarazo para prevención de soplos cardiacos niños de 3 a 5 años.

Tabla 2 : Metodología de Investigación Objetivo 1

Paciente	Edad	Números gesta	controles	Ecos prenatales	Antecedentes familiares	Complicaciones en el embarazo
P1	5	3	6	2	no refiere	parto séptico
P2	4	1	8	3	abuelo paterno diabetes	ninguna
P3	5	1	3	1	no refiere	ninguna
P4	4	1	5	1	abuelo materno CA de tiroides	ninguna
P5	5	1	8	2	no refiere	ninguna
P6	5	3	5	2	no refiere	ninguna
P7	5	3	20	5	abuela materna CA de colon, abuelo paterno diabetes	IVU semana 24, preclamsia semana 31
P8	3	2	1	0	madre prediabetes, abuela diabética	ninguna
P9	4	1	9	5	no refiere	ninguna
P10	3	1	1	0	no refiere	ninguna
P11	3	1	5	3	abuela materna con bocio tiroideo	ninguna
P12	3	3	4	1	no refiere	VULVOVAGINITIS
P13	5	2	1	0	no refiere	IVU
P14	5	1	4	2	no refiere	ninguna
P15	5	2	6	1	abuelo paterno hipertenso, tía materna epiléptica	ninguna
P16	3	2	6	3	abuelo materno diabetes, hermana mayor soplo cardiaco no especificado	ivu ambulatorio

P17	5	1	7	2	no refiere	ivu
P18	5	1	3	1	no refiere	ninguna
P19	5	4	3	2	no refiere	ninguna
P20	4	3	4	1	no refiere	ninguna
P21	3	2	3	2	no refiere	ivu
P22	5	3	4	1	no refiere	ninguna
P23	5	1	4	2	no refiere	ivu
P24	5	6	3	2	no refiere	ivu
P25	4	1	7	8	no refiere	ninguna
P26	3	5	4	1	hermano epilepsia	hiperémesis gravídica
P27	4	1	2	2	tío materno soplo no especificado	ruptura prematura de membranas
P28	4	2	7	8	abuelo paterno diabetes, abuela materna CA de hígado, abuelo materno hipertenso	ivu por dos ocasiones con tratamiento ambulatorio
P29	5	2	3	1	no refiere	ninguna
P30	3	1	4	1	abuela materna artritis	ninguna
P31	5	4	4	1	abuela materna diabetes, abuelo materno hipertenso	ivu por 4 ocasiones con tratamiento ambulatorio
P32	4	1	3	2	no refiere	preclamsia
P33	3	3	4	2	no refiere	ninguna
P34	5	4	3	3	no refiere	ivu
P35	4	1	2	0	no refiere	ninguna
P36	5	2	3	2	abuelo hipertenso, diabético	ivu
P37	4	11	4	1	no refiere	ninguna
P38	3	1	3	1	no refiere	ivu
P39	5	4	5	2	no refiere	ninguna

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Variables necesarias para análisis del objetivo Especifico 1: nombre, edad número de gesta, controles prenatales, Ecos prenatales, Antecedentes familiares, Complicaciones en el embarazo

- Objetivo 2: Determinar el tipo de soplo y diagnóstico con reporte ecográfico con mayor prevalencia que presentan los niños de 3 a 5 años.

Actividades a seguir para el cumplimiento del objetivo 2

- Explicar cuál es la muestra y población: descritos en la metodología, describe la población y muestra a utilizar. ver pág. 15
- Explicar y mostrar los instrumentos de donde se obtuvo la información: La base de los instrumentos para el uso de información son netamente historias clínicas y reportes ecográficos de los pacientes pediátricos en el área de pediatría en el Hospital José María Velasco en la ciudad del Tena- Napo en un periodo desde el mes de septiembre 2019 hasta junio 2020
- Justificación de los datos de las Historias clínicas y la confiabilidad de las mismas: La historia clínica refleja los datos de salud del paciente, llevando un historial completo de la afección cardiaca, tipo, grado, evolución del soplo cardiaco y tratamiento, etc. La persona encargada de llenar la historia clínica al ingreso de la consulta es la licenciada de turno, quien toma los signos vitales tales como: peso, talla, temperatura, frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación. El paciente pasa al consultorio médico, y es el profesional es quien valora y llena la historia clínica como, examen físico, diagnóstico, revisión de ecografía y tratamiento, dando datos confiables para el desarrollo de la investigación.
- Armar una tabla con Caso, sexo del paciente, tipo de soplo y reporte ecográfico descritos a continuación

Determinar el tipo de soplo y diagnóstico con reporte ecográfico con mayor incidencia que presentan los niños de 3 a 5 años, discriminado por sexo.

Tabla 3: Metodología de Investigación_ Objetivo 2 _tipos de Soplos

PACIENTE	HOLOSISTOLICO	PROTOMESOSISTOLICO	PROTOSISTOLICO	MESOSISTOLICO
P1	X			
P2		X		
P3		X		
P4		X		
P5		X		X
P6	X			
P7				X
P8		X		
P9	X			X
P10		X		
P11		X		
P12		X		
P13		X		
P14	X			
P15		X		
P16	X	X		
P17	X			
P18		XX		
P19		X		
P20		XX		
P21		X		
P22		X		

P23		X	
P24		X	
P25	X	X	
P26	X		
P27		X	
P28			XX
P29		X	
P30	X		
P31	X	X	
P32		X	
P33		X	
P34		X	
P35		X	
P36		X	
P37		X	
P38		X	
P39			XX

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Variables necesarias para análisis del objetivo Especifico 2: sexo del paciente, tipos de soplo

Segunda tabla que muestra el reporte del diagnóstico Ecográfico de los pacientes pediátricos.

Tabla 4: Metodología de Investigación_ Objetivo 2 _ Diagnostico ecográfico

Paciente	D1*	D2*	D3*	D4*	D5*	D6*	D7*	D8*	D9*
P1	x	x							
P2		x							

P3	x	x						
P4					x	x	x	
P5	x	x						x
P6	x	x						
P7		x	x					x
P8	x	x						x
P9	x	x						x
P10	x	x						
P11	x	x						x
P12		x						x
P13		x						x
P14	x	x						x
P15	x	x						x
P16	x	x						x
P17	x					x		x
P18		x						x
P19	x	x						
P20	x	x	x					
P21	x	x						
P22		x						
P23		x						
P24		x						x
P25	x	x						
P26	x	x				x		
P27	x	x						
P28		x	x					
P29	x	x						
P30	x	x				x		x
P31	x	x						
P32	x	x						
P33		x					x	

P34	x	x		
P35	x	x		
P36	x	x		x
P37	x		x	
P38	x	x		x
P39		x		

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Variables necesarias para análisis del objetivo Especifico 2: Reporte ecográfico

* Diagnostico1_ prolapso leve de válvula mitral/ * Diagnostico2_ insuficiencia valvular tricúspide leve /* Diagnostico 3_ insuficiencia aortica /*
 Diagnostico4_ estenosis Subvalvular pulmonar /* Diagnostico5_ comunicación interventricular /* Diagnostico 6_ Comunicación interatrial ostium
 secundum /* Diagnostico 7 _ Foramen oval permeable /* Diagnostico 8 _ Foramen oval restrictivo / * Diagnostico 9_ Cor triatrium dextrum.

- Objetivo 3: Determinar el grado y evolución del soplo que pueden presentar niños de 3 a 5 años.

Actividades a seguir para el cumplimiento del Objetivo 3

- Explicar cuál es la muestra y población: descritos en la metodología, describe la población y muestra a utilizar. ver pág. 15
- Explicar y mostrar los instrumentos de donde se obtuvo la información: La base de los instrumentos para el uso de información son netamente historias clínicas y reportes ecográficos de los pacientes pediátricos en el área de pediatría en el Hospital José María Velasco en la ciudad del Tena- Napo en un periodo desde el mes de septiembre 2019 hasta junio 2020
- Justificación de los datos de las Historias clínicas y la confiabilidad de las mismas: La historia clínica refleja los datos de salud del paciente, llevando un historial completo de la afección cardiaca, tipo, grado, evolución del soplo cardiaco y tratamiento, etc. La persona encargada de llenar la historia clínica al ingreso de la consulta es la licenciada de turno, quien toma los signos vitales tales como: peso, talla, temperatura, frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación. El paciente pasa al consultorio médico, y es el profesional es quien valora y llena la historia clínica como, examen físico, diagnóstico, revisión de ecografía y tratamiento, dando datos confiables para el desarrollo de la investigación.
- Se armó una tabla, la cual muestra el grado del soplo y la evolución de los soplos en los diferentes pacientes.

Tabla 5: Metodología de la investigación Objetivo 3.

PACIENTE	II/VI	III/VI
P1		X
P2		X
P3		X
P4		X
P5	X	X
P6		X
P7		X
P8		X
P9		XX

P10		X
P11		X
P12		X
P13		X
P14		X
P15		X
P16		XX
P17		X
P18		XX
P19		X
P20	X	X
P21		X
P22		X
P23		X
P24		X
P25		XX
P26		X
P27		X
P28	X	X
P29		X
P30		X
P31		XX
P32		X
P33		X
P34	X	
P35		X
P36		X
P37		X
P38		X
P39	X	X

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Variables necesarias para análisis del objetivo Especifico 3: Grado y evolución de Soplos.

- Objetivo 4: Evaluar el manejo hospitalario que han recibido los niños en el Hospital José María Velasco Ibarra” durante el periodo de investigación.

Actividades para el cumplimiento del objetivo 4

- En el presente ítems se va a levantar a través de la observación un diagrama de flujo del protocolo de manejo hospitalario.
- Se clasificará a los pacientes con los diferentes ítems: medicación_ espironolactona, pacientes con vitaminas, pacientes en seguimiento sin medicación

Tabla 6: Metodología de la investigación_ Objetivo 4

PACIENTE	Espironolactona	Vitaminas	Seguimiento sin tratamiento
P1	x	x	
P2		x	
P3		x	
P4	x	x	
P5		x	
P6	x	x	
P7			x
P8		x	
P9	x	x	
P10		x	
P11		x	
P12			x
P13		x	
P14	x	x	
P15		x	
P16	x		
P17	x	x	
P18		x	
P19		x	
P20	x	x	
P21			x
P22		x	
P23		x	
P24		x	
P25		x	
P26	x		
P27		x	
P28	x		
P29		x	
P30	x	x	
P31	x	x	
P32		x	
P33			x

P34			x
P35			x
P36			x
P37		x	x
P38			x
P39		X	x

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Variables necesarias para análisis del objetivo Especifico 4: Tratamiento

3.15 Consideraciones éticas

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se solicitó autorización a la Dra. Jennifer Gabriela Arteaga Hidalgo “Directora Asistencial Hospitalaria” Anexo 1, Los datos fueron obtenidos con el fin investigativo, manteniendo la confidencialidad de la institución Hospitalaria, con el fin de velar y respetar la integridad y derechos de los pacientes a investigar. Por el ente regente; Ministerio de Salud Publica

Por lo tanto, una vez culminado e trabajo de investigación se procederá a entregar una copia de la misma a la unidad de Docencia e investigación del Hospital con firma en la ciudad del tema con fecha 21 de septiembre del 2020

CAPITULO IV

4. CAPITULO IV_ Análisis de Resultados

4.1 Análisis de resultados

El análisis de resultados mostrado en este capítulo corresponde a las etapas descritas en la unidad III y se detallan a continuación

Resultados objetivo 1: Establecer la edad, número de gesta, controles prenatales, ecos prenatales, antecedentes familiares, complicaciones en el embarazo para prevención de soplos cardiacos niños de 3 a 5 años.

Para el análisis de la primera etapa de la investigación se disgrega en:

- Edad

Tabla 7: Resultados de la edad de la muestra

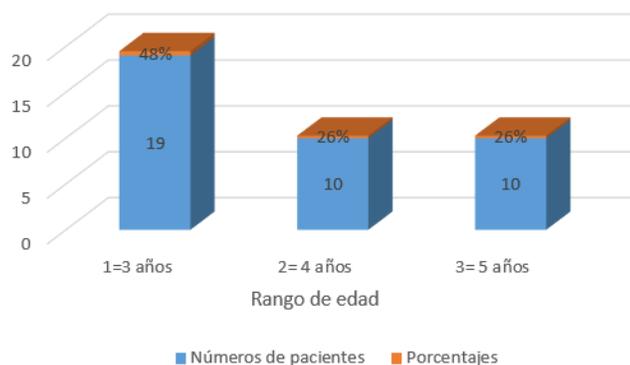
Rango de edad	Números de pacientes	Porcentajes
1=3 años	19	48 %
2= 4 años	10	26 %
3= 5 años	10	26 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de pacientes que corresponden a la muestra

Análisis de la tabla 7: Resultados de la edad de la muestra: Del total de paciente obtenidos para el presente proyecto, el 48% corresponde a pacientes de 3 años de edad, el 26% corresponde a pacientes de 4 años al igual que el mismo porcentaje corresponde a pacientes de 5 años, completando así el 100% de la población con la que se trabajó en el presente proyecto y teniendo un mayor porcentaje en pacientes del rango de edad de 3 años. A continuación, se muestra una gráfica en barras mostrando el porcentaje de la misma.

Ilustración 1: Rango de Edad



Fuente: Elaboración Propia

- Numero de gesta

Tabla 8: Resultados de número de gesta

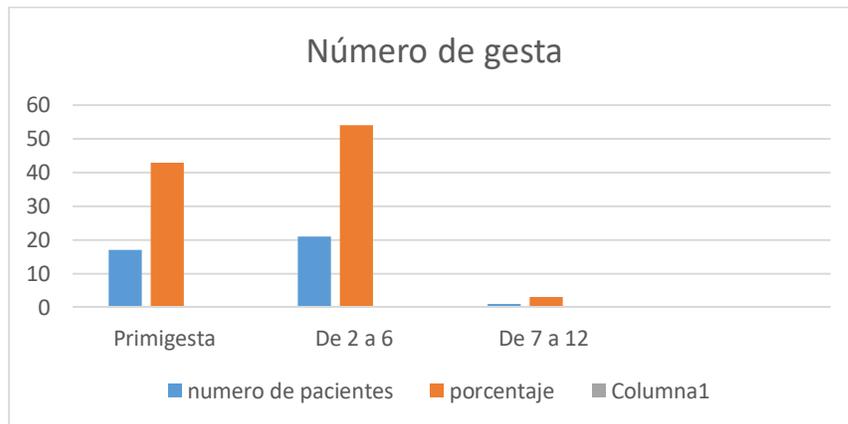
N de gesta	Números de pacientes	Porcentajes
Primera gesta	17	43 %
2 a 6	21	54 %
7 a 12	1	3 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de números de gestas de los pacientes correspondientes a la muestra.

Análisis tabla 8: Resultados de números de gesta: Del total de pactes obtenidos, el 54% de la muestra fueron pacientes productos de 2da a 6ta gesta, el 43% de la muestra fueron producto de primera gesta y solo el 3% fueron producto de más de 7 gestas.

Ilustración 2: Número de gesta



Fuente: Elaboración Propia

- Controles prenatales

Tabla 9. Resultados de Controles prenatales

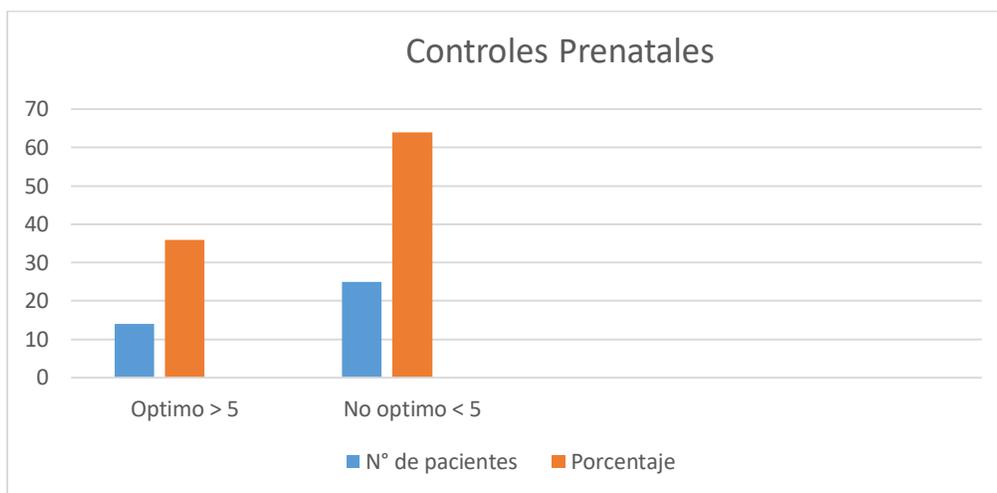
Controles Prenatales	Números de pacientes	Porcentajes
Optimo >5	14	36 %
No optimo <5	25	64 %
Total	39	100 %

Fuente: elaboración propia

Nota: Porcentajes de números de controles prenatales de los pacientes correspondientes a la muestra.

Análisis tabla 9: Resultados de controles prenatales: Del total de la muestra, el 36% de los pacientes contaron con al menos 5 controles prenatales, considerado un número mínimo de controles para un embarazo normal, mientras que el 64% que equivale a 25 pacientes tuvieron menos de 5 controles prenatales.

Ilustración 3: Controles prenatales



Fuente: Elaboración Propia

- Ecos prenatales

Tabla 10: Resultados de Ecos prenatales

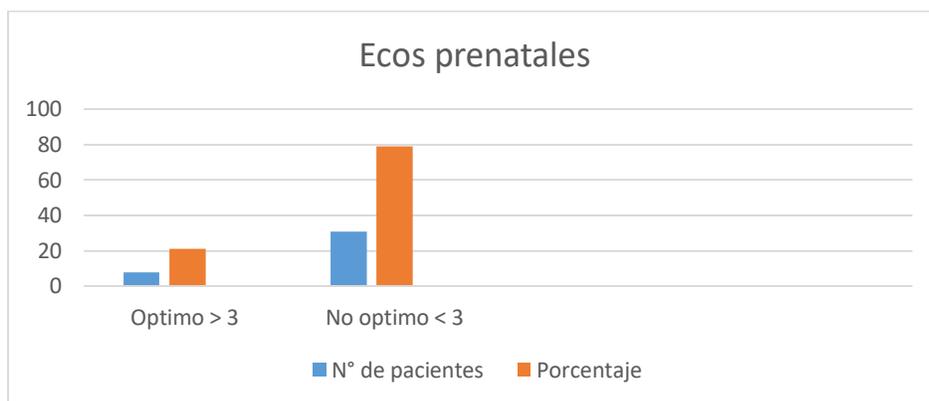
Ecos prenatales	Números de pacientes	Porcentajes
Optimo > 3	8	21 %
No optimo < 3	31	79 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de números de ecos prenatales de los pacientes correspondientes a la muestra.

Análisis tabla 10: Resultados de Ecos Prenatales: Del total de la muestra tomada para este proyecto el 79%, es decir 31 pacientes, se les realizaron menos de 3 ecos prenatales durante el embarazo y solo el 21%, es decir 8 pacientes, tuvieron más de 3 ecos prenatales, considerado como adecuados durante un embarazo normal.

Ilustración 4: Ecos prenatales



Fuente: Elaboración Propia

- Antecedentes familiares

Tabla 11: Resultados de Antecedentes Familiares

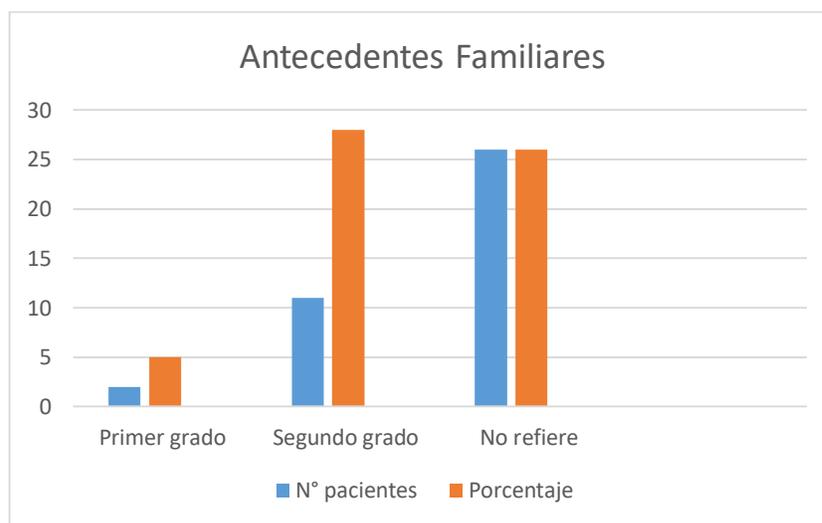
Rango de Antecedentes familiares	Números de pacientes	Porcentajes
Familiares primer grado	2	5 %
Familiares segundo grado	11	28%
no refiere	26	67 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de números de los antecedentes familiares de los pacientes correspondientes a la muestra.

Análisis tabla 11: Resultados de antecedentes familiares: Del total de pacientes obtenidos para la muestra, el 67%, es decir 26 niños, no refirieron antecedentes patológicos familiares de importancia; el 28% de la muestra, es decir 11 pacientes, presentaron antecedentes patológicos en familiares de segundo grado de consanguinidad; y tan solo el 5% de la muestra refirieron antecedentes patológicos en familiares de primer grado de consanguinidad, que corresponden a dos pacientes.

Ilustración 5: Antecedentes familiares



Fuente: Elaboración Propia

- Complicaciones en el embarazo

Tabla 12: Resultados de complicaciones en el embarazo

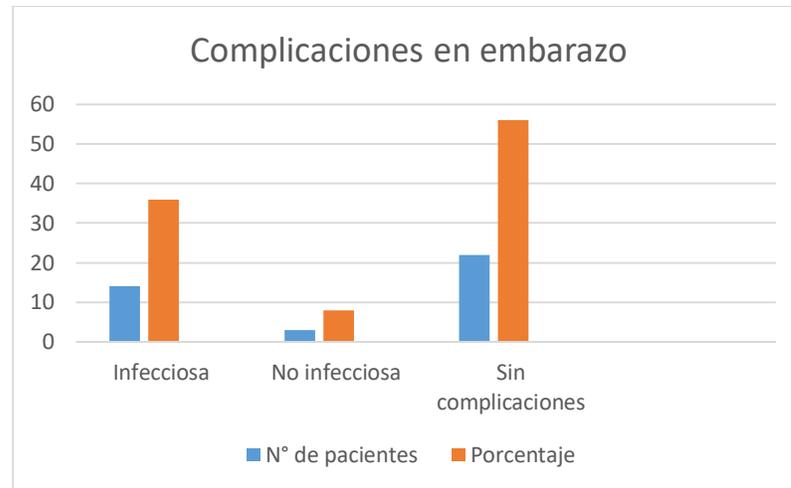
Complicación en el embarazo	Números de pacientes	Porcentajes
Infecciosas	14	36 %
No infecciosas	3	8 %
Sin complicaciones	22	56 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de números de complicaciones en el embarazo en los pacientes correspondientes a la muestra.

Análisis tabla 12: Resultados de complicaciones en el embarazo: Del total de la muestra obtenida para este proyecto el 56%, es decir 22 pacientes, no refieren haber presentado complicaciones durante el embarazo; el 36% de la muestra, es decir 14 pacientes, presentaron complicaciones infecciosas durante el embarazo (IVU, Vulvovaginitis, parto séptico); y el 8% de la muestra, 3 pacientes, presentaron complicaciones no infecciosas (trastornos hipertensivos, RPM, hiperhemesis gravídica) durante el embarazo.

Ilustración 6: Complicaciones en el embarazo



Fuente: Elaboración Propia

Resultados Obejetivo2: Determinar el tipo de soplo y diagnóstico con reporte ecográfico con mayor prevalencia que presentan los niños de 3 a 5 años.

Para el análisis de la primera etapa de la investigación se disgrega en:

- Clasificación de pacientes por sexo

Tabla 13: Resultados de clasificación por sexo

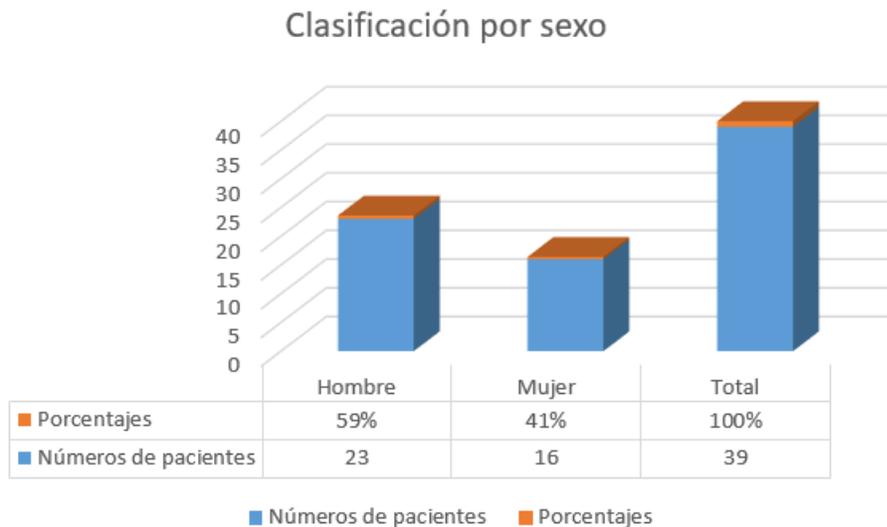
Sexo	Números de pacientes	Porcentajes
Hombre	23	59 %
Mujer	16	41 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de la clasificación por tipo de sexo de los pacientes.

Análisis tabla 13: resultado de sexo. Del total de pacientes obtenidos para este proyecto 23 de ellos es decir el 59% corresponde a hombres y el 41% es decir 16 pacientes corresponden a mujeres. A continuación, se muestra la gráfica con los porcentajes.

Ilustración 7: Clasificación por sexo



Fuente: Elaboración Propia

- Tipos de soplo

Tabla 14: Resultados de tipos de soplos

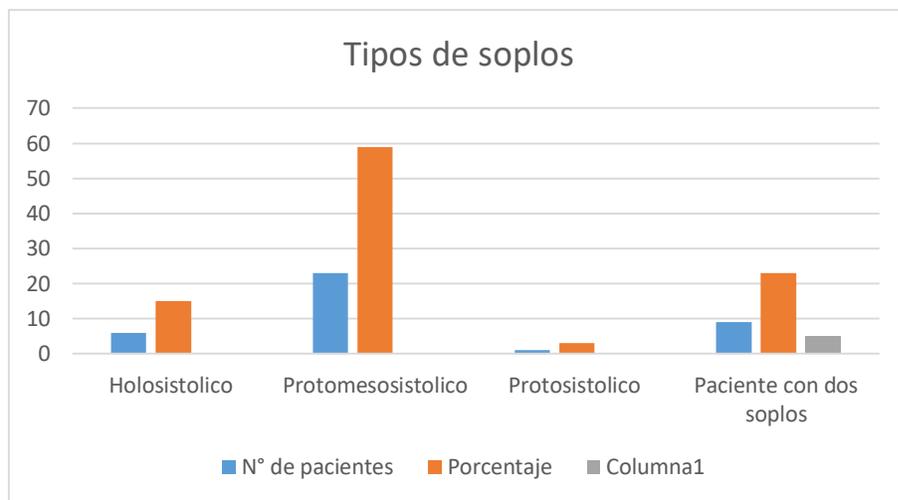
Tipos de soplos	Números de pacientes	Porcentajes
Holosistólico	6	15 %
Protomesosistólico	23	59 %
Protosistólico	1	3 %
Paciente con dos soplos	9	23 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de la clasificación por tipo de soplo.

Análisis tabla 14: Resultados tipos de soplos: Del total de la muestra obtenida para este proyecto el 59%, es decir 23 pacientes, presentaron un soplo protomesosistólico, siendo el tipo de soplo más comúnmente encontrado en la muestra; el 3 % de la muestra presenta un soplo protosistólico, el 23% es decir 9 pacientes, presentaron 2 tipos de soplos cardíacos a la vez en la muestra, y el 15 % de la muestra presentó un soplo holosistólico que corresponde a 6 pacientes, pero cabe recalcar que 4 pacientes que cuentan con dos soplos uno de ellos es holosistólico.

Ilustración 8: Tipos de Soplos



Fuente: Elaboración Propia

- Diagnostico

Tabla 15: Resultado de diagnóstico ecográfico

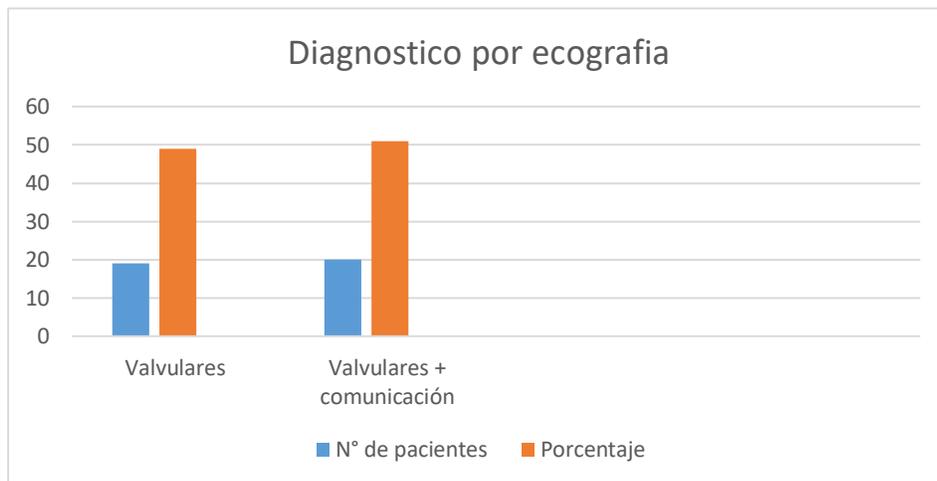
Tipos de soplos	Números de pacientes	Porcentajes
Anomalías valvulares	19	49 %
Anomalía valvular más comunicación	20	51 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: tabla que muestra los resultados del diagnóstico Ecográfica

Análisis tabla 15: Resultados de diagnósticos ecográficos: Del total de la muestra obtenida para este proyecto, el 49%, es decir 19 pacientes, tuvieron diagnóstico ecográfico de anomalías valvulares (prolapso leve de válvula mitral, insuficiencia valvular tricúspide leve, insuficiencia aórtica, estenosis sub valvular pulmonar); y el 51% de la muestra, es decir 20 pacientes, presentaron un diagnóstico ecográfico valvular más anomalías de comunicación (comunicación interventricular, comunicación interatrial ostium secundum, foramen oval permeable).

Ilustración 9: Diagnóstico Ecográfico



Fuente: Elaboración Propia

Resultados Objetivo 3: Determinar el grado y evolución del soplo que pueden presentar niños de 3 a 5 años.

Para el análisis de la primera etapa de la investigación se disgrega en:

- Grado del soplo

Tabla 16: Resultado de grado de soplo cardiaco

Grado de Soplo	Números de pacientes	Porcentajes
----------------	----------------------	-------------

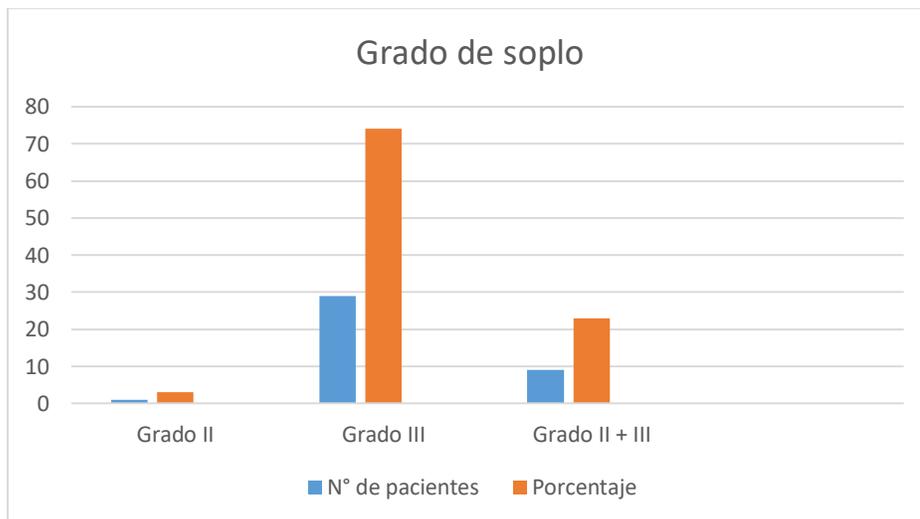
Grado II	1	3 %
Grado III	29	74 %
Grados Combinados		
II Y III	9	23 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de la clasificación por grado de soplo

Análisis tabla 16: Grado de soplo cardíaco: En cuanto a grados de soplos cardíacos, el 74% de la muestra, 29 pacientes, presentaron un grado III; tan sólo 1 paciente, es decir el 3%, presentó grado II de soplo cardíaco; y el 23% de la muestra, 9 pacientes, presentan 2 tipos de grado (II y III) de soplos cardiacos.

Ilustración 10: Grado de Soplo



Fuente: Elaboración Propia

- Evolución del soplo

Tabla 17: Resultado de Evolución del Soplo

Evolución Soplo	Números de pacientes	Porcentajes
-----------------	----------------------	-------------

Mantiene número y grado de soplo	21	54 %
Evolución y progresión del número y grado del soplo	18	46 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Porcentajes de la clasificación de la evolución del soplo.

Análisis tabla 17: Evolución del soplo: del total de pacientes que se obtuvieron para el presente proyecto 1 paciente que corresponde al 3 % presentó un soplo grado II y se ha mantenido con ese grado de soplo. 18 pacientes que corresponden al 46% del total de la muestra fueron diagnosticados con un soplo grado III y se mantienen con el mismo grado de soplo.

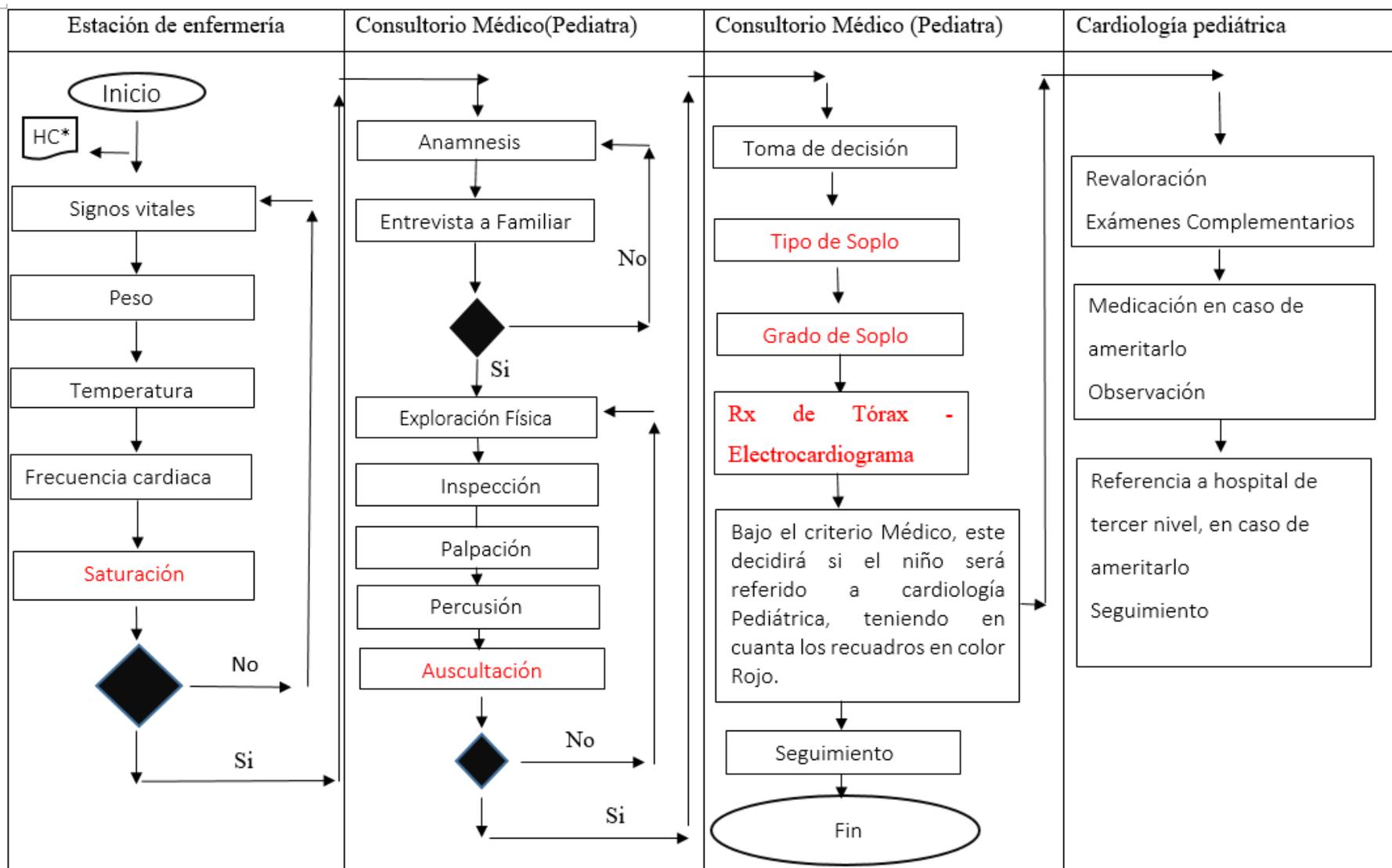
El 28% de pacientes que corresponde a 11 pacientes presentaron una evolución de su soplo de grado II a grado III. El 12% de los pacientes que corresponde a 5 pacientes empezaron con un soplo grado II y evolucionaron a dos soplos grado III. El 3% que corresponde a 1 paciente tuvo su diagnóstico inicial con la descripción de dos soplos y estos progresaron de grado II a grado III. El 5% de los pacientes que corresponde a dos pacientes tuvieron su diagnóstico inicial con dos soplos grado III y se han mantenido en grado III. El último 3% que corresponde a un paciente tuvieron su diagnóstico inicial de un soplo y evolucionaron a dos soplos que se mantienen en grado III.

Resultado Objetivo 4: Evaluar el manejo hospitalario que han recibido los niños en el Hospital José María Velasco Ibarra” durante el periodo de investigación.

Para el análisis de la primera etapa de la investigación se disgrega en:

- Diagrama de flujo de manejo Hospitalario
- Porcentaje de pacientes en seguimiento con tratamiento o sin tratamiento

- Diagrama de flujo de manejo Hospitalario



Fuente: Elaboración Propia

- Porcentaje de pacientes en seguimiento con tratamiento o sin tratamiento

Tabla 18: Pacientes en tratamiento

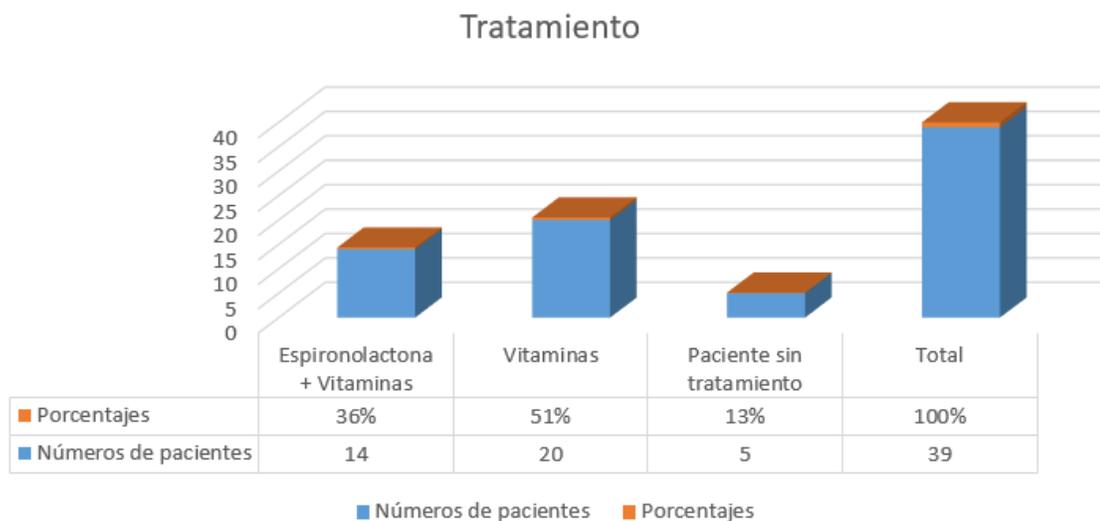
Tratamiento	Números de pacientes	Porcentajes
Espironolactona + Vitaminas	14	36 %
Pacientes que no ameritaron tratamiento	25	64 %
Total	39	100 %

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Tabla que muestra a los pacientes en tratamiento

Análisis tabla 18: Pacientes en tratamiento: del total de pacientes que se obtuvieron para este proyecto el 36% que corresponde a 14 pacientes reciben espironolactona mas vitaminas. El 51% que corresponde a 20 pacientes reciben solo vitaminas y el 13% de pacientes que corresponde a 5 pacientes están sin tratamiento. Cabe recalcar que todos los pacientes se encuentran en seguimiento por parte de cardiología pediátrica. A continuación, se muestra una gráfica de barras en la cual se muestran los porcentajes descritos.

Ilustración 11: Tratamiento



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19: Análisis de resultado de tratamiento

Paciente	Diagnostico	Tipo de Soplo	Grado de Soplo
P1	D1+D2*	Holosistolico	III
P2	D4+D5+D7*	Protomesosistólico	III
P3	D1+D2*	Holosistólico	III
P4	D1+D2+D7*	Holosistólico + Protosistólico	III
P5	D1+D2+D7*	Holosistólico	III
P6	D1+D2+D7*	Holosistólico + Protosistólico	III
P7	D1+D2+D7*	Holosistólico	III
P8	D1+D2+D3*	Protomesosistólico	III
P9	D1+D2+D5*	Holosistólico	III
P10	D2+D3*	Protomesosistólico X2	III
P11	D1+D2+D5+D7*	Holosistólico	III
P12	D1+D2*	Holosistólico+ Protomesosistólico	III
P13	D1+D5*	Protomesosistólico	III
P14	D2*	Mesosistólico	III

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Análisis de resultados con el tipo de tratamiento

* Diagnostico1_ prolapso leve de válvula mitral/ * Diagnostico2_ insuficiencia valvular tricúspide leve /* Diagnostico 3_ insuficiencia aortica /* Diagnostico4_ estenosis Subvalvular pulmonar /* Diagnostico5_ comunicación interventricular /* Diagnostico 6_ Comunicación interatrial ostium secundum /* Diagnostico 7 _ Foramen oval permeable /* Diagnostico 8 _ Foramen oval restrictivo / * Diagnostico 9_ Cor triatrium dextrum.

Análisis tabla 19: relación entre diagnóstico y uso de espirolactona: del total de pacientes que se encuentran en tratamiento con espirolactona, en su mayoría presentan soplo cardiaco tipo Holo sistólico grado III/VI con el siguiente diagnostico ecográfico: prolapso leve de válvula mitral e insuficiencia valvular tricuspidea leve.

4.2 Discusión

El presente proyecto de investigación demostró que el 59% del total de pacientes que presentan anomalías cardíacas (soplos cardíacos) en edad pediátrica de 3 a 5 años de edad en HJMVI son pacientes hombres, estos resultados concuerdan con trabajos previos donde se ha visto un ligero predominio en el sexo masculino. (Rodríguez, s.f)

En cuanto a la paridad, es importante mencionar que el 43% de la población de estudio corresponden a productos de primera gesta, lo cual es de suma importancia y concuerda con estudios previos que han examinado la incidencia de soplos con respecto a la paridad, donde se menciona que los niños productos de primera gesta tienen mayor riesgo de presentar cardiopatías. (Bianchi & Saibene, 2014)

Teniendo en cuenta los factores anteriores y de acuerdo a la población de estudio seleccionada correspondiente a la etnia indígena (kichwa amazónico) situada en la provincia de Napo donde se presenta altas tasas de endogamia y relacionándolo con estudios previos se concluyó que a mayor grado de consanguinidad mayor riesgo de cardiopatías. (Shieh, et al, 2012)

De ahí la importancia de la elección de la población de estudio, evidenciando una alta incidencia de soplos cardíacos relacionados con los 3 factores previamente mencionados.

Por otro lado, el diagnóstico por reporte ecográfico más frecuente en la población de estudio del presente proyecto de investigación es una asociación de anomalías valvulares más anomalías de comunicación correspondiente al 51% de la muestra, a diferencia de estudios previos, en los cuales se presenta un porcentaje menor de esta asociación de anomalías. (Chelo, et al, 2015)

Se evidencio que el 25% de la muestra presentan soplo cardíaco holosistólico grado III/VI que corresponden al grado y tipo de soplo patológico más frecuente en la presente población de estudio.

Adicionalmente, es necesario discutir un hallazgo de gran importancia, ya que en la recolección de datos se evidencio la falta de controles subsecuentes en los pacientes de la muestra de estudio, como consecuencia de la poca importancia que el entorno familiar le da a este tipo de patologías.

Finalmente, durante la búsqueda bibliográfica no se encontró suficiente información sobre soplos cardíacos por lo que se espera que el presente trabajo sirva de pie a nuevas investigaciones.

4.3 Conclusiones

- El 59% de la muestra, equivalente a 23 pacientes corresponden a sexo masculino, y la edad con mayor frecuencia se presentó en pacientes de 3 años de edad correspondientes al 48% (19 pacientes) de los casos obtenidos para este proyecto de investigación.
- Se evidencio que el número de gesta, número de controles y ecos prenatales presento relevancia en cuanto a la presencia de soplos cardiacos en edad pediátrica, ya que el 43% del total de la muestra corresponden a productos de primera gesta, además que el 64 % y el 79 % de la muestra, no tuvieron un numero óptimo de controles y ecos prenatales respectivamente. Por otro lado los antecedentes familiares y complicaciones durante el embarazo no presentaron significancia o relevancia en cuanto a la prevención de soplos cardiacos en la edad de 3 a 5 años en este proyecto de investigación.
- El tipo de soplo más prevalente en la muestra de estudio fue el soplo protomesosistolico con un porcentaje del 59% (23 pacientes), además el 15 % (6 pacientes) presentaron un soplo holosistolico y 23% (9 pacientes), presentaron 2 soplos cardiacos a la vez, cabe recalcar que 4 de los 9 pacientes que presentaron dos soplos uno de ellos es holosistolico.
- En el total de la muestra de estudio los diagnósticos por eco cardiaco más prevalentes fueron una asociación de anomalías valvulares más anomalías de comunicación en el 51% de los casos equivalente a 20 pacientes; el sobrante es decir el 49 % de la muestra (19 pacientes) presento solo anomalías valvulares como diagnostico ecográfico.
- El grado de soplo más prevalente en la muestra fue el grado III/VI en el 74% equivalente a 29 pacientes, además se observó que un porcentaje del 23% (9 pacientes) presentan soplos combinados. Se evidencio que el 54 % (21 pacientes) de la muestra mantuvieron el número y grado de soplo cardiaco desde su diagnóstico inicial.
- El manejo de los pacientes pediátricos de 3 a 5 años con presencia de soplos cardiacos en el HJMVI se basa en la observación y seguimiento de los pacientes en condición estable sin reporte de hospitalizaciones en el periodo de estudio; siendo necesario en el 36% (14 pacientes) de los casos el uso de un diurético (espironolactona) para la prevención de complicaciones, del porcentaje mencionado se evidencio que en su mayoría presentan soplo holosistolico grado III/VI con el siguiente diagnostico ecográfico: prolapso leve de válvula mitral e insuficiencia valvular tricuspidea leve.

4.4 Recomendaciones

- Es necesario concientizar a la sociedad en general sobre la importancia de un correcto seguimiento y controles necesarios para un embarazo normal, y la prevención de patologías cardiacas en pacientes pediátricos.
- El seguimiento y controles de los pacientes con soplos cardiacos son de suma importancia para determinar la evolución y progresión de la patología, para así establecer la necesidad de tratamiento y/o la referencia oportuna a una unidad de mayor complejidad.
- Se debe tomar en cuenta la importancia de los controles pediátricos periódicos para el diagnóstico temprano y preciso de soplos cardiacos y demás patologías cardiacas en la infancia.
- Se recomienda un mejor entrenamiento en las prácticas pre-profesionales para la identificación y diagnóstico de soplos cardiacos en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención de salud y la adecuada referencia a especialidad.

4.5 Referencias Bibliográficas

- Alvares, J. M. (2019). Soplo inocente en la consulta pediátrica de atención primaria. *Fisterra*, 87-88.
- Barrera, F. (2018). *Guías de práctica clínica en Pediatría* (Vol. 8). Chile, Chile: Editorial Ilu.
- Bianchi, A., & Saibene, H. (2014). Epidemiología de las cardiopatías congénitas. *Latin Perinat*, 17(3).
- Bitar, P., Paolinelli, P., & Furnaro, F. (Enero-Febrero de 2018). Tomografía computada cardiaca: Estado ACTUAL. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 1, ||.
- BUNGE, M. A. (2017). El planteamiento científico. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3).
- Chelo, D., Nguéfack, F., Menanga, A., Ngo Um, S., Gody, J., Tatah, S., & Koki, P. (2015). Spectrum of heart diseases in children: an echocardiographic study of 1,666 subjects in a pediatric hospital, Yaounde, Cameroon. *US National Library of Medicine*.
- Couceiro, J. (2011). Monográfico: Simulación avanzada en Pediatría. *Pediatría Integral*, XV.
- Cruz Ortega, H., & Calderón, F. (2016). El corazón y sus ruidos cardíacos normales y agregados. *Universidad Nacional de Mexico*, 59(2), 7.
- Dave, J., Donald, M., Mehrotra, P., Kohut, A., Eisenbrey, J., & Forsberg, F. (Noviembre de 2017). Recent Technological Advancements in Cardiac Ultrasound Imaging. *HHS PUBLIC ACCESS*.
- Fernández, L., & Lopez, M. (2008). Exploración cardiológica. *AePap Pediatría*, 10.
- Fernández, A. (Abril). Soplos cardíacos. *Revista Pediátrica*, 41.
- Flores, N., & Velasquez, K. (2018). *MALFORMACIONES CARDIACAS CONGENITAS DETECTADAS POR ECOGRAFIA EN MUJERES EMBARAZADAS DE 30 A 40 AÑO*. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL/ Facultad de ciencias médica.
- Fonseca, L., & Bobadilla, J. (2015). Abordaje del niño con sospecha de cardiopatía congénita. *Revista Mexicana de Pediatría*, 82(3), 10.
- Fonseca, L., Bobadilla, A., & Espino, J. (2015). Soplo normal, inocente o inorgánico. *Acta Pediatr Mex*, 36(1), 5.
- Gallego, I., G. del Castillo, A., & Molina, J. (2011). Fundamentos de investigación para el pediatra de Atención Primaria. *Form Act. Pediatr Aten Prim*, 5.

- García, M., Zamorano, J., & García, J. (2016). *Manual de Ecocardiografía_ Indicaciones e interpretación en la práctica Clínica*. Madrid: Edimed, S.L. C/BUSTAMANTE, 22-28006.
- Garrido, L., & Lizarraga, K. (2014). Soplos cardiacos en pediatria: cuando referir al cardiologo peditra. *Acta Peditr Mex*, 5.
- Garrido, L., & Lizarraga, K. (2014). Soplos cardiacos en pediatria: cuando referir al cardiologo peditra. *Acta peditr Mex*, 35(4), 5.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de a investigación* (Vol. sexta). Mexico.
- Herranz, B. (2009). Control de los niños con cardiopatía congénita en atención primaria . *Pediatría CS. El Abajón de las Rozas_Madrid España*, 17.
- Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2014). *Tutoría de la investigación científica*. Ambato : Maxtudio.
- Hung, Y.-C., Yeh, J.-L., & Hsu, J.-H. (25 de Julio de 2019). Molecular Mechanisms for Regulating Postnatal Ductus Arteriosus Closure. *International Journal of Molecular Sciences*.
- Kids Health. (2018). El corazon y el sistema circulatorio. *Kids Health*. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/kids/heart-esp.html>
- Martel, T. (2016). Auscultación cardiaca. *Sepeap Pedeatría Integral*, XX(8).
- Medina, A., Llamosa, O., Pérez, M., Alonso, M., Rodríguez, B., & Ramos, L. (2014). Características clínicas de los pacientes con soplos atendidos en una consulta de Cardiopediatía. *Gaceta Medica Espirituana*, 8.
- Pérez, I., & Pérez, R. (2018). *Anatomía y fisiología del corazón*.
- Puga, T. (2007). Reseña histórica de la pediatria Latinoamericana. *Alape. Org*, 46(3), 21.
- Robert, K. (2016). *Tratado de pediatria*. España: Elsevier.
- Rodríguez, A. (s.f). *Cardiopatías congénitas en edad pediátrica, aspectos clínicos y epidemiológicos*. Cuba: Hospital Pediatrico Eliseo Noel Caamaño.
- Ruiz, C. (s.f). Sopro Inicente: Importancia diagnóstica. *Hospital General. Jerez de la Frontera*, 9.

- Safdar, Z., Frost, A., Basant, A., Deswal, A., Smith, B., & Entman, M. (Mayo de 2020).
Spironolactone in pulmonary arterial hypertension: results of a cross-over study. *NCBI Us
National Library of Medicine National Institutes of Health*.
- Santamaría, H., Danglot, C., & Gómez, M. (2002). El niño con soplo cardiaco II Soplos
patológicos. *Revista Mexicana de Pediatría*, 69(3), 4.
- Santamaría, H., Danglot, C., & Gómez, M. (Junio de 2002). Soplos cardiacos patológicos en
niños. 69(3), pág. 4.
- Shea, M. (2019). Rayos X del tórax. *Manual MSD_ University of Michigan*.
- Shieh, J., Bittles, A., & Hudgins, L. (2012). Consanguinity and the Risk of Congenital Heart
Disease. *HHS Public Access*.
- Telenchana, P., Rivera, O., Coronel, E., & Jiménez, F. (2019). Osteogénesis imperfecta: revisión
de la literatura actual. *Revista Ecuatoriana Pediatría*, 76.
- Uribe, A. K., Díaz, C., & Cerrón, C. (2015). Características epidemiológicas y clínicas de las
cardiopatías congénitas en menores de 5 años en el Hospital Aguinaga Asenjo. Enero -
Diciembre 2012. *Horiz Med*, 15(1), 8.
- Valentín, A. (2017). Cardiopatías congénitas en edad pediátrica, aspectos clínicos y
epidemiológicos. *Hospital Pediátrico Eliseo Noel, Caamaño*, 17.
- Valle, A. (2017). Ductus arterioso. *Fundación española del corazón*.
- Zea, M. L. (2016). Exploración cardiológica. *Servicio de Cardiología Pediátrica, Hospital
Ramón y Cajal, Madrid*, 177-178.

4.6 Anexos

ANEXO 1: Autorización para revisión de historias clínicas

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
Hospital General José María Velasco Ibarra
Gestión Asistencial Hospitalaria

Memorando Nro. MSP-HJMVT-GAH-2020-1178-M
Tena, 21 de septiembre de 2020

PARA: Sra. Espec. Tania Maura Gonzalez Borrero
Médico General en Funciones Hospitalarias/Analista de Admisiones/Gestión de Paciente

Sra. Espec. Karina Geovanna Bonilla Vilatufi
Médico Especialista en Radiodiagnóstico e Imagen

ASUNTO: AUTORIZACIÓN ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS Y A LOS EXAMENES ECOCARDIOGRAMA AL SEÑOR DIEGO LEONEL OCAÑA PARRA

De mi consideración:

En atención al Memorando Nro. MSP-HJMVT-GAH-GDI-2020-0008-M, de fecha 21 de septiembre de 2020, emitido por la licenciada Nro. Katia Karola García Vallejo, Enfermera 3 - Gestión de Docencia e Investigación, mediante el cual hace referencia al Memorando Nro. MSP-HJMVT-GAH-2020-1128-M, de fecha 09 de septiembre de 2020, emitido por su Autoridad, en el que en su parte pertinente solicita:

"En virtud de lo expuesto, me permito solicitar comedidamente realice los trámites correspondientes para la firma del acuerdo de confidencialidad previo al acceso de la información y revisión de las historias clínicas, y una vez culminado el proyecto de investigación deberán entregar una copia del mismo a la Unidad de Docencia e Investigación."

Con este antecedente, me permito informar lo siguiente:

- 1.- Se han firmado los acuerdos de confidencialidad con el señor DIEGO LEONEL OCAÑA PARRA.
- 2.- El original del acuerdo de confidencialidad original reposa en la Unidad de Docencia del Hospital.

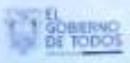
En virtud de lo expuesto, se AUTORIZA de acuerdo a la disponibilidad, el acceso a la revisión de las historias clínicas y a los exámenes ecocardiograma al señor DIEGO LEONEL OCAÑA PARRA.

Cabe recalcar que una vez culminado el proyecto de investigación deberán entregar una copia del mismo a la Unidad de Docencia e Investigación.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dirección: Av. 15 de Noviembre 1596 y Eloy Alfaro
Código Postal: 150102 / Tena - Ecuador
Teléfono: 593-6-373-1980 - www.hjmvit.gob.ec

Tenia   EL GOBIERNO DE TODOS

1/2

APELLIDO PATERNO		MATERNO		NOMBRES	
Quezada		Bayas		Alzón Belén	

RN 26/02/2014 RUG
CI: 1850235509. printe

No. HISTORIA CLINICA	
1	24411

1500 80431

CONTROL	
Años	Ver
2012	
2013	X
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	

No. HISTORIA CLINICA	
1	24411

 **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**
DIVISIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
ECUADOR

ANEXO 3_Hojas de Evolución

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO (M-F)	Nº HOJA	Nº HISTORIA CLÍNICA
HJMVI	Alizon Belen	Concepción Rojas	F		124441

REGISTRO DE BUENA ADMINISTRACIÓN DE FARMACOS Y OTRO PRODUCTOS (SENESCYT)

1 EVOLUCIÓN			2 PRESCRIPCIONES	
FECHA (AÑO/MES/DÍA)	HORA	NOTAS DE EVOLUCIÓN	FARMACOTERAPIA E INDICACIONES (PARA ENFERMERÍA Y OTRO PERSONAL)	ADMINISTR. FARMACOS INCLUIDOS
07-10-19	14:00pm	<p>Cardiología infantil: Impresoras de ritmo F.C: 68/58mmHg F.C: 66x/min F.R: 23x/min</p> <p>1) Suplo cardiaco a estudio 2) Prueba cardiaca a estudio (7494)</p> <p>Dr. María Z. Rebelo de la Cruz PEDIATRA Y PUERICULTORA SENESCYT. 8624126330 CARDIOLOGO INFANTE SENESCYT. 8624131601</p>	<p>1- Laxos a 10:00: Biome tría Hemostática, glucosa basal, urea y creatinina. 2- Electrocardiografía pre y post estudio 3- ECG cardiograma 4- Control a p.p. 10/19</p> <p>Dr. María Z. Rebelo de la Cruz PEDIATRA Y PUERICULTORA SENESCYT. 8624126330 CARDIOLOGO INFANTE SENESCYT. 8624131601</p>	
22/10/2019	9:00	Paciente no acude a la cita para el estudio.		

ANEXO 4: Hoja Primera Cita

ANO MES DIA 14 02 02			PADRE 27 Años	INSTRUCCIÓN Superior	OCUPACIÓN Confeccionista
			MADRE 20 Años	Superior	Confeccionista
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO ANO MES DIA 14 01 26			SEXO F	FUENTE DE INFORMACIÓN madre	Lugar de residencia: Jena Lugar de residencia: (Honduras) Dirección:
MOTIVO DE CONSULTA: Recién nacido femenino de 13 días de vida, llanto fuerte hacia el lado de succión débil y tolerancia a la leche materna					
ENFERMEDAD ACTUAL: nacimiento de 9 meses de edad gestacional por parto normal celotológico, llanto inconsolable, ligeros, abudido en institución aporte nutricional: lactancia exclusiva, quita sangre nasomucosa y mucosidad DDU +					
Activo reactivo al manejo piel rosada, cefalohemiocefalia fontanelas normales, cardio pulmonar normal, leve entumecimiento en región cervical y en región inguinal, abdomen suave depresible cicatriz umbilical en					
INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS					
RECORDATORIO	1. Órganos de los sentidos	Buen estado, gaitales normales normales			
	2. Cardiorespiratorio	extremas de las inferiores, buen estado			
	3. Gastrointestinal	no llanto marc. posición + borbombos			
	4. Genitourinario	No observados del pene			
	5. Neuromusculo esquelético	No semi normal, buen estado, reflejos presentes			
	6. Psicológico	clotrimazol 1% crema tópica, sulfonamidas para nariz y para la pira			
ANTECEDENTES PERSONALES					
PERIODOS					
PRENATAL:					
NATAL:					

ANEXO 5: Hoja primera cita _posterior

1-10 años

ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES		Padres: sanos	
Abuelo Materno: Cáncer esof / Abuelo paterno con Cáncer pancreas			
Abuelo Materno: Diabetes			
Primo materno: con suplo cardiaco, no precisa.			
EXAMEN FISICO GENERAL INICIAL			
R E C O R D A T O R I O	1. Piel	Buenas condiciones de la piel, no descamación ni prurito, no impulso vesicular; pupilas pequeñas y presentes y simétricas de amplitud normal. Tórax: simétrico, no hiperactivo de con ruidos cardiacos ritmicos, regulares Soplo (cardiaco) materno registrado en 2da EII con línea media clavicular III/VI; S2 materno distal en 2da EII con línea parasternal terral III/VI; R2 desdoblado variable.	
	2. Cabeza		
	3. Cara, ojos, nariz, oídos		
	4. Boca		
	5. Taringe		
	6. Cuello tiroides		
	7. Torax, pulmones		
	8. Corazón		
	9. Abdomen		
	10. Genitales		
	11. Recto y ano		
	12. Columna vertebral		
	13. Extremidades, caderas		
	14. Ganglios Linfáticos		
	15. Exámen neurológico		

Dr. María / Remilido M.
PEDIATRA Y PUERICULTORA
SENECYT. 8624130320
CARDIOLOGO INFANTIL
SENECYT. 8624131001

CONTROL INFANTIL (MENOR DE 1 AÑO)

SUBSECUENTES