



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**Factores de riesgo para cardiopatía congénita cianótica en pacientes
pediátricos. Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 2021**

TESIS

Para optar el título profesional de Médico (a) Cirujano (a)

AUTOR(ES)

Saavedra Ruiz, Juan Fernando (0000-0003-1554-5444)

ASESOR(ES)

Loo Valverde, María Elena (0000-0002-8748-1294)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Saavedra Ruiz, Juan Fernando

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 70747089

Datos de asesor

ASESORA: Loo Valverde, María Elena

Tipo de documento de identidad del ASESORA: DNI

Número de documento de identidad del ASESORA: 09919270

Datos del jurado

PRESIDENTE: Luna Muñoz, Consuelo del Rocío

DNI: 29480561

ORCID: 0000-0001-9205-2745

MIEMBRO: De la Cruz Vargas, Jhony Alberto

DNI: 06435134

ORCID: 0000-0002-5592-0504

MIEMBRO: Quiñones Laveriano, Dante Manuel

DNI: 46174499

ORCID: 0000-0002-1129-1427

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Juan Fernando Saavedra Ruiz, con código de estudiante N° 201610845, con DNI N° 70747089, con domicilio en avenida Arequipa 4155 interior 1101, distrito Miraflores, provincia y departamento de Lima, en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

La presente tesis titulada; “Factores de riesgo para cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos. Hospital Edgardo Rebagliati Martins- 2021”, es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente María Elena Loo Valverde, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el 23% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 20 de marzo de 2024



Juan Fernando Saavedra Ruiz

DNI N° 70747089

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

Factores de riesgo para cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos. Hospital Edgardo Rebagliati Martins-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

3%

3

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

2%

4

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083

Fuente de Internet

1%

6

www.pediatriaintegral.es

Fuente de Internet

1%

7

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

s3-eu-west-1.amazonaws.com

Fuente de Internet

1%

9	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1 %
10	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	docplayer.es Fuente de Internet	1 %
13	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	1 %
14	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1 %
15	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1 %
16	www.msmanuals.com Fuente de Internet	1 %
17	1library.co Fuente de Internet	1 %
18	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	1 %
19	www.clinicbarcelona.org Fuente de Internet	1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

DEDICATORIA

*A la Universidad Ricardo Palma
por inculcarme respeto y amor al
prójimo.*

*A mis padres por su apoyo
incondicional.*

*A mis hermanos que son mi
motivación y apoyo constante*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Dra. María Loo Valverde por su paciencia y dedicación al orientarme para realizar este trabajo de investigación.

Agradezco al Dr. Jhony De la Cruz Vargas, director de tesis por compartir su pasión en la investigación y brindarnos una enseñanza de calidad.

A mis padres quienes me brindaron su apoyo incondicional en toda mi etapa universitaria y me alentaron a continuar mis sueños.

A la Facultad de Medicina Humana, por los conocimientos brindados y permitirme conocer a grandes colegas en esta etapa.

RESUMEN

Introducción: Las cardiopatías congénitas son alteraciones del corazón desde antes del nacimiento debido a alteraciones en el desarrollo del embrión.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo de las cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins – 2021.

Métodos: Estudio casos y controles, analítico y retrospectivo, que incluyó a 204 pacientes pediátricos del área de unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Perú en el periodo 2021. Con el diagnóstico de cardiopatía congénita cianótica para el grupo de casos y cardiopatía acianótica para el grupo de control. La muestra está constituida por 68 casos y 136 controles; los datos fueron obtenidos a través de la historia clínica.

Resultados: Se observó significancia estadística con la cardiopatía congénita cianótica en factores de riesgo como diabetes (OR: 9,08 [2.76 – 29.86], $p < 0.001$), obesidad (OR: 22.67 [7.94 – 64.67], $p < 0.001$), y exposición a fármacos (OR: 7,19 [2.40 – 21.55], $p < 0.001$).

Conclusiones: La diabetes, obesidad y exposición a fármacos son factores de riesgo independientes asociados a desarrollar cardiopatía congénita cianótica.

Palabras clave: cardiopatía congénita cianótica, diabetes, obesidad.

ABSTRACT

Introduction: Congenital heart diseases are disorders of the heart and great vessels from before birth due to alterations in the development of the embryo

Objective: To determine the association between risk factors and cyanotic congenital heart disease in pediatric patients Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 2021.

Methods: Case-control, analytical and retrospective study, which included 204 pediatric patients from the Pediatric Cardiology unit area of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital in Peru in the period 2021. With the diagnosis of cyanotic congenital heart disease for the case group and acyanotic heart disease for the control group. The sample is made up of 68 cases and 136 controls; the data was obtained through from the clinical history.

Results: Statistical significance was observed with cyanotic congenital heart disease in risk factors such as diabetes (OR: 9.08 [2.76 – 29.86], $p < 0.001$), obesity (OR: 22.67 [7.94 – 64.67], $p < 0.001$), and exposure to drugs (OR: 7.19 [2.40 – 21.55], $p < 0.001$).

Conclusions: Diabetes, obesity, and drug exposure are independent risk factors associated with developing cyanotic congenital heart disease.

Key words: Heart Defects, Congenital, diabetes, Obesity.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA.....	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA:	4
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS.....	12
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	17
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	18
3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS.....	18
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	19
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	19
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	19
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	20
4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	22
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	23

4.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	23
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
5.1. RESULTADOS.....	28
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	28
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
6.1. CONCLUSIONES.....	30
6.2. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	35
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS	
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA	
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN	
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS	
ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER	
ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	
ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS	
ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP	

INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas son un grupo de enfermedades por la presencia de alteraciones estructurales del corazón producidas por defectos durante el periodo embrionario.

Existe una causa multifactorial y por el momento no conocida, siendo raros los casos ligados a una única mutación genética concreta. La posibilidad de transmisión a la descendencia de otro defecto congénito es baja. ⁽¹⁾

Se calcula 27 por cada 1000 muertes fetales; hasta el momento solo el 15% de los defectos cardíacos importantes se diagnostican en la etapa prenatal. Según la Asociación estadounidense del corazón, aproximadamente 35 000 bebés nacen cada año con algún tipo de malformación congénita cardíaca. ⁽²⁾

A nivel mundial, se estima que se presentan entre 8 y 10 casos por cada 1.000 nacimientos.

Hay más de 1.200.000 adultos con cardiopatía congénita en Europa, alrededor de 120.000 en España y unos 20.000 en Cataluña. Implica una población cardiovascular con problemas cardiovasculares específicos. ⁽³⁾

En el Perú, 8 de cada 1,000 niños presentan estas complicaciones médicas que pueden generar durante el crecimiento, insuficiencias cardíacas y trastornos del ritmo cardíaco. ⁽⁴⁾

El objetivo del presente estudio fue determinar la asociación entre los factores de riesgo y cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins – 2021. Esto favorecerá al producto, ya que al conocer las características maternas que predisponen a cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos se podrá realizar un diagnóstico precoz y oportuno.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el mundo nacen cada año 135 millones de niños, de los cuales uno de cada 33 recién nacidos vivos se ve afectado por una anomalía congénita, ocasionando a su vez 3,2 millones de discapacidades al año.

Un tercio de estas anomalías son de origen cardíaco, y se estima una prevalencia de 0,5 a 9 por 1.000 nacidos vivos. Se concluye, que aproximadamente 1,3 millones de recién nacidos en el mundo tienen cardiopatía congénita, hecho del que se desprende una alta mortalidad por tratamiento inadecuado durante el primer año de vida, especialmente debido a que la mayoría vive en los países más pobres. ⁽⁵⁾

Según la Asociación Estadounidense del Corazón (American Heart Association), aproximadamente 9 de cada 1.000 bebés nacidos en los Estados Unidos tienen una cardiopatía congénita (presente al nacer). Este es un problema que ocurre durante el embarazo, a medida que el corazón del bebé se desarrolla, antes de que nazca. ⁽⁶⁾

Se estima que en la Unión Europea nacen vivos anualmente 36.000 niños con alguna cardiopatía congénita; además, se estima que hay 3.000 casos en los que se diagnostica alguna cardiopatía congénita, pero el feto muere por interrupción del embarazo debido a sus anomalías fetales. ⁽⁷⁾

En Latinoamérica nacen cada año 54.000 niños con cardiopatías congénitas y, de estos, 41.000 requieren algún tipo de tratamiento, pero desafortunadamente solo son intervenidos 17.000. ⁽⁵⁾

En el Perú las cardiopatías de tipo cianóticas y la presencia de anomalías congénitas extra cardíacas se encontraron como factores asociados a la supervivencia al año de vida en neonatos con alguna cardiopatía congénita

severa atendidos en la Unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Perú. ⁽⁸⁾

Considerando la importancia de las cardiopatías congénitas y que ocasiona una morbimortalidad alta en el país. Por ello, es que esta investigación ameritó, ya que al conocer las características maternas que predisponen a cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos se podrá realizar un diagnóstico precoz y oportuno.

1.2 Formulación del problema

¿Existen factores de riesgo para el desarrollo de cardiopatía congénita cianóticas en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 2021?

1.3 Línea de investigación

Se sitúa en prioridades sanitarias “Salud materna, perinatal y neonatal”, según la línea de investigación 2021 – 2025 de la Universidad Ricardo Palma.

Se encuentra en la línea de investigación salud materna, perinatal y neonatal de las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019 – 2023 según el instituto nacional de salud.

1.4 Justificación

En el país nacen un promedio de 6 mil niños con cardiopatías congénitas al año, generalmente presentan bajo peso y talla, desnutrición, arritmias y otras dificultades que no le permiten llevar una vida normal, por lo que deben ser operados para evitar que se afecte su desarrollo.⁽⁹⁾

Las cardiopatías congénitas sin diagnóstico y tratamiento pueden alcanzar una alta mortalidad en el primer año de vida.

A nivel nacional existen 35 cardiólogos pediatras y se limita el diagnóstica en provincias lejanas. ⁽⁸⁾

Muchos de los pacientes a nivel nacional son trasladados al Hospital Edgardo Rebagliati Martins por ser un centro de referencia y por la falta de cardiólogos pediatras en hospitales de provincias.

La mayoría de estos pacientes llegan en la fase final y con complicaciones más severas. ⁽⁸⁾

La cobertura está a cargo del Seguro Integral de Salud (SIS), y cada cirugía alcanza el monto de 100 mil soles, de acuerdo a la complejidad. ⁽⁹⁾

Se decidió hacer el estudio para determinar las características maternas que predisponen a cardiopatía congénita cianótica en el recién nacido.

1.5 Delimitación

El estudio de investigación se realizó en pacientes pediátricos atendidos en el área de unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Perú en el periodo 2021. Se encuentra localizado en el distrito de Jesús María y es un centro de referencia para pacientes con cardiopatía de otras provincias y madres con sospecha de tener un producto portador de cardiopatía.

1.6 Objetivos: General y específicos

1.6.1 General

Determinar los factores de riesgo de las cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins – 2021.

1.6.2 Específicos

Indicar la asociación de preeclampsia y cardiopatía congénita cianótica.

Evaluar la asociación de enfermedades maternas y cardiopatía congénita cianótica.

Establecer la asociación de exposición a fármacos y la cardiopatía congénita cianótica.

Estimar la asociación de amenaza de aborto y cardiopatía congénita cianótica.

Establecer la asociación de parto prematuro y cardiopatía congénita cianótica.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes Internacionales

R J Martínez-Portilla y col⁽¹⁰⁾ en su artículo “Incidencia de preeclampsia y otras complicaciones perinatales en embarazadas con cardiopatía congénita: revisión sistemática y metaanálisis”, Inglaterra/2021: indican en el estudio no se encontraron diferencias en la incidencia ponderada de preeclampsia entre los estudios que incluyeron cardiopatía coronaria cianótica frente a los que excluyeron (o no informaron) la cardiopatía coronaria cianótica (2,5% [IC del 95%, 1,6-3,4%] vs 4,1% (IC del 95%, 2,4-5,7%); P = 0,0923).

Sohni V Decano y col⁽¹¹⁾ en su artículo “Atención preconcepcional: riesgos nutricionales e intervenciones”, Reino Unido/2014: indican en el estudio el peso materno antes del embarazo es un factor significativo en el período previo a la concepción, con un bajo peso que contribuye a un riesgo 32% mayor de parto

premature, and obesity more than double the risk of preeclampsia, gestational diabetes. Women with overweight have higher probabilities of undergoing a cesarean birth, and their newborns have higher probabilities of being born with a neural tube defect or a congenital cardiac defect.

Gitte Hedermann and col⁽¹²⁾ in their article "Maternal obesity and metabolic disorders are associated with congenital cardiac defects in offspring: a systematic review", United States/2021: investigated that some disorders (obesity, gestational diabetes and hypertension) marginally increased the risk of congenital cardiac defects (CHD), while pre-pregnancy diabetes and early-onset preeclampsia were strongly associated with CHD, without consistent differences between CHD subtypes. A single study suggested a possible additive effect of maternal obesity and gestational diabetes.

Senmao Zhang and col⁽¹³⁾ in their article "Hypertensive disorders in pregnancy are associated with congenital cardiac defects in offspring: a systematic review and meta-analysis", United States/2022: investigated if mothers with exposure to hypertensive disorders of pregnancy (HDP) were significantly associated with a higher risk of congenital cardiac defects (CHD) overall compared to no exposure. When maternal exposure to HDP was subdivided into preeclampsia (OR = 1.79, 95% CI: 1.50-2.13), gestational hypertension (OR = 1.16, 95% CI: 1.02-1.31) and chronic hypertension (OR = 1.68, 95% CI: 1.49-1.89), there was still a significantly higher risk of CHD overall. Additionally, a statistically significant increase in the association between maternal exposure to HDP and the majority of cardiac phenotypes was found.

Jenna S Hynes and col⁽¹⁴⁾ in their article "Increased risk of aortic dissection associated with pregnancy in women with Turner syndrome: a systematic review", United States /2020: summarized all cases of aortic dissection associated with pregnancy in women with Turner syndrome (ST). There are a total of 14 cases reported of aortic dissection associated with pregnancy in women with ST. Ten of these cases occurred during pregnancy or in the first month after delivery.

parto. La mayoría de los embarazos afectados fueron el resultado de la donación de ovocitos, 2 de los cuales fueron gestaciones múltiples. Dos mujeres tenían antecedentes documentados de hipertensión y 3 embarazos se complicaron con preeclampsia.

Jing Gu y col⁽¹⁵⁾ en su artículo “Estrés psicológico materno durante el embarazo y riesgo de cardiopatía congénita en la descendencia: una revisión sistemática y metaanálisis”, Estados Unidos/2021: evaluaron cuatro estudios la asociación entre el estrés materno durante el embarazo y el riesgo de cardiopatía coronaria en la descendencia. El odds ratio (OR) agrupado fue de 2,11 (IC95%: 1,62, 2,74) para las madres con estrés durante el embarazo. Seis estudios evaluaron la asociación entre los eventos vitales estresantes maternos durante el embarazo y el riesgo de cardiopatía coronaria en la descendencia. El OR agrupado fue de 1,86 (IC95%: 1,29, 2,68) para las madres expuestas a eventos estresantes de la vida durante el embarazo. La ansiedad materna y la depresión pueden no estar asociadas con el riesgo de cardiopatía coronaria en la descendencia. Los OR agrupados fueron 1,42 (IC95%: 0,53, 3,77) y 2,10 (IC95%: 0,46, 9,59) para la ansiedad materna y la depresión durante el embarazo, respectivamente.

Stuart Mires y col⁽¹⁶⁾ en su artículo “Deficiencia materna de micronutrientes y riesgo de cardiopatía congénita: una revisión sistemática de estudios observacionales”, Estados Unidos/2022: incorporaron datos de 2.427 embarazos, 1.199 de los cuales se complicaron por la cardiopatía coronaria fetal que evaluó 8 micronutrientes maternos: vitamina D, vitamina B12, ácido fólico, vitamina A, zinc, cobre, selenio y ferritina. Los estudios fueron heterogéneos con tamaños de la muestra limitados y diferentes métodos y momentos de muestreo materno de micronutrientes. Las definiciones de deficiencia variaron y difirieron de la literatura publicada. Los resultados publicados fueron contradictorios.

Zhao Ma y col⁽¹⁷⁾ en su artículo “Asociación entre la exposición gestacional y el riesgo de cardiopatía congénita: una revisión sistemática y metaanálisis”, Estados Unidos/2021: mostraron que la asociación entre los contaminantes atmosféricos y la cardiopatía congénita no fue estadísticamente significativa, excepto para el CO y

el SO₂. Existe una asociación positiva entre los contaminantes atmosféricos y la comunicación interventricular (CIV) en nuestro análisis de subtipos, el OR (IC95%) para PM₁₀PM_{2.5}, y O₃ fue 1.057(1.005-1.109), 1.208(1.080-1.337) y 1.205(1.101-1.310), respectivamente. Además, también observamos una asociación negativa entre el SO₂ y comunicación interauricular (TEA) (OR: 0,817, IC95%: 0,743-0,890) en el análisis de subgrupos. La fuente de heterogeneidad en nuestro estudio incluyó principalmente el área de estudio y el tiempo de exposición.

Guihong Yang y col⁽¹⁸⁾ en su artículo “La fiebre materna durante la preconcepción y la concepción se asocia con cardiopatías congénitas en la descendencia: un metaanálisis actualizado de estudios observacionales”, Estados Unidos/2021: incluyeron dieciséis estudios con 31 922 casos de cardiopatía coronaria entre 183 563 participantes. En general, las madres que tuvieron fiebre durante los períodos previos a la concepción y la concepción tuvieron un riesgo significativamente mayor de cardiopatía coronaria general en la descendencia (odds ratio [OR] = 1,45; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,21-1,73) en comparación con las que no tuvieron fiebre experimentada. Para fenotipos específicos de cardiopatía coronaria en la descendencia, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la fiebre materna y el riesgo de defectos como truncos (CTD) (OR = 1,38, IC 95%: 1,01-1,89), defectos del tabique auricular (TEA) (OR = 1,48, IC 95%: 1,01-2,17), transposición de los grandes vasos (TGA) (OR = 1,81, IC 95%: 1,14-2,88) y obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho (RVOTO) (OR = 1,66, IC 95%: 1.04-2.65).

Andreas S Papazoglou y col⁽¹⁹⁾ en su artículo “Diabetes mellitus materna y su impacto en el riesgo de dar a luz a un niño con cardiopatía congénita: una revisión sistemática y metaanálisis”, Estados Unidos/2022: evidenciaron en el metaanálisis (I² > 75%, población total: n = 12.461.586) de 79.476 mujeres con diabetes mellitus pregestacional materna (DMP) y 160.893 con diabetes mellitus gestacional (DMG) produjeron un odds ratio de 3,48 (2,36-4,61) y 1,55 (1,48-1,61), respectivamente. Además, no se encontraron diferencias notables en el riesgo de cardiopatía coronaria entre las mujeres diabéticas que viven en los EE.UU. y Europa. Sin

embargo, aún es necesario aclarar si la población diabética gestacional incluye o no mujeres no diagnosticadas con diabetes preexistente, lo que podría explicar el mayor riesgo de dar a luz a un niño con cardiopatía coronaria en mujeres clasificadas como con DMG.

Ziwei Ye y col⁽²⁰⁾ en su artículo “Infección viral materna y riesgo de cardiopatías congénitas fetales: un metaanálisis de estudios observacionales”, Estados Unidos/2019: se incluyeron para el análisis diecisiete estudios de casos y controles con 67 233 mujeres. Ambos modelos de efectos fijos (odds ratio [OR], 1,83; IC 95%, 1,58-2,12; $P < 0,0001$) y modelos de efectos aleatorios (OR, 2,28; IC 95%, 1,54-3,36; $P < 0,0001$) sugirió que las madres que tenían antecedentes de infección viral en el embarazo temprano experimentaron un riesgo significativamente mayor de desarrollar CHD en la descendencia. Para infecciones virales específicas, el riesgo de desarrollar cardiopatía coronaria en la descendencia aumentó significativamente entre las madres con virus de la rubéola (OR, 3,49, IC 95%, 2,39-5,11 en modelos de efectos fijos; y OR, 3,54; IC 95%, 1,75-7,15 en modelos de efectos aleatorios) y citomegalovirus (OR, 3,95; IC 95%, 1,87-8,36 en modelos de efectos fijos) en el embarazo temprano; sin embargo, otras infecciones virales maternas en el embarazo temprano no se asociaron significativamente con el riesgo de cardiopatía coronaria en la descendencia.

Y Q Xia y col⁽²¹⁾ en su artículo “Asociaciones de infección materna del tracto respiratorio superior / influenza durante el embarazo temprano con cardiopatía congénita en la descendencia: evidencia de un estudio de casos y controles y metaanálisis”, Estados Unidos/2019: encontraron que la infección materna del tracto respiratorio superior / influenza durante el embarazo temprano estaba relacionada con un mayor riesgo de cardiopatía coronaria (OR = 3,40 y IC del 95%: 2,05-5,62 para la cardiopatía coronaria simple; OR = 2,39 e IC 95%: 1,47-3,88 para la cardiopatía coronaria compleja). Después de un metaanálisis, el impacto adverso aún se mantuvo significativo (OR = 1,47 e IC del 95%: 1,28-1,67 para la cardiopatía coronaria simple; OR = 1,44 e IC 95%: 1,14-1,75 para la cardiopatía coronaria compleja).

Yu Feng y col⁽²²⁾ en su artículo “Historia reproductiva materna y el riesgo de defectos cardíacos congénitos en la descendencia: una revisión sistemática y metaanálisis”, Estados Unidos/2015 : utilizaron modelos de efectos fijos o de efectos aleatorios para calcular los odds ratios (OR) agrupados. Entre 1 599 referencias, se incluyeron 17 estudios de casos y controles y un estudio de casos y controles anidados en este metaanálisis. El OR resumido para la nuligravidad fue 1,18 (IC del 95%: 1,03 a 1,34). Un análisis dosis-respuesta también indicó un efecto positivo de la gravedad materna sobre el riesgo de cardiopatía coronaria, y el resumen de OR para cada incremento en el número de embarazos fue de 1,13 (IC del 95%: 1,08-1,18). Los antecedentes de aborto se asociaron con un riesgo 24% mayor de cardiopatía coronaria, OR = 1,24 (IC del 95%: 1,11-1,38). Cuando se estratificó por categoría de aborto, el riesgo de cardiopatía coronaria aumentó en un 18 y 58% con antecedentes de aborto espontáneo y aborto inducido, respectivamente. El resumen de OR para cada incremento de un aborto fue 1,28 (IC del 95%: 1,18-1,40). En resumen, este estudio proporciona evidencia de que el aumento de la gravedad materna se asoció positivamente con un riesgo de CHD en la descendencia.

Shinichi Takatsuki y col⁽²³⁾ en su artículo “Embarazo y parto en pacientes con cardiopatías congénitas reparadas: un estudio multicéntrico japonés retrospectivo”, Japón/2020: revisaron retrospectivamente los resultados clínicos de los embarazos y partos de mujeres con cardiopatía coronaria reparada. En total, se inscribieron 131 mujeres con cardiopatía coronaria reparada y hubo 269 gestaciones. Todos los pacientes fueron clasificados como New York Heart Association (NYHA) Clase I o II. La prevalencia de cesáreas fue mayor en pacientes con antecedentes de cianosis (CyCHD) que sin ellos (AcyCHD) (51% vs. 19%, respectivamente; $P < 0.01$). Hubo 228 crías de 269 gestaciones y la complicación neonatal más prevalente fue el parto prematuro (10%), que fue más frecuente en el grupo CyCHD que en el grupo AcyCHD (15,7% vs. 5,6%, respectivamente; $P < 0.01$).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Mamani Larico, Wilson Richard⁽²⁴⁾ en la tesis titulada " Factores de riesgo asociados a cardiopatía congénita, en recién nacidos en el servicio de neonatología del hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa período 2014 – 2021", Arequipa/2022: determinó los factores de riesgo asociados a cardiopatía congénita en recién nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el periodo de 2014 – 2021.

Para la asociación entre cardiopatía congénita y edad materna ≥ 36 años se encontró $X^2 = 10.894$, $p = 0.001$, OR = 3.233, (1.565 – 6.676); para la asociación entre cardiopatía congénita y ocupación se encontró $X^2 = 3.032$, $p = 0.220$; para la asociación entre cardiopatía congénita y número de controles prenatales se encontró $X^2 = 0.430$, $p = 0.512$; para la asociación entre cardiopatía congénita y estado civil se encontró $X^2 = 2.014$, $p = 0.365$; para la asociación entre cardiopatía congénita y altura de procedencia ≥ 2500 msnm se encontró $X^2 = 4.171$, $p = 0.041$, OR = 2.401, (1.014 – 5.687).

Para la asociación entre cardiopatía congénita e índice de masa corporal al inicio del embarazo se encontró $X^2 = 5.353$, $p = 0.148$; para la asociación entre cardiopatía congénita e infecciones durante el embarazo se encontró $X^2 = 1.103$, $p = 0.294$; para la asociación entre cardiopatía congénita y enfermedades crónicas se encontró $X^2 = 0.040$, $p = 0.841$; para la asociación entre cardiopatía congénita y consumo de alcohol se encontró $X^2 = 1.745$, $p = 0.187$; para la asociación entre cardiopatía congénita y consumo de tabaco se encontró $X^2 = 1.827$, $p = 0.176$; para la asociación entre cardiopatía congénita y síndrome dismórfico se encontró $X^2 = 18.344$, $p = 0.000$, OR = 22.585, (2.994 – 170.355).

Silva Ocas, Rosa Isabel⁽²⁵⁾ en la tesis titulada " Preeclampsia materna como factor de riesgo para cardiopatía congénita en el neonato", Trujillo/2018: determinó si la preeclampsia materna es factor de riesgo de cardiopatía congénita en neonatos atendidos en el Hospital Belén de Trujillo del 2005-2015. Al realizar el análisis con Chi2 (9,719 p : 0,002) se halló que la variable preeclampsia presentó asociación significativa con la variable cardiopatía congénita y se procedió al cálculo del OR:

1,935; IC 95% (1,271 – 2,945). Para las variables de alcoholismo, tabaquismo y consumo de medicación antihipertensiva no se encontraron casos consignados en las historias clínicas revisadas.

2.2. BASES TEÓRICAS

Cardiopatías congénitas

Las cardiopatías congénitas (CC) son una anomalía estructural del corazón. Constituyen la malformación congénita más frecuente al nacimiento. Al menos un tercio de los pacientes requieren algún tipo de intervención antes del año de edad.⁽²⁶⁾

Son consecuencia de alteraciones en el desarrollo embrionario del corazón, entre la tercera y décima semanas de la gestación. La etiología es desconocida en la mayoría de los casos, pero se asocian a anomalías cromosómicas, factores ambientales, ya sean enfermedades maternas o causadas por teratógenos. La mayor parte, debido a un problema genético, mendeliano o multifactorial. Algunos factores ambientales se encuentran: agentes maternos, agentes físicos, fármacos o drogas, y agentes infecciosos.⁽²⁷⁾

La sangre se reparte en función de sus necesidades; así órganos poco utilizados son evitados enviando la sangre con mayor contenido de O₂ al corazón, cerebro, cabeza y torso superior. Tres estructuras exclusivas del feto desempeñan un papel esencial para formar una circulación en paralelo donde los dos ventrículos contribuyen al gasto cardíaco fetal total, estos son el conducto venoso, el agujero oval y el ductus arterioso.⁽²⁷⁾

Cardiopatías congénitas pueden cursar con cortocircuito izquierda-derecha, obstrucción al flujo de sangre o cianosis.⁽²⁸⁾

Cuando hay una conexión anormal entre la circulación sistémica y pulmonar hay un aumento de volumen de sangre desde el lado izquierdo (sistémico) al derecho (pulmonar). Estas conexiones pueden ser por defectos intracardiacos como la comunicación intraventricular (CIV) la comunicación interauricular (CIA) o conexiones vasculares como el ductus o las fístulas arterio-venosas. ⁽²⁸⁾

Los pacientes con un hiper flujo pulmonar pueden estar asintomáticos o presentar taquipnea y distrés respiratorio. Suele haber trastornos hemodinámicos, lo que provoca disminución de la compliance pulmonar, enfisema y atelectasias, que se traducen clínicamente en taquipnea y el distrés respiratorio. También presentan taquicardia y sudoración debido al aumento de catecolaminas circulantes, y poca ganancia ponderal debido a la dificultad respiratoria combinada con una insuficiente ingesta, asociada al aumento del consumo calórico y demandas de oxígeno del miocardio. ⁽²⁸⁾

Tratamiento

El tratamiento médico estará indicado para los lactantes con clínica de insuficiencia cardiaca (IC) y retraso pondoestatural. Los objetivos serán la mejora de los síntomas, la normalización del peso y la prevención de las infecciones respiratorias. Estos niños precisan más calorías (más de 150 kcal/kg/día), debido al aumento de la demanda metabólica, no se aconseja restricción hídrica. Debido a la dificultad respiratoria, en ocasiones será necesaria la alimentación por sonda nasogástrica nocturna o continua. Los fármacos utilizados son:

Diuréticos: actúan reduciendo la precarga. Furosemida oral (1-3 mg/kg/día)

Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA): (captopril o enalapril) que se usan para disminuir la poscarga

Digoxina: actúa aumentando la contractilidad cardiaca. ⁽²⁸⁾

Preeclampsia

Aparición de hipertensión y proteinuria después de la semana 20 del embarazo.

Etiopatogenia:

Es un estado de vasoconstricción generalizado secundario a una disfunción en el epitelio vascular. Ello se asocia a isquemia placentaria desde mucho antes de la aparición del cuadro clínico, en lo que parece ser uno de los orígenes de los factores tóxicos para el endotelio vascular. Debida a una deficiente placentación en la que no se produciría la habitual substitución de la capa muscular de las arterias espirales uterinas por células trofoblásticas.⁽²⁹⁾

Síntomas

Las características que definen la preeclampsia son la presión arterial alta, la proteinuria u otros signos de daños renales o en otros órganos.

Además de la presión arterial alta, algunos de los signos y síntomas de la preeclampsia pueden ser los siguientes:

Exceso de proteínas en la orina u otros signos de problemas renales

Niveles más bajos de plaquetas en la sangre.

Aumento de las enzimas hepáticas

Dolores de cabeza intensos

Cambios en la visión, que incluyen pérdida temporal de esta, visión borrosa o sensibilidad a la luz

Falta de aire

Dolor en la parte superior del abdomen, por lo general debajo de las costillas del lado derecho

Náuseas o vómitos⁽³⁰⁾

Diagnostico

El diagnóstico se establece cuando existe hipertensión (TA>140/90) y proteinuria

(>300mg/24 horas), después de las 20 semanas en una gestante anteriormente sana.

Tratamiento

El tratamiento definitivo es la finalización de la gestación, y hasta este momento se deberán tratar farmacológicamente las formas graves.⁽²⁹⁾

Parto pretérmino

Se define como parto pretérmino aquel que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación.

Causas

Tiene un origen multifactorial.⁽³¹⁾

Síntomas

Los signos y síntomas del parto prematuro comprenden los siguientes:

Sensaciones regulares o frecuentes de endurecimiento del abdomen

Dolor sordo, leve y constante en la espalda

Sensación de presión en la pelvis

Cólicos leves

Manchado o sangrado vaginal leve

Rotura prematura de las membranas: pérdida continua de líquido, en forma de chorro o goteo

Cambio en el tipo de flujo vaginal (acuoso, mucosidad o sanguinolento)⁽³²⁾

Diagnóstico

Se basa en los signos del trabajo de parto y la duración del embarazo.

Tratamiento

Antibióticos para estreptococos del grupo B, en espera de los resultados de los cultivos.

Tocolíticos

A veces, corticosteroides entre 24 y 34 semanas. Consideración de progestágenos en futuros embarazos. Se indica reposo en cama e hidratación.

El manejo del trabajo de parto pretérmino también puede incluir antibióticos, tocolíticos y corticosteroides.⁽³³⁾

Enfermedades maternas

La administración de ácido fólico antes de la concepción, la detección y el manejo efectivo de la fenilcetonuria, la vacunación contra la rubéola, evitar el contacto con pacientes que padezcan influenza u otras enfermedades febriles, así como con solventes orgánicos, reducen el riesgo de presentar cardiopatía congénita. Aumentan el riesgo la presencia de un síndrome genético, la exposición a pesticidas e insecticidas, fármacos, agentes antiinfecciosos, agentes físicos. La diabetes de la gestación, la obesidad y la obesidad mórbida, riesgo de presentar cardiopatía congénita con la edad materna avanzada, la paterna mayor de 30 años, la edad de gestación menor de 37 semanas, el peso al nacer menor de 3 kg y presentar más de tres embarazos.⁽³⁴⁾

Amenaza de aborto

La presencia de hemorragia de origen intrauterino antes de la vigésima semana de gestación, con o sin contracciones uterinas, sin dilatación cervical y sin expulsión de los productos de la concepción.⁽³⁵⁾

Clínica

Los síntomas de una amenaza de aborto abarcan:

Amenorrea secundaria.

Prueba de embarazo positiva.
Presencia de vitalidad fetal.
Cólicos abdominales con o sin sangrado vaginal
Volumen uterino acorde con amenorrea. ⁽³⁵⁾

Factores de riesgo

Mujeres mayores de 35 años.
Mujeres con antecedentes de tres o más abortos espontáneos.
Mujeres con enfermedad sistémica (como la diabetes o la disfunción tiroidea).

Diagnóstico

Se puede hacer una ecografía abdominal o vaginal para verificar el desarrollo del producto, los latidos cardíacos y la cantidad de sangrado.

Se realizará un examen pélvico para revisar el cuello uterino.

Tratamiento

La actitud debe ser expectante, a la espera de dilatación cervical o evidencia ecográfica de aborto fallido. ⁽³⁵⁾

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Cardiopatía congénita cianótica: La cardiopatía cianótica se refiere a un grupo de muchos defectos cardíacos diferentes presentes al nacer (congénitos). Estos ocasionan niveles bajos de oxígeno en la sangre. La cianosis se refiere a un color azulado en la piel y las membranas mucosas.

Preeclampsia: Embarazo mayor a las 20 semanas de gestación excepto en los casos de embarazo molar. Presión arterial mayor a 140/90mmHg en al menos dos

tomas distintas con 6 horas de diferencia. Proteinuria mayor o igual a 300mg/dl en 24 horas.

Enfermedades maternas: Puede tener problemas debido a un problema de salud que tenía antes de quedar embarazada. También puede desarrollar una condición durante el embarazo. Otras causas pueden incluir embarazos múltiples, un problema de salud durante un embarazo anterior, consumo de drogas (fenitoína ácido valproico, diazepam) provoca anomalías cardíacas, hendiduras faciales durante el embarazo o tener más de 35 años.

Amenaza de aborto: Presencia de hemorragia de origen intrauterino antes de la vigésima semana completa de gestación, con o sin contracciones uterinas, sin dilatación cervical y sin expulsión de los productos de la concepción.

Parto prematuro: Sucede antes de las 37 semanas de gestación. Se subdivide en pretérmino extremo (antes de las 28 semanas), muy pretérmino (entre 28 y antes de 32 semanas) y pretérmino tardío (entre las 32 y antes de las 37 semanas).

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS

Hipótesis general

Existe asociación entre los factores de riesgo y cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins – 2021.

Hipótesis específicas

La preeclampsia está asociada a cardiopatía congénita cianótica.

Las enfermedades maternas están asociada a cardiopatía congénita cianótica.

Existe asociación entre la cardiopatía congénita cianótica y el uso de fármacos.

La amenaza de aborto está asociada a cardiopatía congénita cianótica.

El parto prematuro está asociado a cardiopatía congénita cianótica.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

TIPOS DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Paciente con cardiopatía congénita cianótica

Paciente con cardiopatía congénita acianótica

VARIABLES INDEPENDIENTES

Preeclampsia

Enfermedades maternas

Diabetes

Obesidad

Exposición a fármacos (anticonvulsivantes)

Amenaza de aborto

Parto prematuro

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue un estudio de tipo casos y controles, analítico, retrospectivo.

Casos, puesto que se estudió casos de pacientes con cardiopatía congénita cianótica y sus factores de riesgo.

Controles, dado que se investigó pacientes con cardiopatía acianótica.

Analítico, debido a que se analizó la relación entre las variables independientes y los pacientes con cardiopatía congénita cianótica.

Retrospectivo, considerando que se realizó una recolección de datos de la revisión de historias clínicas de pacientes con cardiopatía congénita cianótica y acianótica junto con las variables independientes, las que fueron registradas en el pasado durante un periodo de tiempo establecido.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población de estudio son todos los pacientes pediátricos ingresados al área de unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Perú en el periodo 2021, con el diagnóstico de cardiopatía congénita cianótica para el grupo de casos y cardiopatía acianótica para el grupo de control.

Muestra

Todo paciente en edad pediátrica diagnosticado con cardiopatía cianótica.

Se realizó un tipo de muestreo no probabilístico, debido a que se seleccionó según el juicio del investigador.

Para la frecuencia de exposición entre los controles y la frecuencia de exposición estimada entre los casos se utilizó el estudio de Olórtegui, Adrianzén. "Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de 1 año en el Perú"⁽³⁶⁾. El odds ratio previsto se utilizó el estudio de Silva Ocas, Rosa Isabel. "Preeclampsia materna como factor de riesgo para cardiopatía congénita en el neonato"⁽²⁵⁾ y el estudio de Mamani Larico, Wilson Richard. "Factores de riesgo asociados a cardiopatía congénita, en

recién nacidos en el servicio de neonatología del hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa período 2014 – 2021”⁽²⁴⁾.

NÚMERO DE CASOS Y CONTROLES DIFERENTES	
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.35
ODSS RATIO PREVISTO	2.55
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.17
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	2
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.26
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	68
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	136

Fuente: Camacho-Sandoval J., "Tamaño de Muestra en Estudios Clínicos", Acta Médica Costarricense (AMC), Vol. 50 (1), 2008

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión de los casos

- Recién nacidos con cardiopatía cianótica.
- Neonatos en la unidad de cardiología pediátrica en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins

Criterios de inclusión de los controles

- Recién nacidos con cardiopatía acianóticas.
- Neonatos en la unidad de cardiología pediátrica en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins

Criterios de exclusión de casos y controles

- Recién nacidos con otras malformaciones congénitas

4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Ver anexo N 8

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: la técnica que se utilizó para recolectar los datos de la presente investigación fue mediante la revisión de las historias clínicas de la unidad de Cardiología Pediátrica y las historias clínicas electrónicas, cuyos datos fueron trasladados a la ficha de recolección de datos acorde con los objetivos propuestos y los criterios de exclusión e inclusión del presente estudio.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos para el fin de la investigación donde se registró las variables de estudio.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos fue mediante el uso de una ficha de recolección de datos partiendo de los objetivos de investigación.

La ficha de recolección de datos cuenta con 4 partes:

1. Cardiopatía congénita cianótica
2. Cardiopatía congénita acianótica
3. Prematuridad
4. Enfermedades maternas: Diabetes, obesidad, exposición a fármacos, amenaza de aborto y preeclampsia

Los datos obtenidos de las variables independientes y dependientes se consideraron como valor 0 si no manifiesta la enfermedad y valor 1 si presenta la enfermedad.

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se procedió a recolectar los datos de las historias clínicas y se almacenaron en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel para ser tabulados y ordenados, siendo procesados posteriormente en el programa estadístico SPSS 27 para realizar las tablas de frecuencia de las variables cualitativas y el análisis bivariado y multivariado en relación a los factores de riesgo de la cardiopatía congénita cianótica.

La prueba de chi cuadrado permitió evaluar la asociación de las variables cualitativas nominales.

Se utilizó el Odds Ratio crudo (OR) en el análisis bivariado con su correspondiente Intervalo de confianza (IC) del 95% y su significancia estadística ($p < 0.05$), asociando las variables dependientes e independientes. Posteriormente, se empleó una tabla de análisis multivariado que presentó un OR ajustado, IC del 95% y su significancia estadística ($p < 0.05$) de las variables cualitativas.

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio recolectó información de las historias clínicas pediátricas sin que se involucre el nombre de los pacientes en estudio, en el área de unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati en el periodo 2021.

El presente estudio fue presentado al comité de ética de la Universidad Ricardo Palma y del hospital en mención para garantizar que el diseño del estudio custodia los derechos, seguridad y bienestar de los pacientes. Se solicitaron las autorizaciones respectivas a la unidad de cardiología pediátrica del hospital para la realización del estudio.

La información obtenida fue recogida como se encuentra en las historias clínicas, para poder cumplir con el objetivo del estudio.

Se consideró la declaración de Helsinki.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia de los factores de riesgo para cardiopatía cianótica y acianótica

FACTORES DE RIESGO	DE	SI/NO	CARDIOPATIA CIANOTICA		CARDIOPATIA ACIANOTICA	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
PREMATURIDAD		SI	24	35,30%	43	31,60%
		NO	44	64,70%	93	68,40%
DIABETES		SI	43	63,20%	14	10,30%
		NO	25	36,80%	122	89,70%
OBESIDAD		SI	55	80,90%	12	8,80%
		NO	13	19,10%	124	91,20%
EXPOSICIÓN A FÁRMACOS	A	SI	40	58,80%	29	21,30%
		NO	28	41,20%	107	78,70%
AMENAZA A ABORTO	DE	SI	18	26,50%	8	5,90%
		NO	50	73,50%	128	94,10%
PREECLAMPSIA		SI	28	41,20%	12	8,80%
		NO	40	58,80%	124	91,20%

El 35,3 % de prematuros presentaron cardiopatía cianótica, en cambio, el 31,6% de prematuros tuvieron cardiopatía acianótica.

La diabetes se presentó en un 63,2 % para cardiopatía congénita cianótica; el 10,3% tuvieron cardiopatía congénita acianótica.

La obesidad fue de 80,9 % en cardiopatía cianótica; 8,8 % tuvieron un producto con cardiopatía acianótica.

El 58,8 % de cardiopatas cianóticos estuvieron expuestos a fármacos; y el 21,3 % tuvieron cardiopatía acianótica.

El 26,5 % de amenazas de aborto presentaron cardiopatía cianótica; el 5,9 % tuvo cardiopatía acianótica.

La preeclampsia fue de 41,2% en cardiopatía cianótica; el 8,8% presentó cardiopatía acianótica.

Tabla 2. Análisis bivariado de pacientes con cardiopatía cianótica y factores de riesgo

CARDIOPATÍA CIANÓTICA				
		OR	IC 95%	p
PREMATURIDAD		1,18	0,63 – 2,18	0,598
DIABETES		14,98	7,14 – 31,44	<0,001
OBESIDAD		43,71	18,75 – 101,92	<0,001
EXPOSICIÓN	A	5,27	2,79 – 9,93	<0,001
FÁRMACOS				
AMENAZA	DE	5,76	2,35 – 14,09	<0,001
ABORTO				
PREECLAMPSIA		7,23	3,36 – 15,53	<0,001

La diabetes tuvo un odds ratio (OR) de 14,98, con un intervalo de confianza 95% (IC) de 7,14 – 31,44 y un valor p <0,001.

La obesidad presentó un OR de 43,71, IC de 18,75 – 101,92 y un valor p <0,001.

La exposición a fármacos tuvo un OR de 5,27, con un IC de 2,79 – 9,93 y un valor p <0,001.

La amenaza de aborto presentó un OR de 5,76, IC de 2,35 – 14,09 y un valor p <0,001.

La preeclampsia obtuvo un OR de 7,23, IC de 3,36 – 15,53 y un valor p <0,001.

Tabla 3. Análisis multivariado de cardiopatía congénita cianótica y sus factores de riesgo

CARDIOPATÍA CIANÓTICA			
	OR	IC 95%	p
PREMATURIDAD	0,68	0,20 - 2,28	0,53

DIABETES		9,08	2,76 - 29,86	<0,001
OBESIDAD		22,67	7,94 - 64,67	<0,001
EXPOSICIÓN A FÁRMACOS	A	7,19	2,40 - 21,55	<0,001
AMENAZA DE ABORTO	DE	26,22	5,22 - 131,63	<0,001
PREECLAMPSIA		2,81	0,78 - 10,10	0,11

La diabetes tuvo un OR de 9,08 y un valor p <0,001.

La obesidad presentó un OR de 22,67 y un valor p <0,001.

La exposición a fármacos presentó un OR de 7,19 y un valor p <0,001.

La amenaza de aborto presentó un OR de 26,22 y un valor p <0,001.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio se encontró asociación significativa entre cardiopatía congénita cianótica y la diabetes, obesidad, exposición a fármacos; amenaza de aborto; pero, este último su intervalo de confianza (IC) es muy amplio debido al bajo número de pacientes, por lo tanto, no es muy confiable para ser extrapolado a la población general.

No se halló una asociación significativa entre preeclampsia y cardiopatía congénita cianótica en este estudio. Así como, en el estudio de R J Martínez-Portilla y col⁽¹⁰⁾ no se encontró una asociación significativa entre estas variables. Pero, en la investigación de Senmao Zhang⁽¹³⁾ y col encontraron una asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y la cardiopatía congénita. Así mismo, en la tesis de Silva Ocas, Rosa Isabel⁽²⁵⁾ se evidenció una asociación significativa de la preeclampsia y cardiopatía congénita en el neonato. La diferencia en los resultados se debe a que el presente estudio tuvo pocos casos de hipertensas con cardiopatía congénita cianótica; también, el profesional de salud no resaltó los antecedentes más

importantes en las historias clínicas de las gestantes y/o el recién nacido.

Las enfermedades maternas como diabetes y obesidad en relación con la cardiopatía congénita cianótica presentaron una asociación estadística significativa. Con un valor $p < 0,001$ en el estudio de Sohni V Decano y col⁽¹¹⁾ también encontraron asociación entre la obesidad y el padecer de un defecto cardiaco congénito. Asimismo, en la investigación de Gitte Hedermann y col⁽¹²⁾ hallaron relación entre la diabetes y obesidad con un aumento en el riesgo de tener cardiopatía congénita cianótica. Además, en la investigación de Andreas S Papazoglou y col⁽¹⁹⁾ encontraron asociación significativa de la diabetes y el riesgo de dar a luz a un niño con cardiopatía. No obstante, en la tesis de Mamani Larico, Wilson Richard⁽²⁴⁾ no se encontró asociación entre el peso materno y la cardiopatía congénita.

Se observó asociación significativa entre la exposición a fármacos y cardiopatía congénita cianótica con un valor $p < 0,001$. En cambio, en el trabajo de Stuart Miresy col⁽¹⁶⁾ no se evidenció asociación estadística entre la exposición a fármacos y cardiopatía congénita. Esta diferencia se debe a que en el estudio de Stuart Miresy col⁽¹⁶⁾ se centró en investigar si las deficiencias maternas de micronutrientes aumentan el riesgo de cardiopatía congénita.

La amenaza de aborto se asoció significativamente; pero, no es extrapolable a la población en general por su alto intervalo de confianza, debido al bajo número de pacientes. Esto coincide con el estudio de Yu Feng y col⁽²²⁾ donde evidenciaron un riesgo positivo entre los antecedentes de aborto maternos y la cardiopatía cianótica en la descendencia.

El parto prematuro no obtuvo una asociación significativa con la cardiopatía cianótica. Sin embargo, en el trabajo de Shinichi Takatsuki y col⁽²³⁾ si se observó asociación significativa entre el parto prematuro y la cardiopatía congénita cianótica en la descendencia. La diferencia se debe a que en el estudio de Shinichi Takatsuki⁽²³⁾ se centró en investigar si el parto prematuro era un factor de riesgo para tener cardiopatía cianótica; en cambio, en el presente trabajo son pocas los recién nacidos con prematuridad.

El presente estudio cuenta con limitaciones. En primer lugar, no se puede extrapolar los resultados a la población general ya que se realizó en un Hospital nivel III.

Segundo, los datos del estudio fueron obtenidos mediante historias clínicas, las cuales en la mayoría no otorgaba los factores de riesgo de importancia para el presente estudio.

Por último, al intentar comunicarse con los pacientes, la gran mayoría no respondía. Asimismo, no conocían con exactitud las comorbilidades que presentó durante su embarazo y las complicaciones en el neonato.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

1. Las enfermedades maternas tales como: diabetes y obesidad mostraron una asociación significativa con la cardiopatía congénita cianótica en el recién nacido.
2. La exposición a fármacos tuvo una asociación significativa junto a la aparición de una cardiopatía congénita cianótica.
3. La amenaza de aborto se asoció significativamente con la cardiopatía congénita cianótica; pero, no puede ser extrapolable a la población porque su intervalo de confianza (IC) es muy amplio debido al bajo número de pacientes

6.2. RECOMENDACIONES

Es necesario realizar un continuo seguimiento a las gestantes en los centros de primer nivel de atención para diagnosticar oportunamente algún antecedente de importancia.

Es imposible evitar la aparición de cardiopatías congénitas, pero si se puede tener el antecedente por la posibilidad de que el producto tenga una cardiopatía

y pueda hacerse el control ecocardiográfico del feto para diagnosticarlo intraútero y preparara la madre ante esta eventualidad; además de preparar lo necesario al momento del parto.

Se debe aconsejar a los trabajadores de la salud, haciendo énfasis, en los internos de medicina, residentes y médicos asistentes a realizar una historia clínica minuciosa, completa y veraz que incluya los antecedentes más importantes de la madre. De este modo, facilitaría la recolección de datos para futuras investigaciones.

Se sugiere realizar una constante evaluación de la presión arterial, diabetes, obesidad y consumo de algún fármaco en la mujer fértil en los centros de salud más cercanos a su vivienda. O visitas periódicas al domicilio de la gestante con el fin de disminuir el riesgo de aparición de cardiopatías en el feto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valle Muñoz A. CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS [Internet]. CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatas-congenitas.html>
2. Valentín Rodríguez A. Cardiopatías congénitas en edad pediátrica, aspectos clínicos y epidemiológicos. Rev Médica Electrónica. 2018;40(4):1083–99.

3. ¿Qué son las Cardiopatías Congénitas? [Internet]. Cardiopatías Congénitas. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/cardiopatas-congenitas>
4. EsSalud: Más de 90 mil personas presentan algún tipo de cardiopatías congénitas en el Perú [Internet]. EsSalud: Más de 90 mil personas presentan algún tipo de cardiopatías congénitas en el Perú. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-mas-de-90-mil-personas-presentan-algun-tipo-de-cardiopatas-congenitas-en-el-peru>
5. Sandoval N. Cardiopatías congénitas en Colombia y en el mundo. *Rev Colomb Cardiol*. 2015;22(1):1–2. doi:10.1016/j.rccar.2015.03.004
6. Stanfordchildrens. Cardiopatía congénita [Internet]. Cardiopatía congénita. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=cardiopataconginita-90-P05455>
7. Burch M, Dedieu N. Cardiopatías congénitas. *Rev Urug Cardiol*. 2013;28(2):235–46.
8. Torres-Romucho CE, Uriondo-Ore VG, Ramirez-Palomino AJ, Arroyo-Hernández H, Loo-Valverde M, Protzel-Pinedo A, et al. Factores asociados a la supervivencia al año de vida en neonatos con cardiopatía congénita severa en un Hospital Nacional de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(3):433–41. doi:10.17843/rpmesp.2019.363.4166
9. Niños con cardiopatías congénitas serán operados en el INSN de Breña | Noticias | Agencia Peruana de Noticias Andina [Internet]. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-ninos-cardiopatas-congenitas-seran-operados-el-insn-brena-770650.aspx>
10. Martinez-Portilla RJ, Poon LC, Benitez-Quintanilla L, Sotiriadis A, Lopez M, Lip-Sosa DL, et al. Incidence of pre-eclampsia and other perinatal complications among pregnant women with congenital heart disease: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2021;58(4):519–28. doi:10.1002/uog.22174
11. Dean SV, Lassi ZS, Imam AM, Bhutta ZA. Preconception care: nutritional risks and interventions. *Reprod Health*. 2014;11 Suppl 3(Suppl 3):S3. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S3
12. Hedermann G, Hedley PL, Thagaard IN, Krebs L, Ekelund CK, Sørensen TIA, et al. Maternal obesity and metabolic disorders associate with congenital heart defects in the offspring: A systematic review. *PloS One*. 2021;16(5):e0252343. doi:10.1371/journal.pone.0252343
13. Zhang S, Qiu X, Wang T, Chen L, Li J, Diao J, et al. Hypertensive Disorders in Pregnancy Are Associated With Congenital Heart Defects in Offspring: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:842878. doi:10.3389/fcvm.2022.842878
14. Hynes JS, Kuller JA, Goldstein SA, Ward CC, Muasher SJ. Increased Risk of Aortic Dissection Associated With Pregnancy in Women With Turner Syndrome: A Systematic Review. *Obstet Gynecol Surv*. 2020;75(9):566–75. doi:10.1097/OGX.0000000000000833

15. Gu J, Guan H-B. Maternal psychological stress during pregnancy and risk of congenital heart disease in offspring: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2021;291:32–8. doi:10.1016/j.jad.2021.05.002
16. Mires S, Caputo M, Overton T, Skerritt C. Maternal micronutrient deficiency and congenital heart disease risk: A systematic review of observational studies. *Birth Defects Res.* 2022;114(17):1079–91. doi:10.1002/bdr2.2072
17. Ma Z, Cao X, Chang Y, Li W, Chen X, Tang NJ. Association between gestational exposure and risk of congenital heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Environ Res.* 2021;197:111014. doi:10.1016/j.envres.2021.111014
18. Yang G, Deng X, Xiao J, Huang P, Zhang K, Li Y. Maternal fever during preconception and conception is associated with congenital heart diseases in offspring: An updated meta-analysis of observational studies. *Medicine (Baltimore).* 2021;100(9):e24899. doi:10.1097/MD.00000000000024899
19. Papazoglou AS, Moysidis DV, Panagopoulos P, Kaklamanos EG, Tsagkaris C, Vouloagkas I, et al. Maternal diabetes mellitus and its impact on the risk of delivering a child with congenital heart disease: a systematic review and meta-analysis. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2022;35(25):7685–94. doi:10.1080/14767058.2021.1960968
20. Ye Z, Wang L, Yang T, Chen L, Wang T, Chen L, et al. Maternal Viral Infection and Risk of Fetal Congenital Heart Diseases: A Meta-Analysis of Observational Studies. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(9):e011264. doi:10.1161/JAHA.118.011264
21. Xia YQ, Zhao KN, Zhao AD, Zhu JZ, Hong HF, Wang YL, et al. Associations of maternal upper respiratory tract infection/influenza during early pregnancy with congenital heart disease in offspring: evidence from a case-control study and meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord.* 2019;19(1):277. doi:10.1186/s12872-019-1206-0
22. Feng Y, Wang S, Zhao L, Yu D, Hu L, Mo X. Maternal reproductive history and the risk of congenital heart defects in offspring: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Cardiol.* 2015;36(2):253–63. doi:10.1007/s00246-014-1079-z
23. Takatsuki S, Furutani Y, Inai K, Kobayashi T, Inuzuka R, Uyeda T, et al. Pregnancy and Delivery in Patients With Repaired Congenital Heart Disease - A Retrospective Japanese Multicenter Study. *Circ J Off J Jpn Circ Soc.* 2020;84(12):2270–4. doi:10.1253/circj.CJ-19-1150
24. Mamani Larico WR. Factores de riesgo asociados a cardiopatía congénita, en recién nacidos en el servicio de neonatología del hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa período 2014 – 2021. *Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet].* 2022 [citado el 22 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/14564>
25. Silva Ocas RI. Pre-eclampsia materna como factor de riesgo para cardiopatía congénita en el neonato. *Univ Nac Trujillo [Internet].* 2018 [citado el 22 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9747>
26. Peña-Juárez RA, Corona-Villalobos C, Medina-Andrade M, Garrido-García L, Gutierrez-Torpey C, Mier-Martínez M. [Presentación y manejo de las

- cardiopatías congénitas en el primer año de edad]. Arch Cardiol Mex. 2020; doi:10.24875/ACM.20000113
27. ANTONIO MADRID JPR. CARDIOPATIAS CONGÉNITAS [Internet]. Revista Gastrohnp Año 2013 Volumen 15 Número 1 Suplemento 1 (enero-abril): S56-S72; Disponible en: <https://revgastrohnp.univalle.edu.co/a13v15n1s1/a13v15n1s1art8.pdf>
28. Durán RMP. Cardiopatías congénitas más frecuentes y seguimiento en Atención Primaria. Pediatr Integral 2012; XVI(8): 622-635. :14.
29. V. Cararach Ramoneda FBM. Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP [Internet]. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología; Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf
30. Preeclampsia - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745>
31. Huertas Tacchino E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018;64(3):399–404. doi:10.31403/rpgo.v64i2104
32. Trabajo de parto prematuro - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preterm-labor/symptoms-causes/syc-20376842>
33. Trabajo de parto pretérmino - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-pret%C3%A9rmino>
34. María Luisa Peralta Pedrero. Detección de Cardiopatías Congénitas en Niños mayores de 5 años Adolescentes y Adultos [Internet]. Instituto Mexicano del Seguro Social; Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/054GRR.pdf>
35. Ana Catalina González Rivera. Amenaza de aborto [Internet]. REVISTA MÉDICA DE COSTA RICA y CENTROAMÉRICA IXVIII (599) 495-498 2011; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2011/rmc114s.pdf>
36. Olórtogui A, Adrianzén M. Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de 1 año en el Perú. An Fac Med. 2007;68(2):113–24.

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA CONGENITA CIANOTICA EN PACIENTES PEDIATRICOS. HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - 2021", que presenta al Sr. Juan Fernando Saavedra Ruiz, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DR.A. MARIA E. LOO VALVERDE
ASESOR DE LA TESIS

DR.JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 11 de marzo de 2024

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, **FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA CONGÉNITA CIANÓTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - 2021** de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

María E. Loo Valverde

Lima, Octubre de 2022

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA

 **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA** *53 años*
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD
Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N°2220 -2022-FMH-D

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Señor
JUAN FERNANDO SAAVEDRA RUIZ
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **“FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA CONGÉNITA CIANÓTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - 2021”**, desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N°01, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°249-2022-FMH-D, de fecha 01 de diciembre de 2022.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,


Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

“Formamos seres humanos para una cultura de Paz”

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000
Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina | Anexo: 6010

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 30 de Noviembre 2023

Señor:

Juan Fernando Saavedra Ruiz

Presente.-

ASUNTO: Autorización de acceso al archivo estadístico de la unidad de
Cardiología Pediátrica

Con respecto al asunto, debo informarle que se ha revisado la documentación presentada por su persona para acceder a los datos que se encuentran registrado en los archivos de la unidad, con la finalidad de desarrollar la investigación con título "Factores de riesgo para cardiopatía congénita cianótica en pacientes pediátricos. Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 2021" y considerando que es un estudio de importancia para la especialidad se le autoriza para hacer uso de los datos que se encuentran en estos archivos, bajo supervisión de la jefatura de la Unidad.

Atentamente

Dra. María Elena Loo Valverde

CMP 13589 RNE 20938

Jefatura de la Unidad de Cardiología Pediátrica

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA CONGENITA CIANOTICA EN PACIENTES PEDIATRICOS. HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - 2021", que presenta el Señor JUAN FERNANDO SAAVEDRA RUIZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


Dra. CONSUELO DEL ROCIO LUNA MUÑOZ
PRESIDENTE


Dr. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
MIEMBRO


Mag. DANTE QUINONES LAVERIANO
MIEMBRO


Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis


Dra. María E. Loo Valverde
Asesor de Tesis

Lima, 8 de marzo de 2024

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el señor:

JUAN FERNANDO SAAVEDRA RUIZ

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA CONGÉNITA CIANÓTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - 2021”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jhon De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. de Bumbaren
Decana

ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODO LÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Existe asociación entre los factores de riesgo y cardiopatía congénita cianóticas en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 2021?	<p>General Determinar la asociación entre los factores de riesgo y cardiopatía congénitas en pacientes pediátricos Hospital Edgardo Rebagliati Martins – 2021</p> <p>Específico Determinar la asociación de preeclampsia y cardiopatía congénita cianótica. Determinar la asociación de enfermedades maternas y cardiopatía congénita cianótica. Determinar la asociación de parto prematuro y cardiopatía congénita cianótica.</p>	<p>General Existe asociación entre los factores de riesgo y cardiopatía congénita cianótica en Hospital Edgardo Rebagliati Martins - 2021</p> <p>Específica La preeclampsia está asociada a la cardiopatía congénita cianótica y Las enfermedades maternas están asociadas a la cardiopatía congénita cianótica. La amenaza de aborto está asociada a la cardiopatía congénita cianótica. El parto prematuro está asociado a la cardiopatía congénita cianótica.</p>	<p>Dependiente</p> <p>Cardiopatía congénita cianótica</p> <p>Independiente</p> <p>Preeclampsia</p> <p>Enfermedades maternas</p> <p>Amenaza de aborto</p> <p>Parto prematuro</p>	<p>Estudio de tipo caso y control, analítico, correlacional, retrospectivo</p>	<p>La población de estudio son todos los pacientes pediátricos ingresados al área de unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Perú en el periodo 2021, con el diagnóstico de cardiopatía congénita cianótica para el grupo de control.</p>	<p>La técnica que se utilizó para recolectar los datos de la presente investigación fue mediante revisión de las historias clínicas de la unidad de Cardiología Pediátrica, cuyos datos fueron trasladados a la hoja de recolección de datos. El instrumento fue una ficha de recolección de datos elaborada para el fin de la investigación donde se registraron las variables de estudio.</p>	<p>Se procedió inmediatamente a registrar la información obtenida en la base de datos del programa Microsoft Excel para ser tabulados y ordenados, fueron procesados posteriormente en el programa estadístico SPSS 27 para el análisis bivariado y multivariado. La prueba de chi cuadrado para el procesamiento de las variables cualitativas nominales. Por último, las variables que presentaron inferencia significativa luego del análisis bivariado, pasaron a un análisis multivariado, con lo anterior se definió la razón de posibilidades: Odds Ratio (OR) con su correspondiente Intervalo de confianza (IC) del 95% y sus significancia estadística (p<0.05).</p>

ANEXO 8: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
Cardiopatía congénita cianótica	La cardiopatía cianótica se refiere a un grupo de muchos defectos cardíacos diferentes presentes al nacer (congénitos). La cianosis se refiere a un color azulado en la piel y las membranas mucosas.	Defectos cardíacos congénitos y cianosis presencia	Nominal	Dependiente cualitativa	0= no 1= si
Preeclampsia	Cifras tensionales sostenidas por arriba de 140/90 asociado a proteinuria en embarazadas con edad gestacional mayor a 20 semanas. Siendo esta una de las patologías con mayor morbimortalidad materna y perinatal	Embarazo mayor a las 20 semanas de gestación. Presión arterial mayor a 140/90 mmHg en al menos dos tomas distintas con 6 horas de diferencia. Proteinuria mayor o igual a 300 mg/dl en 24 horas.	ordinal	Independiente cualitativo	0= no 1= si

Enfermedades maternas	Puede tener problemas debidos a un problema de salud que tenía antes de quedar embarazada. También puede desarrollar una condición durante el embarazo. Otras causas pueden incluir diabetes, obesidad exposición a fármacos	Diabetes Obesidad Exposición a fármacos	Nominal	Independiente cualitativa.	0= no 1= si
Amenaza de aborto	Presencia de hemorragia de origen intrauterino antes de la vigésima semana completa de gestación, con o sin contracciones uterinas, sin dilatación cervical y sin expulsión de los productos de la concepción.	Hemorragia especificada como debida a amenaza de aborto	Nominal	Independiente cualitativa	0= no 1= si
Parto prematuro	Sucede antes de las 37 semanas de gestación. Se subdivide en pretérmino extremo (antes de las 28 semanas), muy pretérmino (entre 28 y antes de 32 semanas) y pretérmino tardío (entre las 32 y antes de las 37 semanas)	sucede antes de las 37 semanas de gestación	Nominal	Independiente cualitativa	0= no 1= si

ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS DEL HIJO:

Cianóticas:

Anomalía de Ebstein
Corazón izquierdo hipoplásico
Atresia pulmonar
Tetralogía de Fallot
Drenaje venoso pulmonar anómalo total
Transposición de los grandes vasos
Atresia tricúspide
Tronco arterial

No cianóticas:

Estenosis aórtica
Válvula aórtica bicúspide
Comunicación interauricular (CIA)
Canal auriculoventricular (defecto de relieve endocárdico)
Coartación de la aorta
Conducto arterial persistente (CAP)
Estenosis pulmonar
Comunicación interventricular (CIV)

DATOS DE LA MADRE:

1. Preeclampsia
2. Enfermedades maternas
 - Diabetes
 - Obesidad
 - Exposición a fármacos
3. Amenaza de aborto
4. Parto prematuro

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1NgHZdvr2I7AMmMyBBI40arwnfnEA_Zxh/edit?usp=drive_link&oid=110727320200051366590&rtpof=true&sd=true