



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Escuela de Posgrado

**Factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido con
malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021**

Tesis

Para optar el Grado Académico de Doctora en Salud Pública

Autora

M(o) Martha Elia Sujhey Castro Retuerto

Asesora

Dra. Julia Rosa Chavez Pajares

Huacho - Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

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

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales.

Sin Derivadas: Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Facultad y Escuela y/o Escuela de Posgrado

INFORMACIÓN

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Martha Elia Sujhey Castro Retuerto	45803505	23/11/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Julia Rosa Chavez Pajares	06205717	0000-0003-2456-3548
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS –/POSGRADO -DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS Y	DNI	CODIGO ORCID
Gustavo Augusto Sipán Salerio	15612829	0000-0001-5642-3035
María del Rosario Farromeque Meza	15584804	0000-0001-8747-568X
Miguel Angel Luna Victoria	17854491	0000-0003-1699-1913
Enrique Ubaldo Diaz Vega	15739242	0000-0003-1886-0693

Factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021.

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	biblioteca.medicina.usac.edu.gt Fuente de Internet	3%
2	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
9	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

El presente estudio de investigación, es dedicado a mi Madre, por apoyarme siempre en cada logro; en lo personal y profesional, a mis hijas Anjhely, Alana y a mi ángel Luciana porque cada una de ellas me enseñó a ser fuerte de una manera muy distinta y especial.

AGRADECIMIENTO

A mi Asesora la Dra. Julia Velasquez Gamarra, por los aportes brindados en la realización de este estudio de investigación, de igual manera a mi Jurado Evaluador, el Dr. Gustavo Sipán Valerio (Presidente); la Dra Maria Farromeque Meza (secretaria); el Dr Miguel Luna Victoria (Vocal); el Dr Enrique Ubaldo Diaz Vega (Vocal), quienes completamentaron con sus conocimientos para culminar este presente estudio de investigación, y al Ing. Jorge Rivadeneyra por el asesoramiento en la parte estadística.

ÍNDICE

DEDICATORIA		v
AGRADECIMIENTO		vi
ÍNDICE		vii
INDICE DE TABLAS		x
RESUMEN		xiii
ABSTRACT		xiv
INTRODUCCIÓN		xv
CAPITULO I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
	1.1.Descripción de la realidad problemática	4
	1.2.Formulación del problema	4
	1.2.1. Problema general	4
	1.2.2. Problemas específicos	4
	1.3.Objetivos de la investigación	4
	1.3.1. Objetivo general	5
	1.3.2. Objetivos específicos	5
	1.4.Justificación de la investigación	5
	1.5.Delimitaciones del estudio	6
	1.6.Viabilidad del estudio	7
CAPITULO II.	MARCO TEORICO	7
	2.1. Antecedentes de la investigación	7
	2.1.1. Investigaciones internacionales	7
	2.1.2. Investigaciones nacionales	11

2.1.3. Investigaciones locales	13
2.2. Bases Teóricas	16
2.3. Bases Filosóficas	47
2.4. Definición de términos básicos	51
2.5. Hipótesis de investigación	52
2.5.1. Hipótesis General	52
2.5.2. Hipótesis Específicas	52
2.6. Operacionalización de las variables	54
CAPITULO III. METODOLOGIA	58
3.1. Diseño metodológico	58
3.2. Población y muestra	58
3.2.1. Población	58
3.2.2. Muestra	59
3.3. Técnicas de recolección de datos	59
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información	60
CAPITULO IV. RESULTADOS	61
4.1. Análisis de resultados	61
4.2. Contrastación de la hipótesis	92
CAPITULO V. DISCUSIÓN	101
5.1. Discusión de resultados	101
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
6.1. Conclusiones	106
6.2. Recomendaciones	106

REFERENCIAS	109
7.1. Fuentes documentales	109
7.2. Fuentes bibliográficas	109
7.3. Fuentes hemerográficas	112
7.4. Fuentes electrónicas	112
ANEXOS	114
ANEXO N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	114
ANEXO N°2: FORMATO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS	120
ANEXO N°3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	121
ANEXO N°4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	122
ANEXO N°5: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	124
ANEXO N°6: MATRIZ DE CONSISTENCIA	127
ANEXO N°7: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	136
ANEXO N°8: PRESUPUESTO	138
ANEXO N°9: FACTORES DE RIESGO	140

ÍNDICE DE TABLAS

FACTORES MATERNOS

Tabla 31. Edad de la Madre	45
Tabla 32. Lugar de procedencia	46
Tabla 33. Grado de Instrucción	47
Tabla 34. Situación Economica	48
Tabla 35. Raza	49
Tabla 36. Problemas Endocrinos	50
Tabla 37. Controles prenatales	51
Tabla 38. Anomalías Anatomicas	52
Tabla 39. Estrés durante la gestación	53
Tabla 40. Miembro familiar con malformacion congénita	54
Tabla 41. Nutrición materna	55
Tabla 42. Presión Arterial	56

FACTORES NEONATALES

Tabla 43. Edad gestacional	57
Tabla 44. Infecciones perinatales	58
Tabla 45. Peso al nacer	59
Tabla 46. Talla al nacer	60
Tabla 47. Perimetro Cefalico	61

Tabla 48. Apgar – Puntuación al nacimiento 62

Tabla 49. Líquido amniótico 64

FACTORES DE ORIGEN AMBIENTAL

Tabla 50. Exposición a rayos X 65

Tabla 51. Fiebre durante la gestación 66

FACTORES BIOLÓGICOS

Tabla 52. Enfermedades durante la gestación 82

Tabla 53. Enfermedades autoinmunes y de transmisión sexual 83

FACTORES QUÍMICOS Y FARMACOLÓGICOS

Tabla 54. Consumo de medicamentos durante la gestación 84

Tabla 55. Hábitos 85

MALFORMACIONES CONGENITAS

Tabla 56. Estructurales 86

Tabla 57. Anomalías congénitas mayores (A nivel digestivo) 87

Tabla 58. Anomalías congénitas menores 88

Tabla 59. Malformaciones congénitas funcionales 89

Tabla 60. Anomalías cromosómicas 90

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Tabla 4. Situación económica 92

Tabla 7. Controles prenatales 93

Tabla 14. Infecciones perinatales 94

Tabla 21. Fiebre durante la gestación	95
Tabla 22. Enfermedades durante la gestación	96
Tabla 23. Enfermedades autoinmunes y de trasmision sexual	97
Tabla 25. Habitos	98
Tabla 56. Estructurales	99
Tabla 57. Anomalias congenitas mayores (A nivel digestivo)	100

RESUMEN

El presente estudio analiza la existencia de influencia de los factores de riesgo durante la gestación en el recién nacido con malformaciones congénitas (MC) en el Hospital de Lima 2021.

El objetivo fue describir los factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido (RN) con malformaciones congénitas en el hospital de Lima 2021. Es una Investigación de diseño no experimental, Analítico, observacional, casos y controles; la población fue de 480 recién nacidos hospitalizados en el hospital de Lima.

La población fue señalada en un total de 214 recién nacidos, divididos en casos (recién nacidos con malformaciones congénitas) y controles (recién nacidos con diversas patologías). Cuyos resultados se obtuvieron que existe relación entre la situación económica, los controles prenatales, infecciones perinatales, fiebre durante la gestación, hábitos, entre los casos y controles. Cuyas conclusiones fueron: Las principales malformaciones congénitas en el recién nacido son afecciones al tubo Neural (19.2%), Gastrosquisis en un (23.4%) y Hernia umbilical en un (27.6%). Se recomienda difundir los resultados del presente estudio de investigación a las instituciones materno-perinatales, que les permita conocer la realidad problemática del contexto local, nacional e internacional.

Palabras clave: Factores de riesgo, gestación, neonatales, estructurales, anomalías congénitas.

ABSTRACT

The present study analyzes the existence of influence of risk factors during pregnancy in the newborn with congenital malformations (CM) at the Hospital de Lima 2021.

The objective was to describe the risk factors during pregnancy and their influence on the newborn (NB) with congenital malformations at the Lima 2021 hospital. It is a non-experimental, analytical, observational, case-control research design; the population was 480 newborns hospitalized in the Lima hospital.

The population was indicated in a total of 214 newborns, divided into cases (newborns with congenital malformations) and controls (newborns with various pathologies). Whose results were obtained that there is a relationship between the economic situation, prenatal controls, perinatal infections, fever during pregnancy, habits, between cases and controls. Whose conclusions were: The main congenital malformations in the newborn are affections to the Neural tube (19.2%), Gastroschisis in one (23.4%) and Umbilical Hernia in one (27.6%). It is recommended to disseminate the results of this research study to maternal-perinatal institutions, them to know the problematic reality of the local, national and international context.

Keywords: Risk factors, pregnancy, neonatal, structural, congenital anomalies.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis titulada FACTORES DE RIESGO DURANTE LA GESTACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL RECIEN NACIDO CON MALFORMACIONES CONGENITAS HOSPITAL DE LIMA 2021, tiene como objetivo principal Describir los factores de riesgo en la etapa de gestación y su influencia en el recién nacido (RN) con malformaciones congénitas (MC) en el Hospital de Lima, se efectuó una investigación con diseño no experimental, analítico, observacional, casos y controles; la población fue de 480 recién nacidos hospitalizados en el hospital de Lima.

El primer capítulo comprende la realidad problemática, conceptuando datos y cifras a nivel nacional, internacional y local, siendo de gran importancia hacer conocer a las instituciones hospitalarias materno infantil.

El segundo capítulo comprende los estudios de investigación internacionales y nacionales enfocados en las variables del presente estudio, añadiendo la base a los enfoques teóricos en la que basamos los conceptos de términos que conllevan a la investigación.

En el tercer capítulo se explican la metodología que se han empleado; además se expone la población objeto de estudio, aplicando los instrumentos de recojo de datos adquiridos en la historia clínica del recién nacido.

En el cuarto capítulo nos muestra los resultados y el análisis del procesamiento de datos mediante gráficos y tablas que enfatizan la influencia de una variable sobre la otra, y se realizó pruebas estadísticas inferenciales de chi cuadrado.

El capítulo quinto se expone la discusión de los resultados, enfatizando los resultados similares a los estudios de investigación que respaldan la investigación.

El capítulo sexto se expone las conclusiones y recomendaciones atendiendo los resultados que se describen en la investigación, esta sección viene a ser el aporte final del presente estudio de investigación y permitirá formular alternativas de mejora académica.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática:

En los últimos años la salud infantil ha experimentado significativos avances, y las condiciones altamente prevalentes durante este período de la vida han disminuido significativamente. No obstante, existen desafíos importantes que requieren medidas adicionales, uno de ellos es la atención en la mortalidad durante el período neonatal. Los defectos congénitos se presentan como una de las relevantes causas de muerte, también se relacionan con los servicios de salud que deben dar respuestas y la sociedad responsable en su conjunto. (ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, 2020)

Las condiciones altamente prevalentes durante esta etapa de la vida han disminuido significativamente gracias a los importantes avances recientes en la salud infantil. Sin embargo, existen cuestiones importantes que requieren acciones adicionales, una de las cuales es prestar atención a la mortalidad neonatal. Es crucial que los niños y sus familias, así como organismos de salud que necesitan ofrecer soluciones y para la sociedad en general, reconocer los defectos de nacimiento como una de las primordiales causas de muerte. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2022)

El Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de la Organización Mundial de la Salud (ONU) lleva a cabo una serie de funciones y elige las acciones para combatir las causas negativas que tienen efectos en el desarrollo del infante. Los menores se ven particularmente afectados por factores como la contaminación del aire, el agua contaminada, los químicos peligrosos, los escombros, etc. En el espacio que viven los menores (como el hogar), la exposición simultánea a factores sociales u ocupacionales, la nutrición y las interacciones de esos factores pueden ser determinantes (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2022)

Todos los países de América Latina se cuentan con sistemas para realizar un seguimiento de los defectos de nacimiento. La región de las Américas alberga a más de 15 millones de recién nacidos. En 2017, aprox. el 15% de ellos fallecerá antes de cumplir un año y el 10% lo hará antes de cumplir un mes. El número estimado de mortales neonatales en Sudamérica en 2017 fue de 103 000, lo que representó el 105 % de todas las muertes infantiles y el 65,5 % de todas las muertes del primer año. Los defectos del sistema digestivo (9.711.000), urogenital (7.172.000), circulatorio (15.377.000), musculoesquelético (10.812.000) y del tubo neural son los defectos más prevalentes en los menores. En los diversos Estados proporción de mortalidad atribuible a defectos de nacimiento generalmente aumenta con el tiempo en las áreas más pobladas. (ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, 2020)

En Perú, en 2020, se informaron 5383 muertes de bebés y recién nacidos, y Lima central, La Libertad, Cusco, Junín, Lambayeque, Puno, Lima Norte y Huánuco representaron el 55% de estas muertes. En cuanto a la notificación de muertes fetales en 2020, se registraron 2.971 casos, lo que evidencia una baja del 11% con respecto a 2019. Sin embargo, el dato más alta de mortales de este año se registró en Lima central, Junín, Huánuco, Cajamarca y Huancavelica. Las muertes neonatales se reportaron en 2020 en 2,412 casos, 20% menos que en 2019, siendo Huánuco, Ucayali y San Martín las tasas de mortalidad neonatal más altas en comparación con 2019. (BOLETIN EPIDEMIOLOGICO DEL PERÚ, 2021)

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, la prematuridad-inmaturidad es la primera causa de defunción neonatal, con 876 muertes (el 29%), seguidas por infecciones 511 muertes (el 17%), asfixia y causas relacionadas con el parto (16%), malformaciones congénitas 468 muertes (el 15%), y otras causas (22%). (BOLETIN EPIDEMIOLOGICO DEL PERÚ, 2021)

En relación a los factores socioeconómicos y demográficos, se destaca la falta de recursos económicos en algunos países, ya que se considera un promedio del 94% de las anomalías congénitas graves ocurren en mujeres, quienes con frecuencia no tienen acceso suficiente a controles prenatales y los alimentos nutritivos, lo que las expone a un mayor riesgo de exposición por factores ambientales que crecen la probabilidad de desarrollar prenatales

anormal. La toxicidad en el desarrollo se refiere a los efectos negativos que ocurren durante el embarazo o que son el resultado de la sobreexposición de los padres a sustancias perjudiciales que impiden la formación y producción de gametos sexuales, especialmente cuando han estado expuestos a compuestos químicos durante un período prolongado de tiempo en la edad reproductiva. (LLANGA & VELASCO, 2021)

Sin embargo, es fundamental afirmar que la edad de la madre y del padre, la consanguinidad, la deficiencia de ácido fólico, el consumo de alcohol durante la gestación, la infección por rubéola o sífilis, la exposición al tabaco, la radiación, los metales pesados y las plagas, además de estas condiciones, son variables importantes. Entre las malformaciones congénitas más comunes podemos mencionar: labio hendido, atresia esofágica, atresia duodenal, atresia de vía biliar, anencefalia, hidrocefalia, malformación anorrectal, hernia diafragmática, gastroquisis, estenosis hipertrófica de píloro, onfalocelo, hipoplasia pulmonar, riñón en herradura y la mayoría de las cardiopatías congénitas. (CATALAN & NAZER & CIFUENTES, 2021)

De acuerdo a lo observado en la rutina laboral, el servicio de atención intensivos neonatales del hospital Rebagliati- ESSALUD; se evidencia un mayor número de nacimientos además que necesitan hospitalización debido a los diagnósticos que presentan, habiendo una mayor incidencia en recién nacidos con malformaciones que tienen un periodo de vida corto y a la vez prolongado pero con múltiples complicaciones, de los cuales es necesario deliberar las causas de riesgo que permitan identificarse a tiempo y contribuir a elaborar estrategias que permitan disminuir las morbilidades en los neonatos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general:

¿Cuáles son los factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas hospital de Lima 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo influye los factores maternos durante la gestación en el recién nacido con malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021?

¿Cómo influye los factores neonatales durante la gestación en el recién nacido con malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021?

¿Cómo influye los factores de origen animal durante la gestación en el recién nacido con malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021?

¿Cómo influye los factores químicos y farmacológicos durante la gestación en el recién nacido con malformaciones congénitas Hospital de Lima 2021?

¿Cuáles son las principales malformaciones congénitas en el recién nacido atendidos en el hospital de Lima 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general:

Describir los factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas en el hospital de Lima 2021.

1.3.2 Objetivos específicos:

Identificar los factores maternos durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Analizar los factores neonatales durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Identificar los factores de origen animal durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Analizar los factores biológicos durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Identificar los factores de químicos y farmacológicos la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Identificar las principales malformaciones congénitas en el recién nacido atendidos en el hospital de Lima 2021.

1.4 Justificación de la investigación:

Conveniencia

La realización del estudio actual resultará ventajosa desde una perspectiva económico, ya que la comprensión del comportamiento de los factores de riesgo disminuirá la frecuencia de casos de malformaciones congénitas (MC) en los recién nacidos; ya que el costo de hospitalización y cuidados paliativos acarrea un mayor costo monetario \$30.967.180 en cada institución hospitalaria.

Valor teórico

El estudio actual proporcionará información actualizada y ayudará a crear conocimiento sobre las distintas causas de riesgo relacionados con las malformaciones congénitas (MC). Estas enfermedades aquejan a los recién nacidos y son una importante factor de muerte en menores de cinco años.

Implicancia practica

El trabajo de investigación actual servirá como inspiración para la actividad intelectual e innovadora, el aumento del conocimiento en las prácticas diarias y la resolución de problemas que surjan durante la hospitalización. Los instrumentos de investigación serán validados por jueces expertos y confiables para determinar su aplicación. Estos instrumentos serán útiles para futuras investigaciones profesionales.

Utilidad metodológica

El estudio de investigación actual creará una herramienta para recopilar o analizar datos y proporcionará información detallada y organizada sobre los hallazgos.

Implicancias prácticas

El presente estudio de investigación se enfocará en la prevención de complicaciones en los menores, específicamente en los recién nacidos, lo que aumentará los aportes a nivel de la salud.

1.5 Delimitaciones del estudio

La investigación se enfoca en dos variables: factores de riesgo en la gestante y malformaciones congénitas. En este momento, se realizarán revisiones de varias fuentes bibliográficas para estudiar estas dos variables.

La población consiste en 480 bebés recién nacidos que están hospitalizados en cuidados intensivos neonatales del hospital de Lima, de los cuales 214 serán utilizados como muestra de estudio y se les aplicarán fichas de recolección de datos para recopilar datos en el momento adecuado para tener los resultados que llevarán a la conclusión del presente estudio de investigación.

1.6 Viabilidad del estudio

Este estudio es viable y es posible su realización porque el Hospital de Lima tiene entre sus objetivos estratégicos mejorar y preservar la vida del recién nacido hospitalizado y por lo tanto identificar causas de riesgo maternos durante el embarazo que permitirá brindar mejores estrategias para un cuidado de calidad en la gestante.

Es factible contar con los datos ya que se cuenta con la información asentada en la historia clínica virtual, de los cuales hay facilidad de acceder; además que se tiene la aceptación del comité de ética institucional para proceder a la recolección de datos; por lo tanto, no implica gastos adicionales en material, ni recurso humano a la institución.

Se solicitará permiso a la oficina de apoyo a la docencia e investigación del hospital de Lima para alcanzar los objetivos del estudio, ya que el hospital posee los recursos técnicos y la experiencia necesarios para cumplir con los requisitos del proyecto.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Morales & Acosta (2020) en su investigación sobre factores de riesgo de malformaciones congénitas en recién nacidos en el hospital Santiago de Jinotepe. La finalidad de la investigación fue analizar las causas de riesgo relacionadas en la malformaciones congénitas (MC) en recién nacidos (RN). La muestra fue de 117 pacientes (39 casos y 78 controles), que conformaron un listado de caso-control de 2:1, participaron en un análisis observacional de casos y controles. Las causas de riesgo materno-fetal estadísticamente relevantes relacionados con MC se descubrieron para ambos pacientes utilizando un método probabilístico aleatorio sencillo: mujeres primíparas, edades gestacionales menores de 36 semanas y nacidos con circunferencias de la cabeza y alturas inferiores a 50 cm y 34 cm, respectivamente. Las malformaciones craneofaciales (22 %), los trastornos gastrointestinales (15 %), los trastornos del músculo esquelético (15 %), el sistema nervioso central (10 %) y los trastornos genitourinarios (8 %) se encuentran entre los sistemas afectados (ACOSTA & MORALES, 2020).

Concepción y Benites publicaron en 2018 un estudio original sobre las causas de riesgo prenatales y su conexión con las MC en un hospital universitario. La finalidad era analizar cómo las malformaciones congénitas (MC) en pacientes se vinculan con los factores de riesgo prenatales. El estudio incluyó pacientes hospitalizados desde octubre de 2014 hasta octubre de 2015, así como pacientes ambulatorios que cumplen con indicadores de inclusión y exclusión como caso. Fue retrospectivo y analítico, de corte transversal. Cuyos hallazgos involucraron mirar 66 casos y 66 controles que fueron emparejados por edad y género. Edad oscilaron entre 1 mes y 15 años, con una media de dos años (DE: 2,63) y un 61% hombres. El 11 por ciento de los casos son controles y el 41% de los casos son del interior de la nación. El sistema nervioso central constituyó el 29% de las malformaciones (19/66) y las malformaciones cardíacas el 23%. La ecografía obstétrica identificó un diagnóstico prenatal en el 33 por ciento de los casos. Mediante regresión logística multivariada se observaron

asociaciones entre defectos congénitos y antecedentes familiares de defectos, antecedentes de un hijo anterior con un síndrome genético y falta de suplementos de ácido fólico antes o durante la gestación. La proximidad de la vivienda a los campos que habían sido fumigados —menos de un kilómetro— también se vinculó con la exposición materna directa a los pesticidas. Se descubrió que los antecedentes familiares de malformación congénita. Es posible tener un sesgo de desajuste de origen. (CONCEPCION & BENITEZ, 2018)

En 2018, Aldaw realizó su investigación sobre las causas esenciales de riesgo materno-fetal relacionadas a malformaciones congénitas (MC) en menores atendidos en el establecimiento Alemán Nicaraguense, Managua, 2005-2016. La finalidad principal de esta investigación fue reconocer las causas esenciales de riesgo materno-fetal relacionadas a las MC en recién nacidos (RN). Fue un estudio observacional de casos y controles, los nacidos, 286 lactantes sanos y 96 lactantes con malformaciones congénitas. Para conocer más, se examinaron las historias clínicas de los RN y sus madres que cumplían los criterios de inclusivos e exclusivos. Los hallazgos mostraron que el 42,1 por ciento de las madres tenían menos de 20 años, seguidas de las madres entre 20 y 34 años y el 16,8 por ciento de las madres mayores de 35 años que tenían 35 años y más del 8 por ciento los tenía. Las malformaciones congénitas (MFC) representan un riesgo estadísticamente significativo para las mujeres de edades extremas. r de 20 a 35 años o más). Los antecedentes obstétricos y ginecológicos, así como el riesgo asociado estadísticamente significativo para la CMF del RN, antiinflamatorios cortos y embarazo tardío, se destacaron en las madres primíparas, nulíparas con antecedente de cesáreas y el período de gestación. El historial patológico de la madre, que incluye cualquier enfermedad que haya tenido antes de quedar embarazada, condiciones preexistentes, infecciones perinatales, malformaciones congénitas en sus hijos, enfermedad de Antorcha, abortos tempranos y otros problemas de embarazo de alto riesgo. (ALDAW D. , 2018)

En el Establecimiento de salud Gral. Pablo Arturo Suárez de Quito, Ecuador, Urgillés (2018) realizó su investigación sobre los factores asociados a las MC en recién nacidos en el año 2018. Teniendo como objetivo era averiguar con qué frecuencia se presentan las malformaciones congénitas y los factores que contribuyen a que se presenten para ayudar en

el hospital. En 2017, 100 recién nacidos vivos con malformaciones congénitas fueron incluidos en este estudio transversal, observacional y descriptivo. Mediante análisis univariado y bivariado utilizando medidas de tendencia central y dispersión, relacionado con artritis reumatoide e inferencia con Chi-cuadrado, empleando datos de cuenta la entidad. Según la clasificación las anomalías más relevantes fueron las anomalías craneofaciales (26 %), seguidas de las anomalías neurológicas (21 %) y las anomalías de criptorquidia (13 %). Madres de condición pobre y de la zona rural, con la edad de 25 a 34 años, Se llega a la conclusión de que las malformaciones tienen múltiples causas, que la prevención en general es posible y positivo antes situaciones graves, que la determinación de causas de riesgo para el cribado y que el diagnóstico precoz es fundamental como parte de las estrategias preventivas (URGILÉS, 2018).

En 2017, Guzmán realizó una investigación sobre las causas de riesgo de malformaciones congénitas(MC) en RN en el establecimiento de salud Gral. Isidro Ayora de Loja. De enero a junio de 2016 se atendieron recién nacidos en el Hospital. La intención fundamental de este estudio fue determinar las malformaciones congénitas relacionadas con el género, identificar las causas más prevalentes y relacionarlos con las MC y el género. Las malformaciones genitourinarias son más comunes en hombres (32%), mientras que las malformaciones múltiples son más comunes en féminas (12%), según un estudio correlacional retrospectivo con una muestra de 25 historias clínicas. El factor de riesgo más común, responsable del 56% de los casos, infecciones en el embarazo. Edad materna entre 18 y 35 años, con 10. 81 % para hombres y 5. 41 % para mujeres, e infecciones tempranas durante el embarazo, con 18. 92 por ciento para ambos sexos. Conclusión: Este estudio demuestra las causas de riesgo como: las infecciones y edad materna están relacionadas a malformaciones del aparato genitourinario, digestivo, nervioso en los RN. (ANDRADE, 2017)

2.2.2. Investigaciones nacionales

En el Hospital Antonio Lorena del Cusco, Tumpel realizó un estudio de investigación en 2021 sobre factores relacionados con anomalías congénitas en recién nacidos (RN) vivos.

La finalidad de esta investigación fue investigar las causas que contribuyen a las anomalías congénitas en los RN entre los años 2018 - 2019. Se llevó a cabo es estudio analítica, retrospectiva y transversal que consideró a todos los bebés RN que presentaban alguna anomalía congénita. 118 bebés de la población presentaban alguna anomalía congénita. Cuyos hallazgos fueron La tasa de anomalías congénitas fue del 1,8 %. El 55% de las personas eran hombres. La edad materna más común fue entre 19 y 34 años (72%), con educación nivel secundaria (49%), bien controlada (65%), con una cantidad adecuada de ecografías obstétricas (61%), con un periodo intergésico inferior a dos años (62%), sin antecedentes de anomalía congénita (98%), consumieron ácido fólico adecuado (97%), y las anomalías más frecuentes se presentaron en Cusco (42.3%), embarazadas que no expusieron a contaminación minera (94%), Según el número, la anomalía congénita era única. De los 67 recién nacidos vivos (57%), 30 (25.4%) tienen malformación, 18 (15.3%) deformidad, 10 (8.6%) disrupción, 9 (7.7%) displasia y anomalía múltiple. De los 51 recién nacidos vivos (43%), 37 (31.1%) tienen síndrome (Down 18.6%, Edwards 5%, Patau 2.5%, otros 5%), 5 (10%) tienen secuencia (De Potter 2.5%, De Pierre Robin 1.7%), 5 (4.3%) tienen anomalía de campo y 4 (3.4%) tienen anomalía de asociación. La anomalía mayor (44%) y la menor (56%). Se ha llegado a la conclusión de que en el hospital estudiada durante los años 2018 y 2019 se encontraron anomalías congénitas relacionadas con factores como control prenatal, edad materna, exhibición a contaminación minera, etc. (TUMPE, 2021)

En el establecimiento regional Honorio Delgado-Arequipa en 2017, Zegarra efectuó un estudio sobre factores maternos y defectos congénitos en recién nacidos. Se utilizaron datos del 2017 del servicio de neonatología del establecimiento de salud para determinar las características de los nacidos con MC e identificar el tipo de MC para examinar las causas maternos relacionados con las MC en los recién nacidos. Se efectuó un estudio retrospectivo y descriptivo. En las unidades de investigación fueron examinados 61 RN con malformaciones congénitas. La interpretación estadístico en frecuencias y porcentajes arrojó los siguientes hallazgos: el 50,8% de los RN con malformaciones congénitas fueron del sexo femenino, y la mayoría tuvo gestaciones a término y peso de 3000 gramos. La mayoría de las madres que tienen malformaciones congénitas son mayores de 35 años y han tenido embarazos múltiples. Las dos malformaciones congénitas más prevalentes en el

establecimiento fueron síndrome de down (39,3 %) y labio y paladar hendido (14,8 %) (ZEGARRA, 2019)

En el departamento de neonatología del establecimiento regional Miguel Ángel Mariscal-Ayacucho, Apaza realizó en 2017 un estudio de identificar las características clínico-epidemiológicas y elementos relacionados con las malformaciones del RN en el hospital mencionada, entre enero de 2016 y agosto de 2017. La población y muestra fueron todos los RN con malformaciones congénitas. Se crearon dos grupos: controles, que incluyeron igual número de casos pero sin malformaciones congénitas, y casos, que incluyeron a todos los RN con malformaciones congénitas. Las causas que están relacionadas incluyeron edad gestacional menor de 37 semanas, origen de ámbito rural, madre menor de 19 años o mayor de 35 años, deseo de la madre de abortar el embarazo, madres con antecedentes patológicos, haber tenido menos de seis controles prenatales, no recibir suplementos de ácido fólico durante el embarazo, madres que tuvieron alguna enfermedad infecciosa durante la gestación, madres con vicio de fumar, beber y consumir droga en el pasado. (APAZA, 2017).

2.1.3. Investigaciones locales

Espinoza y Huaracallo realizaron en 2019 un estudio sobre las causas de MC en nacidos en el establecimiento Nacional Mara Auxiliadora entre 2017 y 2018. El objetivo fue indagar las causas relacionadas a las MC en pacientes del servicio de neonatología. Fue una investigación de casos y controles. analítico, retroactivo y observacional. Para el cálculo del tamaño se empleó Epidat 3.1. La razón de probabilidades es de 4:7 con una potencia del 95% y una razón de casos a controles de 1:2. El muestreo fue no probabilístico por ser más conveniente. Los datos fueron recolectados de las historias clínicas de 83 recién nacidos con MC y 166 recién nacidos sin anomalías. Para evaluar la relación entre las variables independientes y el resultado se calculó la OR y los intervalos de confianza del 95 por ciento. Se encontró que los bebés varones (55,4 %), recién nacidos (74,1 %) y bebés con un peso saludable al nacer (73,5 %) tenían la mayor proporción de malformaciones congénitas.

Además de la ausencia de hábitos no saludables y antecedentes de malformación congénita, es protector un peso al nacer entre 2.500 y 3.999 gramos con un OR de 0,483. Las MC mayores fueron más frecuentes que las menores (96.4%). Las malformaciones congénitas del sistema circulatorio (39,8% de todos los casos), del sistema digestivo (13,3%) y del sistema musculoesquelético (10,8%) son los siguientes tipos más comunes, según el órgano afectado. En conclusión, factores como el peso al nacer, abstenerse de conductas nocivas y tener antecedentes familiares de MC están relacionados con MC. Las malformaciones circulatorias congénitas son las más típicas, según el órgano afectado. (HUARACALLO & ESPINOZA, 2019)

En 2016 Concepción et al. Publicaron un estudio único sobre factores maternos y defectos congénitos en nacidos en establecimiento de Trujillo-Perú. La intención fue encontrar los indicadores maternos que causan en el desarrollo de MC en los RN. Utilizando la base de datos del establecimiento entre los años 2010 y 2012, se efectuó análisis observacional con casos. 145 bebés en el grupo de control tenían malformaciones congénitas, mientras que el grupo de casos incluía 435 bebés sin tales condiciones. Cuyos hallazgos fueron que la edad gestacional pretérmino y la edad de la madre adolescente fueron los factores con fuerza de asociación estadísticamente significativa en ambos grupos, así como la frecuencia de los factores asociados. Se determina que la edad adolescente y la gestación pretérmino son causas de peligro para la ocurrencia de malformaciones congénitas en el RN. (CONCEPCION & CORTEGANA & ZAVALETA, 2016)

A partir de 2019, Ayala et al. investigación original publicada sobre las causas de MC en gestantes atendidas en el Instituto Nacional de Maternidad Instituto Perinatal. Su objetivo fue identificar las causas de riesgos obstétricos y perinatales relacionados con los RN con malformaciones congénitas (MC). Se estaba realizando una investigación. Estudio transversal, retrospectivo y observacional que se desarrolla en 2018 entre pacientes del sexo femenino hospitalizadas que efectuaron con los indicadores de inclusión. Las categorías de estudio incluyeron la edad de la madre, la edad gestacional, el método de parto, el peso al nacer, la puntuación de apgar al nacer, el tipo de MC y la supervivencia. Hubo 340 casos en total, o el 1,9 por ciento de todas las malformaciones congénitas en todo el mundo, lo que

llevó a una tasa de mortalidad neonatal de 8 puntos 1 x 1000 nv específica para el CM. El 7,9 por ciento de las mujeres son adolescentes, mientras que el 29,7 por ciento son mujeres mayores. Se realizaron cesáreas en el 65,9 por ciento de los casos. Los partos prematuros constituyeron el 31,5% de los RN de bajo de peso, y los nacidos a término el 33,5% de los RN. Fallecieron el 45,8% de los RN a término y el 54,2% de los prematuros. Al nacer, la puntuación de Apgar se redujo de 7 a 37,9 y de 5 a 20,8 puntos por minuto. Predomina la macrocefalia en madres adolescentes con un 44,4%, testículos no descendidos con un 22,2% e hidrocefalia con un 11%, entre otras condiciones. En la mediana edad predominan otros síndromes de MC de causa exógena, que representan el 15% de los casos, seguidos del MC renal (11%), la anemia congénita (7%) y la macrocefalia (7%). Con una prevalencia del 26,4% en edad materna avanzada. Después de 20 días, los recién nacidos femeninos tienen una tasa de supervivencia más alta que los recién nacidos masculinos, y después de 15 días, los recién nacidos de madres de mediana edad y ancianas tienen una tasa de supervivencia más alta que los recién nacidos de madres adolescentes, llegando a más del 62 por ciento. Se concluye que existió una correlación estadísticamente significativa entre el recién nacido pretérmino con bajo peso al nacer y un Apgar bajo al nacer. Además, en edad materna avanzada, el síndrome de Down fue la MC más frecuente. (AYALA & GUEVARA & CARRANZA, 2019)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores de riesgo en Malformaciones congénitas

Morales et al. Acosta (2020) señala que los casos de malformaciones congénitas en su mayoría no tienen causas conocidas. Es bien sabido que algunas sustancias pueden interferir en el desarrollo del embrión y causar malformaciones. Las anomalías genéticas y cromosómicas, la exposición a la radiación, las sustancias químicas (uso de drogas) y los agentes infecciosos (infecciones virales) son algunos ejemplos de causas conocidas. Las

anomalías cromosómicas, una combinación de causas hereditarios, teratógenos ambientales o deficiencias de micronutrientes pueden provocar anomalías congénitas.(pág. 16)

2.2.1.1. Factores Maternos

Estrés crónico: Los niveles sanguíneos de ACTH, que es producido principalmente por la glándula pituitaria pero también por la placenta, están elevados en mujeres que están bajo estrés constante. Aunque el aumento de ACTH favorece el aumento de la producción de cortisol por parte de las glándulas suprarrenales, lo que eleva la presión arterial, también afecta a la placenta al adelantar su reloj biológico, lo que permite que el trabajo de parto comience antes de las 37 semanas. (pág. 31).

Anatómicamente: hay una frecuencia malformaciones en el organismo humano, en mujeres que tienen anomalías uterinas. Las bandas amnióticas tienen un papel más ampliamente aceptado en el desarrollo de amputaciones congénitas. (pág. 25).

Anomalías anatómicas congénitas: Se encuentran en el 27% de féminas que han abortado de manera repetidos. El útero tabicado, el útero bicorne, el útero didelfo y el útero unicornes, menos común, son solo algunas de las diversas estructuras que con frecuencia interfieren con el crecimiento de los conductos de Müller. El porcentaje de nacidos vivos en mujeres con este tipo de malformación uterina oscila entre el 15 y el 28 por ciento.. (RODRIGUEZ & OLLA, 2015, pág. 22)

Anomalías anatómicas adquiridas: Estos incluyen: leiomioma, sinequia intrauterina, exposición intravenosa a dietilestilbestrol (DES) e insuficiencia cervical. (RODRIGUEZ & OLLA, 2015, pág. 23)

- a. **Miomas:** Los fibromas submucosos en particular pueden provocar abortos espontáneos recurrentes. Estas lesiones anatómicas pueden crear sitios de implantación desfavorables y poner en peligro el suministro vascular de la placenta.

- b. **Sinequias intrauterinas:** aunque pueden aparecer en casos de deficiencia de estrógenos, aparecen principalmente después de la manipulación quirúrgica del útero, como el legrado con traumatismo directo en la cavidad endometrial. El 5 por ciento de los abortos recurrentes son el resultado de ellos. Estas adherencias obstruyen la implantación y ponen en peligro el suministro vascular subsiguiente del feto.
- c. **Exposición a dietilestilbestrol:** estas mujeres tienen una tasa de nacidos vivos del 42 %, que generalmente ocurre en el primer trimestre. Múltiples anomalías, incluido un útero en forma de T, la presencia de un segmento uterino inferior ensanchado, constricción del fondo uterino, defectos de llenado y márgenes irregulares, pueden resultar de esta exposición. La histerosalpingografía se puede utilizar para ver estas lesiones. Se ha sugerido que el dietilestilbestrol se une a los receptores de estrógeno durante el desarrollo embriológico del sistema Müller, lo que posiblemente cause estas lesiones.
- d. **Incompetencia cervical:** Esta condición, que puede ser adquirida o congénita, se caracteriza por una dilatación cervical indolora. La cirugía cervical antes de la conización, los partos difíciles que resultan en laceraciones cervicales y la dilatación agresiva durante el legrado son algunas de las causas adquiridas.

Genéticos: En cuanto a los factores genéticos, predomina la consanguinidad, lo que aumenta mucho la probabilidad de anomalías y más que duplica el riesgo de muerte neonatal. También es importante señalar que sobresalen la discapacidad y anomalías extrañas. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2022)

Mazzi (2015), uno de los factores genéticos es la consanguinidad entre los padres, lo que aumenta la probabilidad de que se desarrolle y duplica los casos de muerte neonatal. Estos factores son difíciles de regular, provocan malformaciones complicadas y pueden producir muchas alteraciones en el paciente con efectos cognitivos cruciales para el desarrollo del menor. Dada la estrecha relación entre las mutaciones genéticas y las relaciones entre parientes consanguíneos, es crucial enfatizar evitar tales relaciones.

Edad Materna Avanzada: El riesgo de algunas anomalías cromosómicas en el feto aumenta con la edad materna avanzada, especialmente las trisomías autosómicas y en concreto la trisomía 21 o síndrome de Down. Para cada grupo de edad, el riesgo específico aumenta hasta los 46 años. (VALDEZ & SESSAREGO & RUBIO, 2014)

Edad Materna en Adolescentes: en comparación con las madres adultas, las adolescentes tienen más probabilidades de tener morbilidad en el recién nacido, lo que incluye una mayor incidencia de labio y paladar hendido e infecciones bacterianas, así como malformaciones cardíacas congénitas (HERNANDEZ & VALDES, 2015).

Lugar de procedencia: este factor afecta directamente al individuo por su procedencia. Un mayor acontecimiento de defectos congénitos del sistema nervioso central u otros tipos de defectos probablemente esté presente en alguien que sea de un área rural por los labores que realiza en el campo. Los hallazgos de los estudios indican que el trabajo en el campo, en regiones donde las pesticidas se usan ampliamente incrementa el riesgo de mortalidad fetal debido a defectos de nacimiento. Además, los fetos nacidos durante períodos de alto uso de pesticidas corren un mayor riesgo. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2022)

Por lo tanto, las mujeres que vivían cerca de los campos fumigados tenían el doble de peligro de procrear con malformaciones en comparación con las que no las tenían. Otro factor de riesgo fue tener pesticidas en la casa o en la habitación. Aunque es poco común que las mujeres apliquen o manipulen plaguicidas directamente, pueden estar expuestas a estos productos químicos que se emplean en los campos. (BENITEZ & MACCHI & ACOSTA, 2013)

Nutricion: Se recomienda que las damas que han tenido hijos con problemas del tubo neural tomen suplementos vitamínicos por tres meses y durante el primer trimestre del embarazo posterior. Algunas anomalías congénitas se correlacionan con deficiencias de yodo y folato, obesidad y enfermedades como la diabetes mellitus, por ejemplo, aumenta por una

deficiencia de folato. Además, consumir demasiada vitamina A puede interferir con la capacidad del feto o del embrión para desarrollarse normalmente. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, ANOMALIAS CONGENITAS, 2022)

Endocrinos: Considera a los seres humanos que tienen deficiencia de la fase lútea, que es un defecto en el cuerpo lúteo. El tejido endometrial en estos casos tiene un retraso de 2 o más días con respecto a la edad que correspondería según sus características histológicas debido a una deficiencia de progesterona. Hasta la octava semana de embarazo, cuando la placenta comienza a producir la mayor parte de esta hormona, la progesterona producida por el cuerpo lúteo es fundamental para el embarazo. Durante las primeras etapas del embarazo, las pacientes con defectos de la fase lútea no producen suficiente progesterona. Por lo general, un aborto se lleva a cabo entre la cuarta y la séptima semana de embarazo. (BRANEZ & PARDO & ORDOÑEZ, 2012)

Debido a que no hay pruebas suficientes para confirmar de manera concluyente que la obesidad en las malformaciones genéticas, la asociación ha sido objeto de un acalorado debate. Al respecto, un estudio realizado en Argentina no encontró diferencias apreciables en la ocurrencia de malformaciones cardiovasculares congénitas en fetos entre individuos de peso normal y aquellos con sobrepeso u obesidad. En los dos casos, el sistema de salud cumple un rol esencial en la prestación de atención médica con fines preventivos el daño que los trastornos alimentarios causan al feto. (URGILÉS, 2018)

Socioeconomicos: De las anomalías congénitas los más afectados son familias de bajos recursos, aunque los bajos ingresos pueden ser un determinante indirecto. Según estimaciones, las naciones de ingresos bajos y medianos representan el 94% de los principales defectos. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2022)

Escolaridad: En Nicaragua existe una correlación negativa entre la fecundidad y la escolaridad, teniendo las mujeres del departamento de Matagalpa un promedio de 2 a 3 hijos por mujer con un nivel educativo medio. En comparación con el resto del país, la zona del Pacífico tiene un mayor nivel de educación, mientras que la zona del Atlántico tiene la mayor

cantidad de niños, a pesar de tener un nivel académico más bajo y más pobreza. La investigación ha evidenciado que los grados de educación están aumentando en todo el mundo, salvando vidas de niños a nivel mundial al elevar la calidad educativa en las mujeres. Por ende, incrementando en el promedio de años de escolarización entre 15 y 44 años es el más llamativo. Este número ha aumentado de 2 a 7 años en los países en desarrollo. Las mujeres de 25 años o más han visto un aumento en su nivel de educación de 3 a 7 años en todo el mundo, mientras que los hombres han visto un aumento de 4 a 8 años. (MEDRANO, 2018, pág. 31)

Las investigaciones muestran que los niveles de educación están aumentando en todo el mundo, salvando vidas de niños a nivel mundial al elevar el nivel de educación de las mujeres. El incremento en el número de años que una mujer en edad reproductiva (15 a 44 años) pasa en la escuela es el más llamativo. Este número ha aumentado de 2 a 7 en los países que se hallan en desarrollo. En contraste con los hombres de la misma edad, las mujeres mayores de 25 años han visto un aumento en su nivel de educación de 3 a 7 años, mientras que los hombres han visto un aumento de 4 a 8 años. (MEDRANO, 2018, pág. 31)

Hábitos tóxicos: según varios estudios, beber alcohol o usar otras drogas durante el embarazo puede tener una serie de efectos negativos tanto en la madre como en el feto, incluidos cambios en sus procesos de aprendizaje y comportamiento que duran el resto de sus vidas. La placenta, el embrión y el feto han mostrado efectos negativos de estas dietas tóxicas. El bajo peso al nacer (menos de 2.500 g) se ha señalado como uno de los más frecuentes, lo que se vincula con el uso de estos fármacos durante un embarazo prematuro o la restricción del crecimiento intrauterino. Síndrome de abstinencia trastornos neurológico, efectos teratogénicos y otros son solo algunos de los trastornos que se relacionan con el uso de diversas drogas.. (MEDRANO, 2018, pág. 31)

Controles Prenatales: Son todos los métodos sistemáticos o ad hoc para prevenir, diagnosticar y tratar condiciones que pueden afectar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. (MOYA & GUIZA & MORA, 2014)

Antecedentes patológicos maternos: la agenesia, los quistes renales, la atresia del duodeno y el recto, y los defectos esqueléticos y del tubo neural están todos relacionados con la obesidad, la diabetes mellitus gestacional y la diabetes pregestacional. Tanto la presión arterial alta crónica no tratada como la tratada tenían una probabilidad significativamente mayor de provocar defectos cardíacos. Los medicamentos antiepilépticos y la epilepsia son teratógenos conocidos, relacionados con defectos de nacimiento como hipospadias, labio y paladar hendido, polidactilia y microcefalia. (ALDAW D. C., 2018)

Raza negra: los pacientes con ascendencia en África, el Mediterráneo, el Caribe o el Medio Oriente tienen más probabilidades de tener ciertas mutaciones de hemoglobina clínicamente significativas que los pacientes de otros grupos étnicos. Estos pacientes también tienen una mayor incidencia de ciertas enfermedades que la población general. (RODRIGUEZ & OLLA, 2015, pág. 16).

Consanguinidad: Cuando dos personas comparten al menos un antepasado, se dice que son consanguíneos. Por lo general, se refiere al parentesco de tercer grado entre parientes como primos hermanos, tías, tíos, sobrinas, sobrinos o personas que tienen una relación más lejana. Los niños nacidos de parejas consanguíneas tienen más probabilidades de tener anomalías genéticas, en particular enfermedades autosómicas recesivas o multifactoriales. Las parejas congénitas tienen una mayor probabilidad de compartir genes dañinos, lo que explica esto. (RODRIGUEZ & OLLA, 2015, pág. 16)

2.2.1.2. Factores Neonatales

Edad gestacional: Término usado frecuentemente durante el embarazo para indicar la etapa del embarazo. Desde el primer día del período más reciente de la mujer hasta el día de hoy, se mide en semanas. Un embarazo típico dura entre 38 y 42 semanas. en 2019. (BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA, 2019)

Infecciones perinatales: varias malformaciones están vinculadas a infecciones maternas al principio del embarazo. Tiene el mismo potencial para desarrollar microcefalia,

coriorretinitis, microftalmia, calcificaciones intracraneales y otras que las TORCHS (toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes y sífilis). -Antecedentes familiares de malformaciones congénitas: La probabilidad de anomalías congénitas aumenta de las siguientes maneras: padre 9 por ciento, madre 5 a 18 por ciento, hijo anterior 2 a 5 por ciento y dos hijos anteriores 10 por ciento (MEDRANO, 2018, pág. 33)

Peso al nacer: El término "peso al nacer" hace mención al peso RN. Se puede determinar durante la gestación midiendo la altura uterina. Un recién nacido que nace por encima o por debajo del límite determinado clínicamente para la edad gestacional ha estado incierto a un desarrollo fetal que lo determina o configura a dificultades tanto para su salud del menor, pero también de su madre (MEDRANO, 2018, pág. 36)

Talla al nacer: La altura del RN se determinó midiendo desde pie hasta la cabeza. Un RN que tiene 40 semanas de edad gestacional y está a término por lo general mide entre 48 y 52 cm de altura (MEDRANO, 2018, pág. 36)

Perímetro cefálico: este término se refiere a la medida del perímetro de la cabeza de un niño en su punto más ancho. Se mide desde la parte superior de las orejas y las cejas alrededor de la cabeza (MEDRANO, 2018, pág. 36)

APGAR: Inmediatamente después de que un recién nacido llega al mundo, se somete a un examen rápido conocido como Prueba de Apgar para determinar qué tan saludable es en general. El primer y quinto minuto después del nacimiento es cuando se lleva a cabo. El examen se repetirá a los diez minutos si el pediatra determina que es necesario. La prueba de Apgar califica la vitalidad del recién nacido asignando a cada uno de los cinco criterios, con una puntuación de 2, 1 o 0 puntos. El recién nacido recibirá así una puntuación sumando las puntuaciones proporcionadas en estos parámetros, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la puntuación más alta. (MEDRANO, 2018, pág. 36)

Oligohidramnios: Oligohidramnios es la jerga médica para tener poco líquido amniótico. Aunque tiende a manifestarse con más frecuencia en el primer trimestre y afecta

a menos del 10 % de los embarazos, puede manifestarse en cualquier momento del embarazo. Los medicamentos IECA son una de las causas porque les pueden pasar a mujeres embarazadas que no tienen factores de riesgo. Es un trastorno que se puede identificar por ecografía cuando el índice de líquido amniótico es menor de 5 cm³ y necesita ser tratado por un médico calificado. Existe un debate en curso sobre el valor predictivo del oligohidramnios para las complicaciones gestacionales. Por lo general, las anomalías del tracto urinario fetal, como la agenesia renal bilateral, los riñones poliquisticos o la obstrucción genitourinaria, son la causa del oligohidramnios. Junto con la arteria umbilical única, la insuficiencia uteroplacentaria es otra causa típica. La ecografía obstétrica puede detectar la mayoría de estas anomalías. (MEDRANO, 2018, pág. 36)

Polihidramnios: antes de que nazca el feto, hay una cantidad excesiva de líquido amniótico que lo rodea. Este líquido amniótico suele ser superior a 2 litros o tiene un índice de líquido amniótico superior a 18 mm. La alteración puede ser causada por la incapacidad del feto para tragar una cantidad adecuada o normal de líquido amniótico, por una variedad de problemas cerebrales, gastrointestinales o del sistema nervioso, o por otros factores relacionados con el incremento de la producción de líquido, como un trastorno pulmonar fetal específico. (MEDRANO, 2018, pág. 37)

2.2.1.3. Factores Ambientales: Físicos

Entre estos se encuentran el incremento de temperatura, condiciones hipóxicas, radiaciones ionizantes, etc. que podrían ser perjudiciales para el feto. La radiación ionizante (rayos X), la radiación UV, el calor, la presión atmosférica, etc. están presentes aquí. son extremadamente importantes. La radiación ionizante es teratogénica y mutagénica.

Malformaciones como microcefalia, defectos craneales, espina bífida y otras pueden resultar de la exposición durante el proceso de organogénesis. Sin embargo, a medida que se han reconocido estos factores y se han implementado medidas de seguridad, este tipo de exposición ha ocurrido con menos frecuencia. (pág. 25)

Hipertermia: Aunque se desconoce la causa exacta, la hipertermia se considera un factor teratogénico importante durante el desarrollo del tubo neural. Se ha informado que tomar saunas y tener fiebre materna aumentan el riesgo relativo hasta seis veces. Sin embargo, se desconoce cuánto tiempo debe durar un aumento de temperatura o qué tan intenso debe ser para tener un impacto, así como los mecanismos embriológicos en juego. (RODRIGUEZ & OLLA, 2014)

2.2.1.4. Factores Biológicos

Los agentes virales se han relacionado con el desarrollo de numerosas malformaciones entre los agentes biológicos. El citomegalovirus, el herpes simple, la varicela zóster, las paperas y el SIDA son los virus más importantes. Cuanto antes una mujer embarazada contraiga el microorganismo que causa retraso psicomotor, retraso del crecimiento intrauterino, cardiopatías congénitas, sordera, etc., peor será para el feto en desarrollo. (pág. 20)

Virus: Dado que los virus solo están compuestos de ácidos nucleicos y proteínas, son verdaderos contenedores de datos genéticos. Estos tienen dos opciones: o bien se multiplican dentro de las células embrionarias hasta reventar, o bien incorporan su material genético al genoma del embrión, desencadenando la síntesis de proteínas potencialmente dañinas. En el embrión de perro, el virus Herpes II causa malformaciones cerebrales y oculares, el virus de la rubéola causa defectos cardíacos y oculares, y el embrión humano se ve afectado por el virus de la rubéola, que causa cataratas, sordera y defectos cardiovasculares. (MORALES & ACOSTA, 2020)

Uno de los virus más estudiados es la rubéola, que tiene una ventana de riesgo desde la tercera a la decimosexta semana de desarrollo intrauterino, y las primeras ocho semanas muestran la mayor susceptibilidad. El síndrome de rubéola, que incluye cataratas, cardiopatías y sordera, es una de las malformaciones observadas. La cardiopatía puede estar

asociada con comunicación interventricular, tetralogía de Fallot, hipoplasia o estenosis de la arteria pulmonar o conducto arterioso permeable.

El segundo trimestre del embarazo es cuando existe el mayor riesgo de desarrollar una infección intrauterina por citomegalovirus porque generalmente es asintomática. Las MC provocadas por la infección citomegálica son menos comunes, según la organogénesis que está casi terminada al final del primer trimestre. La infección MC afecta del 0 al 2 % de los nacidos vivos en todo el mundo y tiene una tasa de mortalidad de hasta el 30 %, puede ser causada por la transmisión transplacentaria de cualquier infección materna primaria o recurrente. Las secuelas más frecuentes son sordera, coriorretinitis, cociente intelectual inferior a 70, microcefalia, convulsiones, paresia/parálisis y muerte. El CMV es la segunda causa más frecuente de retraso motor después del síndrome de Down y la causa infecciosa más frecuente de sordera congénita no hereditaria. (MORALES & ACOSTA, 2020)

Bacterias: dado que no pueden atravesar la barrera placentaria, primero deben infectar la placenta antes de que puedan ingresar a los tejidos fetales y detener la organogénesis. La bacteria que causa la sífilis congénita, *Treponema Pallidum*, se encuentra entre las pocas que están vinculadas a malformaciones congénitas. *Treponema pallidum* (TP) en la sangre de una mujer embarazada puede transmitirse al feto, especialmente en las primeras etapas de la infección (también conocida como sífilis temprana), con tasas de transmisión materno-fetal superiores al 80%. Sífilis temprana (infección que dura menos de un año) y sífilis tardía (infección que dura más de un año) se clasifican con fines terapéuticos. Aunque generalmente ocurre entre las semanas 16 y 28 de embarazo, la mayoría de las mujeres embarazadas con sífilis temprana transmitirán la infección al feto a las 9 semanas. Puede dar lugar a trastornos óseos como pericondritis y deformidades (pág. 21)

Parásitos: Tampoco atraviesan la placenta, por lo que pueden acceder a los tejidos durante el período fetal. En el Sistema Nervioso Central, pueden resultar en lesiones graves. El 85 por ciento de las personas con toxoplasmosis congénita tienen la forma subclínica, que puede progresar a coriorretinitis si no se trata. Se cree que la retinocoroiditis afecta al 10 % de los niños infectados durante sus primeros años y aumenta al 16-18 % cuando alcanzan los

4 años. Hasta el 4 % de los niños con retinocoroiditis experimentan discapacidad visual bilateral, lo cual es poco común. (pág. 22)

2.2.1.5. Factores Químicos y Farmacológicos

Actualmente, los estudios desaconsejan a las mujeres en gestación tomar cualquier medicamento, sin receta médica. Existe una larga lista de sustancias químicas y medicamentos que pueden causar malformaciones, entre ellas, benzodiazepinas, fenobarbital, metotrexato, talidomida, etc. Consumo de estupefacientes, consumo de alcohol y otras sustancias relevantes. El síndrome alcohólico fetal complejo, que incluye retraso del desarrollo, defecto del tabique interauricular, hipoplasia maxilar, etc., está asociado con el alcohol y solo recientemente se reconoció como teratógeno. Ha habido informes de defectos de nacimiento relacionados con tranquilizantes y antidepresivos. Las drogas y los productos químicos son algunos de estos. Casi todos los medicamentos tienen efectos teratogénicos en animales de laboratorio, aunque algunos solo lo hacen cuando se usan en dosis extremadamente altas. Las sustancias esenciales incluyen aquellas que causan anomalías cuando se usan en dosis terapéuticas, como algunos medicamentos como el cloranfenicol, los antidiabéticos, los barbitúricos, etc, así como los tranquilizantes, los pesticidas y las sustancias que causan adicción. Tanto el crecimiento prematuro como el bajo peso al nacer se han relacionado con el consumo de marihuana. Debido a su impacto en el funcionamiento de los niños después del nacimiento, la marihuana ha sido designada como un teratógeno del comportamiento. (pág. 22)

Antagonistas del ácido fólico: Los medicamentos que bloquean el ácido fólico incluyen metotrexato y aminopterina, que cuando se toman en las dosis recomendadas aumentan el riesgo de aborto espontáneo en un 70 %. De lo contrario, el retraso del crecimiento intrauterino es común, y usarlo en el primer trimestre del embarazo conlleva un riesgo de hasta un 30% de anomalía en los fetos que sobreviven (ACOSTA M. &., 2020)

Anticonvulsivantes: Trimetadiona y ácido valproico, que cuando se administra durante las primeras semanas de embarazo conlleva un alto riesgo de defectos del tubo neural

(10 por 1000). El riesgo de desarrollar el síndrome fetal completo causado por las hidantoínas, que incluye epipanto, paladar hendido, hipoplasia digital terminal, enfermedad cardíaca y retraso del crecimiento intrauterino, es inferior al 10 %, aunque el 30 % de los embarazos pueden mostrar algunos de los síntomas. El retraso del crecimiento, la microcefalia, las anomalías faciales y los defectos cardíacos son solo algunas de las malformaciones con las que se ha relacionado la carbamazepina. (pág. 23)

Fármacos Alquilantes: Se emplean en atención al cáncer, y su resultado final es la inactivación del ADN. (RODRIGUEZ & OLLA, 2014)

Agentes Inmunosupresores: Los antagonistas de las purinas (azatioprina), que suprimen el sistema inmunitario, son cruciales en el caso de las mujeres receptoras de trasplante renal. Se ha demostrado que puede haber rupturas cromosómicas con efectos poco claros. (MORALES C. A., 2020)

Anticoagulantes: los derivados de la cumarina necesitan una consideración especial porque pueden atravesar la placenta y tienen el potencial de ser teratogénicos durante los dos primeros trimestres del embarazo y los distintos anomalías. Tomarlo en el 2^{do} trimestre, además del peligro de hemorragia fetoplacentaria, puede causar microcefalia, ceguera y retraso mental. (ACOSTA G. J., 2020)

Alcohol Etilico: Actualmente se cree que el consumo de alcohol es la causa teratogénica más común de retraso mental, según el etanol. Las anomalías fetales tienen un riesgo de entre 40 y 50 por ciento, y su frecuencia oscila entre 2 y 90 por 1000 nacidos vivos. Más del 10% de los casos de anomalías se dan cuando el consumo es más moderado, alrededor de 70 ml al día. Se desconoce el mecanismo exacto de desarrollo del síndrome alcohólico fetal, pero se reconoce su independencia de otros factores (estado nutricional, hábito tabáquico). (MORALES & ACOSTA, 2020)

Litio: Asociado a cardiopatías congénitas en un 2% de los casos de exposición durante el primer trimestre del embarazo, se utiliza para tratar la psicosis maniáco-depresiva. (ACOSTA G. J., 2020)

Narcóticos: La prevalencia de la adicción a las drogas entre las mujeres embarazadas está aumentando, lo que es un reflejo del problema en la sociedad actual. Las anomalías de las extremidades y las anomalías del sistema nervioso central son más frecuentes. Al igual que la cocaína y los opiáceos, los productos elaborados con Cannabis sativa exhiben efectos teratogénicos en dosis experimentales altas. (MORALES C. I., 2020)

Benzodiacepinas: aunque algunos afirman que existe una mayor frecuencia de defectos del oroplatino cuando se usan en el primer trimestre del embarazo, esta correlación no ha sido probada y actualmente no se cree que sean teratogénicos. (MORALES C. I., 2020)

Hormonas esteroideas: Dado el potencial de interferir con el desarrollo de procesos típicos dependientes de hormonas, la administración de hormonas esteroides durante el embarazo debe abordarse con precaución. Con la aparición de defectos en humanos, no se pueden administrar corticosteroides. (ACOSTA G. J., 2020)

2.2.2. MALFORMACIONES CONGENITAS

2.2.2.1. Definición

Las MC se definen como defectos estructurales macroscópicos o defectos morfológicos intrínsecos producidos durante el proceso de organogénesis y que se manifiestan en el momento del nacimiento; estos son afectados por factores ambientales específicos u otras causas vinculantes, o ambos asociados al mismo tiempo. Las enfermedades genéticas son cualquier desviación de la salud normal donde las anomalías genéticas están más o menos presentes.

2.2.2.2. Fisiopatología

Numerosos defectos de nacimiento y abortos espontáneos son causados por anomalías cromosómicas, que pueden ser estructurales o numéricas. Aproximadamente el 50% de los embarazos terminan en abortos espontáneos y el 50% de los abortos resultan en anomalías cromosómicas. La meiosis o la mitosis pueden dar lugar a anomalías numéricas. La primera división de la meiosis generalmente da como resultado la separación de dos pares de cromosomas homólogos; como resultado, la célula hija recibe un cromosoma de cada par. En cambio, la pareja se fusiona en una sola célula y recibe 24 cromosomas en lugar de los típicos 23 si se produce la fertilización, lo que se conoce como no disyunción. La no disyunción durante la mitosis también puede resultar en el llamado mosaicismo, en el cual algunas células tienen un número anormal de cromosomas mientras que otras son normales. Las personas afectadas pueden mostrar pocos o muchos síntomas de un síndrome específico, según la cantidad de células afectadas y cómo se distribuyen. No se pierde material genético esencial y las personas permanecen normales cuando se equilibran las translocaciones o cuando dos cromosomas se separan y se reúnen. Se pierde un cromosoma y aparece un fenotipo diferente cuando las translocaciones están desequilibradas. (GUZMAN, 2017, pág. 9)

Las AC estructurales generalmente involucran uno o más cromosomas y son el resultado de la rotura de los cromosomas, que puede ser provocada por factores ambientales como virus y medicamentos. Los datos depende de lo que pasa con los fragmentos; por ejemplo, un recién nacido con una delección cromosómica parcial es anormal cuando falta una parte del cromosoma. Numerosos defectos congénitos se heredan, y algunos de ellos tienen un claro patrón de herencia mendeliano. Debido a que están directamente relacionadas con modificaciones en la estructura de un solo gen, algunas de estas condiciones se denominan mutaciones de un solo gen. Se cree que este tipo específico de anomalía representa alrededor del 8% de las malformaciones. El período crítico para las malformaciones teratogénicas ocurre cuando se inicia el proceso de gastrulación en la tercera semana de desarrollo. Aquí, se mapean los destinos celulares de varios órganos, y los teratógenos pueden dañar estas poblaciones de células, o las sustancias tóxicas y las anomalías genéticas pueden causar un mal funcionamiento de la gastrulación. (GUZMAN, 2017, pág. 9)

2.2.2.3. Tipos de malformaciones congénitas (GUZMAN, 2017)

2.2.2.3.1. Malformaciones mayores: Las malformaciones mayores son defectos de nacimiento que afectan gravemente la capacidad del cuerpo para funcionar normalmente o acortan la vida útil..

2.2.2.3.2. Malformaciones menores: estos defectos no afectan gravemente la forma o la funcionalidad del cuerpo, pero si un recién nacido tiene tres o más de ellos, se debe descartar una anomalía mayor como parte de un síndrome polimalformativo.

2.2.2.3.3. Malformación congénita única o aislada: anomalías que solo afectan una pequeña porción del cuerpo; el resto del desarrollo del embrión no se ve afectado por el defecto localizado.

2.2.2.3.4. Malformaciones congénitas múltiples: son asociaciones de defectos que pueden ocurrir al azar o de acuerdo con patrones predeterminados. Pueden tomar la forma de: (GUZMAN, 2017, pág. 9)

- a. secuencia en la que la anomalía inicial primaria es la fuente del patrón de múltiples anomalías asociadas, que no están relacionadas entre sí.
- b. Tienen un cuadro clínico reconocible y diferenciable de otros síndromes debido a sus múltiples anomalías asociadas que se repiten en los individuos afectados y están causadas por un defecto embriológico común.
- c. Múltiples anomalías asociadas que se observan con más repetición de lo esperado por casualidad pero que no tienen conexión etiopatogénica se denominan asociaciones. Las letras iniciales de los hallazgos clínicos se utilizan normalmente para crear nombres de acrónimos. Por ejemplo, la asociación de Vater está relacionada con hipoplasia radial y otras.

d. En un sentido estricto, las polimalformaciones son defectos congénitos que influyen en varias estructuras corporales aparentemente no relacionadas y carecen de un patrón discernible. Se cree que es una asociación coincidente.

2.2.2.4. Clasificación de las malformaciones congénitas (PERALTA, 2017)

2.2.2.4.1. Estructurales: Son todas las condiciones que involucran cambios morfológicos, o aquellas que aquejan un tejido u órganos específicos en el cuerpo.

Espina bífida: Es un defecto primario en el cierre posterior del tubo neural que se manifiesta desde 4^{ta} semana después de la concepción y está influenciada por causas ambientales. Estas dos malformaciones del tubo neural, que afectan a uno o dos de cada 1.000 nacidos vivos, son las más prevalentes junto a la anencefalia. Las limitaciones de ácido fólico en las 1^{ras} semanas del embarazo es el factor teratogénico más frecuente y está relacionado con la desnutrición, socioeconómico y otros factores por parte de la madre.

La espina bífida oculta: Generalmente asintomática, ocurre cuando el cierre del arco posterior es defectuoso, mayormente a nivel de L5. Se descubre mediante un examen radiológico en el que se aprecia la ausencia de cierre. La anomalía normalmente no tiene efectos porque los seres humanos en su mayoría no presentan síntomas ni signos neurológicos. En ocasiones, la espina bífida oculta puede detectarse por la existencia de un mechón de cabello, un cambio en el tono de la piel o un seno dérmico en el medio de la espalda baja.

Meningocele: Cuando las meninges sobresalen por una fisura en los arcos vertebrales posteriores, se crea un meningocele. Aunque puede estar ligada a una médula espinal anclada, siringomielia o diastematomelia, la médula espinal típicamente asume una posición normal en el canal vertebral. La mayoría de estas masas están cubiertas por piel y no presenta ningún peligro para el ser humano.

Mielomeningocele: Esto se acompaña de dilatación quística meníngea y anomalías estructurales de la médula espinal. Es el tipo grave de disrafismo espinal. Las variaciones en la incidencia de un país a otro oscilan entre uno y dos casos por cada 1.000 nacidos vivos. El riesgo es mayor en los primogénitos. Después del nacimiento de un niño afectado, existe una probabilidad del 4 al 8% de un defecto del tubo neural posterior, y esta probabilidad aumenta al 10% después del nacimiento de dos niños afectados. Aunque se puede encontrar en cualquier parte del neuroeje, la mayoría de los casos (75 %) ocurren en la región lumbosacra. En las lesiones lumbares inferiores se conservan la extensión de la rodilla y la flexión de la cadera, lo que permite caminar con ayuda. La meningitis complica con frecuencia los mielomeningoceles, ya sea como resultado de la infección del quiste o como efecto secundario del tratamiento de la hidrocefalia.

Cardiopatías: Se consideran cambios estructurales en los grandes vasos sanguíneos y en el corazón o que están presentes o pueden estar en riesgo de afectar la función. Se cree que las malformaciones congénitas aquejan del 2 al 4 por ciento de los RN. La mayoría de ellas, o el 30% de ellas, son cardiopatías. Las cardiopatías congénitas afectan de 4 a 12 de cada 1.000 nacidos vivos. Según estimaciones, la prevalencia de cardiopatías varía según la edad analizada, sabiendo que cada población es diferente y particular, y es de 8 por 1000 antes del primer año de vida y de 12 por 1000 antes de los 16 años. Entre un cuarto y un tercio de los niños con cardiopatías congénitas presentan malformaciones como la asociación VACTERL o CHARGE (coloboma ocular, patía cardíaca, atresi de coanas. Un trastorno cromosómico asociado con cardiopatías congénitas tiene 6 veces más probabilidades de ocurrir en pacientes. Con fines de minimizar con el tiempo por los avances tecnológicos y las mejoras en el manejo médico y quirúrgico, la mortalidad en los menores de 01 año representa un poco más de un tercio de las muertes por AC y aproximadamente una décima parte de todas las mortalidades durante este tiempo de existencia. La cardiopatía congénita resulta de desviaciones en el desarrollo embrionario del corazón, principalmente entre la 3^{era} y 10^{mo} semana de embarazo, entre el 10 y el 25 % de los casos están relacionados con anomalías cromosómicas, y entre el 2 y el 3 por ciento pueden deberse a factores ambientales, como enfermedades maternas. La mayoría son de origen multifactorial. Actualmente existen

datos significativos sobre las relaciones causales entre unos pocos factores ambientales, incluidos los maternos, los agentes físicos, las drogas o drogas y los agentes infecciosos.

Labio hendido y paladar hendido: con una incidencia combinada de uno de cada 700 nacidos vivos, los defectos de cierre orofaciales son los defectos congénitos craneofaciales más prevalentes. Aunque el labio hendido y el paladar hendido son trastornos separados, están estrechamente relacionados desde el punto de vista genético, funcional y embriológico. La falta de fusión de las apófisis maxilar nasal y medial, que da lugar al labio hendido, parece deberse a la hipoplasia de la capa mesenquimatososa. Parece que la falta de aproximación o fusión de las superficies o particiones palatinas provoca el paladar hendido. En aproximadamente el 75% de los casos coexisten labio hendido y paladar hendido. En comparación con el paladar hendido, que está relacionado con la raza y se considera normal entre 1/1500 y 2000 nacidos vivos, la incidencia del labio hendido, asociado o no al paladar hendido, varía significativamente según la raza. Cuando el paladar hendido es la única malformación, los factores genéticos son menos significativos que cuando hay labio hendido y/o paladar hendido. Un labio hendido puede ser tan pequeño como una pequeña hendidura en el borde rojo del labio o tan grave como una separación completa que va hasta la nariz. El borde alveolar suele verse afectado por la hendidura, que puede ser bilateral o unilateral (con mayor frecuencia en el lado izquierdo). Se conduce de ausencia, malformaciones o abundancia de dientes. La porción anterior del proceso premaxilar hendido sobresale cuando hay un labio hendido que involucra el cartílago del ala nasal, lo que frecuentemente es causado por defectos de la columela y elongación del vómer. La úvula puede ser la única parte de un paladar hendido aislado que afecta la línea media, o puede extenderse medialmente a través del paladar duro hasta el agujero incisivo. Todo esto, dependiendo de si el paladar hendido es unilateral o bilateral, el defecto puede aquejar la línea media del paladar blando o extenderse al paladar duro en uno o ambos lados, dejando una o ambas fosas nasales expuestas. Se llegó a la conclusión de que agentes ambientales específicos pueden contribuir al desarrollo de defectos de cierre oral como resultado de varias observaciones epidemiológicas. Estos incluyen el desajuste total de los gemelos monocigóticos, así como las diferencias sociales, geográficas o étnicas. El riesgo de labio y paladar hendido aumenta

con la edad avanzada tanto de la madre como del padre, mientras que el riesgo de que los niños nazcan con paladar hendido aislado aumenta con la edad avanzada del padre.

Hidrocefalia: El término "hidrocefalia" se refiere a un aumento en la cantidad de líquido cefalorraquídeo en el interior del cráneo, lo que se traduce en una expansión de los espacios donde se almacena (los ventrículos, los espacios subaracnoideos y las cisternas de la base). Dado que no existe un registro o base de datos nacional de quienes padecen la afección, es difícil determinar la incidencia y prevalencia; sin embargo, se estima que uno de cada 500 niños nace con hidrocefalia. El sitio de producción de líquido cefalorraquídeo, los plexos coroideos, se encuentran dentro de los ventrículos. La patología puede ser provocada por cualquier desequilibrio en el flujo de líquido cefalorraquídeo entre su producción y reabsorción. El líquido cefalorraquídeo cumple tres funciones esenciales: rodea completamente la médula espinal y el cerebro como mecanismo antichoque para protegerlos de traumatismos; es un medio para llevar nutrientes al cerebro y eliminar los desechos; y fluye entre el cráneo y el conducto raquídeo para compensar los cambios en el volumen sanguíneo intracraneal a fin de evitar aumentos excesivos de la presión intracraneal.

2.2.2.4.2. Anomalías congénitas mayores: Sugieren daño grave a la salud. La mayoría de las muertes, morbilidad y discapacidades relacionadas con anomalías congénitas son causadas por estas anomalías. Por lo general, requieren tratamiento médico y/o quirúrgico, así como rehabilitación, porque tienen efectos negativos significativos en la salud, la vida social o la apariencia de una persona. Según la OMS y todos los organismos internacionales dedicadas en la salud de las principales anomalías congénitas incluyen malformaciones congénitas del sistema nervioso central y del sistema musculoesquelético.

Anencefalia: Cuando el cierre cefálico del tubo neural falla por completo, se produce anencefalia. Afortunadamente, debido al diagnóstico prenatal temprano, esta condición fatal es rara. Los únicos componentes distales que quedan del sistema nervioso central son el tallo y la médula espinal, junto con las células neurales en degeneración, la ausencia de tejido mesodérmico dorsal y la ausencia de hueso craneal. La succión automática, las convulsiones de simulación infantil y los reflejos moro pueden ocurrir en algunos recién nacidos. Solo les quedan unos días o semanas de vida. En esta patología, el tejido neuronal craneal no está cubierto por piel o hueso sino que está expuesto. Los hemisferios cerebrales pueden incluso

desarrollarse hasta cierto punto, pero esto es seguido por la exposición del tejido que resulta en hemorragia, masas fibróticas de tejido neuronal y glía con una corteza cerebral que no funciona. La anencefalia puede presentarse de manera diferente debido a variaciones en el proceso embriológico. Uno o dos bebés anencefálicos nacen vivos por cada 1000 nacidos vivos, lo que la convierte en una de las malformaciones más comunes del tubo neural. Las mujeres embarazadas que tuvieron un hijo con anencefalia tienen un 10 % de posibilidades de volver a experimentarla. 18 En Estados Unidos ha oscilado entre 0,3 y 7 por cada 1.000 nacidos vivos durante este siglo. Al comienzo de la octava semana de embarazo, hay aproximadamente 5,3 concepciones por cada 1.000 nacidos vivos en Gran Bretaña, con más del 50% de abortos espontáneos. Dado que la mayoría de los recién nacidos con anencefalia informados en los casos mueren dentro de los primeros días u horas después del nacimiento, el tratamiento no quirúrgico es la opción preferida para estos pacientes porque los pocos pacientes que sobreviven por más tiempo han perdido por completo la función neuronal.

Encefalocele: Un defecto mesenquimatoso con la hernia de las estructuras del cerebro y sus cubiertas fuera de la bóveda craneal se conoce como encefalocele. Las meninges sobresalen a través de un defecto, típicamente en la línea media. Los encefalocelos etmoidales, esfenoidales, nasoetmoidales y frontonasales anteriores son menos comunes, pero pueden verse ocasionalmente. Constituyen un tercio de todas las anomalías congénitas que ocurren durante el embarazo. En la fosa posterior o región occipital, se observan con frecuencia. Los niños con encefalocele corren el riesgo de desarrollar hidrocefalia por estenosis del acueducto, malformaciones de Arnold-Chiari o síndrome de Dandy Walker. También corren el riesgo de desarrollar convulsiones, microcefalia, problemas visuales y retraso mental. Antes de que el paciente pueda ser dado de alta, el encefalocele debe tratarse quirúrgicamente para corregir el defecto. La cirugía debe realizarse de inmediato si el paciente tiene una fuga de líquido cefalorraquídeo, y debe programarse lo antes posible si se descubre un defecto epitalizado. Se cree que el encefalocele se da en 1 de 1000 de los nacidos, y Gran Bretaña tiene un informe que oscila entre 0 y 1 de cada 1000 nacidos vivos.

Pie equino varo congénito o pie de Bott: El pie de Bott, también conocido como pie equino congénito, es una deformidad que afecta a los caballos desde el nacimiento y hace

que el pie presente una planta de pie cóncavo y un pie que se aleja de la línea media (VARO). Ocurre una vez cada 1,000 nacimientos vivos, es 20-30 veces más común en los familiares de primer grado y afecta al 50% de los pacientes. La deformidad es bilateral en el 50% de los pacientes. La causa aún no se ha determinado. Otra teoría genética afirma que es causado por cambios en los genes, mientras que una teoría mecánica afirma que es el resultado de la posición del feto dentro del útero. Finalmente, una teoría neuromuscular afirma que es causada por un desequilibrio en la potencia de extracción de los músculos, lo que conduciría a retracciones capsulares y de tendones más tarde. La supinación y las deformidades equinas rígidas son características de esta patología. Los pies son típicamente gordos y pequeños, además, con metatarsianos aducidos, y el cavo anterior aparece como un pliegue profundo tanto en el talón como en el pie de medio pie. El método Pansti, un enfoque no quirúrgico considerado como el estándar de oro en el manejo de esta patología, es actualmente el tratamiento más exitoso y ampliamente utilizado. Puede comenzar aceleradamente inmediatamente después del nacimiento empleando manipulaciones y en intervalos semanales y semanales, y los resultados deben verse después de seis o siete bolsas. En algunas circunstancias, la única opción para el tratamiento es la cirugía, en cuyo caso el talón de Aquiles se alarga, lo que resulta en la liberación capsular medial del pie, y el ligamento se corta, a veces transfiere la mitad de la tibial antes de la segunda y tercera cuña para corregir la posición del talón.

Luxación congénita de cadera: La dislocación de la cadera congénita es la pérdida del apego de la cabeza femoral al acetábulo al nacer sin un evento traumático, infeccioso o paralizante. Las mujeres experimentan la condición con más frecuencia (9: 1) que los hombres, y la causa aún se desconoce. Se producen uno o dos casos por cada 1,000 nacimientos vivos. La cabeza femoral puede ser subs cuando esta patología se desarrolla antes de la décima semana de vida intrauterina o totalmente desplazado. Ambas situaciones tienen un acetábulo vertical pobre que no puede apoyar la cabeza femoral. Se cree que la causa principal es hereditaria y está vinculada a factores mecánicos como la posición en el útero, la cantidad de líquido amniótico, cómo se envuelven los recién nacidos y problemas musculares fundamentales como los músculos glúteos débiles, ya sean reales o imaginados o como resultado de la fuerza de los aductores y los músculos de PSOAS. El pediatra que primero examina el recién nacido debe hacer el diagnóstico clínico y determinar si la cadera

es normal en función de sus movimientos amplios y simétricos en relación con la otra cadera. El pronóstico de estas lesiones depende de la atención médica rápida; Si se detecta una dislocación de cadera más de 03 meses después, es muy poco probable que se obtenga un resultado ideal. La trascendencia de poder diagnosticar estas lesiones proviene de esto. La maniobra de Ortolani, donde un clic es audible al tirar y secuestrar las extremidades inferiores, la maniobra de Barlow, donde la sensación de dislocación a nivel articular se evidencia por la protuberancia producida en la cadera dislocable con la entrada y salida de la cabeza femoral de la idea de la cavidad del enchufe. Estos pacientes reciben atención no quirúrgica porque se emplean dispositivos de abducción, y la terapia de flexión se usa porque permite ejercicio al paciente. Se usa el aparato Pavlik, que requiere un uso continuo durante seis semanas con restricción total de aducción y una flexión inicial de más de 120 grados.

Comunicación interventricular (CIV): Hace referencia a una lesión en la que el tabique interventricular accede la comunicación entre los 02 ventrículos, y se conoce como comunicación interventricular (CIV). Con una afectación de 25 a 50 por 1.000 nacidos vivos, corresponde al 20 al 25% de las cardiopatías congénitas. 34.

El tabique interventricular consta de cuatro partes: el tracto de entrada trabecular membranoso y el tracto de salida infundibular, de los cuales tenemos defectos en el 80%, 5%-20%, 7%-5% y 5% de los casos, respectivamente. El tamaño de la lesión y la resistencia pulmonar determinan la extensión del shunt, que discurre de izquierda a derecha y permite la comunicación entre las circulaciones pulmonar y sistémica. El soplo se desarrolla durante aproximadamente una semana después del nacimiento a medida que se forma la derivación a medida que disminuye la resistencia vascular pulmonar. Sólo se produce flujo en el ventrículo izquierdo, mientras que la presión y la sobrecarga de flujo se producen en el ventrículo derecho. El resultado es una expansión biventricular de la aurícula izquierda, seguida de una expansión de la aurícula derecha como resultado del aumento de las presiones en el ventrículo derecho y los pulmones. Finalmente, la hipertensión pulmonar, el síndrome de Eisenmenger con inversión del cortocircuito ahora de derecha a izquierda y la cianosis se deben a cambios estructurales en la pared arteriolar provocados por el aumento gradual del flujo pulmonar.

Comunicación interauricular (CIA): es un defecto en el tabique interauricular que permite el flujo de sangre entre las 02 aurículas. Aunque se puede encontrar en cualquier pedazo del tabique interauricular, se encuentra con mayor continuidad en la región del foramen oval en el 70% de los casos. En los inicios de la existencia, el diagnóstico puede ser un desafío y puede confundirse con un foramen oval saludable. Representa el 7% de todas las enfermedades cardíacas a nivel mundial y afecta de manera desproporcionada a las mujeres: 2:1. Según la ubicación anatómica del defecto, se divide en cuatro categorías: tipo ostium secundum, o foramen oval, 70 por ciento; tipo seno venoso, ubicado cerca de la llegada de la vena cava inferior o superior; tipo posteroinferior, o seno coronario; 20 por ciento; y tipo auricular único, donde el tabique interauricular está ausente. Este defecto es causado por un cortocircuito de derecha a izquierda, lo que resulta en una sobrecarga derecha y un aumento del flujo pulmonar. Además, hay un retraso en la eyección del ventrículo derecho, lo que retrasa el cierre de la válvula pulmonar y divide el segundo ruido cardíaco. Estas estructuras se hacen más pequeñas a medida que disminuye el flujo. Dependiendo del tamaño del defecto, la sobrecarga derecha provoca cambios en los vasos pulmonares que resultan en hipertensión pulmonar, que en su forma severa puede causar que la derivación cambie de derecha a izquierda hasta en un 15% de los pacientes. El defecto se cerrará naturalmente o se hará más pequeño.

Ductus arterioso persistente (DAP): En la vida fetal, el conducto arterioso, un vaso sanguíneo que permite la comunicación entre la aorta y la arteria pulmonar, provoca un cortocircuito de izquierda a derecha y circula el 70% del gasto cardíaco a través de él. PDA es el término utilizado para describir esta condición. La contracción de las células musculares y el edema subendotelial cierran funcionalmente el conducto después del nacimiento, y la segunda etapa anatómica implica la destrucción del endotelio y la proliferación de la íntima. El aumento de la presión de oxígeno de la placenta durante el trabajo de parto y el parto favorece la contracción ductal además de la producción de prostaglandinas en la placenta, principalmente E2, que tiene un efecto vasodilatador local. Si el DAP se deja abierto por más de siete días en recién nacidos a término o por 21 días en bebés prematuros, el cierre anatómico está completo en este punto. En el 90% de los recién nacidos a término el cierre

funcional se produce a las 48 horas y en el 100% de ellos a las 96 horas. Los partos por cesárea y residir en ciudades son factores adicionales que favorecen su presentación.

Tetralogía de Fallot: es una cardiopatía cianótica que afecta con mayor frecuencia a personas de todas las edades, esto siendo un 10% de las cardiopatías congénitas con una prevalencia de 0,26-0,48 por 1.000 nacidos vivos. Está relacionado con el arco aórtico derecho en el 17 al 25 por ciento de los casos, la vena cava izquierda en el 11 por ciento, la implantación anómala de la arteria coronaria en el 5 por ciento y el síndrome de Down en el 8 por ciento de los casos. El infundíbulo se encuentra desplazado en esta patología en dirección a la arteria pulmonar. La estenosis neumática, la VSD y la anulación aórtica dan como resultado un cortocircuito de derecha a izquierda. El ventrículo derecho experimenta una sobrecarga de presión y volumen, y debido a que recibe sangre de dos ventrículos, la aorta puede dilatarse. La estenosis neumática se correlaciona directamente con el flujo, la hipoxia y la cianosis, y cuanto más grave sea, más dependiente será del conducto.

Transposición de grandes vasos: Cuando la arteria pulmonar surge del ventrículo izquierdo y la aorta del ventrículo derecho, hay un desajuste en las conexiones entre las arterias aórticas y pulmonares. Representa del 5 al 8% de todos los defectos cardíacos congénitos, afecta a los hombres con más frecuencia que las mujeres (3: 1), y está estrechamente relacionado con el uso de hormonas sexuales, anfetaminas y estas drogas por mujeres embarazadas. En el 50% de los casos, está conectado al síndrome de DiGeorge y otras lesiones cardíacas. Si no hay tratamiento, los pacientes tienen un 30% de posibilidades de morir dentro de la primera semana, un 50% de posibilidades en el primer mes, una probabilidad del 70% dentro de los primeros seis meses y una probabilidad del 90% en el primer año. Debido a esta anomalía anatómica, que hace que dos circulaciones separadas funcionen en paralelo, se necesita una derivación como un TEA, PDA o VSD que permite la mezcla de sangre oxigenada y desoxigenada para prevenir trauma circulatorio y cianosis severa. Mientras que el flujo venoso desde la Cavae viaja al ventrículo derecho y luego a la aorta, la sangre venosa entra a través del ventrículo izquierdo y deja a través de los pulmones.

Atresia esofágica (AE): es una malformación congénita en la que la luz esofágica se divide en 02 segmentos, uno inferior y otro no superior. Normalmente, esta capa se sitúa entre la segunda y la cuarta vértebra torácica. El segmento superior es un muñón ciego dilatado con una pared muscular hipertrofiada. Un muñón atrésico muy pequeño con una pared muscular delgada constituye la porción distal, que es el final. Un defecto congénito común que afecta a uno de cada 2500 a 3000 nacidos vivos es la interrupción congénita de la luz esofágica. El esófago inferior generalmente se comunica con la tráquea, creando una fístula traqueoesofágica, mientras que la porción media generalmente está ausente.

Onfalocele: Esto hace referencia al defecto de la pared abdominal de tamaño variable, recubierta por el peritoneo en la superficie interna, entre las dos gelatinas de Wharton, y entre ellas los vasos correspondientes del cordón. Por un defecto en el desarrollo de la Mesoderma a nivel del saco de la yema, lo que resulta en la mayoría de los órganos abdominales que permanecen fuera del embrión dentro de un saco transparente formado por el amnio, el peritoneo parietal y la gelatina de Wharton, esta patología se desarrolla durante la cuarta semana de gestación. Esto tiene lugar durante la sexta semana de embarazo. El intestino regresa a la cavidad al final de su formación, entre la décima y duodécima semana, gira y se une a la pared posterior.

Gastrosquisis: Las asas intestinales expuestas por la gastrosquisis emergen libremente en el líquido amniótico y solo están cubiertas por el peritoneo visceral debido a un defecto en la pared abdominal anterior, típicamente la paraumbilical derecha. Las estimaciones de su prevalencia al nacer oscilan entre 0 y 3 por 10.000 nacidos vivos. Según la teoría actual, lo más probable es que resulte de una interrupción vascular a nivel de la arteria onfalomesentérica derecha y la vena umbilical derecha, que involucionan en una etapa de su embriogénesis. Si el desarrollo ordenado y la involución se interrumpen tanto en intensidad como en tiempo, la isquemia de la pared daría lugar a un defecto de la pared abdominal.

2.2.2.4.3. Anomalías congénitas menores: comunes en la población, por lo general no indican ningún problema de salud grave ni tienen repercusiones sociales o estéticas. Sin

embargo, una o más anomalías mayores (ocultas) pueden coexistir con una o más anomalías menores (visibles). Existe un 10% de probabilidad de tener una anomalía mayor en personas con dos anomalías menores. Si la persona presenta tres o más anomalías, el porcentaje sube al 25%. La OMS, el NCBDDD, los CDC y el ICBDSR enumeran la polidactilia como una de las anomalías congénitas menores. También enumeran el conducto arterioso permeable asintomático en la categoría de enfermedad cardíaca, la acalasia en la categoría de anomalías digestivas y la hernia umbilical, las malformaciones auriculares, la politelia y el hipertelorismo mamario en la categoría de anomalías de la pared abdominal.

Hernia umbilical: Una masa intestinal puede sobresalir a través del anillo umbilical debido a una debilidad en la capacidad de la fascia abdominal para cerrarse correctamente, lo que se conoce como hernia umbilical. Es la patología umbilical más frecuente en los lactantes y la presenta el 10% de todos los recién nacidos sanos. El síndrome de Down prematuro, el hipotiroidismo y otras condiciones también lo muestran con mayor frecuencia. Afecta de tres a cinco nacidos vivos de cada 1.000. Después de que el cordón umbilical se haya desprendido durante la segunda semana de vida, se puede identificar. El peritoneo y la grasa omental que sobresale a través del anillo inguinal forman una masa diminuta y blanda que se puede reducir fácilmente. Es del tamaño de una cereza. Por lo general, el esfuerzo del niño hace que crezca sin ningún dolor. Ocho de cada diez hernias umbilicales se cierran espontáneamente durante los primeros cuatro años de vida. Con el tiempo, el anillo umbilical se contrae espontáneamente y cierra el defecto. El diámetro del defecto del anillo umbilical es importante para predecir el cierre espontáneo; los tamaños mayores de 1 punto 5 cm pueden requerir cierre quirúrgico a partir de los dos años.

Polidactilia: con frecuencia hay dedos de manos o pies adicionales. El dedo adicional frecuentemente está subdesarrollado o incompleto. El dedo adicional suele ser central, pero si la mano está afectada, es medial o lateral. El dedo adicional generalmente se encuentra en el lado lateral del pie. Un rasgo genético dominante causa la polidactilia. Con una prevalencia del 64,9%, actualmente se cree que es una malformación hereditaria autosómica dominante. Hay genes modificadores recesivos ligados al cromosoma X que se cree que existen porque

se ha observado en pacientes de piel negra, principalmente en el sexo masculino, en otros estudios. Esto es de esperar dado que este tipo de raza tendría estos genes.

Malformaciones auriculares: Las malformaciones auriculares pueden afectar la zona preauricular, incluyendo el seno preauricular, el papiloma preauricular y las malformaciones del trago; el complejo hélice-lóbulo, incluido el pliegue helicoidal faltante y el lóbulo bífido; el complejo antehelix-antitragus; y el complejo de estenosis de la concha, convexo, del conducto auditivo. Los quistes preauriculares y los papilomas preauriculares, que comienzan como inclusiones ectodérmicas de los tubérculos embrionarios que se convertirán en la aurícula, son las dos malformaciones auriculares más comunes. Por lo general, aparecen como un pequeño agujero preauricular frente a la raíz de la hélice. (GIUGLIANO, 2013)

2.2.2.4.4. Funcionales: Estas son alteraciones biológicas que no necesariamente resultan en un cambio de forma macroscópico; pueden afectar los sistemas inmunológico, hematológico y metabólico, entre otros. La mayoría son trastornos multifactoriales o secundarios a cambios en la información genética, sintiéndose los efectos más en el funcionamiento posnatal de los órganos y sistemas del bebé que en el desarrollo macroscópico de sus estructuras anatómicas.

Hipotiroidismo congénito: Es una patología que se produce por deficiencias en las hormonas tiroideas (HT) provocadas por desviaciones en el crecimiento de la glándula. Aproximadamente el 2% de los casos de disgenesia son familiares. Sin embargo, este porcentaje puede aumentar en el futuro a medida que se encuentren más mutaciones que afecten la embriogénesis, la migración, la diferenciación y el crecimiento y que resulten en cambios en la organogénesis de la glándula tiroidea, ya sea sola o en conjunto con defectos anatómicos extratiroideos a nivel del tracto renal o urinario. (RIVERA & HUERTA, 2018)

Convulsiones neonatales: son el signo más significativo de disfunción del SNC. Pueden aparecer como comportamiento, motor autónomo o una combinación de estos, y es

importante reconocerlos aunque sus causas incluyen infecciones congénitas (TORCH), medicamentos y una amplia gama de otros cambios (TORCH), drogas. (HERRERA, 2021)

2.2.2.4.5. Anomalias cromosómicas: Estas anomalías pueden dar lugar a muchas anomalías celulares, producidas por cambios en las diferentes etapas del desarrollo fetal y a su vez se puede hallar su presencia en el nacimiento (GUZMAN, 2017)

Síndrome de Down: La trisomía 21 es otro nombre para la anomalía cromosómica más común conocida como síndrome de Down, que es la principal causa de discapacidad intelectual en el mundo porque el par 21 contiene tres cromosomas. En cada 1.000 recién nacidos vivos, según la estimación de la OMS, existe esta condición. Puede ser difícil hacer un diagnóstico en un recién nacido, pero los signos comunes incluyen un perfil facial plano, un reflejo moro disminuido, hipotonía, hiperlaxitud, piel redundante en la nuca y aurículas displásicas. El examen clínico, seguido de la confirmación del cariotipo, se puede utilizar para hacer el diagnóstico antes o después del parto. (pág. 30)

Síndrome De Patau. El síndrome de Patau. Tener una copia adicional del cromosoma 13 hace que se destaque como una anomalía cromosómica. Debido a que provoca numerosos cambios anatómicos y funcionales graves en una variedad de órganos y sistemas, es grave y rara vez sobrevive más de un año. Los hallazgos clínicos que afectan las estructuras de la línea media con mayor frecuencia incluyen holoprosencefalia, labio hendido con o sin paladar hendido y onfalocelo. El 80% de los pacientes tienen algún tipo de defecto cardíaco. También es típico tener una sola arteria umbilical, un útero bicorne en las mujeres, problemas de visión, malformaciones renales, criptorquidia en los hombres y desarrollo anormal de las extremidades. El grado de anomalía cromosómica, que a su vez determina la gravedad de las malformaciones, se correlaciona con la probabilidad de supervivencia. (pág. 30)

Síndrome De Edwards: Una copia adicional del material genético en el cromosoma 18, una condición conocida como aneuploidía, causa el síndrome de Edwards, un síndrome polimalformativo con una incidencia de 1 en 6000 a 13 000 nacidos vivos. Esta trisomía se considera la segunda trisomía más común. Como resultado, es más probable que las mujeres

experimenten estos problemas, que incluyen una variedad de malformaciones y deficiencias graves en el organismo que son visibles desde la vida intrauterina. Se observan varios rasgos generales, que incluyen retraso del crecimiento intrauterino, déficit de crecimiento, arteria umbilical pequeña, peso extremadamente bajo al nacer, entre otros factores. (pág. 30)

Síndrome de Turner: También es un trastorno de los cromosomas causado por la pérdida del 2^{do} cromosoma sexual. Se cree que uno de cada 2000 a 5000 recién nacidos vivos está afectado. En pacientes con el fenotipo clásico se observan talla baja, insuficiencia ovárica, infantilismo sexual, infertilidad, cúbito en valgo, nacimiento del cabello bajo, mandíbula pequeña, acortamiento del cuarto metacarpiano, paladar arqueado alto, edema de manos y pies y anomalías cardíacas y renales (pág. 31).

Síndrome de Klinefelter: también llamado síndrome XXY, es provocado por una copia adicional del cromosoma X para el sexo. El crecimiento del pene y los testículos se ve afectado porque los niños afectados no producen suficiente testosterona. Además, pueden presentar algunos de los síntomas que se enumeran a continuación, como ginecomastia, huesos débiles, pubertad tardía o incompleta, etc. (pág. 31).

2.3. Bases Filosóficas

En el contexto de la atención médica preventiva, la satisfacción efectiva de las necesidades universales y de desarrollo para el autocuidado en personas sanas es fundamental para la prevención primaria de enfermedades y afecciones médicas. Por lo tanto, es necesario crear aplicaciones de la teoría del Autocuidado de Dorotea Orem que aborden las necesidades de desarrollo únicas del embarazo y el ciclo climaterio, ayudando a promover la salud de la mujer y prevenir complicaciones asociadas con estas etapas de desarrollo.

2.3.1. Teoría de Orem aplicada a intervenciones durante el embarazo

La investigación sobre el autocuidado se basa con frecuencia en la Teoría general del déficit de autocuidado, que Orem propuso en 1980. Ella describe su teoría como una teoría general compuesta por las 03 subteorías relacionadas enumeradas a continuación por Orem.

a. La teoría del déficit de autocuidado analiza cómo la enfermería puede ayudar a las personas.

b. La teoría del autocuidado, que describe la lógica y los métodos para el autocuidado.

c. Las relaciones deben conservarse para que se produzca, la protección son descritas y explicadas por la teoría de los sistemas de enfermería.

Autocuidado: El autocuidado es un hábito de conducta que un adulto o adultos comienzan a trabajar y mantener una vida saludable, y continuar desarrollando bienestar para el ser humano al cumplir con los requisitos necesarios para el desarrollo y funcionamiento del sistema durante un período determinado de tiempo. El término "autocuidado" se refiere a cuidar de uno mismo por completo. Tanto "para uno mismo" como "realizado por uno mismo" están implícitos en la frase "cuidado de sí mismo". Existe un propósito para el autocuidado. Es una acción impulsada por patrones y secuencias que, cuando se hace bien, hace una contribución específica a la integridad estructural, el crecimiento y el funcionamiento de los seres humanos.

Requisitos de Autocuidado: La necesidad de autoprotección surge y se expresa en forma de pensar los pasos a seguir porque se sabe o se sospecha que es necesario actuar de forma continua o según las condiciones para que las personas puedan trabajar y desarrollarse. Los objetos de autocuidado formalizados están representados por los requisitos de autocuidado que han sido creados y expresados. Expresar los resultados deseados porque esas son las motivaciones detrás del autocuidado. Según esta teoría, hay tres requisitos:

- a. Requisitos universales: se relacionan o incorporan aspectos de cómo funcionan los humanos. Son compartidos por todas las personas.
- b. Condiciones para el desarrollo. Se han identificado los siguientes tres requisitos para el desarrollo de la autoestima: crear condiciones que promuevan el desarrollo, participar en el desarrollo de la autoconciencia y prevenir o reducir la influencia de situaciones y situaciones de la vida que pueden afectar gravemente el desarrollo humano. Las necesidades de atención del desarrollo son indicadores generales de autocuidado diseñado para el desarrollo o nuevas necesidades que resultan de una situación (como el embarazo, la menopausia) o un evento.
- c. Requisitos para desviaciones de la salud: Se relacionan con el control de los efectos y resultados de las funciones alteradas (incluidos los efectos de lesiones), así como los efectos y resultados del tratamiento médico que se ha prescrito.

2.3.2. Aplicación de la teoría de orem en el abordaje de los requisitos del desarrollo en los períodos de embarazo: En la etapa de gestación, la madre pasa por una serie de cambios que resultan en necesidades de cuidado y, en ocasiones, déficits de autocuidado. Estos deben abordarse o compensarse para mantener la salud y preservar el bienestar. Las mujeres embarazadas necesitan ser inspiradas y educadas para practicar el autocuidado, así como conocer los tipos de asistencia disponibles y las variables que pueden afectarla. (VALENZUELA, 2015)

Continuando con el plan de Orem.

- a. Será posible identificar, formular y expresar las necesidades de autocuidado del desarrollo propias de los embarazos.
- b. Luego se decidirá si las técnicas o tecnologías son válidas y confiables dadas las condiciones ambientales y humanas actuales.

c. La forma en que se satisfará el requisito específico estará determinada por grupos y secuencias de acciones.

d. Se anotará la presencia de factores humanos y ambientales (como la edad, la orientación sociocultural y la disponibilidad de recursos) que permitan o impidan cumplir con el requisito.

e. Se explican las tareas realizadas por el personal de salud para satisfacer las necesidades de cuidado y se identifican las posibles deficiencias del cuidado en la complacencia de las necesidades que se presentan.

f. La organización de atención por salud se basa en las brechas identificadas para determinar si un programa de apoyo de enfermería es apropiado o solo parcialmente necesario.

Las mujeres y sus familias realizan diversas prácticas tradicionales y no tradicionales para proteger la salud durante el embarazo y los períodos menstruales y para mitigar o reducir los efectos de los cambios que ocurren durante estos períodos.

El uso del modelo de Orem permite identificar las necesidades de esta etapa, los grupos de trabajo necesarios y la necesidad de autodefensa, lo que ayuda a determinar el punto de partida para el uso de los métodos de enfermería con foco en la educación y el desarrollo de la capacidad de cuidar a la mujer y su familia.

Un ejemplo de los tipos de conocimientos y diversas habilidades necesarias para satisfacer las necesidades de las personas y las enfermeras parteras es la composición de las necesidades de atención dentro de las necesidades de atención de la salud y la complejidad de las necesidades de atención continua de las personas. Cabe señalar que las necesidades de fomento de la confianza en uno mismo descritas en este artículo son una estimación, no una lista exhaustiva. Esto contribuye al proceso de enfermería, que es particularmente importante cuando se prepara a los estudiantes para trabajar en diferentes niveles de materias. Conclusiones: La atención a las mujeres en las etapas de desarrollo discutidas y otras etapas de crecimiento y desarrollo se puede mejorar aplicando este marco teórico a la enfermería. (VALENZUELA, 2015)

2.4. Definición de terminos basicos

Recién nacido: Individuo que fue creado y tiene menos de 28 días. (GOMEZ & DANGLLOT, 2021)

Nacimiento: La extracción total del objeto concebido del cuerpo de la madre, ya sea que el cordón haya sido o no cortado o aún esté unido a la placenta, y sin importar si la edad de embarazo de 21 semanas. La frase se emplea en referencia tanto a los nacidos vivos como a los mortinatos. (GOMEZ & DANGLLOT, 2021)

Embarazo de alto riesgo: se presenta cuando existe la probabilidad o certeza de que existirán condiciones patológicas o circunstancias anormales que se presenten concurrentemente con el embarazo, aumentando los riesgos para la mamá, esto causado por varios factores que influyen en la madre. (GOMEZ & DANGLLOT, 2012)

Anomalías congénitas: Las MC son anomalías funcionales, como trastornos metabólicos, que se desarrollan durante la vida intrauterina y se descubren durante el embarazo, el parto o más tarde en la vida. (FONSECA, 2018)

Gestación: Entre el momento en que se fertiliza un óvulo y el momento en que nace el bebé, hay un período de tiempo llamado gestación. El crecimiento y desarrollo fisiológico del feto ocurre dentro del útero de la madre durante el embarazo. El embarazo humano promedio dura 40 semanas desde el primer día del último período o 38 semanas desde la fertilización (aproximadamente 9 meses) (FETAL MEDICINE BARCELONA, 2022)

Factores de riesgo: Una parte importante de la actividad clínica que se desarrolla en los centros de salud se centra en la detección e intervención activa de los factores de riesgo. (GARCÍA, 2010)

Factores maternos: La forma en que el bebé se adapta a la vida fuera del útero se ve afectada por la prematuridad, el bajo peso al nacer, la hipoxia perinatal, las enfermedades relacionadas

con el embarazo, las infecciones intrauterinas y el consumo de drogas por parte de la madre. (HERNANDEZ & VALDES, 2015)

2.5. Hipotesis de investigacion

2.5.1. Hipótesis General

Los factores de riesgo durante la gestación influyen positivamente en el recién nacido con malformaciones congénitas en el Hospital de Lima 2021.

2.5.2. Hipótesis específicas

Los factores maternos durante la gestación influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el Hospital de Lima 2021.

Los factores neonatales durante la gestación influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Los factores de origen ambiental durante la gestación influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Los factores biológicos durante la gestación influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el hospital de Lima 2021.

Los factores químicos y farmacológicos durante la gestación influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas (MC) atendidos en el hospital de Lima 2021.

Las principales malformaciones congénitas en el recién nacido son labio leporino y gastrosquisis atendidos en el hospital de Lima 2021.

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICION
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>FACTORES DE RIESGO EN LA GESTANTE</p>	<p>Son aquellos problemas de salud previos al embarazo, la edad, el estilo de vida y condiciones que se pueden presentar durante la gestación que constituyen determinados factores que pueden poner en riesgo el hecho de que un embarazo se dé con</p>	<p>Los factores de riesgo son todas las condiciones en la cual, la madre gestante está expuesta durante el proceso de formación del bebe, y que además ponen en peligro la vida de la madre y/o salud del recién nacido tras el nacimiento.</p>	<p>FACTORES MATERNOS</p> <p>FACTORES NEONATALES</p>	<p>Estrés crónico Anomalías anatómicas (Miomias, legrados, abortos) Genéticos Edad Materna Lugar de procedencia Nutrición Materna Antecedentes endocrinos Socioeconómico Escolaridad Hábitos tóxicos Controles prenatales Antecedentes patológicos maternos Raza Consanguinidad</p> <p>Edad gestacional Infecciones perinatales (TORCH) Peso al nacer Talla al nacer Perímetro cefálico Apgar</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL Y ORDINAL</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p>

	normalidad. (Artal Mittelmark, 2022)		<p>FACTORES DE ORIGEN AMBIENTAL</p> <p>FACTORES BIOLÓGICOS</p> <p>FACTORES QUÍMICOS Y FARMACOLÓGICOS</p>	<p>Líquido amniótico (oligohidramnios, polihidramnios)</p> <p>Físicos: Exposición a Rayos X Hipertermia</p> <p>Antecedentes personales maternos:</p> <p>Herpes Rubeola Bacterias (treponema Pallidum) Sífilis VIH Parásitos</p> <p>Fenobarbital Alcohol Benzodiazepinas Metotrexate Anticonvulsivantes Anticoagulantes Drogas</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p>
--	--------------------------------------	--	---	---	---

<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>MALFORMACION ES CONGENITAS</p>	<p>Las malformaciones congénitas se definen como defectos estructurales macroscópicos o defectos morfológicos intrínsecos producidos durante el proceso de la organogénesis y que se presentan en el momento del nacimiento, estos son causados por la interacción de ciertos factores genéticos o ambientales o ambos</p>	<p>Las malformaciones congénitas son aquellos defectos que se dan en la formación durante la gestación, y tras el nacimiento y que comúnmente ocurre durante la vida intrauterina y que puede detectarse durante el embarazo, pero sin dejar de lado que forman parte de la mortalidad infantil, además también como enfermedad crónica</p>	<p>ESTRUCTURALES</p> <p>ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES</p> <p>ANOMALIAS CONGENITAS MENORES</p>	<p>Espina Bífida Espina bífida oculta Meningocele Mielomeningocele Cardiopatías Labio y paladar hendidos Hidrocefalia</p> <p>Anencefalia Encefalocele Pie equino varo congénito o pie de bota Luxación congénita de cadera Comunicación interventricular Comunicación interauricular Tetralogía de Fallot Transposición de grandes vasos Atresia esofágica Onfalocele Gastrosquisis</p> <p>Hernia Umbilical Polidactilia Malformaciones auriculares</p>	<p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p> <p>CUALITATIVA NOMINAL</p>
---	--	---	---	---	---

	asociados a la vez. (Guzmán, 2017)	y un gran número de discapacidad en la primera infancia.	FUNCIONALES	Hipotiroidismo congénito Convulsiones neonatales	CUALITATIVA NOMINAL
			ANOMALIAS CROMOSOMICAS	Síndrome de Down (trisomía 21) Síndrome de Patau (Trisomía 13) Síndrome de Edwards (Trisomía 18) Síndrome de Turner Síndrome de Klinefelter	CUALITATIVA NOMINAL

CAPITULO III. METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico.

Diseño no experimental: No se manipuló ni se sometió a prueba las variables de estudio porque se recolectaron datos en uno solo momento. (HERNANDEZ SAMPIERI, 2018).

Analítico: Permite responder el por qué se efectúa tal fenómeno, y cuáles son las causas que influyen en el riesgo, pero también que resultado produce. (HERNANDEZ SAMPIERI, 2018)

Observacional: Descripción amplia y completa de todas las acciones observadas en la realidad misma. (HERNANDEZ SAMPIERI, 2018)

Casos y controles: Ayuda en plantear las hipótesis con fines de analizar cada una de las variables estudiadas. (HERNANDEZ SAMPIERI, 2018)

Retrospectivo: El estudio se realizó después de los fenómenos analizados y el recojo de los fenómenos existentes en el centro de estudio. (HERNANDEZ SAMPIERI, 2018)

3.2. Poblacion y muestra

3.2.1. Población:

La poblacion estuvo conformada con un total de 480 recién nacidos hospitalizados en el servicio de cuidados intensivos neonatales del hospital de Lima durante el periodo 2021.

3.2.2. Muestra:

La muestra fue de 214 recién nacidos hospitalizados, con un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%; de los cuales 107 recién nacidos con malformaciones congénitas

pertenecen al grupo de casos; y los 107 restantes serán recién nacidos con diagnósticos diferentes no asociados a malformaciones congénitas pertenecen al grupo de controles.

$$n = X$$

$$N = 480$$

$$e = 5\% = 0.05$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$o = 0.5$$

$$n = 480 \times \frac{(1.96)^2 \times (0.5)^2}{479 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times (0.5)^2}$$

$$n = 460.8$$

$$2.15$$

$$n = 214$$

CASOS: Recién Nacidos hospitalizados con el Diagnóstico médico de Malformaciones congénitas.

CONTROLES: Recién Nacidos hospitalizados con diagnósticos diferentes no asociados a malformaciones congénitas.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Para la variable I y II, se aplicó una ficha de recolección de datos dividida en 2 partes, la primera parte conformada por la variable Factores de Riesgo durante la gestación que abarca dimensiones como factores maternos, factores neonatales, factores de origen ambiental, factores biológicos, factores químicos y farmacológicos; y la segunda parte compuesta por dimensiones como estructurales, anomalías congénitas mayores, anomalías congénitas menores, y funcionales. Además de presentar alternativas de selección para la respuesta. (Anexo N° 1)

Validez del instrumento: Para dar validez del contenido al instrumento, este fue sometido a juicio de 5 expertos conformado por 3 médicos Pediatras Neonatólogos y 2 enfermeras especialistas en Cuidado Intensivo Neonatal que laboran en el Hospital de Lima. (Anexo N° 2) Luego se llevó a cabo la determinación de la validez del instrumento, con el análisis de

jueces expertos y se obtendrá un Coeficiente de validez de contenido = 0.99; que indica una “**Excelente Validez**”. (Anexo N° 4)

Confiabilidad del instrumento: Para determinar la confiabilidad del recurso se realizó una prueba piloto aplicada a 10 historias clínicas, se procesó en SPSS versión 26.0.

Como se observa, los datos del resultado presenta un valor α de 0.93, lo que evidencia que este instrumento tiene un Coeficiente alfa > 0.9 , indica EXCELENTE, por lo tanto fue posible aplicarlo y obtener los resultados esperados. (Anexo N° 5)

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos previamente codificados fueron ingresados a Excel y exportados al programa SPSS versión 26.0 para su procesamiento y análisis. La prueba no paramétrica de Chi-cuadrado y el cálculo de ODDS RATIO se utilizaron en estadística inferencial para identificar factores de riesgo en dimensiones que incluyen factores maternos, neonatales, ambientales, biológicos, intrapersonales, interpersonales y químicos y farmacológicos ambientales. Los resultados se mostraban en una entrada simple o doble junto con los gráficos y explicaciones correspondientes.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

FACTORES MATERNOS

TABLA 31
EDAD DE LA MADRE

EDAD DE LA MADRE		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MENOR DE 18	n	66	65	131
	%	30.8	30.4	61.2
MAYOR DE 18	n	41	42	83
	%	19.2	19.6	38.8
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 31 se muestra que del 100% (214) de las madres encuestadas, el 30.8% son menores de 18 y pertenecen a los casos, mientras que el 30.4% también son menores de 18 y pertenecen a los controles.

FIGURA 30

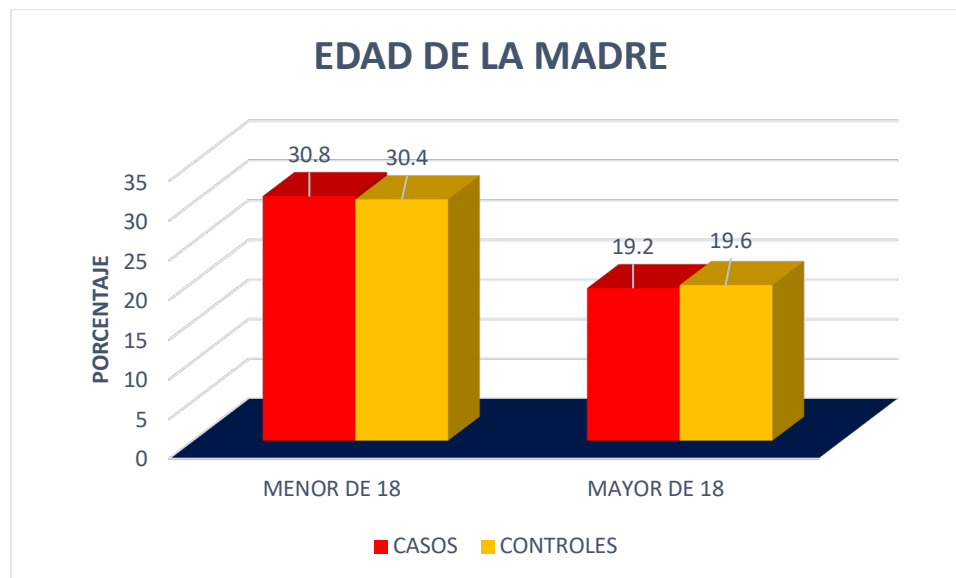


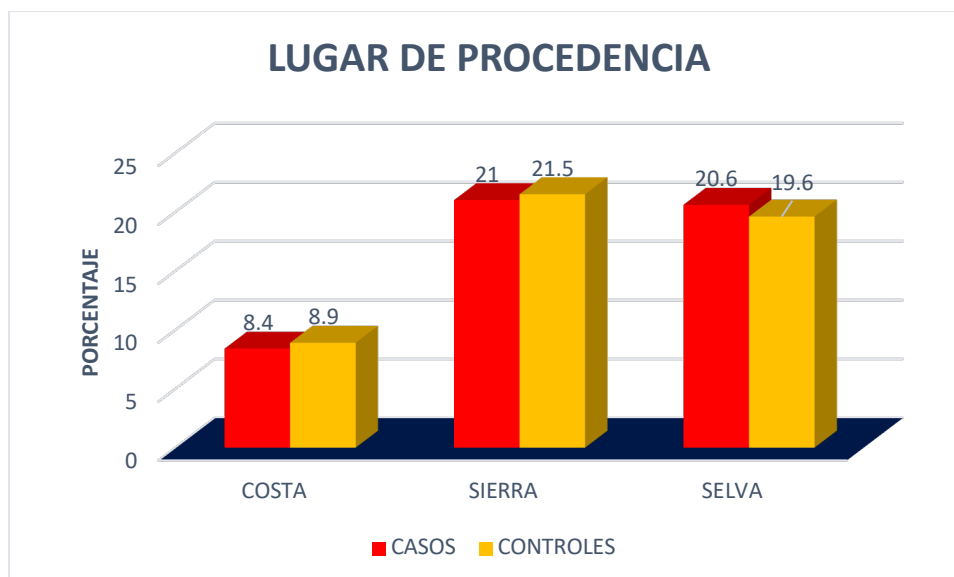
TABLA 32
LUGAR DE PROCEDENCIA

PROCEDENCIA		CASOS	CONTROLES	TOTAL
COSTA	n	18	19	37
	%	8,4	8,9	17,3
SIERRA	n	45	46	91
	%	21,0	21,5	42,5
SELVA	n	44	42	86
	%	20,6	19,6	40,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 32 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas, en los casos el 21% son de la sierra, el 20.6% de la selva y el 8.4% de la costa. En los controles el 21.5% son de la sierra, el 19.6% de la selva y el 8.9% de la costa.

FIGURA 31



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

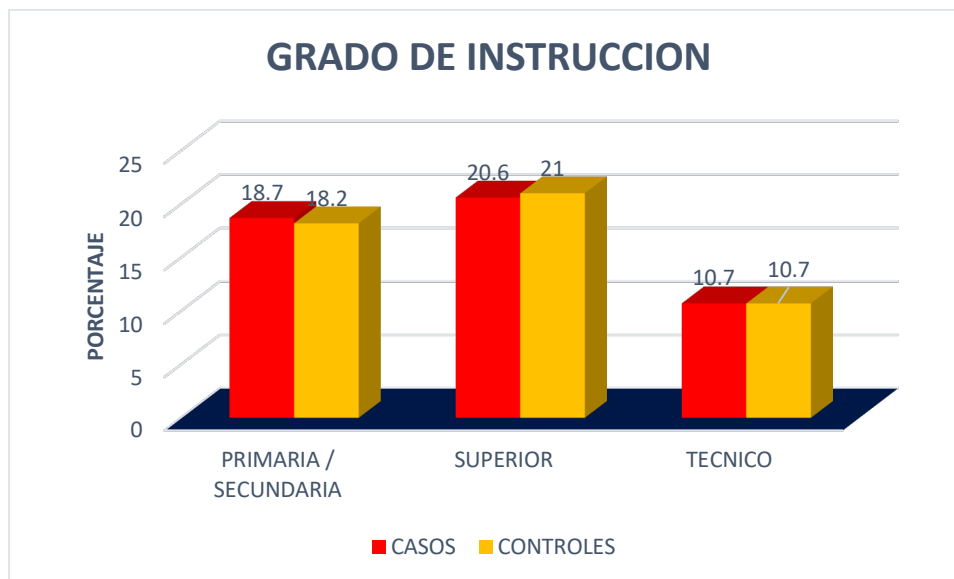
TABLA 33
GRADO DE INSTRUCCION

GRADO DE INSTRUCCIÓN		CASOS	CONTROLES	TOTAL
PRIMARIA/SECUNDARIA	n	40	39	79
	%	18,7	18,2	36,9
SUPERIOR	n	44	45	89
	%	20,6	21,0	41,6
TECNICO	n	23	23	46
	%	10,7	10,7	21,5
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 33 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas, en los casos el 20.6% son de nivel superior y en los controles el 21% son de nivel superior.

FIGURA 32



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

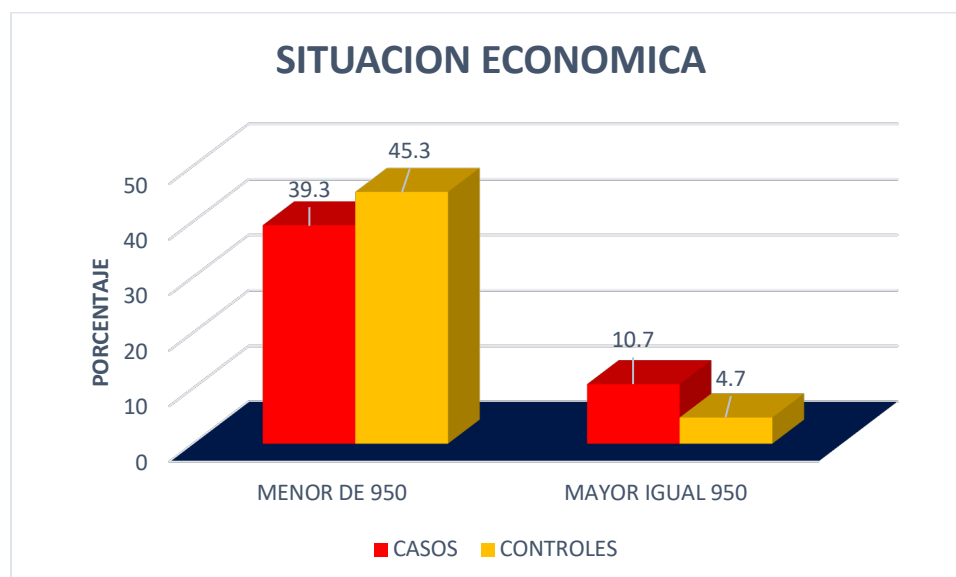
TABLA 34
SITUACION ECONOMICA

SITUACION ECONOMICA		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MENOR DE 950 SOLES	n	84	97	181
	%	39,3	45,3	84,6
MAYOR IGUAL DE 950 SOLES	n	23	10	33
	%	10,7	4,7	15,4
TOTAL	n	107	107	107
	%	50,0	50,0	50,0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 34 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas, en los casos el 39.3% presenta un ingreso inferior de s/950.00 y en los controles el 45.3% un ingreso menor de 950 soles.

FIGURA 33



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

TABLA 35

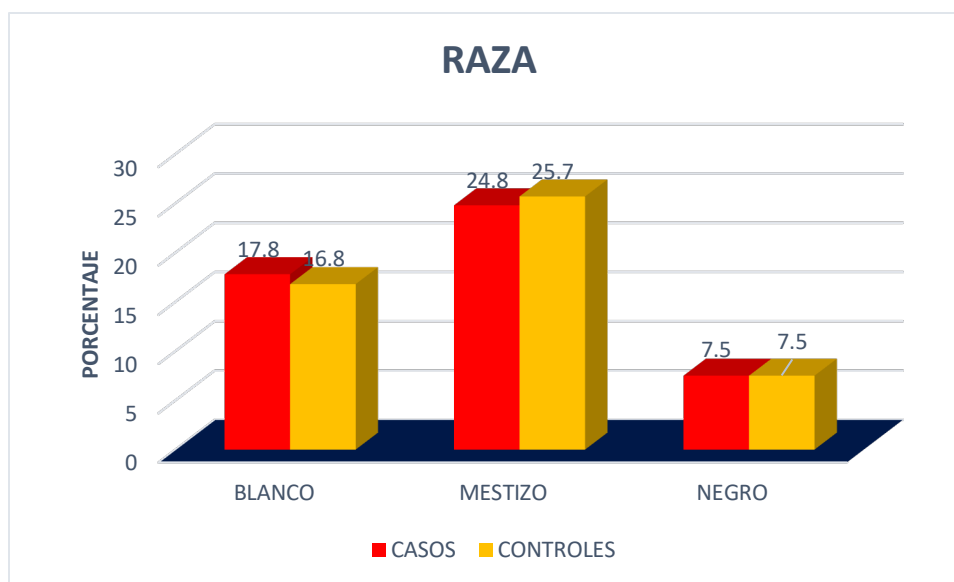
RAZA

RAZA		CASOS	CONTROLES	TOTAL
BLANCO	n	38	36	74
	%	17,8	16,8	34,6
MESTIZO	n	53	55	108
	%	24,8	25,7	50,5
NEGRO	n	16	16	32
	%	7,5	7,5	15,0
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 35 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas, en los casos el 24.8% es de raza mestiza, el 17.8% raza blanca y el 7.5% raza negra. En los controles el 25.7% es de raza mestiza, el 16.8% raza blanca y el 7.5% raza negra.

FIGURA 34



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

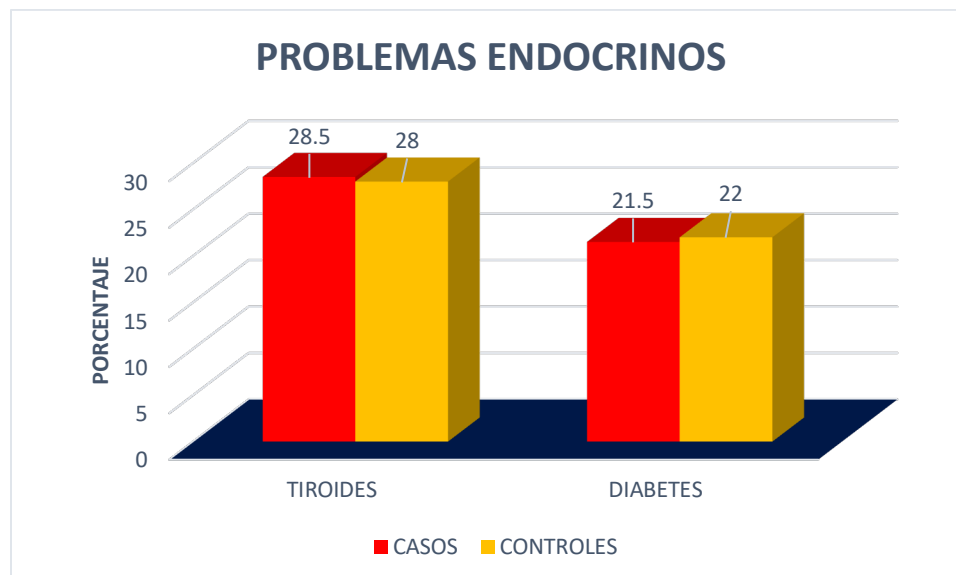
TABLA 36
PROBLEMAS ENDOCRINOS

PROBLEMAS ENDOCRINOS		CASOS	CONTROLES	TOTAL
TIROIDES	n	61	60	121
	%	28,5	28,0	56,5
DIABETES	n	46	47	93
	%	21,5	22,0	43,5
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 36 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas, en los casos el 28.5% tiene tiroides y el 21.5% diabetes. En los controles el 28% tiene tiroides y el 22% diabetes.

FIGURA 35



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

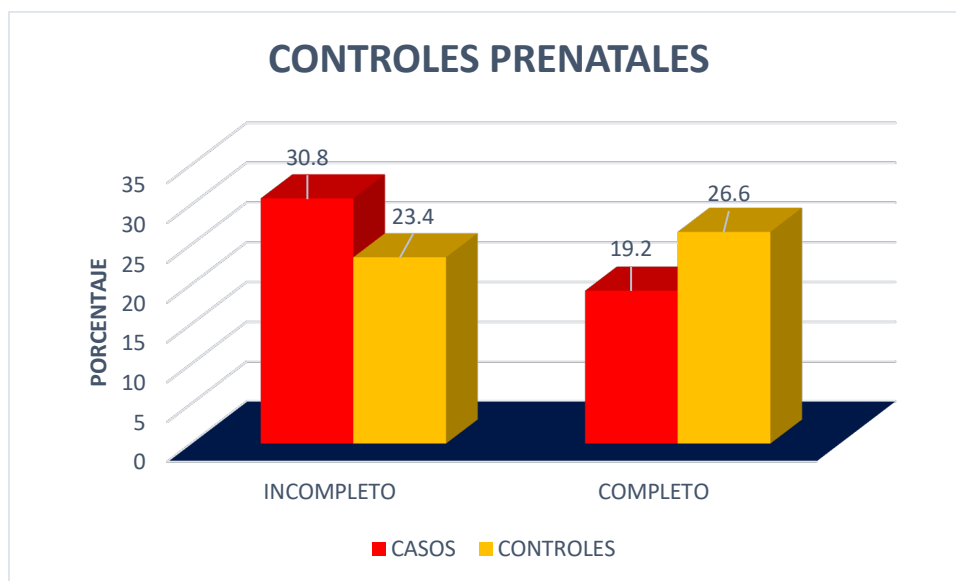
TABLA 37
CONTROLES PRENATALES

CONTROLES PRENATALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
INCOMPLETO	n	66	50	116
	%	30,8	23,4	54,2
COMPLETO	n	41	57	98
	%	19,2	26,6	45,8
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 37 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a los controles prenatales, en los casos el 30.8% tiene un CPN incompleto y el 19.2% un CPN completo. En los controles el 26.6% un CPN completo y el 23.4% un CPN incompleto.

FIGURA 36



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

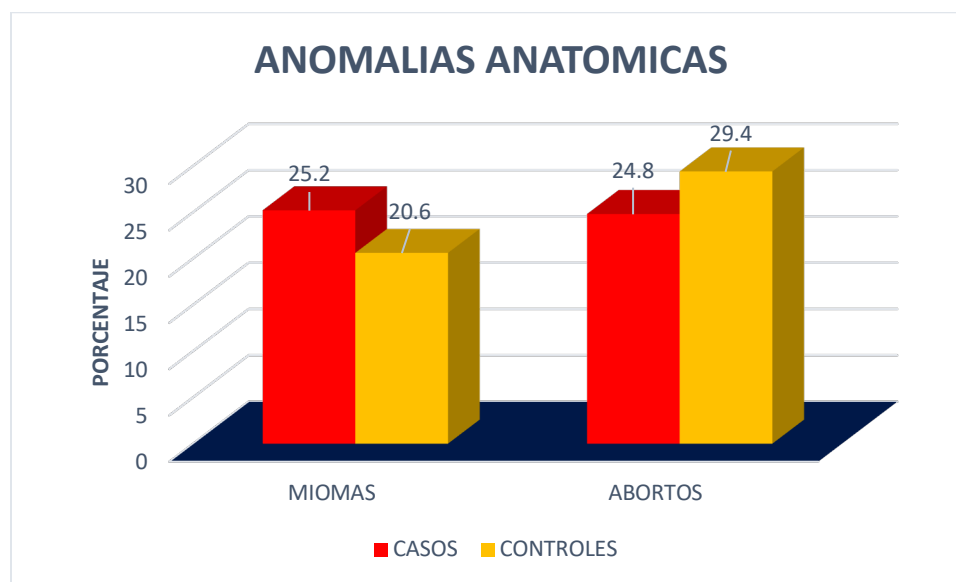
TABLA 38
ANOMALIAS ANATOMICAS

ANOMALIAS ANATOMICAS		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MIOMAS	n	54	44	98
	%	25,2	20,6	45,8
ABORTOS	n	53	63	116
	%	24,8	29,4	54,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 38 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las anomalías anatómicas, en los casos el 24.8% presenta abortos y el 25.2% miomas. En los controles el 29.4% presenta abortos y el 20.6% miomas.

FIGURA 37



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

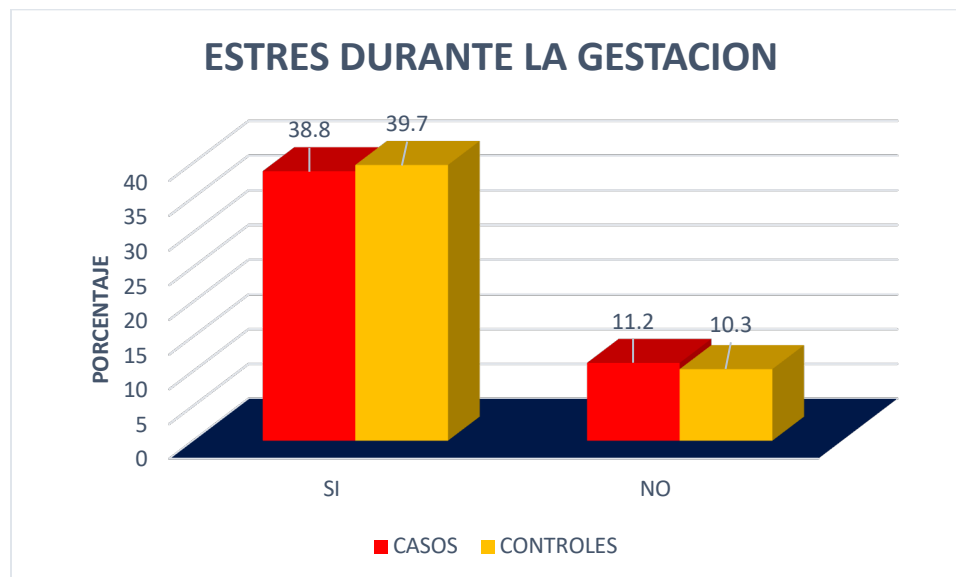
TABLA 39
ESTRÉS DURANTE LA GESTACION

ESTRÉS		CASOS	CONTROLES	TOTAL
SI	n	83	85	168
	%	38,8	39,7	78,5
NO	n	24	22	46
	%	11,2	10,3	21,5
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 39 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto al estrés durante la gestación, en los casos el 38.8% presenta estrés y el 11.2% no presenta estrés. En los controles el 39.7% presenta estrés y el 10.3% no presenta estrés.

FIGURA 38



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

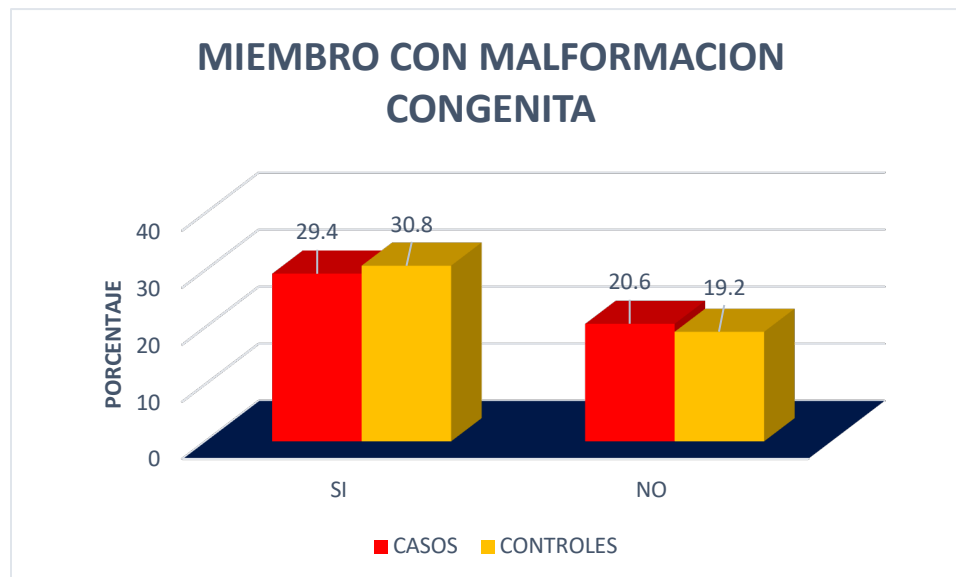
TABLA 40
MIEMBRO FAMILIAR CON MALFORMACION CONGENITA

MALFORMACION CONGENITA		CASOS	CONTROLES	TOTAL
SI	n	63	66	129
	%	29,4	30,8	60,3
NO	n	44	41	85
	%	20,6	19,2	39,7
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 40 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a si algún miembro familiar presenta malformación congénita, en los casos el 29.4% si presenta y en los controles el 30.8% presenta también.

FIGURA 39



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

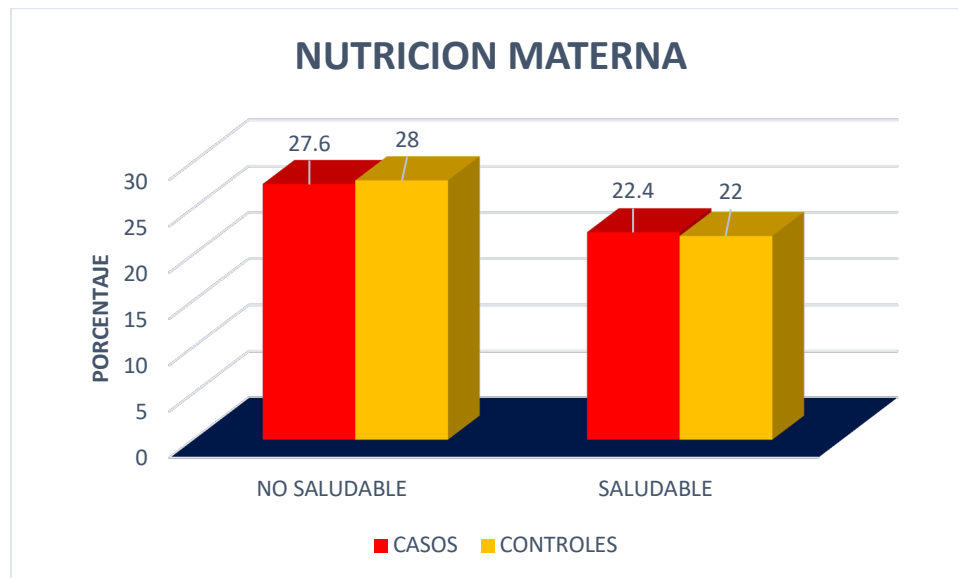
TABLA 41
NUTRICION MATERNA

NUTRICION MATERNA		CASOS	CONTROLES	TOTAL
NO SALUDABLE	n	59	60	119
	%	27,6	28,0	55,6
SALUDABLE	n	48	47	95
	%	22,4	22,0	44,4
TOTAL	n	107	107	214
	%	50,0	50,0	100,0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 41 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a la nutrición materna, en los casos el 22.4% es saludable y el 27.6% no saludable. En los controles el 22% es saludable y el 28% no saludable.

FIGURA 40



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

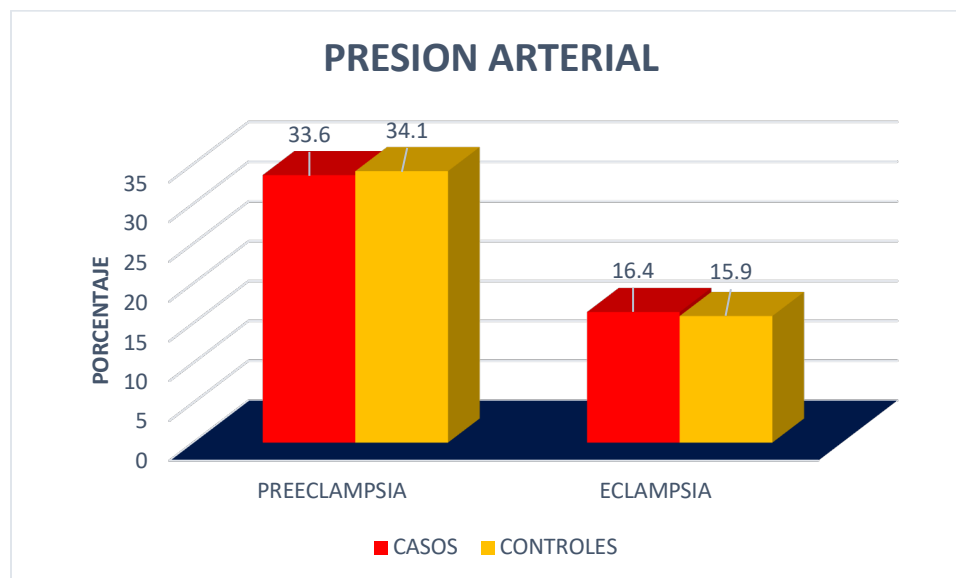
TABLA 42
PRESION ARTERIAL

PRESION ARTERIAL		CASOS	CONTROLES	TOTAL
PREECLAMPSIA	n	72	73	145
	%	33,6	34,1	67,8
ECLAMPSIA	n	35	34	69
	%	16,4	15,9	32,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 42 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a la presión arterial, en los casos el 33.6% presenta preeclampsia y en los controles el 34.1% presenta preeclampsia.

FIGURA 41



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

FACTORES NEONATALES

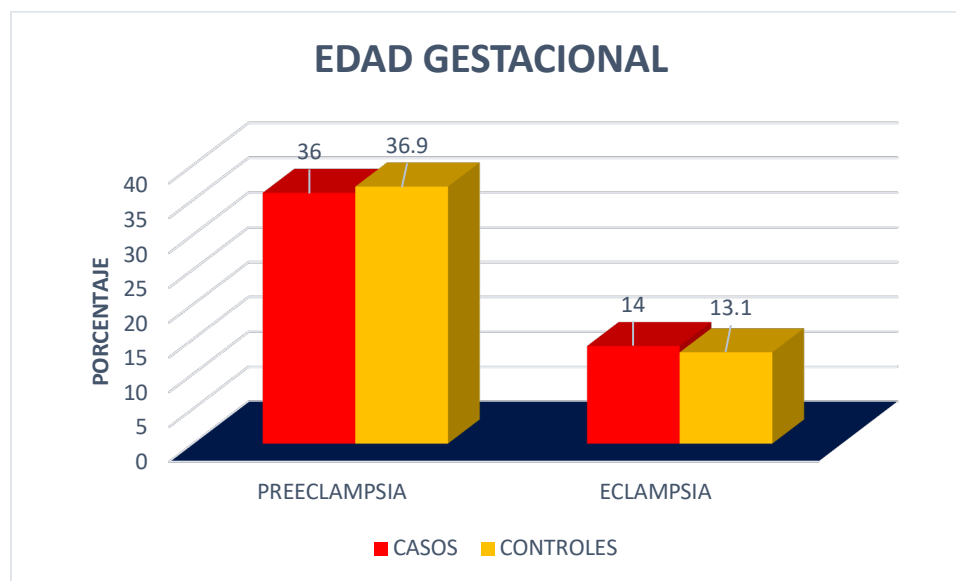
TABLA 43
EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MENOR 37 SEMANAS	n	77	79	156
	%	36,0	36,9	72,9
MAYOR IGUAL 37 SEMANAS	n	30	28	58
	%	14,0	13,1	27,1
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 43 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a la edad gestacional, en los casos el 36% presenta menor de 37 semanas y en los controles el 36.9% presenta menor de 37 semanas.

FIGURA 42



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

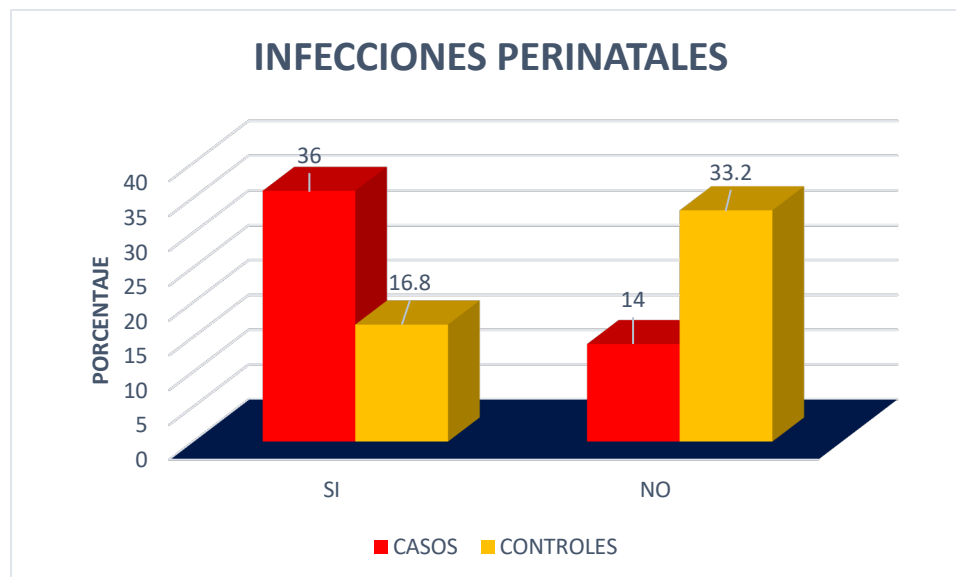
TABLA 44
INFECCIONES PERINATALES

INFECCIONES PERINATALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
SI	n	77	36	113
	%	36,0	16,8	52,8
NO	n	30	71	101
	%	14,0	33,2	47,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 44 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las infecciones perinatales, en los casos el 14% no presenta y el 36% si presenta. En los controles el 33.2% no presenta y el 16.8% si presenta.

FIGURA 43



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

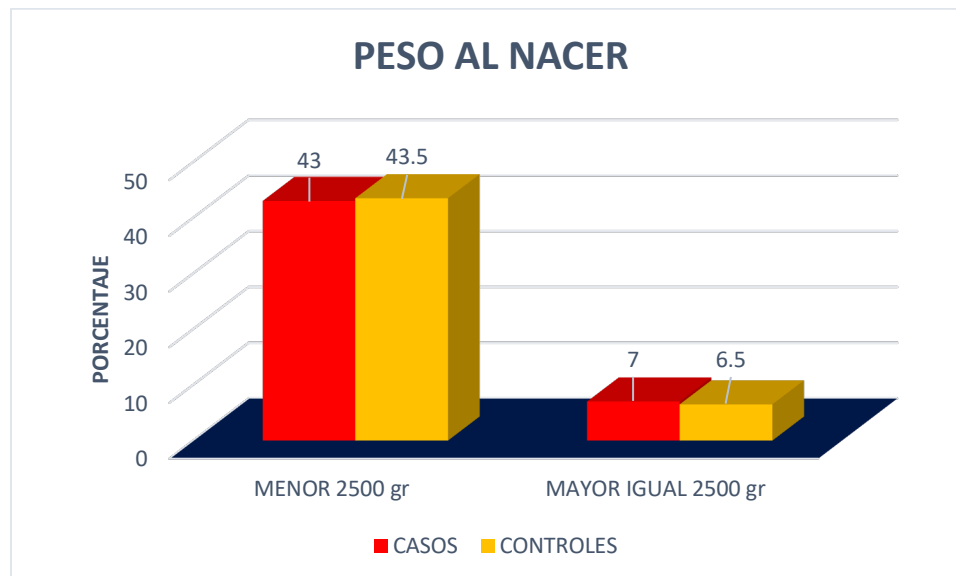
TABLA 45
PESO AL NACER

PESO AL NACER		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MENOR 2500 gr	n	92	93	185
	%	43,0	43,5	86,4
MAYOR IGUAL 2500 gr	n	15	14	29
	%	7,0	6,5	13,6
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 45 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto al peso al nacer, en los casos el 43% peso menor de 2500 gr y en los controles el 43.5% peso menor de 2500 gr.

FIGURA 44



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

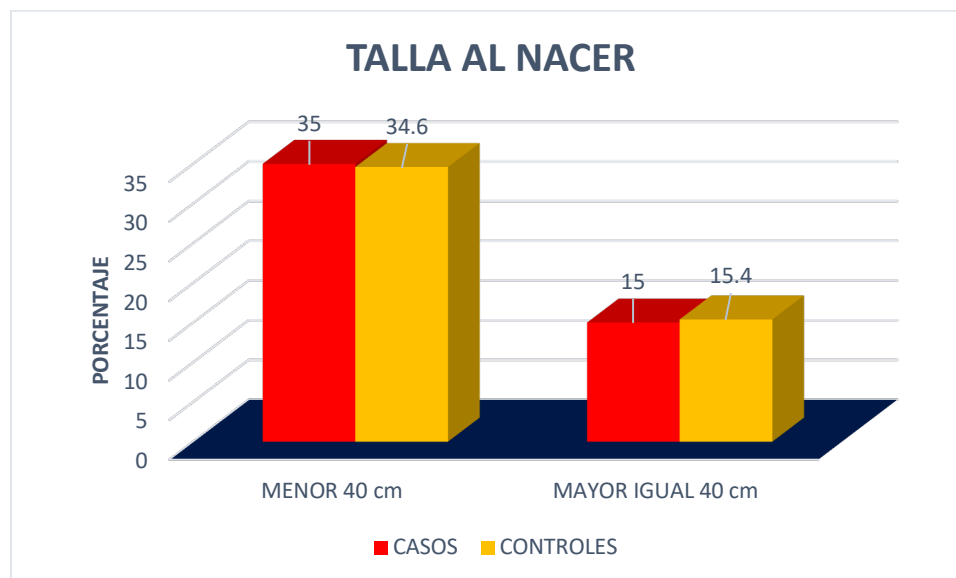
TABLA 46
TALLA AL NACER

TALLA AL NACER		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MENOR DE 40 cm	n	75	74	149
	%	35,0	34,6	69,6
MAYOR IGUAL 40 cm	n	32	33	65
	%	15,0	15,4	30,4
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 46 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a la talla al nacer, en los casos el 35% menor de 40 cm y en los controles el 34.6% peso menor de 40 cm.

FIGURA 45



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

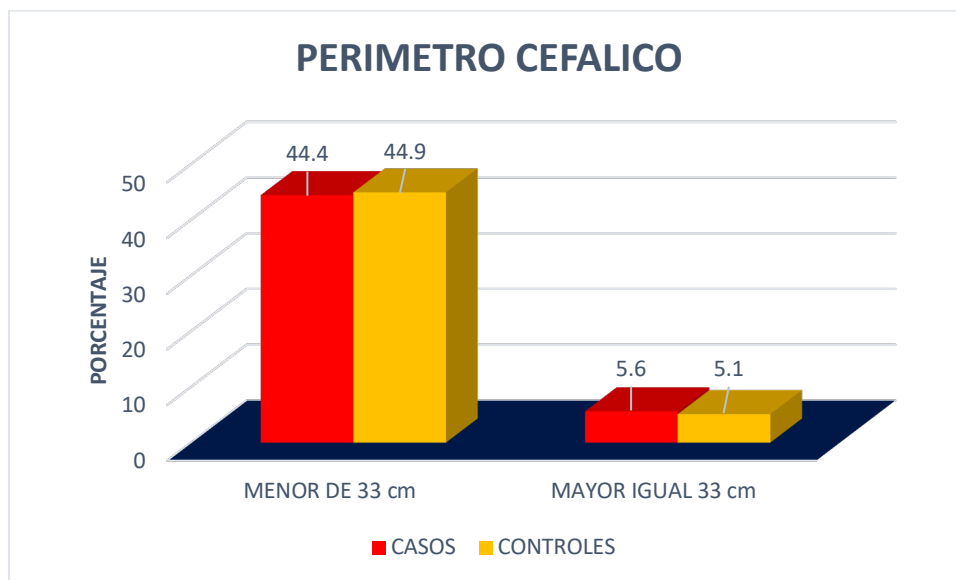
TABLA 47
PERIMETRO CEFALICO

PERIMETRO CEFALICO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
MENOR DE 33 cm	n	95	96	191
	%	44,4	44,9	89,3
MAYOR IGUAL 33 cm	n	12	11	23
	%	5,6	5,1	10,7
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 47 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto al perímetro cefálico, en los casos el 44.4% menor de 33 cm y en los controles el 44.9% peso menor de 33 cm.

FIGURA 46



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

TABLA 48
APGAR – PUNTUACION AL NACIMIENTO

APGAR		CASOS	CONTROLES	TOTAL
3 PUNTOS AL	n	107	107	214
MINUTO, Y 5	%	50,0	50,0	100,0
PUNTOS A LOS				
CINCO				
MINUTOS				
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

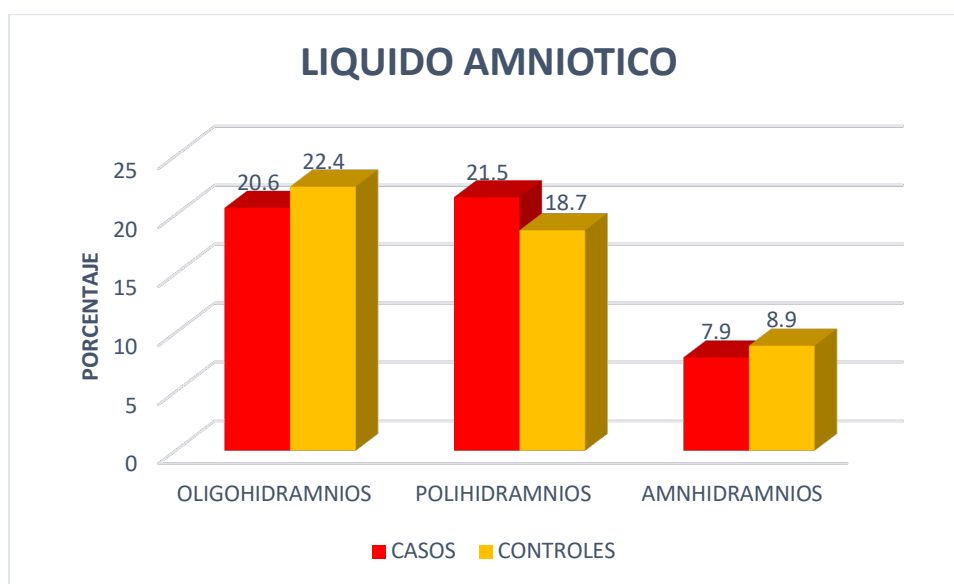
TABLA 49
LIQUIDO AMNIOTICO

LIQUIDO AMNIOTICO		CASOS	CONTROLES	TOTAL
OLIGOHIDRAMNIOS	n	44	48	92
	%	20,6	22,4	43,0
POLIHIDRAMNIOS	n	46	40	86
	%	21,5	18,7	40,2
AMNHIDRAMNIOS	n	17	19	36
	%	7,9	8,9	16,8
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 49 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto al liquido amniótico, en los casos el 20.6% presenta oligohidramnios y en los controles el 22.4% presenta oligohidramnios.

FIGURA 47



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

FACTORES DE ORIGEN AMBIENTAL

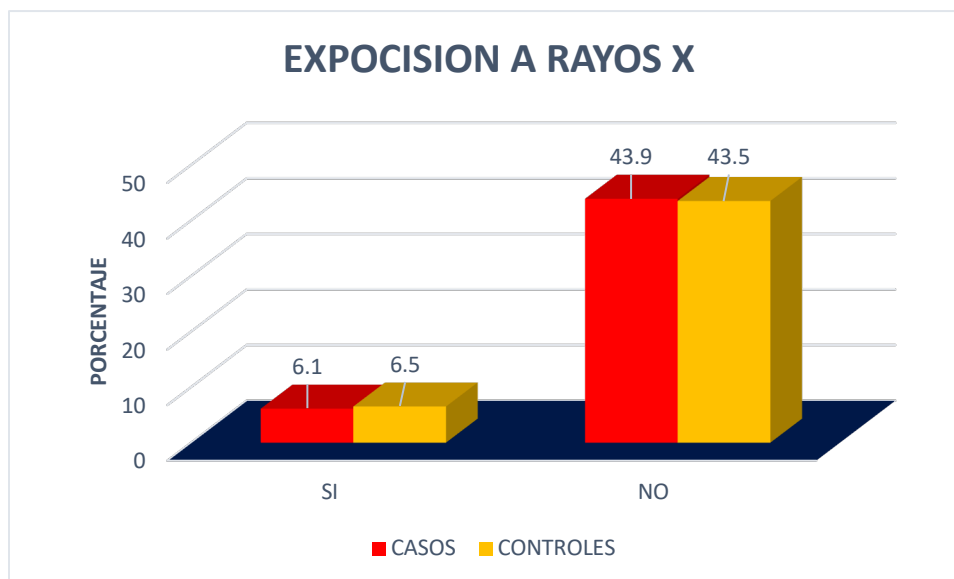
TABLA 50
EXPOSICION A RAYOS X

EXPOSICION A RAYOS X		CASOS	CONTROLES	TOTAL
SI	n	13	14	27
	%	6,1	6,5	12,6
NO	n	94	93	187
	%	43,9	43,5	87,4
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 50 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a la exposición de rayos X, en los casos el 43.9% no presenta exposición y el 6.1% si presenta exposición. En los controles el 43.5% no presenta exposición y el 6.5% si presenta exposición.

FIGURA 48



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

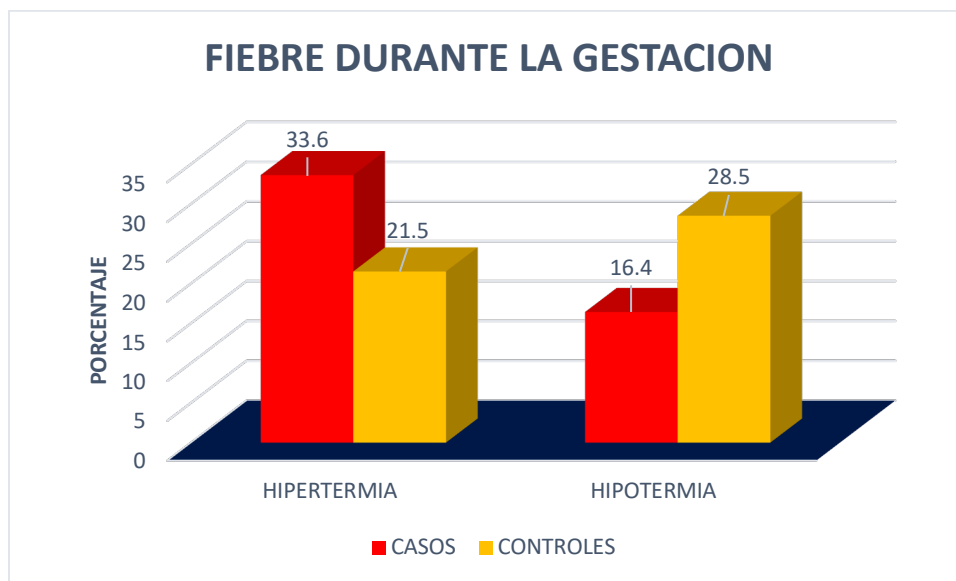
TABLA 51
FIEBRE DURANTE LA GESTACION

FIEBRE DURANTE LA GESTACION		CASOS	CONTROLES	TOTAL
HIPERTERMIA	n	72	46	118
	%	33,6	21,5	55,1
HIPOTERMIA	n	35	61	96
	%	16,4	28,5	44,9
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 51 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a la fiebre durante la gestación, en los casos el 33.6% presenta hipertermia y en los controles el 28.5% presenta hipotermia.

FIGURA 49



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

FACTORES BIOLÓGICOS

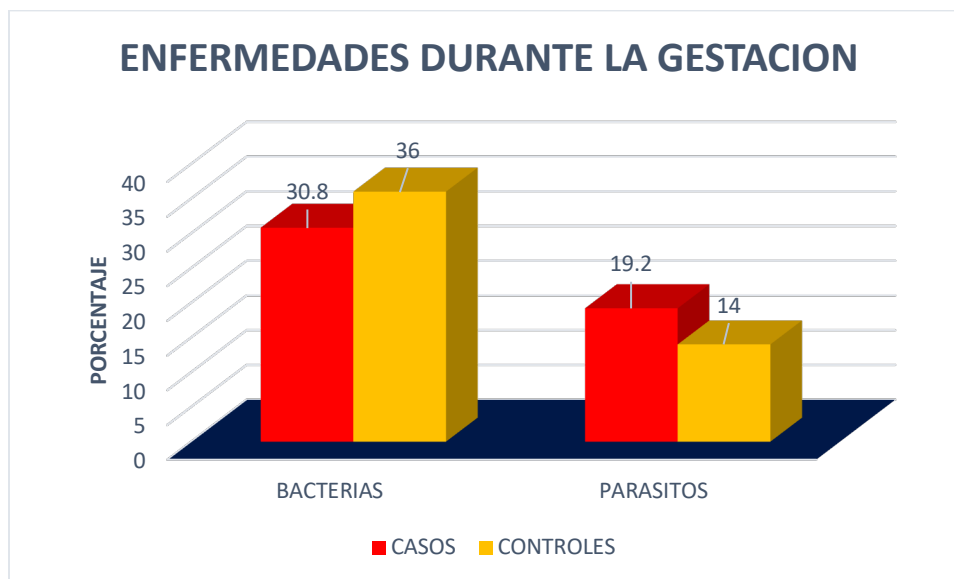
TABLA 52
ENFERMEDADES DURANTE LA GESTACION

ENFERMEDADES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
BACTERIAS	n	66	77	143
	%	30,8	36,0	66,8
PARASITOS	n	41	30	71
	%	19,2	14,0	33,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 52 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las enfermedades durante la gestación, en los casos el 30.8% presenta bacterias y en los controles el 36% presenta bacterias.

FIGURA 50



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

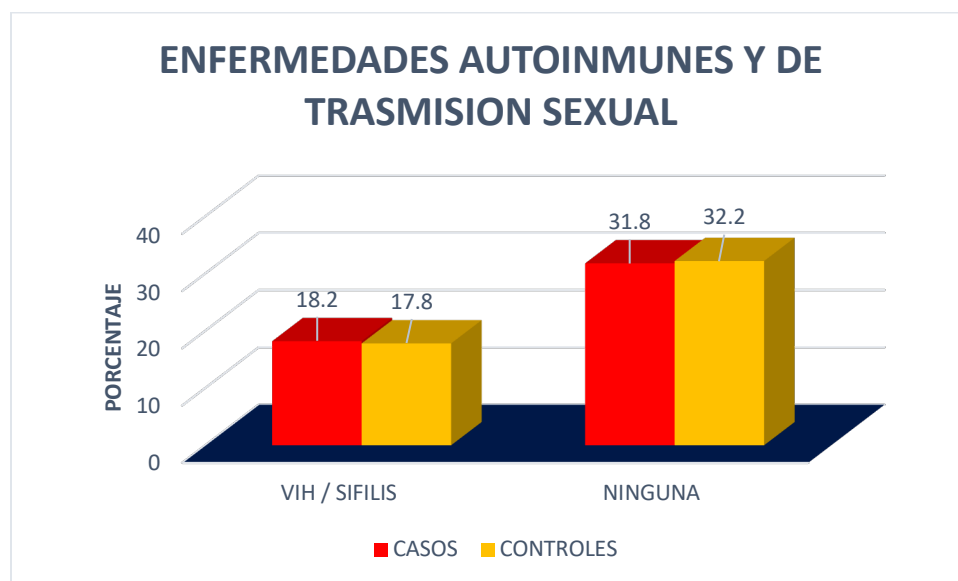
TABLA 53
ENFERMEDADES AUTOINMUNES Y DE TRASMISION SEXUAL

ENFERMEDADES AUTOINMUNES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
VIH / SIFILIS	n	39	38	77
	%	18,2	17,8	36,0
NINGUNA	n	68	69	137
	%	31,8	32,2	64,0
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 53 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las enfermedades autoinmunes y de transmisión sexual, en los casos el 31.8% no presenta ninguna y en los controles el 32.2% no presenta ninguna.

FIGURA 51



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

FACTORES QUIMICOS Y FARMACOLOGICOS

TABLA 54

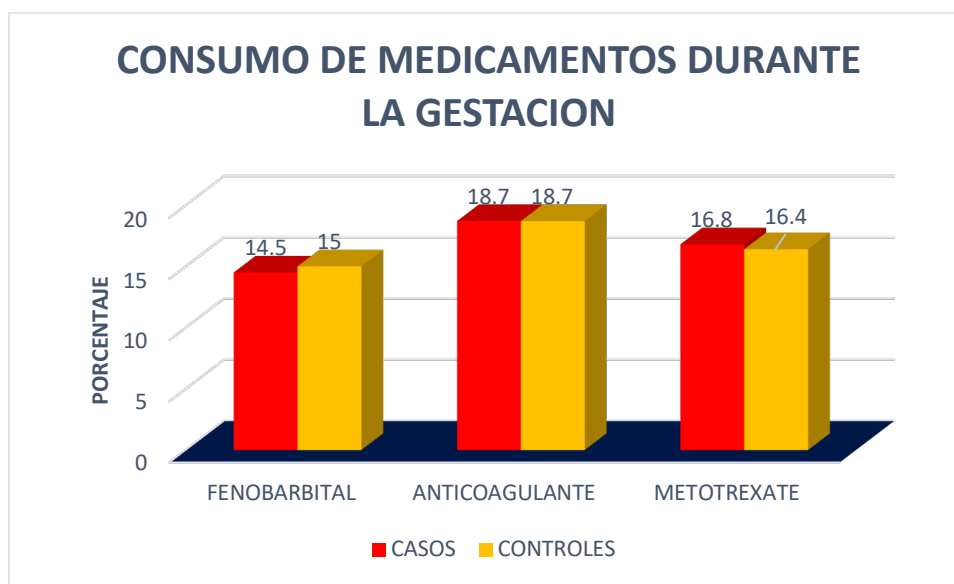
CONSUMO DE MEDICAMENTOS DURANTE LA GESTACION

		CASOS	CONTROLES	TOTAL
FENOBARBITAL	n	31	32	63
	%	14,5	15,0	29,4
ANTICOAGULANTE	n	40	40	80
	%	18,7	18,7	37,4
METOTREXATE	n	36	35	71
	%	16,8	16,4	33,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 54 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto al consumo de medicamentos durante la gestación, en los casos el 18.7% presenta consumo anticoagulante, el 16.8% consumo metotrexate y el 14.5% consumo fenobarbital. En los controles el 18.7% consumo anticoagulante, el 16.4% consumo metotrexate y el 15% consumo fenobarbital.

FIGURA 52



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

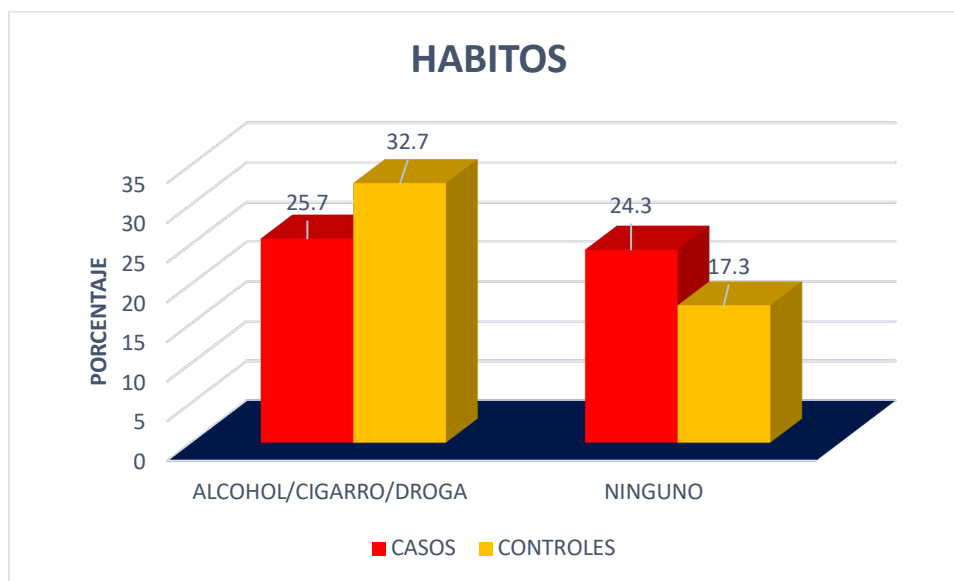
TABLA 55
HABITOS

HABITOS		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ALCOHOL/CIGARRO/DROGA	n	55	70	125
	%	25,7	32,7	58,4
NINGUNO	n	52	37	89
	%	24,3	17,3	41,6
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 55 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a los hábitos, en los casos el 25.7% tiene hábitos de alcohol/cigarro/droga y en los controles el 32.7% tiene hábitos de alcohol/cigarro/droga.

FIGURA 53



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

MALFORMACIONES CONGENITAS

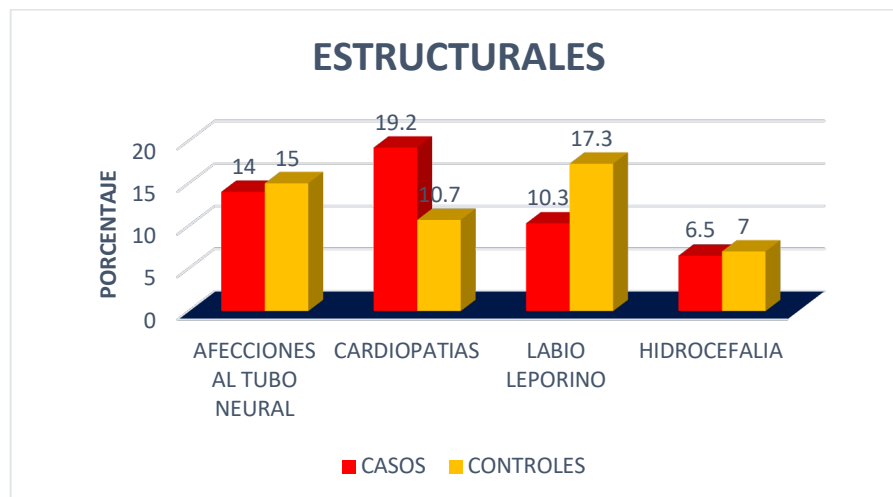
TABLA 56
ESTRUCTURALES

ESTRUCTURALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
AFECCIONES AL TUBO NEURAL	n	30	32	62
	%	14,0	15,0	29,0
CARDIOPATIAS	n	41	23	64
	%	19,2	10,7	29,9
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO	n	22	37	59
	%	10,3	17,3	27,6
HIDROCEFALIA	n	14	15	29
	%	6,5	7,0	13,6
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 56 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las malformaciones congénitas estructurales, en los casos el 14% presenta afecciones al tubo neural, el 19.2% cardiopatías, el 10.3% labio leporino y paladar hendido y el 6.5% hidrocefalia. En los controles el 15% presenta afecciones al tubo neural, el 10.7% cardiopatías, el 17.3% labio leporino y paladar hendido y el 7% hidrocefalia.

FIGURA 54



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

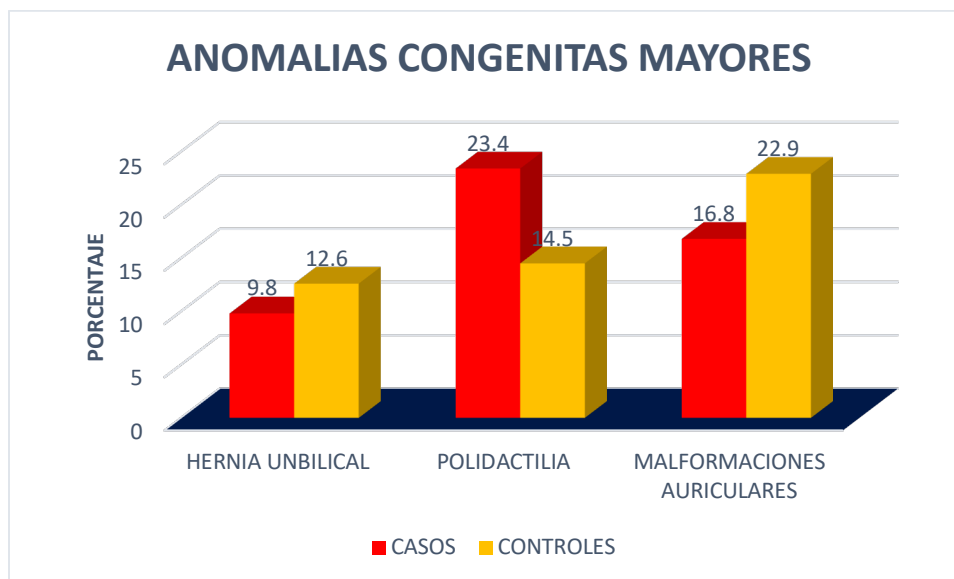
TABLA 57
ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES (A NIVEL DIGESTIVO)

ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ATRESIA ESOFAGICA	n	21	27	48
	%	9,8	12,6	22,4
GASTROSQUISIS	n	50	31	81
	%	23,4	14,5	37,9
ONFALOCELE	n	36	49	85
	%	16,8	22,9	39,7
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 57 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las anomalías congénitas mayores, en los casos el 23.4% presenta gastrosquisis, el 16.8% onfalocele y el 9.8% atresia esofágica. En los controles el 22.9% presenta onfalocele, el 14.5% gastrosquisis y el 12.6% atresia esofágica.

FIGURA 55



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

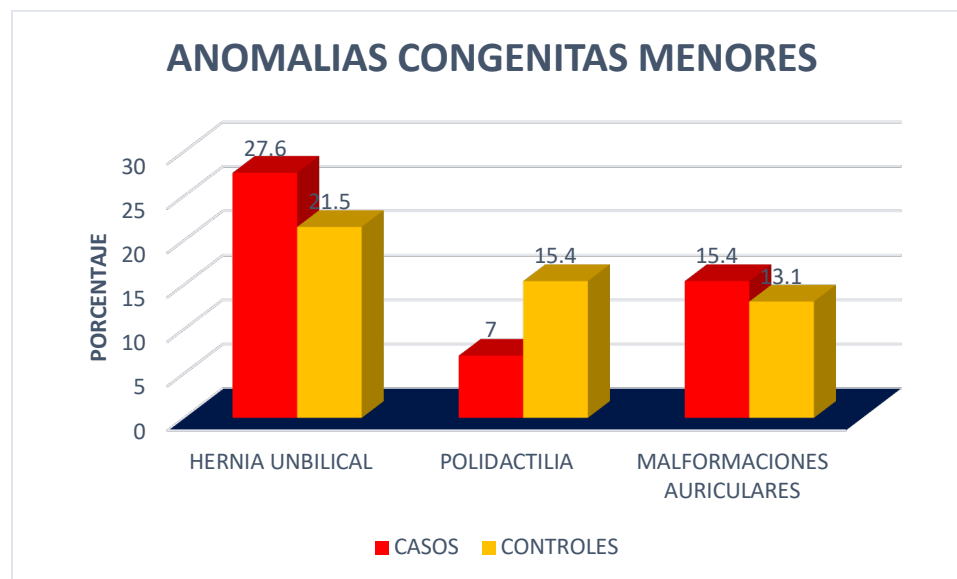
TABLA 58
ANOMALIAS CONGENITAS MENORES

ANOMALIAS CONGENITAS MENORES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
HERNIA UMBILICAL	n	59	46	105
	%	27,6	21,5	49,1
POLIDACTILIA	n	15	33	48
	%	7,0	15,4	22,4
MALFORMACIONES AURICULARES	n	33	28	61
	%	15,4	13,1	28,5
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 58 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las anomalías congénitas menores, en los casos el 27.6% presenta hernia umbilical, el 15.4% malformaciones auriculares y el 7% polidactilia. En los controles el 21.5% presenta hernia umbilical, el 15.4% polidactilia y el 13.1% malformaciones auriculares.

FIGURA 56



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

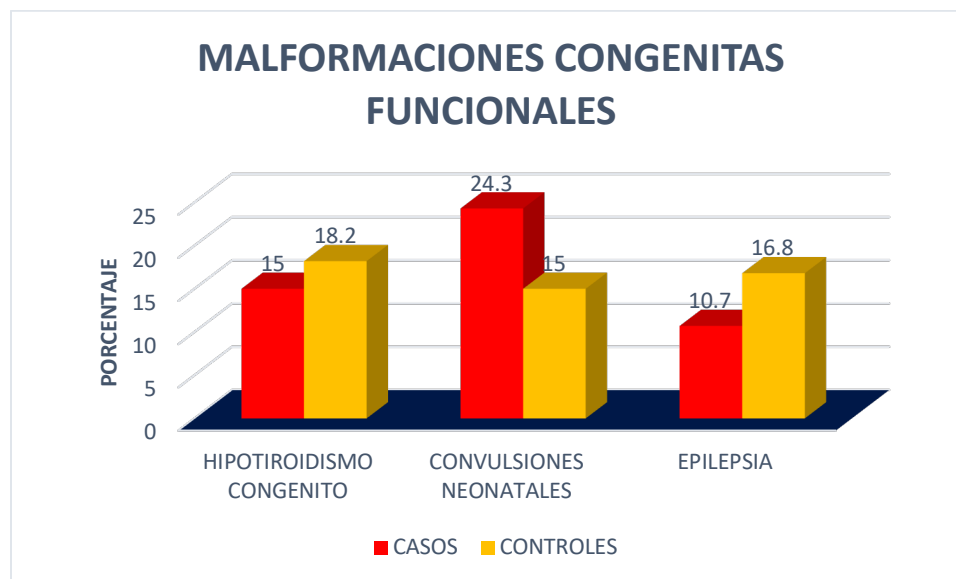
TABLA 59
MALFORMACIONES CONGENITAS FUNCIONALES

MALFORMACIONES CONGENITAS FUNCIONALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
HIPOTIROIDISMO CONGENITO	n	32	39	71
	%	15,0	18,2	33,2
CONVULSIONES NEONATALES	n	52	32	84
	%	24,3	15,0	39,3
EPILEPSIA	n	23	36	59
	%	10,7	16,8	27,6
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 59 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las anomalías congénitas funcionales, en los casos el 24.3% presenta convulsiones neonatales, el 10.7% epilepsia y el 15% hipotiroidismo congénito. En los controles el 18.2% presenta hipotiroidismo congénito, el 15% convulsiones neonatales y el 16.8% epilepsia.

FIGURA 57



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

TABLA 60

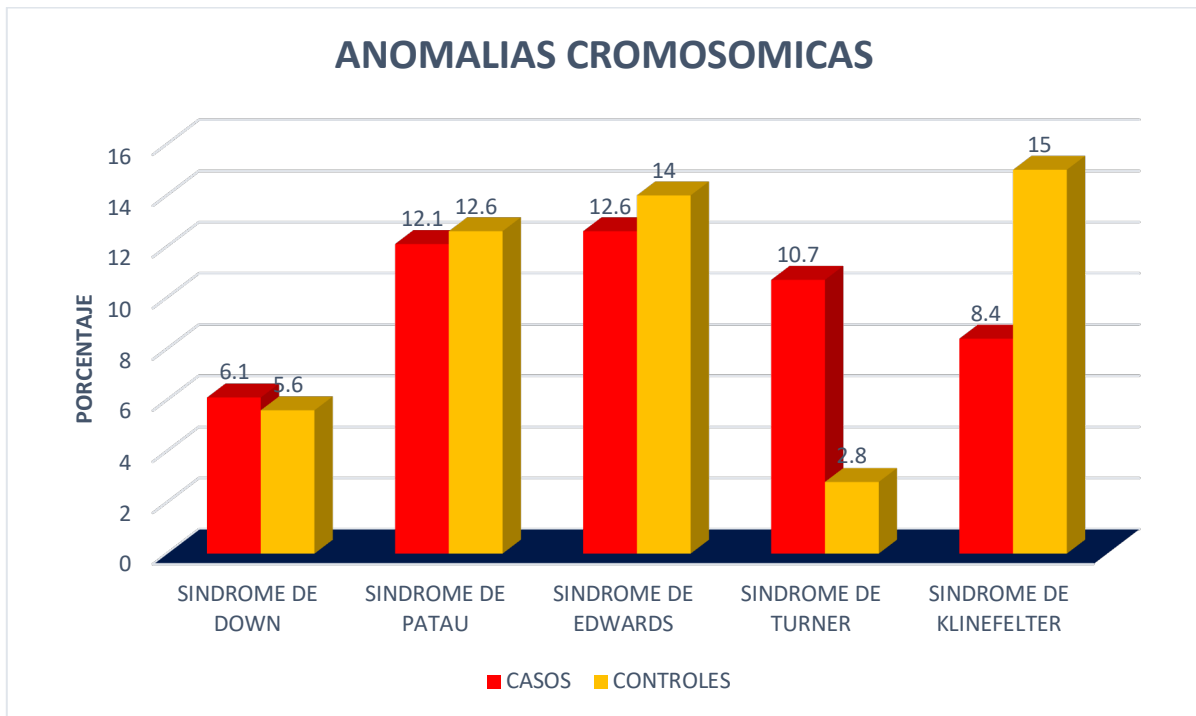
ANOMALIAS CROMOSOMICAS

MALFORMACIONES CONGENITAS		CASOS	CONTROLES	TOTAL
FUNCIONALES				
SINDROME DE DOWN	n	13	12	25
	%	6,1	5,6	11,7
SINDROME DE PATAU	n	26	27	53
	%	12,1	12,6	24,8
SINDROME DE EDWARDS	n	27	30	57
	%	12,6	14,0	26,6
SINDROME DE TURNER	n	23	6	29
	%	10,7	2,8	13,6
SINDROME DE KLINEFELTER	n	18	32	50
	%	8,4	15,0	23,4
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 60 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las anomalías cromosómicas, en los casos el 12.6% presenta síndrome de Edwards y el 12.1% síndrome de patau. En los controles el 15% presenta síndrome de Klinefelter y el 14% síndrome de Edwards.

FIGURA 58



FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

4.2. Contratación de la hipótesis

Hipótesis General:

La hipótesis general no se puede hallar, debido a que los factores maternos, neonatales, de origen animal; factores químicos y farmacológicos no se pueden agrupar para buscar la influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas, es por ello que se hallaron individualmente cada dimensión, ya que son distintos y no se puede encontrar una influencia.

Hipótesis Específica N° 1: Los factores maternos durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el Hospital de Lima 2021.

TABLA 4

SITUACION ECONOMICA

SITUACION ECONOMICA		CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	IC al 95%
MENOR DE 950 SOLES	n	84	97	181	0,666	<0,506-0,876>
	%	39,3	45,3	84,6		
MAYOR IGUAL DE 950 SOLES	n	23	10	33		
	%	10,7	4,7	15,4		
TOTAL	n	107	107	107		
	%	50,0	50,0	50,0		

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 6,055

p valor: 0.014 (**significativo**)

En la tabla 4 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (6.055) y nuestra probabilidad asociada ($p= 0.014$) nos indica que existe relación entre la situación económica y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (0.666) nos indica que la situación económica es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<0,506 - 0,876>$.

TABLA 7
CONTROLES PRENATALES

CONTROLES PRENATALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	IC al 95%
INCOMPLETO	n	66	50	116	1,360	$<1,026-1,803>$
	%	30,8	23,4	54,2		
COMPLETO	n	41	57	98		
	%	19,2	26,6	45,8		
TOTAL	n	107	107	214		
	%	50.0	50.0	100.0		

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 4,819

p valor: 0.891 (significativo)

En la tabla 7 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (4.819) y nuestra probabilidad asociada ($p= 0.891$) nos indica que existe relación entre los controles prenatales y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (1.360) nos indica que los controles prenatales es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<1.026 - 1.803>$.

Hipótesis Específica N° 2: Los factores neonatales durante la gestación influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el Hospital de Lima 2021.

TABLA 14
INFECCIONES PERINATALES

INFECCIONES PERINATALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	IC al 95%
SI	n	77	36	113	2,294	<1,657- 3,176>
	%	36,0	16,8	52,8		
NO	n	30	71	101		
	%	14,0	33,2	47,2		
TOTAL	n	107	107	214		
	%	50.0	50.0	100.0		

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 31,520

p valor: 0.000 (**significativo**)

En la tabla 14 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (31.520) y nuestra probabilidad asociada ($p=0.000$) nos indica que existe relación entre las infecciones perinatales y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (2.294) nos indica que las infecciones perinatales es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es <1,657 – 3,176>.

Hipótesis Específica N° 3: Los factores de origen ambiental durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el Hospital de Lima 2021.

TABLA 21
FIEBRE DURANTE LA GESTACION

FIEBRE DURANTE LA GESTACION		CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	IC al 95%
HIPERTERMIA	n	72	46	118	1,674	<1,239- 2,261>
	%	33,6	21,5	55,1		
HIPOTERMIA	n	35	61	96		
	%	16,4	28,5	44,9		
TOTAL	n	107	107	214		
	%	50.0	50.0	100.0		

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 12,770

p valor: 0.000 (**significativo**)

En la tabla 21 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (12.770) y nuestra probabilidad asociada ($p= 0.000$) nos indica que existe relación entre la fiebre durante la gestación y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (1.674) nos indica que la fiebre durante la gestación es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es <1,239 – 2,261>.

Hipótesis Específica N° 4: Los factores biológicos durante la gestación no influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el Hospital de Lima 2021.

TABLA 22
ENFERMEDADES DURANTE LA GESTACION

ENFERMEDADES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
BACTERIAS	n	66	77	143
	%	30,8	36,0	66,8
PARASITOS	n	41	30	71
	%	19,2	14,0	33,2
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 2,550

p valor: 0.110 (no significativo)

En la tabla 22 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (2.550) y nuestra probabilidad asociada ($p= 0.110$) nos indica que no existe relación entre las enfermedades durante la gestación y los casos y controles.

TABLA 23
ENFERMEDADES AUTOINMUNES Y DE TRASMISION SEXUAL

ENFERMEDADES		CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	IC al 95%
AUTOINMUNES						
VIH / SIFILIS	n	39	38	77	1,020	<0,773- 1,347>
	%	18,2	17,8	36,0		
NINGUNA	n	68	69	137		
	%	31,8	32,2	64,0		
TOTAL	n	107	107	214		
	%	50.0	50.0	100.0		

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 0,020

p valor: 0.887 (no significativo)

En la tabla 23 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (0.020) y nuestra probabilidad asociada ($p= 0.887$) nos indica que no existe relación entre las enfermedades autoinmunes y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (1,020) nos indica que las enfermedades autoinmunes no es un factor de riesgo con un IC al 95%.

Hipótesis Específica N° 5: Los factores químicos y farmacológicos durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas atendidos en el Hospital de Lima 2021.

TABLA 25
HABITOS

HABITOS		CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	IC al 95%
ALCOHOL/CIGARRO/DROGA	n	55	70	125	0,753	<0,578-0,981>
	%	25,7	32,7	58,4		
NUNGUÑO	n	52	37	89		
	%	24,3	17,3	41,6		
TOTAL	n	107	107	214		
	%	50.0	50.0	100.0		

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

Chi cuadrado de Pearson: 4,328

p valor: **0.037 (significativo)**

En la tabla 25 se observa que de nuestro valor Chi cuadrado (4.328) y nuestra probabilidad asociada ($p=0.037$) nos indica que existe relación entre los hábitos y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (0.753) nos indica que los hábitos es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<0,578 - 0,981>$.

Hipótesis Específica N° 6: Las principales malformaciones congénitas en el RN son afecciones al tubo Neural, Gastrosquisis, y hernia umbilical atendidos en el Hospital de Lima 2021.

TABLA 56
ESTRUCTURALES

ESTRUCTURALES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
AFECCIONES AL TUBO NEURAL	n	30	32	62
	%	14,0	15,0	29,0
CARDIOPATIAS	n	41	23	64
	%	19,2	10,7	29,9
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO	n	22	37	59
	%	10,3	17,3	27,6
HIDROCEFALIA	n	14	15	29
	%	6,5	7,0	13,6
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 56 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las malformaciones congénitas estructurales, en los casos el 14% presenta afecciones al tubo neural, el 19.2% cardiopatías, el 10.3% labio leporino y paladar hendido y el 6.5% hidrocefalia. En los controles el 15% presenta afecciones al tubo neural, el 10.7% cardiopatías, el 17.3% labio leporino y paladar hendido y el 7% hidrocefalia.

TABLA 57

ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES (A NIVEL DIGESTIVO)

ANOMALIAS CONGENITAS MAYORES		CASOS	CONTROLES	TOTAL
ATRESIA ESOFAGICA	n	21	27	48
	%	9,8	12,6	22,4
GASTROSQUISIS	n	50	31	81
	%	23,4	14,5	37,9
ONFALOCELE	n	36	49	85
	%	16,8	22,9	39,7
TOTAL	n	107	107	214
	%	50.0	50.0	100.0

FUENTE: HOSPITAL DE LIMA, 2021

En la tabla 57 se visualiza que del 100% (214) de las madres encuestadas con respecto a las anomalías congénitas mayores, en los casos el 23.4% presenta gastrosquisis, el 16.8% onfalocele y el 9.8% atresia esofágica. En los controles el 22.9% presenta onfalocele, el 14.5% gastrosquisis y el 12.6% atresia esofágica.

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

Este estudio obtuvo como resultados atendiendo a los objetivos del presente estudio, en cuanto a la hipótesis general no se efectuó la prueba chi cuadrado debido a que los factores maternos, fetales, de origen ambiental, biológicos, factores químicos y farmacológicos no se pueden agrupar para identificar la influencia, por ser totalmente distintos, y por ende se analizaron cada uno de ellos por separado.

Así mismo, se puede afirmar que las madres de los recién nacidos (RN) que pertenecen a los casos tienen una edad comprendida menor de 18 años, en un 30.8%, como también en los controles con un 30.4%, con un ODDS RATIO (1.020) que nos indica que la edad de la mamá con algunas causas influyentes para tener una malformación congénita. Estos datos hallados coinciden con el estudio realizada por (Acosta & Morales 2020) quien afirma que cuyos resultados estadísticamente significativos, influye en las MC es la edad materna menor de 20 años. Asimismo (Aldaw 2018) menciona que las madres de los RN con malformaciones congénitas tienen una edad menor de 20 años datos que concuerdan con el presente estudio de investigación. Sin embargo (Urgiles 2018) hace referencia que las madres de los RN con malformaciones congénitas tienen una edad comprendida de 25 a 34 años, cifras que no coinciden con el presente estudio de investigación. Además (Guzmán 2017) menciona que la edad de las madres de los recién nacidos con malformaciones congénitas es de 18 a 35 años, resultados que no coinciden con el presente estudio de investigación; como también lo menciona (Tumpe 2021) que las madres tienen una edad comprendida entre 19 a 34 años. Hallazgos que no coincide con (Zegarra 2019) porque menciona en su estudio de investigación que las madres de los RN con malformaciones congénitas tienen una edad mayor de 35 años, al igual que (Concepción & Cortegana & Zavaleta 2016) refieren que las madres adolescentes y añosas constituyen factor de riesgo para que un recién nacido desarrolle malformaciones congénitas.

De igual manera (Úrgiles 2018) en su estudio denominado prevalencia y factores relacionadas a malformaciones en los recién nacidos vivos, llega a la conclusión que las causas o elementos más frecuentes encontrados fue la procedencia rural, datos que coincide con el presente estudio de investigación quien refiere que las madres de los recién nacidos de casos como también controles tienen una procedencia de la Región Sierra. Asimismo (Apaza 2017) en su investigación sobre prevalencia, características clínico-epidemiológicas y causas relacionadas a MC en recién nacidos, uno de los factores más resaltantes es la procedencia de las madres son de zona rural, datos que coinciden con el presente estudio de investigación.

Con respecto al grado de instrucción (Silva 2018) en su estudio de investigación sobre MC, causas o elementos de riesgo relacionadas refiere que las madres no tienen un grado instrucción es decir prevalece el analfabetismo datos que no coinciden con la presente investigación ya que después del análisis de los datos se obtiene que las madres tienen un grado de instrucción Superior en los casos y controles, lo que indica que cada madre tiene conocimiento previo en relación a la gestación y sus posibles complicaciones.

En relación con la situación económica (Urgiles 2018) en su estudio sobre los factores asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos vivos; nos muestra que las madres de los recién nacido tienen un nivel socioeconómico bajo, datos que coinciden con el presente estudio en donde se evidencia que el 84% de las madres tienen un ingreso económico menor de 950 soles. Asimismo (Silva 2018) en su estudio de investigación sobre MC, causas de riesgo relacionados, llega a la conclusión que las madres tienen un estado socioeconómico pobre y muy pobre, datos que coinciden con el presente estudio de investigación porque las madres tienen un ingreso económico menor de 950 soles.

Uno de los elementos relevantes que destaca en el presente investigación es los controles prenatales, (Apaza 2017) en un estudio sobre: prevalencia, características clínico-epidemiológicas y factores asociados a MC en recién nacidos llega a la conclusión que las madres de los recién nacidos tienen menos de 6 controles prenatales, datos que coinciden con el presente estudio de investigación porque se evidencia que el 30.8% tiene controles prenatales incompletos tanto en los casos como en los controles.

La pérdida espontánea de un feto antes de la semana 20 del embarazo condiciona abortos de repetición siendo un factor de riesgo para la adquisición de malformaciones congénitas en el recién nacido, es por ello que el presente investigación muestra como resultado que el 24.8% en los casos y un 29.4% de los controles presentan abortos como antecedentes.

Uno de los elementos fundamentales que abarca el presente estudio de investigación es la edad gestacional, que nos muestra que el 36% de los recién nacidos (RN) con malformaciones nacen antes de las 37 semanas, como también en los controles con un 36,9%; datos que coinciden con (Acosta & Morales 2020) en su estudio de investigación que llega a la conclusión que los RN con malformaciones congénitas nacen antes de las 36 semanas. Asimismo (Urgilés 2018) en su investigación denominado prevalencia y factores relacionados con MC en recién nacidos vivos menciona dentro de los resultados que existe una correspondencia entre malformaciones congénitas y prematuridad, al igual que (Concepción & Cortegana & Zavaleta 2016) que manifiesta que la prematuridad es un factor asociado a la malformación congénita; datos que coinciden con el presente estudio de investigación. Es importante recalcar que (Zegarra 2019) en su estudio de investigación manifiesta que los recién nacidos con malformaciones congénitas tienen una edad gestacional mayor de 37 semanas, datos que no coinciden con el presente estudio de investigación. Además (Apaza 2017) en su estudio de investigación refiere que dentro de los factores asociados a las malformaciones congénitas es una edad gestacional menor a 37 semanas, cuyos resultados coinciden con el presente estudio.

En el estudio de investigación realizado por (Silva 2018) denominado Malformaciones congénitas, incidencia y causas de riesgo vinculados, cuyos resultados fueron que el riesgo más relevante es el antecedente de haber tenido familiares con defectos congénitos, datos que coinciden con el presente estudio de investigación en un 29.4% en los casos y un 30.8% en los controles quienes refieren tener un miembro familiar con malformación congénita. Además (Concepción & Benítez 2018) en su estudio de investigación factores de riesgo prenatales y relación a malformaciones congénitas llega a la conclusión que el antecedente

de MC en el círculo familiar tuvo una relación estadística significativa datos que coinciden con el presente estudio de investigación.

Las infecciones perinatales pueden ocurrir in útero (congénita), en el instante del parto o posteriormente al nacimiento, que abarca una infección de la madre a su bebé, es decir una propagación hematogena como resultado de una viremia materna, es por ello que en el presente estudio se evidencia como resultado que el 36% de los casos tienen una infección perinatal que condiciona adquirir una malformación congénita; datos que coinciden con el estudio realizado por (Aldaw 2018) quien manifiesta en sus resultados que uno de los factores asociados es una infección perinatal, como también lo menciona (Andrade 2017) que dentro de los factores de riesgo más frecuente es la presencia de infecciones agudas durante el embarazo en un 56%.

Al mencionar la exposición a rayos x durante la gestación cabe mencionar que en la presente investigación se puede observar que un 43.9% de los casos y un 43.5% de los controles no presentan una exposición a la radiación datos que no coinciden con (Silva 2018) en su estudio de investigación denominado malformaciones congénitas, incidencia y causas de riesgo asociados, cuyos resultados obtuvo que la radiación es uno de los riesgos más relevantes de adquirir una malformación congénita.

Entre los hábitos que se relaciona a las malformaciones congénitas son el alcohol, cigarro y las drogas; estas sustancias pueden causar variedad de discapacidades físicas, intelectuales y de comportamiento que serán duraderas a largo plazo, contribuyendo además a una malformación congénita física, es así que podemos observar en el presente estudio de investigación que el 25.7% de los casos y el 32.7% de los controles tienen hábitos de cigarro, drogas y licor, que se vinculan directamente con las malformaciones congénitas; datos que coinciden con el estudio realizado por (Barboza 2018) denominado malformaciones congénitas, incidencia y factores de riesgo asociados, cuyos resultados se obtuvieron que el consumo de alcohol fue predominante en los recién nacidos con malformaciones congénitas. Asimismo (Apaza 2017) en su investigación denominado: prevalencia, características clínico-epidemiológicas y factores asociados a MC en recién nacidos, menciona que las

madres de los recién nacidos tienen como hábito principalmente el consumo de tabaco, alcohol que se encuentra estadísticamente significativo.

Las malformaciones congénitas que se evidencian en el presente estudio a nivel estructurales tenemos que un 19.2% tienen Cardiopatías; datos que no coinciden con (Acosta & Morales 2020) quien refiere que los sistemas afectados en un 22% son craneofaciales, seguido por gastrointestinales. Asimismo (Urgiles 2018) en su estudio de investigación menciona que las malformaciones congénitas más relevantes son las craneofaciales con un 26% datos que no coinciden con el presente estudio de investigación. Además (Zegarra 2019) en su estudio de investigación menciona que los tipos de malformación congénita con mayor presencia fue Síndrome de Down en un 39.3%, al igual que (Ayala & Guevara & Carranza 2019) datos que no coincide con el presente estudio de investigación. A nivel de anomalías congénitas mayores que se enfocan a nivel digestivo tenemos que el 23.4% presentan Gastrosquisis, datos que coinciden con el estudio realizado por (Acosta & Morales 2020) quien menciona en sus resultados que los sistemas afectados en un 15% son gastrointestinales. Sin embargo (Barboza 2018) en su estudio de investigación cuyos resultados obtenidos fueron que las principales malformaciones fueron cardiopatías hallazgos que coinciden con el presente estudio de investigación.

Uno de los aspectos más importantes que destaca el presente estudio de investigación es conocer las principales malformaciones congénitas, dentro de ellas encontramos aquellas anomalías cromosómicas que afectan la supervivencia del recién nacido, siendo el 12.1% que nacen con el Síndrome Patau, hallazgos que coinciden con el estudio realizado por (Tumpe 2021) quien menciona en sus resultados que el 2.5% nacen con Síndrome de Patau, asimismo 5% Edwards y el 18.6% Síndrome de Down.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Primera:

Se determina que no se puede hallar la influencia de los factores de riesgo durante la gestación y su influencia en el recién nacido con malformaciones congénitas debido a que los factores maternos, fetales, de origen ambiental, biológicos, factores químicos y farmacológicos no se pueden agrupar para identificar la influencia, por ser totalmente distintos, y por ende se analizaron cada uno de ellos por separado.

Segunda:

Los factores maternos durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas, tales como: situación económica que muestra una probabilidad asociada ($p= 0.014$) nos indica que existe relación entre la situación económica y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (0.666) nos indica que la situación económica es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<0,506 - 0,876>$; los controles prenatales que muestra una probabilidad asociada ($p= 0.891$) nos indica que existe relación entre los controles prenatales y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (1.360) nos indica que los controles prenatales es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<1.026 - 1.803>$.

Tercera:

Los factores neonatales durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas, tales como: las infecciones perinatales que muestra una probabilidad asociada ($p= 0.000$) nos indica que existe relación entre las infecciones perinatales y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (2.294) nos indica que las infecciones perinatales es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<1,657 - 3,176>$.

Cuarta:

Los factores de origen ambiental durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas tales como: la fiebre durante la gestación que muestra una probabilidad asociada ($p= 0.000$) nos indica que existe relación entre la fiebre durante la gestación y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (1.674) nos indica que la fiebre durante la gestación es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<1,239 - 2,261>$.

Quinta:

Los factores biológicos durante la gestación no influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas tales como: enfermedades durante la gestación que muestra una probabilidad asociada ($p= 0.110$) nos indica que no existe relación entre las enfermedades durante la gestación y los casos y controles. Las enfermedades autoinmunes y de transmisión sexual muestra una probabilidad asociada ($p= 0.887$) nos indica que no existe relación entre las enfermedades autoinmunes y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (1,020) nos indica que las enfermedades autoinmunes no es un factor de riesgo con un IC al 95%.

Sexta:

Los factores químicos y farmacológicos durante la gestación influyen significativamente en el recién nacido con malformaciones congénitas tales como: hábitos que muestra una probabilidad asociada ($p= 0.037$) nos indica que existe relación entre los hábitos y los casos y controles. Asimismo, también el ODDS RATIO (0.753) nos indica que los hábitos es un factor de riesgo con un IC al 95% cuyo intervalo es $<0,578 - 0,981>$.

Séptima:

Las principales malformaciones congénitas en el recién nacido son afecciones al tubo Neural (19.2%), Gastrosquisis en un (23.4%) y Hernia umbilical en un (27.6%).

6.2. Recomendaciones

1. Difundir los resultados del presente estudio de investigación a las instituciones materno perinatales, que les permita conocer la realidad problemática del contexto local, nacional e internacional; y de esta forma elaborar nuevas estrategias que permitan disminuir aquellos factores de riesgo que influyen en el recién nacido con malformaciones congénitas.
2. Motivar al personal de salud a que brinde una adecuada orientación a los padres de familia durante la etapa de gestación a recibir una buena atención todo el proceso del embarazo para así disminuir riesgos de malformaciones congénitas que pongan en peligro la vida y la salud de la madre y de su hijo.
3. Coordinar con el área de Nutrición de cada institución para que se pueda brindar consejería sobre una nutrición adecuada, resaltando el consumo de multivitamínicos y evitar sustancias nocivas para el bebé como el tabaco, alcohol y drogas.
4. Coordinar con el área de Inmunizaciones de cada institución para garantizar que las gestantes que pertenecen a la población objetivo cumplan con el calendario de vacunación y así evitar enfermedades transmisibles durante el embarazo afectando al bebé.

REFERENCIAS

5.1 Fuentes documentales

Boletín Epidemiológico del Perú (2021). Mortalidad Fetal y Neonatal. Disponible en:
https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20217.pdf.

Brañez & Pardo & Ordoñez (2012) Artículo original Progesterona como elemento predictivo en amenazas de aborto. Bolivia.

Biblioteca Nacional de Medicina (2019) Diagnóstico de Embarazo y Edad Gestacional.Mexico.

Valdez & Sessarego & Rubio (2014) Artículo original. Aneuploidías en mujeres de edad avanzada. Lima – Perú.

Gomez & Danglot (2012) Revista Mexicana de Pediatría. EnsaYo. Vol 79, Num. 1. Pp 32 – 39. México.

Catalán & Nazer & Cifuentes (2015). Artículo original Impacto de las malformaciones congénitas. Santiago Chile.

Moya & Guiza & Mora, (2014) Revista de Investigacion Programa de Enfermeria UDES. Colombia.

5.2 Fuentes bibliográficas

Morales & Acosta, (2020). Factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos vivos atendidos en el Hospital Santiago de Jinotepe-Carazo. Tesis, Managua – Nicaragua.

- Concepcion & Benitez (2018). Factores de riesgo prenatales y su asociación a malformaciones congénitas en un Hospital Universitario. Tesis, San Lorenzo – Paraguay.
- Aldaw D, (2018) Principales causas de riesgo materno fetales asociados a las malformaciones congenitas en recién nacidos vivos atendidos-hospital alemán nicaraguense. Tesis, Managua – Nicaragua.
- Urgilés P, (2018) Prevalencia y factores asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos vivos del hospital general “pablo arturo suárez”. Tesis, Quito – Ecuador.
- Andrade A, (2017) Factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos atendidos en el Hospital General Isidro Ayora. Tesis, Loja – Ecuador.
- Tumpe H, (2021) factores asociados con anomalías congénitas en recién nacidos vivos del hospital antonio lorena. Tesis, Cusco – Perú.
- Zegarra H, (2019) Factores maternos asociados a malformaciones congenitas en recién nacidos del hospital regional honorio delgado. Tesis, Lima – Perú.
- Barboza S, (2018) Malformaciones congenitas, incidencia y factores de riesgo asociados en el HNU. Tesis, Lima – Perú.
- Apaza A, (2017) Prevalencia, características clinico epidemiologicas y factores asociados a malformaciones congenitas en recién nacidos. Tesis, Ayacucho – Perú.
- Huarcallo & Espinoza (2019) Factores asociados a malformaciones congénitas en neonatos del Hospital Nacional María Auxiliadora. Tesis, Lima – Perú.
- Concepcion & Cortegana & Zavaleta (2016) Factores maternos asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos de un Hospital. Tesis, Trujillo – Perú.

Ayala & Guevara & Carranza (2019) Factores asociados a malformaciones congénitas. Tesis, Lima – Perú.

Morales & Aosta (2020) Factores de riesgo asociados a malformaciones congénitas en recién nacidos vivos atendidos en el Hospital Santiago de Jinotepe, Carazo. Tesis, Managua – Nicaragua.

Espitia & Alvarez (2012) Percepción del cuidado de enfermería en gestantes diagnosticadas con preeclampsia en una institución de cuarto nivel. Tesis, Bogotá – Colombia.

Rodriguez & Olla (2015) Malformaciones congénitas más frecuentes en los recién nacidos del “Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello” y factores de riesgo de las mismas. Tesis, Nicaragua.

Benitez & Macchi & Acosta (2013) Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. Tesis, Paraguay.

Medrano Y, (2018) Principales factores de riesgo materno fetales asociados a las malformaciones congénitas en recién nacidos vivos atendidos en el Hospital Aleman. Tesis, Nicaragua.

Peralta K, (2017) Anomalías congénitas en recién nacidos. Tesis, Guatemala.

5.3 Fuentes hemerográficas

Organización Panamericana de la salud (2020). Presente y futuro de la vigilancia de defectos congénitos en las Américas. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51964/9789275321928_spa.pdf.

Organización Mundial de la Salud (2022). Anomalías Congenitas. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>.

Fetal Medicine Barcelona (2022) Definición de Términos. Gestación. España. Disponible en: <https://inatal.org/el-embarazo/enciclopedia/71-gestacion.html>.

5.4 Fuentes electrónicas

Giugliano C, (2013) Malformaciones Auriculares. Capítulo 31, (pag, 359). Disponible en: http://www.carlosgiugliano.cl/wp-content/pdf/Malform_auriculares.pdf.

Rivera & Huerta (2018) Artículo de Revisión Actualización en hipotiroidismo congénito. Segunda parte. Vol. 85. N° 1. México. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2018/sp181h.pdf>.

Valenzuela & Salazar (2015) Revista de Enfermería. Ensayo. Teoría de Orem aplicada a intervenciones durante embarazo. Brasil. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000400021>.

Fonseca R, (2018) Sociedad Paraguaya de Pediatría Malformaciones congénitas: Nuevos desafíos para la Salud Pública. Vol 45. Num. 1. Paraguay. Disponible en: <https://revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/433>.

Garcia M, (2010) Revista de Atencion Primaria Factores de riesgo: una nada inocente ambigüedad en el corazón de la medicina actual. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-factores-riesgo-una-nada-inocente-14974>.

Hernandez & Valdes (2015) Revista Clinica sobre Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal: revisión narrativa de la literatura. Chile. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/6182.act>.