

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**“Prevalencia de malformaciones congénitas mayores
en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el
Hospital Roberto Gilbert durante el periodo
2018 – 2019”**

AUTORES:

**Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte
Rueda Moyota Michelle Estefanía**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Altamirano Barcia, Iván

Guayaquil, Ecuador

11 de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte y Rueda Moyota Michelle Estefanía**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**

TUTOR

f. _____
Dr. Altamirano Barcia, Iván

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte y Rueda Moyota Michelle Estefanía**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 - 2019** previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020

LAS AUTORAS:

f. _____

Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte

f. _____

Rueda Moyota Michelle Estefanía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte y Rueda Moyota Michelle Estefanía**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 - 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020

LAS AUTORAS:

f. _____

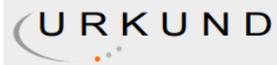
Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte

f. _____

Rueda Moyota Michelle Estefanía

REPORTE URKUND

CÁRDENAS CHÁVEZ, ARIANA BRIGITTE
RUEDA MOYOTA MICHELLE ESTEFANÍA



Urkund Analysis Result

Analysed Document: marco teorico CARDENAS - RUEDA.docx (D79000333)
Submitted: 9/12/2020 2:39:00 AM
Submitted By: ivan_altamirano@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

enviar.docx (D37752703)
<https://docplayer.es/amp/94784750-Pontificia-universidad-catolica-del-ecuador-facultad-de-medicina-especializacion-en-pediatria.html>

Instances where selected sources appear:

2

A handwritten signature in black ink that reads "Dr. Juan Altamirano". The signature is written in a cursive style and is enclosed within a light gray rectangular box.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. 

Dr. Altamirano Barcia, Iván

TUTOR

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. AYON GENKUOND, ANDRES MAURICIO

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Santísima Virgen del Cisne por bendecirme, caminar conmigo en todo momento y darme la sabiduría y conocimiento para poder culminar mi carrera universitaria. Agradezco a mis padres Carlos Rueda Pacheco y Amada Moyota Guaño por apoyarme en el transcurso de mi vida universitaria y siempre confiar en mí.

A mi hermano, Jean Carlo Rueda Moyota por apoyarme y siempre confiar en mis capacidades de cumplir varios objetivos y cumplir metas.

A Ronald Tapia, persona especial que ha estado siempre en los momentos difíciles y así mismo hemos celebrado los grandes triunfos que hemos cumplido.

Agradezco a mis docentes de la universidad y Hospital Teodoro Maldonado Carbo por enseñarme con mucha paciencia y esfuerzo y transmitir todos sus conocimientos para ser mejor profesional cada día.

Michelle Rueda Moyota

DEDICATORIA

A Dios, la Santísima Virgen del Cisne, a mis padres, hermano, abuelitas y enamorado por ayudarme a ser mejor cada día y siempre confiar en mí.

Michelle Rueda Moyota

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi amado Padre, el que me ha regalado el don de la vida y de esta vocación que me llena el alma.

Con profundo amor le agradezco a mis valientes padres por ser mis pilares fundamentales, Jenny y Jonny, quienes me han tomado de la mano muchas veces y me han levantado cuando ya no podía más. A ustedes mis adorables hermanos Ismael, Melanny y Alexis por su amor incondicional. Doy gracias a toda mi familia que siempre me apoyaron en todo momento y que con amor supieron entender la distancia y el sacrificio que tuve que hacer para estudiar y así poder alcanzar esta meta tan anhelada

Y en especial mención a mi honorable, maestro y ejemplo a seguir el Dr. Stanley Llamuca Sarango quien, con una vocación extraordinaria, amor a la enseñanza, sabiduría y sobretodo humildad hizo de mí una mejor persona que pudo guiarme y formarme con valores médicos y morales de los cuales estaré eternamente agradecida, mi admiración y respeto.

Gracias por todo el sacrificio que hicieron para que mi sueño de ser médico se cristalice.

Ariana Cárdenas Chávez

DEDICATORIA

Dedico el siguiente trabajo de titulación a Dios y a la Virgen por no permitir que desmaye ante las adversidades que se cruzaron en el camino, a mi pequeña familia que son mis motores de vida gracias por todo el cariño, amor incondicional y apoyo. Finalmente, a una persona muy especial en mi vida admirable por su gran corazón e inteligencia.

Esta meta no hubiera sido posible sin ustedes.

Ariana Cárdenas Chávez

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	4
1. EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Justificación	5
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo General:	6
1.3.2. Objetivos específicos:	6
1.4. Hipótesis.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Generalidades	7
2.1.1. Malformaciones únicas.....	7
2.1.2. Malformaciones congénitas.....	9
2.1.3. Factores que inciden a generar malformaciones congénitas ...	13
CAPÍTULO III.....	17
3. Materiales y métodos	17
3.1. Tipo y diseño del estudio	17
3.2. Población y muestra	17

Variables de estudio	17
3.3. Método de recogida de datos	17
Análisis de datos	19
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS	27
ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLA

Tabla # 1. Factores y prevalencia	15
Tabla # 2: Operacionalización de las variables del estudio	18
Tabla # 3: Rango de edad de pacientes con malformaciones congénitas ..	30
Tabla # 4: Sexo de pacientes con malformaciones congénitas	30
Tabla # 5: Año de recolección de datos de pacientes con malformaciones congénitas	30
Tabla # 6: Clasificación de malformaciones congénitas	30

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico # 1: Rango de edad de pacientes con malformaciones congénitas	31
Gráfico # 2: Sexo de pacientes con malformaciones congénitas.....	31
Gráfico # 3: Año de recolección de datos de pacientes con malformaciones congénitas	32
Gráfico # 4: Clasificación de malformaciones congénitas.....	32
Gráfico # 4: Correlación prevalencias malformaciones congénitas con los factores demográficos.....	33

RESUMEN

Introducción: Los trastornos o malformaciones congénitas, se identifican como anomalías estructurales producidas durante el crecimiento y desarrollo del infante en el útero, y estos defectos por lo general están ligados con varios factores que afrontan las madres, muy ligados a sus hábitos alimenticios, así como inciden factores ambientales.

Objetivo: Determinar la prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019.

Materiales y métodos: Estudio transversal, analítico y retrospectivo utilizando datos de pacientes hospitalizados de 0 a 2 años de edad que presenten malformaciones congénitas obtenidas mediante historias clínicas electrónicas del área de Neonatología del Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert E., durante el periodo 2018 – 2019.

Resultados: De una muestra 1.096 pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas mayores registrados en el Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert E., durante el periodo 2018 – 2019, el 55.38% fueron de sexo masculino y el 44.62% de sexo femenino. El estudio reflejó que “Otras malformaciones” representan el 41%; las malformaciones del sistema cardiovascular el 25.33%, las malformaciones del tracto digestivo el 10.22%, las malformaciones de órganos genitales el 9.33%; las malformaciones del sistema respiratorio el 7.11% y como sexto lugar las malformaciones del sistema nervioso central con el 6.67% de prevalencia.

Conclusiones: La correlación de los resultados obtenidos del Hospital Roberto Gilbert permitió determinar que la prevalencia de malformaciones congénitas, según el malforcódigo, que “otras malformaciones” tienen una prevalencia del 5,7% principalmente en lactantes menores, es decir, de 0 a 1 año de edad del sexo masculino.

Palabras Claves: *Malformaciones congénitas, prevalencia, mortalidad, factores de riesgos, diagnósticos, tratamientos.*

ABSTRACT

Introduction: Congenital disorders or malformations are identified as structural abnormalities produced during infant growth and development in the uterus, and these defects are usually linked to several factors faced by mothers, closely linked to their eating habits, as well as affecting environmental factors.

Objective: To determine the prevalence of major congenital malformations in live birth children aged 0 to 2 years at Roberto Gilbert Hospital during the period 2018 – 2019.

Materials and methods: Cross-sectional, analytical and retrospective study using data from hospitalized patients aged 0 to 2 years who have congenital malformations obtained through electronic medical records from the Neonatology area of the Children's Hospital Dr. Roberto Gilbert E., during the period 2018 – 2019.

Results: From one sample 1,096 patients diagnosed with major congenital malformations reported at The Dr. Roberto Gilbert E. Children's Hospital during the period 2018 – 2019, el 55.38% were male and 44.62% female. The study reflected that "Other malformations" account for 41%; cardiovascular system malformations 25.33%, malformations of the digestive tract 10.22%, genital organ malformations 9.33%; malformations of the respiratory system 7.11% and as a sixth place the malformations of the central nervous system with 6.67% prevalence.

Conclusions: The correlation of the results obtained from the Roberto Gilbert Hospital made it possible to determine that the prevalence of congenital malformations, according to the malforcode, that "other malformations" have a prevalence of 5.7%, mainly in younger infants, that is, from 0 to 1 year of age. age of the male sex.

Keywords: *Congenital malformations, prevalence, mortality, risk factors, diagnoses, treatments.*

INTRODUCCIÓN

Los trastornos o malformaciones congénitas, se identifican como anomalías estructurales que se producen durante el crecimiento y desarrollo del feto en el útero, y estos defectos por lo general están ligados con varios factores que afrontan las madres, muy ligados a sus hábitos alimenticios, así como inciden factores ambientales en los que la madre esté expuesta. Según los datos presentados por la Organización Mundial de la Salud (1), “se reconoce que cada año, 276.000 recién nacidos mueren a nivel mundial, esto en sus primeras cuatro semanas de vida, fallecimientos que se atribuyen a las anomalías congénitas”.

El origen de estos defectos como se mencionó brevemente en el párrafo anterior, puede ser muy específico, por ejemplo, pueden derivar de la genética, infecciones propias del entorno de la madre, sin embargo, prevalece cierta dificultad para identificar el causal principal, esto se relaciona con lo expuesto por la OMS, a través de la cual se determinó que no existe un aspecto directo para identificar la causa concreta del aproximadamente 50% de las enfermedades congénitas, aunque, es posible establecer una clasificación categorizándolas en relación a los factores de riesgo que podrían desencadenarlas (2).

Existen estudios previos desarrollados por otros autores y en otras latitudes, donde se ha logrado determinar que aquellas mujeres que durante el embarazo se han expuesto a entornos contaminados, como por ejemplo en su área común de trabajo en la que se producen productos químicos, como consecuencia un 83.59% de recién nacidos presentaron malformaciones; de igual manera aquellas mujeres con hábitos de tabaquismo, alcoholismo, y que han usado algún tipo de plaguicida, producto de su entorno o actividad laboral, reflejaron los siguientes índices 5.30%, 4.80% y 3.03% respectivamente de prevalencia de malformaciones en sus bebés (3).

Es un hecho que las medidas que se toman a nivel del sistema de salud pública de forma preventiva, contribuyen a reducir significativamente la periodicidad de algunos defectos congénitos. Las actividades de prevención en primer grado de las anomalías congénitas indican que las mujeres en estado de gestación eviten la exposición de entornos con altos índices de contaminación ya sea ambiental, productivo, por el uso de insumos con metales pesados y los plaguicidas; todo tipo de producto químico

representará un directo factor de riesgo para estas mujeres en estado de gestación, de igual manera determinados medicamentos psicoactivos, bebidas alcohólicas, cigarrillos, radiación, serán siempre considerados como factores que incrementarán el riesgo a que el feto o el neonato sufra malformaciones congénitas (4).

Con base a lo expuesto en los párrafos previos, el presente estudio se enfocará por lo tanto en determinar la prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert ubicado en la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 – 2019, con los resultados obtenidos se buscará posteriormente establecer conclusiones que contribuyan a prevenir este tipo de malformaciones, que se conozcan los principales factores de riesgo, así como describir aspectos para que aquellas madres con hijos con defectos congénitos puedan tener un mejor estilo de vida.

La presente investigación se desarrollará a través de varios capítulos, los cuales se describen brevemente a continuación:

En el primer apartado se presenta la introducción, en la que se expone brevemente el contexto del tema, se plantea el problema, justificación, objetivos, y la hipótesis de la investigación. En el segundo apartado se presenta el desarrollo de la tesis, en cual contendrá el marco teórico del trabajo, abarcando fuentes y bibliografía relacionada. En el capítulo de metodología, se describen los materiales, métodos, tipo y diseño del estudio, así como la población y muestra con la que se trabajó. En el capítulo siguiente, se presentan los resultados con base a la información facilitada del Hospital Roberto Gilbert ubicado en la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2018 – 2019, a fin de lograr con estos datos, determinar la correlación entre la prevalencia de las malformaciones congénitas con los factores de riesgos y finalmente realizar una breve discusión de estos datos y establecer las conclusiones respectivas.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

También denominadas como defectos presentados en el nacimiento, estas anomalías pueden ser tanto estructurales como funcionales, dado a que se presentan en partes diferentes del feto o niño, y se generan durante el desarrollo intrauterino, siendo posible identificarlas tanto en la etapa prenatal, en el nacimiento, e incluso son detectables meses o un par de años posteriores al nacimiento.

Con base a lo expuesto a través de OMS (4):

En la actualidad, los términos: defectos de nacimiento, malformaciones y anomalías congénitas se usan de forma indistinta para describir todas aquellas alteraciones estructurales o funcionales, que se producen durante el desarrollo intrauterino y que están presentes al nacimiento, detectadas en ese momento o posteriormente (párr. 2).

Los factores de riesgos que se identifican de manera general y que conllevan a desencadenar este tipo de anomalías en el infante pueden ser muy específicos, estos varían tanto a nivel genético, ambientales, socioeconómicos y demográficos, es decir, existen algunos aspectos que pueden desencadenar este tipo de malformaciones y afectar la salud del infante y la madre, e incluso como se ha mencionado anteriormente, incidir en la muerte del recién nacido.

Por ello, el problema que se identifica en este proyecto, se relaciona a que en la actualidad, dentro de la ciudad de Guayaquil, no se ha efectuado como tal, un estudio en el que se logre determinar la prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019, esto consecuentemente incide a que existe carencia de información o mayor difusión que ayude a prevenir estas malformaciones, a partir de datos reales, así como otorgar a las madres de niños que ya presentan malformaciones, información relevante para que mantengan un estilo de vida más saludable y mejor.

La información que se logre recabar en esta casa de salud, será fundamental para lograr cumplir con los objetivos investigativos que se tracen de este estudio, teniendo presente la contribución que se busca generar en las madres, instituciones de salud y todas aquellas entidades relacionadas con el bienestar familiar y sobre todo en los infantes.

1.2. Justificación

Se justifica el desarrollo de la presente investigación, dado a que no se ha desarrollado hasta la actualidad un estudio similar dentro de la ciudad de Guayaquil, y consecuentemente lograr promover la prevención primaria de este tipo de anomalías, informar a las mujeres embarazadas sobre cuáles son los factores de riesgos que inciden en mayor medida en estas malformaciones, dado que estas son consideradas como causales de un índice elevado de mortalidad infantil. En este caso, con la finalidad de identificar la prevalencia de las malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad, se tomó como lugar de referencia para el levantamiento de la información el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019.

Con base a las investigaciones que se han desarrollado en el mundo, es posible determinar la importancia de este tipo de investigaciones, dado a que proveen resultados con los cuales se logra diagnosticar el procedimiento a seguir a nivel salud, así como es posible garantizar un mejor estilo de vida para las madres e infantes que padecen de esta condición.

Tomando como referencia lo expuesto a través de la OMS (4) en un informe difundido en el 2016, se expuso, de qué manera sería posible promover la prevención y mejora de la salud con infante con estas anomalías:

- Desarrollar y fortalecer sistemas de registro y vigilancia.
- Desarrollo de conocimientos especializados y creación de capacidad.
- Fortalecer la investigación y los estudios sobre etiología, diagnóstico y prevención.
- Promover la cooperación internacional.

Por ello, con base a lo previamente expuesto, es posible determinar que mediante este tipo de investigación, además de conocer la prevalencia de las malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019, definir a su vez los aspectos que podrían considerarse a nivel de salud para informar la prevención de estas malformaciones, y tratar de contribuir a mejorar la calidad de vida tanto en las madres como a los infantes que padecen de estas malformaciones.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019.

1.3.2. Objetivos específicos:

1. Identificar los tipos de malformaciones congénitas presentes en los niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019.
2. Describir los factores de riesgo que presentan las madres de los niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad con malformaciones congénitas mayores en el hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019.
3. Correlacionar los resultados obtenidos de las prevalencias de las malformaciones congénitas mayores con los factores demográficos de niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad del Hospital Roberto Gilbert la prevalencia.

1.4. Hipótesis

Existe una correlación en la prevalencia de malformaciones congénitas mayores con determinadas características demográficas de los niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Generalidades

Desde la perspectiva de Briozzo (5), una posibilidad de abordar la confusa variedad de defectos de desarrollo es su descripción y caracterización, combinada con un nombre, es la categorización que convierte la variedad de síntomas clínicos en un diagnóstico definido que distingue este cuadro clínico de otros y, por tanto, posibilita enunciados pronósticos y etiológicos. La siguiente subclasificación está destinada a ayudar a clasificar etiológicamente las diversas combinaciones en las que pueden producirse los trastornos del desarrollo.

2.1.1. Malformaciones únicas

Las malformaciones que solo afectan una región local de un sistema de órganos se encuentran entre los trastornos del desarrollo más comunes. Éstas incluyen por ejemplo paladar hendido, pie plano, defectos cardíacos o luxación congénita de la cadera. La genética de estos cambios no sigue una simple herencia mendeliana. Más bien, ahora se asume que es un efecto acumulativo de varios genes, posiblemente en conexión con influencias ambientales. El mayor riesgo de recurrencia dentro de las familias afectadas y la distribución aleatoria apoyan este concepto (6).

Los defectos singulares clínicamente (y probablemente patogenéticamente) no se pueden distinguir de los de los síndromes de malformaciones. Esto indica que diferentes factores etiológicos pueden conducir al mismo fenotipo sobre una vía patogénica común.

Secuencias

Según el punto de vista de Martínez (7), algunos trastornos del desarrollo se remontan a una cascada de eventos que no están vinculados desde el punto de vista embriológico, pero que parten de un defecto primario. A su vez, el defecto primario puede tener diferentes causas y volver a una malformación singular. Desencadenado por el defecto primario, la embriogénesis y la fetogénesis se ven afectadas, de modo que en el momento del nacimiento el niño tiene múltiples malformaciones de varios sistemas orgánicos que parecen cambios separados y específicos.

Síndromes

Respecto a los síndromes:

Cuando la combinación de defectos del desarrollo ocurre repetidamente en un cierto patrón, este patrón se llama síndrome (del griego "convergencia"). En genética clínica, el término síndrome solo se refiere a combinaciones clínicamente definidas de síntomas / defectos que tienen una causa etiológica uniforme. La causa uniforme no debe equipararse aquí con una mutación o gen idéntico, sino que se refiere a una ruta patogénica común estrechamente vinculada Dipierri, Acevedo, Bronberg (8).

Asociaciones

Con base a lo que indican Gutiérrez, Madrigal, Ruíz, Tapia (9):

Se conocen varios cuadros clínicos en los que existe una combinación no aleatoria de defectos (sintropía), pero en los que la conexión entre los cambios observados no es lo suficientemente clara como para denominarse síndrome. En el caso de tales trastornos, la variabilidad de la presentación clínica es particularmente alta, la etiología no está clara y no se puede identificar la herencia. Actualmente estos trastornos se conocen como asociación (p. 184).

A pesar de que existen factores específicos identificados que son incidentes a generar malformaciones los cuales se expondrán más adelante, es posible determinar que, si hay antecedentes de anomalías congénitas en la familia o si una mujer forma parte de un grupo de alto riesgo, deberá tomar en consideración el acudir constantemente al centro de salud u hospital para que logre obtener un seguimiento adecuado. A esto, con base a lo expuesto en Dowshen (10), durante el embarazo, es importante que las futuras madres lleven a pie de la letra los cuidados, tomar las vitaminas prenatales y alimentarse correctamente, aparte de adoptar las siguientes previsiones:

- No fumar y evitar ser fumador pasivo.
- No beber alcohol.
- Evitar el consumo de drogas ilegales.
- Hacer ejercicio físico y descansar mucho.

- Recibir medicamentos prenatales lo antes posible y con regularidad.

2.1.2. Malformaciones congénitas

Iniciando con este apartado, se determina con base a lo expuesto a través del sitio web de especialidad médica Dowshen (10) que:

Una malformación congénita es una anomalía física congénita que resulta dañina, es decir, un defecto estructural que se percibe como un problema. Una combinación típica de malformaciones que afectan a más de una parte del cuerpo se llama síndrome de deformidad (párr. 3).

Las malformaciones congénitas, también conocida como defectos del nacimiento se identifican como alteraciones que se originan en todo el desarrollo del feto en todo lo que dura su vida intrauterina, estas se categorizan tanto en estructurales y funcionales que es posible detectarlas de forma eficiente a través de los exámenes y controles prenatales, que los cuales son fundamentales en el embarazo.

Los controles prenatales tienen como objetivo verificar el desarrollo del feto, conocer si está dentro de los parámetros normales sus estructuras tanto como ósea, perímetro abdominal, cefálico, etc. que son de importancia para evaluar el crecimiento normal o anormal del producto. Se educa a la paciente gestante para que identifique factores de riesgos presentes en su embarazo, para tomar decisiones y prevenir complicaciones.

Durante el embarazo siempre hay el riesgo de que la mujer gestante esté expuesta a factores ambientales como el desequilibrio en la alimentación, alcohol, drogas, órganos fosforados, patologías subyacentes de la mujer, etc. que pueden afectar el desarrollo del feto o embrión; estos factores ambientales son conocidos como teratógenos, los cuales causan alteraciones en el desarrollo intrauterino y que en ciertos casos se desarrollan en distintas etapas de la vida. Se denomina malformaciones congénitas a las alteraciones intrauterinas morfológicas, funcionales, estructurales, o moleculares del desarrollo que se presentan al nacer (11).

Las alteraciones en el desarrollo del feto tendrán diferentes efectos dependiendo de la causa, el momento y el alcance de la alteración. Un análisis clínico detallado a menudo permite sacar conclusiones sobre el desarrollo de un trastorno del desarrollo, en la cual se distingue cuatro categorías patogénicas, según la investigación desarrollada por Lentze, Spranger, Zepp, (12), y estas son malformaciones primarias, malformaciones secundarias (alteraciones), deformaciones y displasias.

Tipos de malformaciones congénitas

Partiendo de lo expuesto a través de la Organización para la Salud de Niños (13), se expone que, **“Los adelantos de los análisis perinatales y los nuevos estudios de diagnóstico (por ejemplo, amniocentesis, biopsia de vellosidades coriónicas, etc.) han permitido detectar precozmente causas cromosómicas y genéticas relacionadas con las malformaciones congénitas”** (párr. 2)

Las malformaciones congénitas se categorizan de acuerdo a lo que se expone a continuación:

Malformaciones estructurales

Estas se categorizan en mayores y menores, y cada una se diferencia de otra por los aspectos que se detallan a continuación:

- **Malformaciones mayores:**

Dentro de esta categoría se abarcan aquellos defectos que ocasionan un efecto significativo en la salud del recién nacido, a su vez, son estas las que presentan un mayor índice de defunciones, así como se la relaciona con discapacidades y anomalías congénitas. Debido a que este tipo de defectos tienen incidencia directa en el funcionamiento corporal o baja expectativa de vida, se relaciona mayormente con las causas congénitas (8).

Este tipo de malformaciones a su vez presentan otras consecuencias tanto médicas, sociales y probablemente poco relevantes pero evidentes a nivel estético, ante lo cual los neonatos a lo largo de un periodo de su vida, requieran de tratamientos y procedimientos de rehabilitación y quirúrgicos, e incluso demandaran probablemente de tratamientos integrales (14).

Ejemplo de estas malformaciones son:

Externas:

Deformaciones: Estos son desviaciones de forma mecánicas de un sistema normal. Las deformaciones suelen surgir en la última fase del embarazo, pero pueden provocar cambios pronunciados en diversas estructuras corporales. Las deformaciones del cráneo (por ejemplo, plagiocefalia), la curvatura de los huesos tubulares largos (por ejemplo, la tibia) o la micrognatia pueden ser el resultado de un impacto mecánico (15).

Los factores maternos, como una pelvis estrecha o deformada, o anomalías estructurales del útero (por ejemplo, miomas, útero bicornatus). Las deformaciones afectan principalmente al cartílago y los huesos, probablemente porque otros tejidos más blandos pueden ceder reversiblemente a la presión.

Displasias: Las displasias son trastornos de la organización y / o función celular. La formación del patrón inicial es normal, la histogénesis posterior, es decir, la formación real del órgano, está alterada. Por tanto, las displasias se caracterizan por una disposición normal, pero una histología patológica del tejido afectado.

- Displasia de cadera.
- Fisuras de labio.
- Paladar hendido.
- Espina bífida.
- Gastrosquisis.

Internas:

- Cardiopatías.
 - Anomalías renales.
 - Malrotación intestinal.
-
- **Malformaciones menores:** Estas en contraparte de las mayores, como su nombre lo indica, no incurren a mayores problemas de salud en el infante, a su vez, las consecuencias son menos evidentes y no requerirán de un mayor

abordaje para tratarlas, en otras palabras, no tiene compromiso significativo en la forma y el funcionamiento corporal.

Ejemplo de estas malformaciones son:

- Orejas desplegadas.
- Cuello corto.
- Angiomas menores.
- Identificación de una arteria en el cordón umbilical.

Cabe acotar que, en casos de existir varias anomalías menores visibles, podrían relacionarse con otra anomalía mayor interna o externa. Según un estudio efectuado en Argentina, se determinó que, "Las personas que tienen dos anomalías menores tienen una probabilidad de aproximadamente el 10% de presentar una anomalía mayor. Si el individuo tiene 3 o más anomalías menores, esta probabilidad aumenta al 25%" (14).

Malformaciones funcionales:

Son las que obstaculizan procesos biológicos, que no dan un cambio macroscópico en la estructura anatómica, pero sí, en la función de órganos y sistemas. Se relacionan mayormente con las causas congénitas y multifactoriales. Mayormente estas surgen como trastornos secundarios una modificación genética (14). Específicamente estas malformaciones se identifican debido a:

- Epilepsia.
- Sordera.
- Hipotonía.

La tarea principal del seguimiento de las malformaciones es proporcionar las denominadas "prevalencias básicas" y analizarlas a lo largo del tiempo, para esto se deben cumplir con los requisitos siguientes:

- Realizar una búsqueda detallada y un registro de combinaciones de malformaciones no observadas previamente y así identificar los efectos de un posible teratógeno en una etapa temprana.
- Categorizar a las mujeres por periodo y ubicación (regionales) las anomalías congénitas como un posible indicador de noxas (teratógenos) exógenos

nuevos o específicos y un posible aumento de la carga teratogénica de la población examinada,

- Crear una base de datos que sirva de referencia para futuras investigaciones clínico-epidemiológicas y para la determinación de factores etiológicos y
- Usar los datos del monitoreo de malformaciones para examinar la influencia de una mejor atención médica, p. ej. B. diagnóstico prenatal o eficacia de las medidas de prevención de malformaciones (3).

De acuerdo a lo expuesto en este apartado, es importante acotar que el tipo y el tiempo de tratamiento dependen de la malformación que se presente.

2.1.3. Factores que inciden a generar malformaciones congénitas

Alrededor del 20 por ciento de las malformaciones son puramente hereditarias, el 10 por ciento se deben a anomalías cromosómicas (aberración cromosómica) y el 10 por ciento se deben a factores externos; en el 60 por ciento de los casos, la causa no se puede determinar con exactitud. Cuando se trata de factores ambientales, el momento en el que el embrión se ve afectado es de suma importancia: solo se consideran los primeros 3 meses de vida, quizás incluso solo el corto período entre el día 20 y el 40 (15). Se hace una distinción en detalle:

- Factores mecánicos: constricciones, trastornos de la implantación, inflamación;
- Daño por radiación: rayos X, radio, haces de electrones;
- Factores químicos: fármacos, citostáticos, quinina, etc.;
- Trastornos nutricionales: principalmente deficiencia de vitaminas y oxígeno;
- Factores hormonales: insulina, así como hormonas suprarrenales, tiroideas y sexuales;
- Infecciones: especialmente toxoplasmosis, rubéola y citomegalia;
- Edad de la madre al nacer: madurez sexual insuficiente o sobre-madurez.

Epidemiología

- Las malformaciones congénitas las representan alrededor de 2 a 3% de los recién nacidos.

- Aproximadamente 7,6 millones de niños por año nacen con alguna malformación congénita.
- El 90% de los casos de malformaciones congénitas se hallan en países de ingresos medios o bajos, lo que genera alrededor de 500000 muertes a nivel mundial.

Etiología

Ambiental: En exposición a agentes ambientales teratógenos durante el embarazo.

Ejemplo:

- Drogas.
- Alcohol.
- Tabaco.
- Enfermedades crónicas.
- Medicamentos teratogénicos.
- Bifenilos policlorados.
- Fenobarbital / primidona.
- Fenitoína.
- Retinoides.
- Talidomida.
- Ácido valproico.
- Citostáticos.
- Andrógenos
- Carbamazepina.
- Derivados cumarínicos.
- Rayos ionizantes.
- Sobredosis de yodo.
- Infecciones, etc.

Genética: según el cambio en la información genética se clasifican en:

- Enfermedades cromosómicas: Alteración en los cromosomas, que producen manifestaciones en el fenotipo. Ejemplo: Síndrome de Down.
- Enfermedades monogénicas: Alteración de un gen principal. Ejemplo: Acondroplasia. (14) (17)

Multifactorial: El factor genético interactúa con el ambiental. Entre los factores ambientales se identifican los siguientes: alimentación, hábitos, estilo de vida, exposiciones, etc. Ejemplo: Labio leporino y paladar hendido. (2) (3)

Tabla # 1. Factores y prevalencia

Causas		Prevalencia
Factores ambientales		15%
Factores genéticos		30%
Multifactoriales		
(Genético	+	55%
ambiental)		

Diagnóstico

Para la detección de anomalías congénitas, con base a lo expuesto a través de la Universidad Médica Internacional Americana (15), el cribado se puede realizar durante el período previo a la concepción, en el embarazo como tal y después del parto.

Examen previo a la concepción: para identificar a las personas en riesgo de concebir un hijo con un defecto de nacimiento, ya que los trastornos hereditarios tienden a agruparse dentro de las familias (11).

- Usar los antecedentes familiares para identificar a las personas en riesgo de tener hijos afectados.
- Detección de portadores para trastornos recesivos comunes (por ejemplo, talasemia y trastornos de células falciformes).

Detección peri-concepción: ofrecer asesoramiento genético a mujeres de 35 años o más. Junto con la ecografía de rutina, se pueden usar otras pruebas para la detección durante el primer trimestre y el segundo trimestre del embarazo. Según las características maternas / factores de riesgo, se puede utilizar un método de detección adecuado:

- Análisis de sangre del primer trimestre.

Segundo trimestre de cribado: pruebas de detección segundo trimestre se recomienda entre 15^o y 20^o semanas de embarazo.

- Prueba de detección triple / detección cuádruple.
- Ultrasonido de anomalías.

Otras alternativas para diagnosticar malformaciones congénitas son:

- Amniocentesis.
- Muestreo de vellosidades coriónicas (CVS).
- ADN fetal sin células.
- Cordocentesis.

Tratamiento

Desde la perspectiva de Bacino (16) se expone que:

Existe un tratamiento médico eficaz que salva vidas para varios defectos congénitos con trastornos funcionales como la talasemia (trastornos sanguíneos recesivos hereditarios), los trastornos de células falciformes y el hipotiroidismo congénito (función reducida de la tiroides).

Muchas anomalías congénitas estructurales (alrededor del 50%) pueden corregirse con cirugía pediátrica en la vida temprana, como defectos cardíacos congénitos simples, labio leporino y paladar hendido, pie zambo, cataratas congénitas y anomalías gastrointestinales y urogenitales. También existe un tratamiento simple, rentable y no invasivo para ciertas afecciones, como el pie zambo.

Cabe mencionar que es necesario el requerimiento de un tratamiento adecuado de acuerdo a los trastornos congénitos que se manifiestan después del período neonatal. Esto incluye la detección temprana y el tratamiento con servicios de rehabilitación, con lo cual, se otorgarán garantías tanto para el infante como para la madre, de que tendrá un estilo de vida digno. (17)

CAPÍTULO III

3. Materiales y métodos

3.1. Tipo y diseño del estudio

Estudio transversal, analítico y retrospectivo utilizando datos de pacientes hospitalizados de 0 a 2 años de edad que presenten malformaciones congénitas obtenidas mediante historias clínicas electrónicas del área de Neonatología del Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E., durante el periodo 2018 – 2019.

3.2. Población y muestra

La muestra quedó conformada por 1096 pacientes con malformaciones congénitas hospitalizados en el Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E., que cumplieron con los criterios de evaluación durante el periodo 2018 – 2019.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con malformaciones congénitas mayores.
- Pacientes de 0 a 2 años de edad.

Criterios de exclusión

- Pacientes transferidos de otros hospitales.
- Pacientes diagnosticados con malformaciones congénitas menores.

Variables de estudio

En la siguiente tabla se encuentran las variables estudiadas en los neonatos y lactantes, las cuales son: sexo, edad, tipo de malformación congénita, año de hospitalización y mortalidad. También se recolectó datos de las madres de los pacientes estudiados: edad y factores de riesgo. **Tabla#2**

3.3. Método de recogida de datos

En este caso, la información fue facilitada directamente del Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E.

Tabla # 2: Operacionalización de las variables del estudio

VARIABLES DE ESTUDIO			
VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	VALOR FINAL	INDICADOR
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino (1) Femenino (2)	Historia clínica
Edad	Cuantitativa	Neonato 0-28 días Lactante menor 29 días - 11 meses Lactante mayor 12 meses - 23 meses	Historia clínica
Tipo de malformación congénita	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Malformaciones congénitas de ojos, cara y cuello • Malformaciones congénitas del sistema circulatorio • Malformaciones congénitas del aparato respiratorio • Malformaciones congénitas de labios, boca y paladar 	Historia clínica

		<ul style="list-style-type: none"> • Malformaciones congénitas de los órganos urinarios • Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular • Otras malformaciones congénitas • Anormalidades cromosómicas no clasificadas en otra parte 	
Año de hospitalización	Cuantitativa continua	2018 2019	Historia clínica
Mortalidad	Cualitativa Nominal dicotómica	Si No	Historia clínica
Factores de riesgo maternos	Cualitativa nominal politómica		Historia clínica

Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron recolectados de historias clínicas electrónicas y de datos de hospitalización del área de Estadística del Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E., los cuales fueron almacenados en varios libros de Excel 2017, posterior se realiza base de datos para realizar el análisis estadístico en software Stata 14.2.

RESULTADOS

Para llevar a cabo el análisis de resultados, la muestra quedó conformada por 1.096 pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas mayores registrados en el Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E., durante el periodo 2018 – 2019, de los cuales 607 (55.38%) fueron de sexo masculino y 489 (44.62%) fueron de sexo femenino (Ver Tabla 3 y Gráfico 1). De acuerdo a los rangos de edad estudiados, se identificaron 980 (89.4%) lactantes menores correspondiente a 0-1 año de edad y 116 (10.5%) lactante mayor correspondiente a 1-2 años de edad (ver Tabla 4 y Gráfico 2).

Dado a los periodos considerados 2018-2019, se logra identificar específicamente que, en el año 2018 se presentaron 567 casos que corresponden al 51,73%; mientras que, en el año 2019 hubo 529 casos de malformaciones congénitas correspondiendo al 48.27% (ver Tabla 5 y Gráfico 3), siendo posible determinar que existió una pequeña disminución (3.46%) de pacientes pediátricos con esta condición en el año 2019.

Con base al contexto del estudio, es decir la determinación de la prevalencia de las malformaciones congénitas en niños nacidos vivos, se realizó una previa filtración de la base de datos facilitada desde el Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E., a fin de categorizar las anomalías que se registran en mayor índice, fue posible identificar que:

“Otras malformaciones” representan el 41%, entre las cuales están las malformaciones congénitas de cabeza, cuello y malformaciones cromosómicas; En segundo lugar, se encuentran las malformaciones del sistema cardiovascular con el 25.33%, en tercer lugar, las malformaciones del tracto digestivo con el 10.22%, en cuarto lugar, se encuentran las malformaciones de órganos genitales con el 9.33%. En quinto lugar, están las malformaciones del sistema respiratorio con el 7.11% y como sexto lugar las malformaciones del sistema nervioso central con el 6.67% (ver Tabla 6 y Gráfico 4).

Con los datos obtenidos, se procedió a realizar la correlación de la prevalencia de las malformaciones congénitas, con los factores demográficos de los niños vivos de 0 a 2 años de edad, determinándose que existe una mayor tendencia de padecer otras malformaciones en lactantes menores del sexo masculino de 0 a 1 año de edad con un 5.6% de probabilidad, frente a un 2.8% que registraron los lactantes mayores de 1 a 2 años (ver Gráfico 5).

DISCUSIÓN

La previa información bibliográfica/documental analizada, permitió determinar que las malformaciones congénitas están categorizadas en más de 4.000 tipos, sin embargo, en el presente análisis se categorizaron según los siguientes malforcódigos, “otras malformaciones” (defectos a nivel de la cabeza, cuello, cromosómicas); malformaciones del sistema cardiovascular, estas reflejaron mayor prevalencia en los en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad, según la base de datos obtenida del Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert E. Si bien se logran identificar una amplia lista de factores de riesgos a lo largo de toda la investigación primaria, se logró complementar con información de investigaciones actualizadas y presentadas en diversos informes, revistas y sitios web de especialidad médica.

Estos defectos congénitos están ligados a varios factores (socioeconómicos/demográficos, ambientales, genéticos, infecciosos, estado nutricional) o la combinación de algunos, se atribuye a aspectos relacionados con el estilo de vida tanto de la madre e incluso del padre, e incluso factores hereditarios donde en estudios referenciales, se determinó que el consumo de tabaco sea de forma activa o pasiva repercute en mayor índice a que los bebés presenten defectos cardíacos congénitos (74% de los defectos cardiacos se asocian con tabaquismo de los padres) según un estudio efectuado por la European Journal of Preventive Cardiology, este dato concuerda en relación a la presente investigación, dado a que son el segundo tipo (57%) de malformaciones (cardiacas) las evidenciadas en este estudio.

Dentro de los malforcódigos considerados en esta investigación, aquellos defectos categorizados como “otras malformaciones” a nivel de la cabeza y cuello, suelen requerir cirugías de tipo reconstructivas, sin embargo, estos defectos suelen abarcar además alteraciones a nivel molecular y celular, esto se evidencia en el interior de paciente o bien en el exterior por formaciones defectuosas o carencia de algún órgano. Para identificar las malformaciones a nivel de la cabeza y cuello es posible a través ecografías y tomografías y el tratamiento para este tipo de defectos se da a través de una exéresis, sin embargo, se pueden presentar recidivas atribuidas a la no extirpación conjunta (18).

En cuanto a las malformaciones cromosómicas, estas se identifican puntualmente como resultado de un accidente en el óvulo o espermatozoide, por ello, si bien estas células pueden ya tener alguna anomalía, se determina que dichas anomalías también pueden desencadenarse posterior a la concepción, dado a que algunas células presentan y otras no, algún tipo de anomalía, de igual manera se determina que estas anomalías pueden ser hereditarias, por lo que es necesario efectuar análisis cromosómicos en los padres de los niños que nacen con estas.

Las malformaciones del sistema cardiovascular se presentan subcategorizadas, es posible en estas identificar defectos del septo cardíaco, carencia de unión de los tabiques musculares y membranosos, estrechez de ventrículos, hipertrofias de la pared del ventrículo, estenosis aórtica, entre otras, el diagnóstico en este tipo de malformaciones se da al evidenciarse arritmias, cardiopatías congénitas, síndrome de hipoplasia ventricular, entre otras, gracias a las ecocardiografías pre y post-natales es posible evidenciarlas; en cuanto al tratamiento en este tipo de defectos, depende de la gravedad sintomática que presente el bebé, sin embargo estos tratamientos podrían ser tanto a través de medicamentos o procedimientos quirúrgicos, recomendable en los primeros 12 meses de vida del infante.

Las malformaciones del tracto digestivo se manifiestan en una variedad de patologías que van desde atresias, obstrucciones intestinales, deformaciones de origen anatómico, entre otros, ocasionando alteraciones en el desarrollo de feto y neonato en su niñez. El diagnóstico de este tipo de malformaciones se da, luego de efectuar test genéticos e incluso resonancia magnética en el feto. Cabe acotar que el tratamiento para las alteraciones del tracto digestivo variara de acuerdo al defecto específico identificado, sin embargo, la mayoría de estos requieren de intervención quirúrgica.

En lo que respecta a las malformaciones genitales, se identifican a nivel de las genitales de niños y niñas, existiendo casos atribuidos a malformaciones que se identifiquen con claridad si son genitales masculinos o femeninos (esto en las ecografías y al momento del nacimiento), el diagnóstico en este tipo de malformaciones es posible obtener a través de la exploración física, ecografías, resonancia magnética nuclear, en determinados casos a través de pruebas de sangre

se analiza los niveles de hormonas. El tratamiento al que se incurre en este tipo de defectos es a través de la cirugía.

Sobre las malformaciones del sistema respiratorio en países como España se da de 56/10.000 niños nacidos vivos, resultado que se contrasta con el identificado en el presente estudio (16/1.096), estas malformaciones repercuten alteraciones pulmonares, cabe mencionar que las lesiones que se presenten a raíz de estos defectos dependerán de la edad gestacional y el árbol traqueobronquial. Aunque su diagnóstico es más complicado dado a que se debe primero categorizar específicamente la anomalía o defecto, sin embargo, alternativas como la ecografía o resonancia magnética fetal. El tratamiento para este tipo de malformaciones va desde la cirugía fetal y uso de corticoides antenatal, cabe acotar que el tratamiento también dependerá, dado a que hay pacientes asintomáticos.

Finalmente, en lo que respecta a las malformaciones congénitas SNC, su relación se da por las alteraciones al formarse el tubo neural se le atribuyen a factores hereditarios y ambientales, y las manifestaciones de estos defectos se evidencian en microcefalias, alteraciones de la proliferación neuronal, megalencefalias, por mencionar algunas, en países como Chile se ha registrado una incidencia de 2/100 casos en niños recién nacidos vivos, que en contraste con el presente estudio concuerda (15/1.096) al ser el presente la menor prevalencia. Su diagnóstico se obtiene mediante ultrasonido prenatal, y el tratamiento dependerá de la anomalía, pero en este tipo de malformaciones, la cirugía es la primera alternativa.

A fin de contrastar mucho más esta investigación con estudios similares realizados en Ecuador, del análisis desarrollo en la ciudad de Cuenca sobre la identificación de las características de las malformaciones congénitas en recién nacidos del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2010-2014, los resultados reflejaron que durante el periodo de estudio se evidenció que de los 26.429 niños nacidos 451 reflejaron malformaciones congénitas, obteniéndose una prevalencia de 1.70 por cada 100 nacidos con vida.

En esta investigación además se identificó de la muestra considerada (392), que los recién nacidos vivos que presentaron malformaciones congénitas fueron de sexo masculino con un 53,83%, mientras que el 45,66% fueron de género femenino, este resultado con los datos obtenidos del presente estudio es similares, dado a que el

55,38% de los niños nacidos vivos con malformaciones fueron de sexo masculino, mientras que el restante porcentaje (44,62%) fueron de sexo femenino.

En cuanto al tipo de malformaciones identificadas en la tesis de referencia, se determinó que los defectos congénitos del sistema osteomuscular fueron las de mayor incidencia con el 18,88%; seguido de las malformaciones congénitas del sistema circulatorio, malformaciones congénitas del sistema nervioso, síndrome polimalformativo y malformaciones congénitas del sistema digestivo fueron las seis principales alteraciones identificadas en los infantes de dicho estudio; estos resultados en relación a la presente investigación, se asemejan dado a que las malformaciones del sistema cardiaco estuvieron presentes en un 34,67%; de igual manera los defectos del tracto digestivo se evidenciaron en este trabajo de investigación.

En cuanto al resultado del presente estudio en el que se reflejó que “otras malformaciones” fueron las de mayor incidencia, en la tesis guía este tipo de malformaciones por el contrario reflejó estar séptimo y octavo lugar, es decir no hubo relación alguna respecto a los datos obtenidos del Hospital de niños Dr. Robertoo Gilbert E.

En la actualidad las investigaciones centradas a fortalecer la vigilancia de los defectos de nacimiento se están incrementando y siendo impulsados por organizaciones como Panamericana de la Salud (OPS) en conjunto con la OMS, a su vez, se sostiene que es posible incrementar los índices de prevención de las malformaciones congénitas a través de aplicación de medidas acordes entre las mujeres en estado de gestación, es decir, antes, durante e incluso en el proceso de parto (19). La principal limitación de esta investigación se identificó en la insuficiencia de datos respecto a los factores de riesgos de las madres de cada día con malformaciones congénitas, por lo cual, con base a la información obtenida de las fuentes secundarias, se logró complementar y argumentar respecto a esto, y cumplir con uno de los objetivos establecidos inicialmente.

CONCLUSIONES

Con base a los objetivos y resultados obtenidas se describen las siguientes conclusiones:

- Los tipos de malformaciones congénitas identificados en los niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019 de mayor a menor prevalencia fueron, “otras malformaciones” en la que se engloban defectos a nivel de la cabeza, cuello, malformaciones cromosómicas; en segundo lugar, se identificaron las malformaciones del sistema cardiovascular; malformaciones del tracto digestivo; malformaciones genitales; malformaciones respiratorias y malformaciones congénitas del sistema nervioso central.
- Con base a la información complementada a través de las fuentes secundarias, los factores de riesgos en las madres que más influyen en la prevalencia de malformaciones congénitas mayores fueron la hipertensión arterial, edad materna mayor a 30 años, diabetes, obesidad materna, multiparidad, tabaquismo, partos previos de niños con alto peso.
- De la correlación de los resultados obtenidos del Hospital Roberto Gilbert la prevalencia de malformaciones congénitas, se identificó según el malforcódigo que otras malformaciones tienen una prevalencia 5,7% principalmente en lactantes menores de 0 a 1 año de sexo masculino.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que, a nivel de esta de salud, por parte de los médicos se indaguen los hábitos y antecedentes patológicos personales y familiares de las pacientes en estado de gestación y proceso de parto.
- El conocimiento del tamaño de la población en estado de gestación es un requisito previo para valorar información epidemiológica y llevar un registro de malformaciones, de esta manera la comprensión de la tasa de natalidad anual ofrecerá la posibilidad de reconocer la frecuencia de los cambios morfológicos innatos y calcular la prevalencia de las malformaciones.
- El informar a las mujeres embarazadas cuáles son los factores de riesgo y porcentaje que se presenta por cada tipo de malformación, permitirá prevenir en un importante índice las malformaciones y contribuir a que la madre y el infante gocen de un mejor estilo de vida.

REFERENCIAS

1. OMS. OMS conmemora el Día Mundial de los Defectos Congénitos. Santiago: OMS; 2018.
2. Estrán B, Iniesta P, Tagle P, Cornide A. Las malformaciones congénitas. Influencia de los factores sociambientales en las diferentes comunidades autónomas. Tesis de cuarto nivel. Colegio Orvalle; 2018. Report No.: 3.
3. Criollo V, Velecela J. Características de las malformaciones congénitas en recién nacidos del Hospital “Vicente Corral Moscoso”, 2010-2014. Cuenca: Universidad de Cuenca, Escuela de Medicina; 2015. Report No.: Tesis de pregrado.
4. OMS. Anomalías congénitas. Informe salud. México D.F.: OMS, OMS; 2016.
5. Briozzo L. Defectos congénitos y patologías incompatibles con la vida extrauterina. Revista Médica. Montevideo: Servicio de Medicina Prenatal Instituto de Previsión Social BPS; 2016. Report No.: 3.
6. Huamán M, Quiroga M. Diagnóstico prenatal de anomalías cromosómicas. Biopsia de vellosidades coriales y amniocentesis para cariotipo fetal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Lima: Instituto de Medicina Genética; 2016. Report No.: 3.
7. Martínez M. Características generales de los defectos congénitos, terminología y causas. Artículo de revista. Madrid: Elsevier; 2014. Report No.: 3.
8. Dipierril J, Acevedo N, Bronberg R. Mortalidad infantil por malformaciones congénitas en Chile: análisis temporal y espacial, 1997-2011. Revista de medicina. San Salvador,.; 2015. Report No.: 3.
9. Gutiérrez M, Javier , Ruíz S, Tapia R. Displasia renal multiquística. Revista médica. Guadalajara: Universidad del Valle de Atemajá; 2014.

10. Dowshen, Steven. Anomalías congénitas. [Online].; 2017 [cited 2020 Septiembre 8. Available from: <https://kidshealth.org/es/parents/birth-defects-esp.html>.
11. Valdés Y, Sánchez E, Fuentes , Santiago. Malformaciones congénitas relacionadas con los agentes teratógenos. Artículo de revisión. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba, acultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello; 2018. Report No.: 4.
12. Lentze M, Spranger J, Zepp F. Anomalías físicas congénitas: definición y clasificación. Informe médico. Berlín: Campus Virchow; 2015. Report No.: 39.
13. Healthy Children Org. Healthy Children Org. [Online].; 2019 [cited 2020 Septiembre 8. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/developmental-disabilities/Paginas/Congenital-Abnormalities.aspx>.
14. Armando R, Liascovich R, Meroni MOJ, Maier B. Enfermedades poco frecuentes y anomalías congénitas. Informe de salud. Buenos Aires: Presidencia de la Nación Argentina, Salud Pública de Argentina; 2015.
15. Universidad Médica Internacional Americana. Diagnóstico y tratamiento de anomalías congénitas (defectos de nacimiento). Informe médico doctoral. Santa Lucía: Universidad Médica Internacional Americana ; 2016.
16. Bacino C. Defectos de nacimiento: epidemiología, tipos y patrones. Houston: Centro médico de Texas; 2019.
17. Ospina J, Castro M, Hoyos L, Montoya J, Porras G. Factores asociados a malformaciones congénitas: En un centro de tercer nivel región centro occidental - Colombia (ECLAMC). Revista médica. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira; 2018.
18. Rutino C. Las malformaciones congénitas de cabeza y cuello. Informe doctoral. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata; 2016.

19. OPS. OPS/OMS insta a los países a fortalecer la vigilancia de los defectos de nacimiento, incluyendo la microcefalia. Informe médico. Quito: OMS, OPS; 2020.
20. Médicos y Pacientes. Los futuros padres que fuman aumentan el riesgo de defectos cardiacos congénitos en sus hijos. Estudio médico. Madrid: European Journal of Preventive Cardiology, European Journal of Preventive Cardiology; 2019.
21. Fonseca R. Malformaciones congénitas: Nuevos desafíos para la Salud Pública. Asunción: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro de Especialidades Pediátricas; 2018.
22. Mazzi E. Defectos congénitos. Informe médico. La Paz: Sociedad Boliviana de Pediatría; 2015.
23. Conforme G, Vásquez M. Malformaciones congénitas por abuso de sustancias psicotrópicas en el embarazo. Tesis Medicina. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
24. OMS. Vigilancia de anomalía congénitas: Manual para gestores de programas. Informe médico. Madrid: OMS, CDC; 2015.
25. Santos M, Vázquez V, Torres C, Vázquez G, Aguilar D, Hernández H. Factores de riesgo relevantes asociados a las malformaciones congénitas en la provincia de Cienfuegos, 2008-2013. Cienfuegos: Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Universidad de Ciencias Médicas; 2014.
26. Criollo Cajamarca VC VCJ. Características de las malformaciones congénitas en recién nacidos del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2010-2014. bachelorThesis. Cuenca: Universidad de Cuenca, Universidad de Cuenca; 2016.

ANEXOS

Tablas

Tabla # 3: Rango de edad de pacientes con malformaciones congénitas

Rango de edad	Freq.	Porcent.	Cum
Lactante mayor 1 a 2 años	116	10.58	10.58
Lactante menor 0 a 1 año	980	89.42	100.00
Total	1,096	100.00	

Tabla # 4: Sexo de pacientes con malformaciones congénitas

Tab. Sexo	Freq.	Porcent.	Cum
1	607	55.38	55.38
2	489	44.62	100.00
Total	1,096	100.00	

Tabla # 5: Año de recolección de datos de pacientes con malformaciones congénitas

Tab. Año_recolección	Freq.	Porcent.	Cum
2018	567	51.73	51.73
2019	529	48.27	100.00
Total	1,096	100.00	

Tabla # 6: Clasificación de malformaciones congénitas

Tab. Malforcódigo	Freq.	Porcent.	Cum
malformaciones genitales	21	9.33	9.33
malformaciones cardio	57	25.33	34.67
malformaciones respiratorio	16	7.11	41.78
malformaciones SNC	15	6.67	48.44
malformaciones tracto digestivo	23	10.22	58.67
Otras malformaciones	93	41.33	100.00
Total	1,096	100.00	

Gráficos

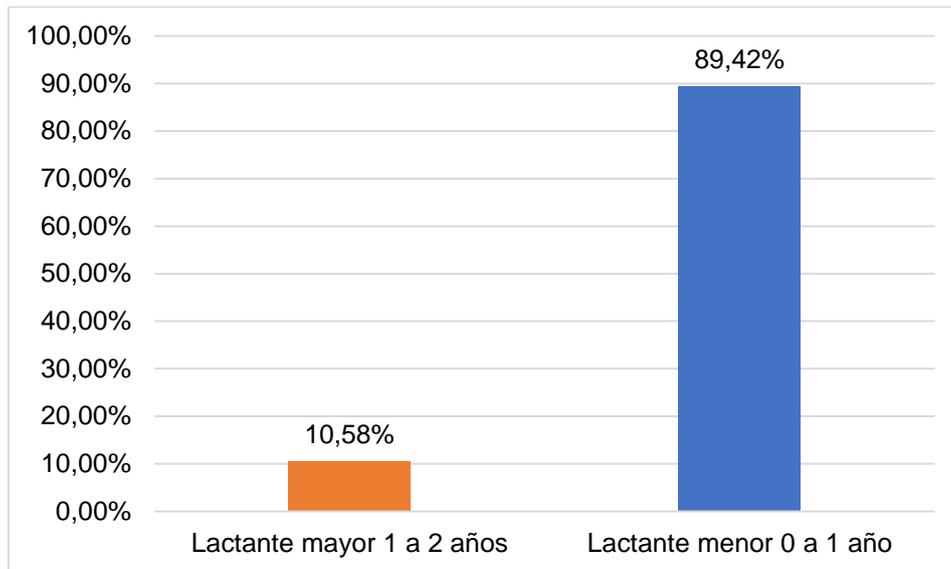


Gráfico # 1: Rango de edad de pacientes con malformaciones congénitas

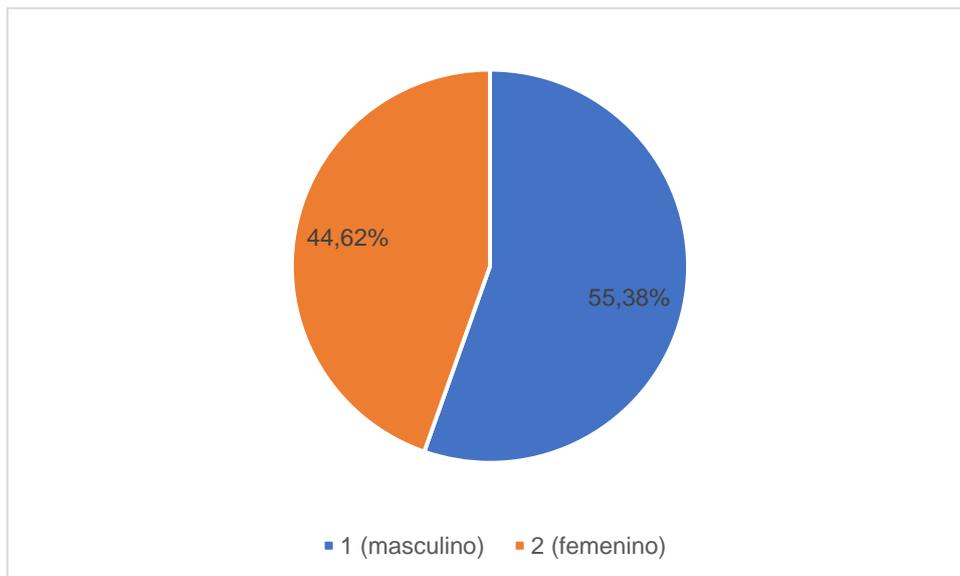


Gráfico # 2: Sexo de pacientes con malformaciones congénitas

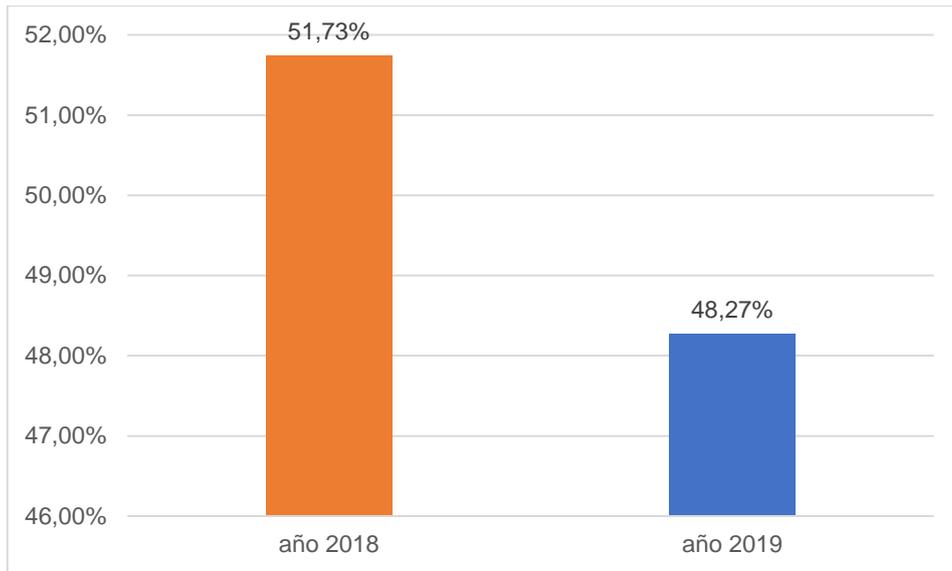


Gráfico # 3: Año de recolección de datos de pacientes con malformaciones congénitas

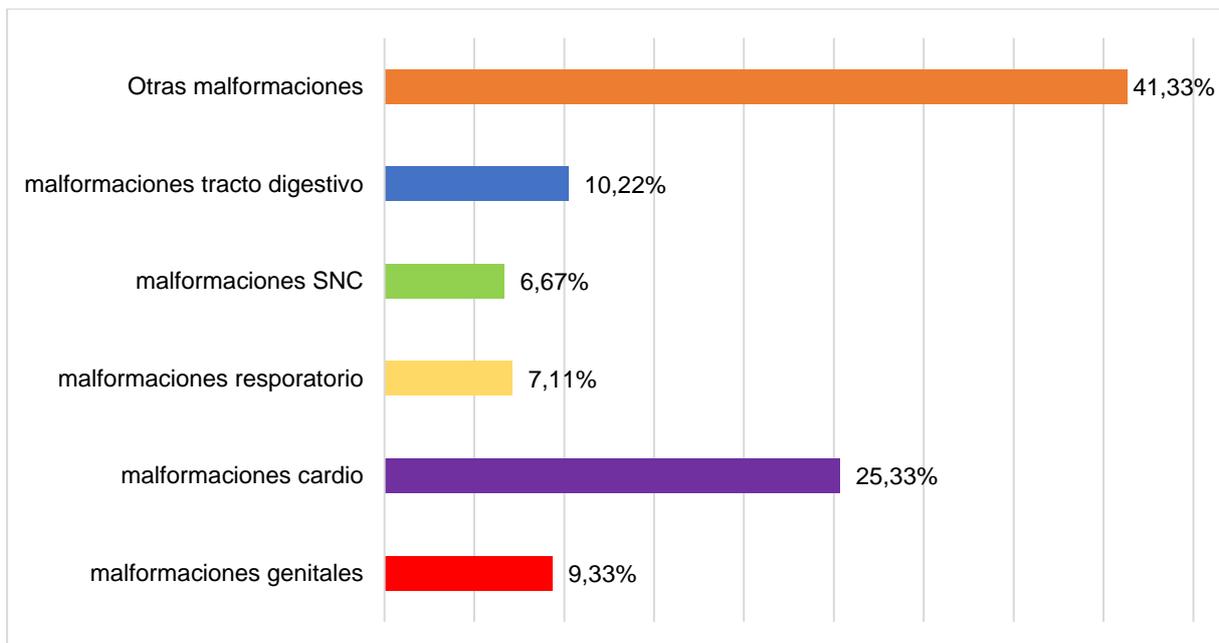


Gráfico # 4: Clasificación de malformaciones congénitas

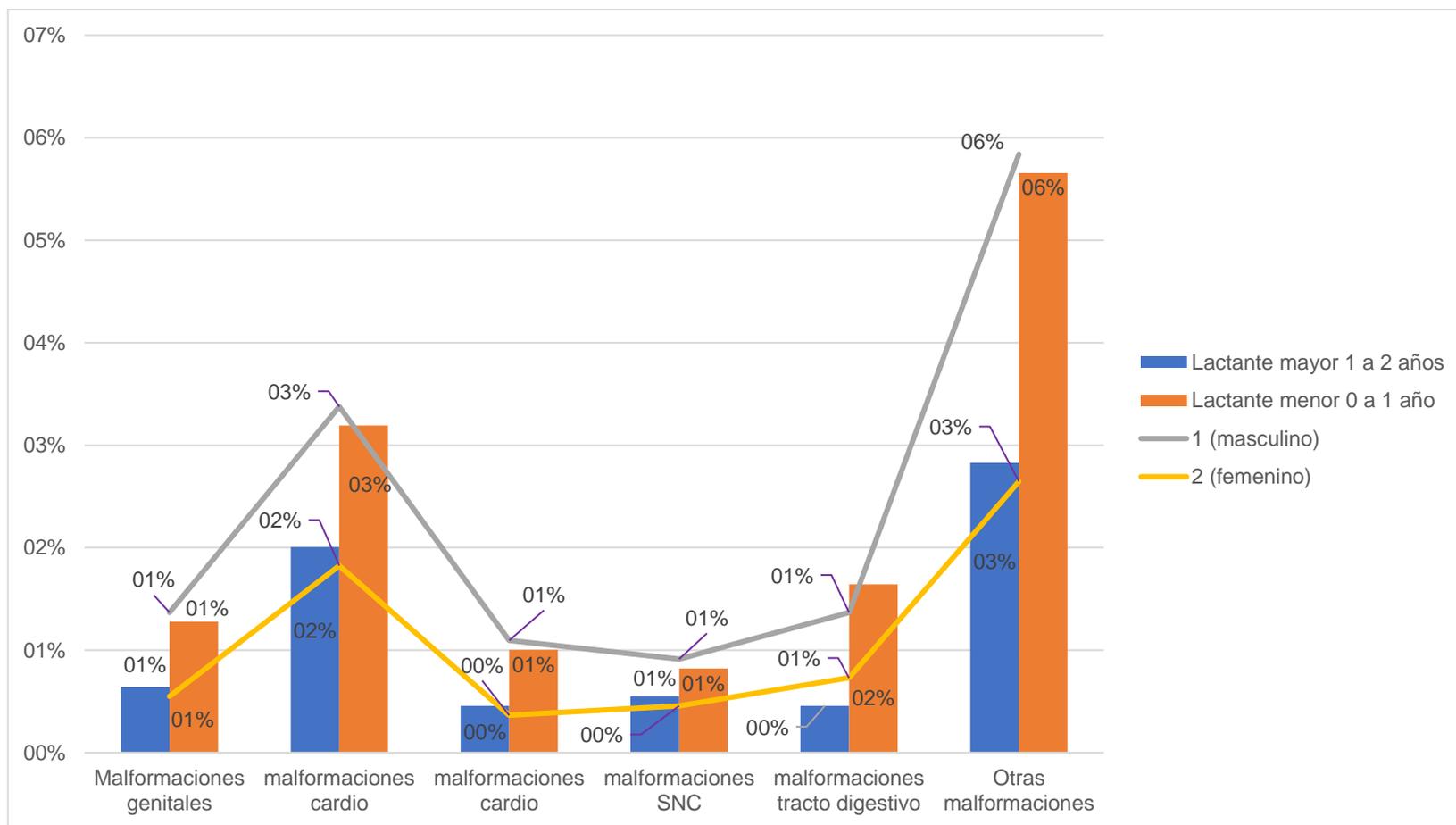


Gráfico # 5: Correlación prevalencias malformaciones congénitas con los factores demográficos



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte** con C.C: #0941609521 y **Rueda Moyota Michelle Estefanía**, con C.C: #0931731293 autor/a del trabajo de titulación: **“Prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 - 2019”** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de **septiembre** de 2020

LAS AUTORAS:

f. _____

Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte

C.C: 0941609521

f. _____

Rueda Moyota Michelle Estefanía

C.C: 0931731293



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 - 2019		
AUTOR(ES)	Cárdenas Chávez, Ariana Brigitte Rueda Moyota Michelle Estefanía		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Altamirano Barcia, Iván		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS		
CARRERA:	CARRERA DE MEDICINA		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre de 2020	No. PÁGINAS:	50
ÁREAS TEMÁTICAS:	Malformaciones congénitas, prevalencia, factores demográficos		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Malformaciones congénitas, prevalencia, mortalidad, factores de riesgos, diagnósticos, tratamientos.		
<p>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: Los trastornos o malformaciones congénitas, se identifican como anomalías estructurales producidas durante el crecimiento y desarrollo del infante en el útero, y estos defectos por lo general están ligados con varios factores que afrontan las madres, muy ligados a sus hábitos alimenticios, así como inciden factores ambientales.</p> <p>Objetivo: Determinar la prevalencia de malformaciones congénitas mayores en niños nacidos vivos de 0 a 2 años de edad en el Hospital Roberto Gilbert durante el periodo 2018 – 2019.</p> <p>Materiales y métodos: Estudio transversal, analítico y retrospectivo utilizando datos de pacientes hospitalizados de 0 a 2 años de edad que presenten malformaciones congénitas obtenidas mediante historias clínicas electrónicas del área de Neonatología del Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert E., durante el periodo 2018 – 2019.</p> <p>Resultados: De una muestra 1.096 pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas mayores registrados en el Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert E., durante el periodo 2018 – 2019, el 55.38% fueron de sexo masculino y el 44.62% de sexo femenino. El estudio reflejó que “Otras malformaciones” representan el 41%; las malformaciones del sistema cardiovascular el 25.33%, las malformaciones del tracto digestivo el 10.22%, las malformaciones de órganos genitales el 9.33%; las malformaciones del sistema respiratorio el 7.11% y como sexto lugar las malformaciones del sistema nervioso central con el 6.67% de prevalencia.</p> <p>Conclusiones: La correlación de los resultados obtenidos del Hospital Roberto Gilbert permitió determinar que la prevalencia de malformaciones congénitas, según el malforcódigo que “otras malformaciones” tienen una prevalencia del 5,7% principalmente en lactantes menores de 0 a 1 año de sexo masculino.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-991252520 +593- 984298554	E-mail: michelle_rueda95@outlook.es aricardenas94@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkuond		
	Teléfono: +593-7572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsq.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			