

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PROGRAMA DE SALUD PÚBLICA

FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS  
MENORES DE CINCO AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DEL  
NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL, 2023

**CAROLINA LIZBETH RAMOS MORÁN**

TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER  
EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA

PANAMÁ. REPÚBLICA DE PANAMÁ

2025



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**  
**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



**TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN**  
**FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS**  
**MENORES DE CINCO AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL DEL**  
**NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL, 2023**

**INVESTIGADORA:**  
**CAROLINA LIZBETH RAMOS MORÁN**

**ASESOR:**  
**Dr.PH. LILIAM ÁVILA**

## **Agradecimientos**

*A **Dios** y a la **Virgen María**, por permitirme llegar hasta este punto y concederme la fortaleza necesaria para avanzar con determinación en cada etapa de este camino.*

*A mis **padres**, por ser el pilar fundamental de mi vida. Su apoyo incondicional, constante y amoroso ha sido esencial para alcanzar este logro.*

*A mi amigo y compañero **Tomás Eduardo Cano Pinzón**, cuyo recuerdo permanece vivo en mi corazón. En vida, me animó a no rendirme y a seguir el camino de la Salud Pública. Su apoyo y sus palabras continúan siendo una inspiración para mí. Que descanse en paz.*

*A **Mateus A. Aguilar Zych**, por acompañarme y brindarme apoyo constante. Gracias por caminar a mi lado en este proceso con paciencia, cariño y comprensión.*

## Tabla de Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1. Aspectos Generales</b> .....	<b>11</b>
<i>1.1.1. Planteamiento del Problema</i> .....	<i>11</i>
<i>1.1.2. Justificación</i> .....	<i>13</i>
<i>1.1.3. Propósito</i> .....	<i>15</i>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1. Marco Teórico</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2. Definición Conceptual De Variables</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3. Formulación De Hipótesis</b> .....	<b>25</b>
<b>2.4. Objetivos De La Investigación</b> .....	<b>27</b>
<i>2.4.1. Objetivo General</i> .....	<i>27</i>
<i>2.4.2. Objetivos Específicos</i> .....	<i>27</i>
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>28</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1. Descripción Del Área De Estudio</b> .....	<b>29</b>
<b>3.2. Diseño Del Estudio</b> .....	<b>30</b>
<i>3.2.1. Tipo De Estudio</i> .....	<i>30</i>
<b>3.3. Universo Y Muestra</b> .....	<b>30</b>
<b>3.4 Selección De La Muestra Y Tipo De Muestreo</b> .....	<b>31</b>
<b>3.5. Definición Operacional De Las Variables</b> .....	<b>33</b>
<b>3.6 Definición De Casos Y Controles</b> .....	<b>36</b>
<i>3.6.1. Definición De Caso</i> .....	<i>36</i>
<i>3.6.2. Definición De Control</i> .....	<i>36</i>
<b>3.7. Criterios De Inclusión Y Exclusión</b> .....	<b>36</b>
<i>3.7.1. Criterios De Inclusión De Casos</i> .....	<i>36</i>
<i>3.7.2. Criterios De Inclusión De Controles</i> .....	<i>36</i>
<i>3.7.3. Criterios De Exclusión De Casos</i> .....	<i>36</i>
<i>3.7.4. Criterios De Exclusión De Controles</i> .....	<i>37</i>
<b>3.8. Método E Instrumento De Recolección De Datos</b> .....	<b>38</b>
<b>3.9. Consideraciones Éticas</b> .....	<b>38</b>

<b>3.10. Plan De Análisis De Los Resultados .....</b>	<b>39</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>42</b>
<b>4. Resultados .....</b>	<b>43</b>
<b>4.1. Participantes .....</b>	<b>43</b>
<b>4.2. Análisis Descriptivo.....</b>	<b>45</b>
<b>4.3. Análisis Inferencial.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1. Discusión .....</b>	<b>50</b>
<b>5.3. Conclusiones .....</b>	<b>55</b>
<b>5.4. Recomendaciones .....</b>	<b>56</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>58</b>
<b>CRONOGRAMA .....</b>	<b>61</b>
<b>GASTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
<i>ANEXO 1. Instrumento De Recolección Aprobado .....</i>	<i>64</i>
<i>ANEXO 2: Aval Institucional .....</i>	<i>67</i>
<i>ANEXO 3: Aval De Visto Bueno Del Departamento De Investigación Del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel.....</i>	<i>68</i>
<i>ANEXO 4: Aprobación Del Comité De Bioética En Investigación Del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel.....</i>	<i>69</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Población por sala de hospitalización. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Año 2023.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 2. Cálculo por sala de hospitalización. Hospital del Niño Dr. José Renán..</i> <i>.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3: Características Clínicas de Casos y Controles por Sobrepeso/Obesidad de niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital del Niño José Renán Esquivel 2023. ....</i>	<i>45</i>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

*ILUSTRACIÓN 1: FLUJOGRAMA DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.*

---

44

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023. Se realizó un estudio de casos y controles, analizándose la asociación entre diversas variables (sexo, abandono de lactancia materna exclusiva, parto por cesárea, ser hijo único, bajo ingreso económico del hogar y falta de acceso al agua potable) y la presencia de sobrepeso/obesidad. La muestra estuvo conformada por **285 niños** (95 casos y 190 controles), con una relación 1:2. Se aplicaron pruebas de chi cuadrado, razón de momios (OR), intervalos de confianza del 95% y prueba exacta de Fisher.

El **sexo** masculino fue predominante (62.1%), sin asociación estadísticamente significativa. El **abandono de la lactancia materna exclusiva** mostró asociación estadísticamente significativa ( $X^2$ : 4.06; OR: 1.66; IC95%: 1.01–2.73;  $p < 0.05$ ). La **falta de acceso a agua potable** también presentó significancia (IC95%: 0.02–1.03;  $p = 0.02$ ). Las demás variables no fueron significativas.

Se concluye que abandonar la lactancia materna exclusiva antes de los seis meses y la falta de acceso al agua potable se asocian al sobrepeso y obesidad infantil, lo que señala la importancia de fortalecer las políticas de promoción de lactancia y saneamiento básico.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to identify the factors associated with overweight and obesity in children under five years of age hospitalized at the Dr. José Renán Esquivel Children's Hospital in 2023. A case-control study was conducted to analyze the association between several variables (sex, discontinuation of exclusive breastfeeding, cesarean delivery, only-child status, low household income, and lack of access to safe drinking water) and the presence of overweight or obesity. The sample consisted of 285 children (95 cases and 190 controls) with a 1:2 ratio. Statistical analyses included Chi-square tests, odds ratios (OR), 95% confidence intervals (CI), and the Fisher's exact test.

Male sex was predominant (62.1%), without a statistically significant association. Discontinuation of exclusive breastfeeding showed a significant association ( $X^2 = 4.06$ ; OR = 1.66; 95% CI: 1.01–2.73;  $p < 0.05$ ). Lack of access to safe drinking water was also significant (95% CI: 0.02–1.03;  $p = 0.02$ ). The remaining variables were not statistically significant.

It is concluded that ending exclusive breastfeeding before six months of age and lack of access to safe drinking water are associated with childhood overweight and obesity, highlighting the importance of strengthening public health policies that promote exclusive breastfeeding and basic sanitation as key strategies to prevent childhood obesity.

## **CAPÍTULO I**

## **1.1. Aspectos Generales**

### **1.1.1. Planteamiento del Problema**

La obesidad y el sobrepeso se pueden definir como la acumulación anormal o excesiva de grasa perjudicial para la salud. En los niños, se toma en cuenta la edad para definir el sobrepeso y la obesidad, definiendo la Organización Mundial de la Salud (OMS) así para los niños menores de 5 años: el sobrepeso es el peso para la talla superior a 2 desviaciones estándar por encima de la mediana de los estándares de crecimiento infantil; y la obesidad es un peso para la talla superior a 3 desviaciones estándar por encima de la mediana de los estándares de crecimiento infantil (Prevención de la Obesidad, 2024).

A nivel mundial el sobrepeso y la obesidad infantil son un grave problema de salud pública, para el 2022 se estimó que 37.0 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso en todo el mundo, un aumento de casi 4.0 millones desde el año 2000 (OMS, 2024), representando un aumento alrededor del 33.0% a partir de un estimado de 30.0 millones con sobrepeso en el año 2000. Destacando que el 38.0% de todos los niños y niñas con sobrepeso viven en países de ingresos medio y bajos, mientras que el 39.0% vive en países de ingresos medio-altos (UNICEF, 2023).

Como se menciona en el reporte titulado: “Crece la ola de sobrepeso en la niñez. ¿Demasiado tarde para revertir la marea en América Latina y el Caribe?” se está ante un aumento en el número de menores de 5 años con sobrepeso; desde el año 2000 ha sido mayor en los países de ingresos bajos y medios (de 9.8 millones en 2000 a 12.5 millones en 2017) (UNICEF, 2023).

América Latina y el Caribe no escapa de esta realidad, pues esta condición afecta a 4.2 millones de los niños y niñas menores de 5 años. En las últimas dos décadas las cifras han aumentado de manera preocupante pasando de 6.8 por ciento (3.9 millones) en 2000 a 8.6 por ciento (4.2 millones) en 2022 (UNICEF, 2023).

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA 2019) el exceso de peso en menores de 5 años fue de 13.1% de los cuales 10.1% (N= 44039) correspondían a sobrepeso y 3.0% (N= 13237) a obesidad.

Panamá enfrenta la doble carga de la malnutrición. Los niños están expuestos a alimentos altos en grasas, azúcar y sal, alto contenido calórico y bajo contenido en micronutrientes, cuyo costo suele ser menor, así como la calidad de sus nutrientes.

El sobrepeso, incluida su forma severa, la obesidad; afecta el bienestar físico, emocional y mental de niños, niñas y adolescentes. Con repercusiones a corto y largo plazo, la obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de padecer obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta (UNICEF). En la sociedad actual, se reconoce a la obesidad como el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles, y una considerable desventaja económica y de salud para los individuos, las familias y la sociedad.

El control postural juega un papel importante en el desarrollo motor del niño, necesario para lograr nuevas posturas en etapas tempranas de la vida y adquisición de habilidades motoras más complejas. Los niños y niñas con sobrepeso y obesidad presentan un déficit del control postural evidenciado principalmente a partir de evaluaciones estáticas en una plataforma de fuerza y el análisis de la excursión del centro de presión. Un pobre control postural provocaría un aumento del riesgo de caídas y lesiones, retraso en el desarrollo motor, limitaciones de la movilidad, alteración de la marcha y dificultad para la adquisición de otras habilidades motoras (Guzmán-Muñoz et al., 2020).

Aún con la implementación de los programas e intervenciones en los últimos años, la prevalencia de la obesidad infantil va en aumento, convirtiendo la prevención en una de las opciones más viables para controlar la obesidad.

El sistema alimentario está en constante evolución, gracias a factores socioeconómicos que interactúan de manera compleja determinando los modelos dietarios personales entre los cuales podemos mencionar los factores geográficos, ambientales, ingresos, preferencias y creencias individuales; entre otros.

Actualmente, encontramos vacíos en la data panameña de la enfermedad, desconociendo los factores que inciden en las estadísticas de incidencia y

prevalencia. Ante lo expuesto anteriormente, cabe la interrogante: ¿Qué factores están asociados al sobrepeso y la obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023?

### **1.1.2. Justificación**

Panamá se encuentra entre los 10 países de la Región de América Latina y el Caribe que presentan umbrales de prevalencia alta (10 - <15%) de sobrepeso en niños menores de 5 años el cual marcó 11.4% (*Crece la Ola de Sobrepeso En la Niñez, 2023*).

La Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) en 2019, reflejó que el exceso de peso en menores de 5 años fue de 13.1% de los cuales 10.1% (N=44,039) correspondían a sobrepeso y 3.0% (13,237) a obesidad, observándose en áreas de pueblos originarios 12.3% de sobrepeso, en comparación con el área rural que presenta 8.6% y el área urbana 10.4%. Mientras que para la obesidad el área urbana presentó una prevalencia de 3.9% en contraste con el 1.3% de los Pueblos Originarios.

En América Latina y el Caribe el sobrepeso en niños y niñas menores de 5 años ha aumentado de forma sostenida entre el año 2000 a 2022 y de forma muy acelerada de 2010 a 2022, pasando de 6.8 % (3.86 millones) en el año 2000 a 7.3 % (3.89 millones) en el 2010 y a 8.6 % para el 2022 (4.2 millones), mientras que a nivel mundial entre el 2012 y 2022 el aumento solo fue de apenas 0.1 puntos porcentuales manteniendo la prevalencia del sobrepeso establece (*Crece la Ola de Sobrepeso En la Niñez, 2023*).

La prevalencia mundial para el 2022 se encuentra en 5.6 por ciento, destacando la región de América Latina y el Caribe se encuentra por encima con un valor de 8.6 %. América del Sur es la subregión más afectada, con tres millones (9.7%) de niños y niñas con sobrepeso, seguida por América Central con un millón (6.7%), y el Caribe con 0.2 millones (6.6%) (*Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y Nutricional - América Latina y el Caribe 2023 | World Food Programme, 2023*).

Los primeros cinco años de vida son cruciales para el desarrollo de un individuo, se considera un período corto pero único, pues la aparición de sobrepeso/obesidad genera consecuencias a corto, mediano y largo plazo en el desarrollo físico y cognitivo, que determinan el aumento en la oportunidad de aparición de enfermedades cardiovasculares en su edad adulta, así como mayor riesgo de obesidad, desenlaces que afectan la productividad económica de un país y mayores costos para el sistema de salud país (Barrera-Dussán et al., 2018).

La obesidad infantil tiene importantes repercusiones en la adultez, puesto que entre el 77.0 y el 92.0 % de los niños y adolescentes obesos siguen siendo obesos en la edad adulta (Muñoz & Álzate, 2017), sin olvidar el riesgo de muerte prematura y discapacidad. Otras consecuencias del sobrepeso son las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), la diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer.

Por otro lado, la obesidad en la edad adulta tiene graves consecuencias para la salud con un impacto económico directo sobre las familias debido a los altos costos de tratamiento y en la sociedad a causa de pérdidas en la productividad. Es importante resaltar las consecuencias económicas de la epidemia de obesidad, pues se calcula que, si no se toman medidas al respecto, los costos a escala mundial del sobrepeso y la obesidad alcanzarán los tres billones de dólares anuales para 2030 y una cifra superior a los US\$ 18 billones para el 2060 (OMS, 2024).

El sobrepeso y las enfermedades relacionadas a ella, para el 2020 y 2050 reducirán la esperanza de vida en unos tres años en los países que integran la Unión Europea, el Grupo de los 20, y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, aumentando los gastos del presupuesto sanitario alrededor del 8,4% en proporcionar tratamiento para enfermedades relacionadas con el sobrepeso (70% de todos los costos de tratamiento de la diabetes, el 23% de los costos de tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y el 9% de los cánceres). Tratar un índice de masa corporal alto y las afecciones asociadas costará más de 200 dólares por persona al año, en promedio (OMS, 2024).

La meta mundial #4 de la Asamblea Mundial de la Salud para 2025, busca evitar el aumento del sobrepeso en menores de 5 años, mientras la meta de los Objetivos Desarrollo Sostenible para 2030 consiste en reducir y mantener el sobrepeso en menores de 5 años por debajo del 3 %. Para lograrlo, es necesario revertir la tendencia en la región. Cabe señalar que América Latina y el Caribe es la única región donde ningún país está en camino de alcanzar esta meta para 2030. De hecho, más del 50 % de los países de la región no han logrado progresar, casi el 25 % ha mostrado niveles más altos de sobrepeso en comparación con 2012 (*UNICEF, OMS y Banco Mundial, 2023*).

En cumplimiento de las políticas nacionales de salud y la Agenda Nacional de Prioridades de Investigación e Innovación para la Salud 2016-2025 (ANPIS), resaltan necesario los estudios de factores y determinantes de la obesidad en niños como un tema de Categoría A, subprioridad crítica.

Igualmente, sustentado en el Plan Maestro de Salud Durante la Primera Infancia, Niñez y Adolescencia de Panamá 2018-2025 en su Línea de Acción 24: Generación de información para la toma de decisiones, por medio de investigaciones, sistemas de vigilancia y monitoreo de indicadores.

En Panamá la evidencia científica en cuanto al conocimiento de los factores asociados al sobrepeso y obesidad en menores de cinco años es escasa, resultando necesario recolectar información que permita orientar los esfuerzos requeridos para controlar la pandemia implementando estrategias acordes a la realidad de nuestro país.

### **1.1.3. Propósito**

Los resultados de este estudio estuvieron dirigido a la generación de conocimientos analíticos del sobrepeso y la obesidad infantil en menores de 5 años, brindando las herramientas necesarias para la toma de decisiones basadas en evidencia científica con datos nacionales.

Actualmente son escasos los estudios analíticos nacionales sobre este tema, por lo cual la valiosa información que proporcionó el análisis de los resultados permitirá incentivar a investigadores y a las autoridades correspondientes poder seleccionar e implementar los paquetes de intervenciones integrales costo-efectivas con un enfoque de derechos de la infancia.

Con el objetivo de aportar al cumplimiento del objetivo de salud universal un derecho para todos, se coloca a disposición los resultados para comparaciones nacionales e internacionales a través de publicación en una revista indexada y entregado al repositorio del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá.

Se pretende presentar los resultados de este estudio a las autoridades del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, igualmente al encargado Nacional del Programa de Salud Integral de Niñez y Adolescencia y al Departamento de Enfermedades no Trasmisibles del MINSA; con la finalidad de que se pueda desarrollar una línea de acción en intervenciones para la regulación, control y sensibilización que mejoren los factores asociados a este problema.

Se presentará en congresos de Pediatría y Medicina Preventiva; y se pone a disposición de cualquier otra autoridad sanitaria o de la Academia.

## **CAPÍTULO II**

## **2.1. Marco Teórico**

### **2.1.1. Definición y Alcance del Sobrepeso y Obesidad Infantil**

La obesidad se describe por el aumento de los depósitos de grasa corporal, reflejándose en una ganancia de peso causada por un balance positivo de energía, como consecuencia de alimentación con una alta densidad calórica por el exceso consumo de carbohidratos y grasas (OMS).

La obesidad infantil se ha convertido en una pandemia, por lo tanto, es un problema de salud pública que es urgente abordar, reconociendo que es una enfermedad de curso crónico, que tiene como origen una cadena causal compleja, de etiología multifactorial, en la que interactúan factores individuales, genéticos, conductuales y ambientales, incluyendo estilos de vida, así como determinantes sociales y económicos (Muñoz & Álzate, 2017).

### **2.1.2. Modelos Teóricos para el Estudio de la Obesidad Infantil**

La evidencia científica ha puesto de manifiesto algunos determinantes proximales de la obesidad, y ha sugerido la necesidad de involucrar diversos factores ambientales que hacen parte del sistema social en el que viven los niños, que afectan su conducta y sus hábitos de vida y, por ende, alientan la probabilidad de desarrollar obesidad (Muñoz & Álzate, 2017). Actualmente podemos encontrar modelos para estudiar los factores asociados a la obesidad en niños, entre los que podemos mencionar:

- **Modelo ecosocial:** para estudiar los factores asociados a la obesidad de los niños: la epidemiología social ha considerado la teoría propuesta por el psicólogo estadounidense Urie Bronfenbrenner, denominado modelo ecosocial, el cual trabaja sobre la relación de factores contextuales, ubicando al niño bajo la influencia de una serie de niveles representados en forma de círculos concéntricos, que van desde lo más distal a lo más proximal.
- **Enfoque de sistemas complejos:** propuestos en 1950 por Ludwig Von Bertalanffy, permiten analizar cómo las diferentes características asociadas a la obesidad en los niños, tanto individuales como contextuales, que se definieron desde el enfoque ecosocial, se interconectan; y cómo esa

interacción genera nuevas propiedades que no pueden explicarse a partir de las propiedades de los elementos aislados, y cuya dinámica no es posible de inferir con una descripción simple del sistema aplicando el enfoque determinista actual, que relaciona la causalidad de manera lineal y simple una de sus características es la identificación a través de simulaciones sobre qué políticas aplicadas a nivel macro tendrían una repercusión positiva a nivel micro o individual. (Muñoz & Álzate, 2017).

### **2.1.3. Antecedentes - Factores de Riesgo Asociados a la Obesidad Infantil:**

#### **2.1.3.1. Género y Sobrepeso/Obesidad Infantil**

##### **Antecedentes Nacionales**

En Panamá (**Castillero-Gonzales et al.,2009**), en su estudio de Prevalencia de sobrepeso y Factores de Riesgos Asociados en menores de 5 años en centros de salud del Distrito de Aguadulce (Centro de Salud de Pocrí y Centro de Salud de Pozo Azul). Julio-agosto 2009, en sus resultados describen que la probabilidad de desarrollar exceso de peso es dos veces mayor en el sexo masculino. (RP= 1.9 (1.0 -3.5); P= 0.02).

Otro estudio en Panamá de tipo retrospectivo, analítico de pacientes egresados del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel y Hospital José Domingo de Obaldía, con diagnóstico de sobrepeso, obesidad, que lleva como título: “Caracterización metabólica de pacientes pediátricos con sobrepeso y obesidad” (**Coronado Pérez.,2021**) se encontró una tendencia en los varones a presentar mayor frecuencia de sobrepeso (57.1% frente a 42.9% en las mujeres) y obesidad (51.1% en varones frente a un 48.9% en mujeres), sin significancia estadística.

##### **Antecedentes Internacionales**

Sin embargo, a nivel internacional estudios como el de (**Alarcón-Domínguez et al., 2020**) de tipo observacional, de casos y controles: “Influencia de factores perinatales y alimentarios sobre el desarrollo de sobrepeso y obesidad en lactantes” No se determinó una relación entre el género y el estado nutricional de los lactantes (P>

0.05). Se observó una diferencia de 5.0% mayor entre el grupo casos con respecto a los controles en el género femenino en comparación con el género masculino, que fue 5% menor.

### **2.1.3.2. Lactancia Materna y Obesidad Infantil**

#### **Antecedentes Nacionales**

De forma similar se han estudiado ya sea en la ciudad o en el interior del país de Panamá otros factores que pueden influir mencionando a **(Sánchez, Julissa et al.,2010)**: Estado Nutricional y Factores asociados en niños de 6 a 60 meses atendidos en cuatro centros de salud del distrito de San Miguelito; Entre los niños que recibieron lactancia materna la prevalencia de sobrepeso de 7.9%, RP= 2.7 (0.3 < 15.9) P= 0.39 con un riesgo 2 veces mayor, aunque sin significancia estadística. Sin embargo, en el interior del país **(Castillero-Gonzales et al.,2009)**, en su estudio de Prevalencia de sobrepeso y Factores de Riesgos Asociados en menores de 5 años en centros de salud del Distrito de Aguadulce (Centro de Salud de Pocrí y Centro de Salud de Pozo Azul) el estudio mostró que el 35.1% de la población estudiada, recibió lactancia materna durante menos de 6 meses añadiendo precozmente alimentos y formulas artificiales a la alimentación del infante.

#### **Antecedentes Internacionales**

A nivel internacional el estudio de los factores que pueden influir también ha sido estudiado. Citando nuevamente el estudio de **(Alarcón-Domínguez et al., 2020)** con el objetivo de Evaluar la influencia de los factores perinatales y alimentarios sobre el desarrollo de sobrepeso y obesidad en lactantes en una unidad médica de primer nivel de atención del sector público en Tepic, Nayarit (México). Utilizan una muestra de casos (sobrepeso-obesidad; n = 30) y controles (con normopeso; n = 60), dónde encuentran que la duración de la lactancia materna se asoció como un factor protector para el desarrollo de sobrepeso y obesidad (OR= 0.89), pero no se evidenció una relación entre el tipo de lactancia y el estado nutricional (P> 0.05).

Resultados similares sobre lactancia materna se pueden observar en **(Paca-Palao et al., 2021)** “Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latinoamericanos”; se encontró evidencia de asociación entre lactancia materna  $\geq 6$  meses y menor posibilidad de obesidad en comparación con no lactancia o lactancia  $< 6$  meses para Bolivia (OR = 0,30; IC95%: 0,16-0,57), y una asociación marginal para Colombia (OR = 0,71; IC95%: 0,47-1,06) y Perú (OR = 0,49; IC95%: 0,23-1,04).

**(Barbosa Ardila et al., 2023)**: presentan una revisión de la literatura en bases de datos indexadas (EMBASE, PubMed, Cochrane, CINAHL, CDSR, DARE, PSYINFO, Central, Clinical Trials y Medline-Ovid) con descriptores tipo MeSH de 2000 a 2019; se encontraron 698 artículos, de los cuales fueron seleccionados 62. Se encontró que los principales metaanálisis de lactancia y obesidad, demuestran que la lactancia puede proteger de la obesidad de una forma moderada pero no despreciable, los resultados de Weng et al. muestran que la lactancia en el primer año de vida redujo significativamente las probabilidades de sobrepeso en la infancia en un 15.0 % (AOR 0.85, IC 95 %: 0.7-0.9; I2 = 73.3 %). Dos estudios demostraron que la introducción de alimentación complementaria antes de los 4 meses se asociaba a posterior sobrepeso. Hawkins et al. encontraron un riesgo de 1.1 (IC: 95 %: 1.02 a 1.23) a tener sobrepeso a los 3 años de edad, mientras que Huh et al. encontraron que los lactantes alimentados con fórmula antes de los 4 meses fueron 6.3 veces (IC: 95 %: 2.3-16.9) más propensos a tener sobrepeso a los 3 años.

### **2.1.3.3. Nacimiento por Cesárea y el Sobrepeso/Obesidad Infantil:**

Otro de los factores que pueden influir en el desarrollo de sobrepeso y obesidad es el nacimiento por cesárea motivo por el cual **(Barbosa Ardila et al., 2023)** en un estudio de cohorte prospectivo, ajustando mediante un modelo de regresión logística encontró que el nacimiento por cesárea se asoció con una mayor probabilidad de obesidad a los 3 años (OR 2.10, IC95 %: 1.36 - 3.23) y aumento de pliegues cutáneos.

#### **2.1.3.4. Cantidad de Hijos en el hogar como factor de Riesgo para Sobrepeso/obesidad Infantil**

En México (**Bernabeu Justes et al., 2019**) en su estudio de tipo analítico titulado “Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años en poblaciones rurales de Colima, México” encontró que en los niños que eran hijos únicos la frecuencia de sobrepeso u obesidad ( $p=0,016$ ) fue mayor que en aquellos niños que tenían hermanos.

#### **2.1.3.5. Factores Socioeconómicos y el Sobrepeso/Obesidad Infantil**

En Perú (**Echevarria Castro & Matayoshi Pérez, 2018**) en su estudio realizado titulado: “Factores asociados a sobrepeso/obesidad en niños de 0 a 5 años según la ENDES 2016”. Se encontró asociación con sobrepeso/obesidad en el niño con estatus socioeconómico Q3 (RPa = 3.86 IC: 95% = 1.9-7.6 P <0.0001), Q4 (RPa = 5.53 IC: 95% = 2.76-11.1 P <0.0001), Q5 (RPa = 6.9 IC: 95% = 3.24-14.7 P = <0.0001).

Sin embargo, en Cartagena (**Velasquez et al., 2022**) en su estudio “Sobrepeso y obesidad en menores de cinco años” de tipo analítico transversal con una muestra de 440 niñas y niños, muestreo por conglomerados, valoración del estado nutricional por medidas antropométricas y los factores socioculturales, familiares y los hábitos alimentarios a través de cuestionario de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia 2015 (ENSIN 2015) y la ficha clínica de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Concluyen que los niños menores de cinco años tienen más probabilidad de presentar sobrepeso si pertenece al estrato socioeconómico alto (P 0,04). Pero, la obesidad tiene más probabilidad de presentarla cuando el estrato socioeconómico es bajo (P 0,018).

En Ecuador el estudio de (**Narvárez & Córdor, 2023**) se identifica que el factor que influye en la presencia de Sobrepeso/Obesidad (S/O), pero a modo de protección; en los menores de cinco años para el país y el área urbana es el pertenecer al quintil 1

de pobreza, lo cual disminuye en 1.23 ( $P < 0.1$ ) veces el riesgo de padecer S/O, en comparación a los niños/as de hogares pertenecientes al quintil 5. Para el área urbana el riesgo disminuye en 1.32 ( $P < 0.1$ ) veces.

#### **2.1.3.6. Factores ambientales como el acceso al agua potable y el Sobrepeso/Obesidad Infantil**

En Ecuador el estudio de (Narváez & Córdor, 2023) “Factores asociados al sobrepeso/obesidad en niños y niñas menores de 5 años, utilizando la base de la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) 2018” Análisis de base de datos ENSANUT 2018, se analizó la prevalencia de sobrepeso/obesidad en niños/as menores de cinco años el cual arrojó un 13.64%. Para la construcción de los modelos de regresión logística múltiple se ingresó las variables con valor  $P < 0.10$  en el análisis bivariado. La medida de efecto utilizada fue el OR (al 90, 95 y 99%). Que tiene como resultados: Los niños/as que viven en hogares que no cuentan con agua potable (alcantarillado), tienen 1.2 ( $P < 0.1$ ) veces más riesgo de tener S/O que los niños que viven en hogares donde el agua es potable.

### **2.2. Definición Conceptual De Variables**

- **Variable Dependiente:**
  - ❖ **Sobrepeso/Obesidad:** se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. En los niños, se toma en cuenta la edad para definir el sobrepeso y la obesidad, definiendo la OMS para los niños menores de 5 años: el sobrepeso es el peso para la talla superior a 2 desviaciones estándar por encima de la mediana de los estándares de crecimiento infantil; y la obesidad es un peso para la talla superior a 3 desviaciones estándar por encima de la mediana de los estándares de crecimiento infantil (OMS, 2021).
  
- **Variables Independientes:**
  - ❖ **Sexo:** El sexo se refiere al sexo biológico de la persona. Según la OMS, el "sexo" hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que

definen a hombres y mujeres (INE - Instituto Nacional de Estadística, s. f.).

❖ **Abandono de Lactancia Materna exclusiva:**

Se refiere al cese de la oferta del tipo alimentación que consiste en que el bebé solo reciba leche materna y ningún otro alimento sólido o líquido, a excepción de soluciones rehidratantes, vitaminas, minerales o medicamentos durante los primeros seis meses de vida (*Lactancia materna* | UNICEF, s. f.).

❖ **Parto por Cesárea:** Definido por The American College of Obstetricians and Gynecologists como un procedimiento quirúrgico en el cual un feto nace a través de una incisión en el abdomen y el útero de la madre (*Cesarean Birth*, s. f.).

❖ **Hijo único:** Es el descendiente de una pareja que no tiene otro hijo. Por lo tanto, el unigénito (hijo único) no posee hermanos (Porto & Gardey, 2022).

❖ **Bajo Ingreso económico en el Hogar:** Es el conjunto de ingresos percibidos por los miembros del hogar, cualquiera sea su origen, así como los imputados al hogar cualquiera o a cualquiera de sus miembros. El cual se vincula a una pobre calidad de vida y a una ubicación en el estrato inferior de la sociedad. (*Instituto Nacional de Estadística y Censo*, s. f.).

❖ **Falta de Acceso Agua Potable:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que existe una falta de acceso cuando la fuente de agua potable más cercana se encuentra a más de un kilómetro de distancia. La OMS también establece que es necesario que no se pueda conseguir un

mínimo veinte litros de agua diarios por cada componente de una unidad familiar. (Fundación Aquae, 2021).

### **2.3. Formulación De Hipótesis**

#### **Hipótesis 1:**

**Ho:** No existe asociación entre el **Sexo** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Ha:** Existe asociación entre el **Sexo** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

#### **Hipótesis 2:**

**Ho:** No existe asociación entre el **abandono de lactancia materna exclusiva** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Ha:** Existe asociación entre el **abandono de lactancia materna exclusiva** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

#### **Hipótesis 3:**

**Ho:** No existe asociación entre nacer vía **parto por cesárea** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Ha:** Existe asociación entre nacer vía **parto por cesárea** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Hipótesis 4:**

**Ho:** No existe asociación ser **hijo único** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Ha:** Existe asociación entre ser **hijo único** y el sobrepeso y obesidad en los niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Hipótesis 5:**

**Ho:** No existe asociación entre el **bajo ingreso económico en el hogar** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Ha:** Existe asociación entre el **bajo ingreso económico en el hogar** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Hipótesis 6:**

**Ho:** No existe asociación entre **la falta de acceso al agua potable** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

**Ha:** Existe asociación entre **la falta acceso al agua potable** y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

## **2.4. Objetivos De La Investigación**

### **2.4.1. Objetivo General**

Identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

### **2.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la asociación entre el sexo y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- Analizar si el abandono de la lactancia materna exclusiva está asociada a la presencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- Establecer la asociación entre nacer vía parto por cesárea y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- Evaluar si ser hijo único está asociado al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- Establecer si el bajo ingreso económico en el hogar se asocia con la presencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- Demostrar la asociación entre la falta de acceso al agua potable y el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

## **CAPÍTULO III**

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1. Descripción Del Área De Estudio**

El estudio se realizó en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (HNJRE); el cual se encuentra localizado en la República de Panamá dentro del Distrito de Panamá en el área del corregimiento de Calidonia. Creado mediante la Ley 17 del 23 de agosto de 1958 como entidad autónoma regentada por un Patronato, con el propósito de brindar atención médica a la infancia en Panamá. Actualmente es el hospital especializado de tercer nivel de atención de referencia pediátrica nacional de mayor complejidad en el país y a la vez base del subprograma infantil del Ministerio de Salud de Panamá. Es el centro líder en asistencia, investigación y formación de pediatras en el país, además de contribuir a la capacitación y actualización de otros profesionales de la salud, como enfermeras, técnicos en enfermería, laboratoristas clínicos, fisioterapeutas y técnicos en radiología, entre otros. (Plan Estratégico 2020 – 2029, 2020).

En 2019, el HNJRE tenía una capacidad resolutive de 400 camas, de las cuales 343 estaban destinadas a hospitalización general y 57 a unidades de cuidados intensivos, incluyendo neonatología, pediatría y atención a pacientes con quemaduras. Sus instalaciones, distribuidas en siete edificios, cuentan con 19 salas de hospitalización y siete quirófanos. Además, dispone de un equipo de 1,926 colaboradores y opera con un presupuesto anual aproximado de 72 millones de balboas, de los cuales el 90% proviene del aporte del Estado panameño.

Cuenta con una cartera de servicios que incluye atención a la población, docencia e investigación. El pilar estratégico de atención a la población es responsable de proveer atención médica pediátrica directa a pacientes ambulatorios y hospitalizados. Bajo esta denominación se agrupan los Departamentos de Servicios Ambulatorios, Neonatología, Medicina, Cirugía, Apoyo al Diagnóstico, Apoyo al Tratamiento y Enfermería. Dentro del departamento del servicio ambulatorio incluye los servicios de urgencias, consulta especializada y Hospital de Día del HNJRE. El Servicio de Urgencias ofrece atención inicial a pacientes ambulatorios no programados, y se

subdivide en área general y área crítica. Los servicios de Consulta Externa Especializada ofrecen servicios de diagnóstico, seguimiento y rehabilitación en las especialidades y subespecialidades médicas (especialidades médicas-pediátricas, quirúrgicas pediátricas, odontología).

Hospital de Día es la unidad polivalente en la estructura organizativa del Departamento de Consulta Externa Especializada, brindando investigaciones diagnóstica y/o exploraciones múltiples a pacientes con tiempo de tratamiento entre 8 a 10 horas, o que durante ese tiempo reciban tratamientos especializados (infusión de quimioterapia, infusión intravenosa de medicamentos, entre otros) que necesitan seguimiento por personal especializado o el uso de tecnologías terapéuticas que son manipulados dentro de instalaciones médicas.

El Departamento de Medicina constituye la unidad asistencial más grande del HNJRE. Se encuentra constituida por las salas de hospitalización médica y los servicios especializados de medicina pediátrica. Está conformado por seis Salas de Pediatría denominadas Medicina 1, 2, 3, 4, 5, 6, Sala de Hemato-Oncología, Unidad de Trasplante y Salas de Corta Estancia descritas (Cartera de Servicios, 2022).

### **3.2. Diseño Del Estudio**

#### **3.2.1. Tipo De Estudio**

Es un estudio analítico de casos y controles.

Este estudio analizó factores que pueden asociarse en desarrollar sobrepeso y obesidad en la primera infancia, eligiéndose dos grupos de niños. Estos grupos consisten en aquellos niños hospitalizados con sobrepeso u obesidad (casos) y aquellos niños que no presenten sobrepeso ni obesidad (controles).

### **3.3. Universo Y Muestra**

El universo se formó por la totalidad de los niños menores de cinco años de edad admitidos a salas de hospitalización de medicina en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.

Para el año 2023 la cantidad de pacientes admitidos fue de 1558 niños menores de 5 años (Departamento de Registros Médicos y Estadísticas. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. 2023).

### 3.4 Selección De La Muestra Y Tipo De Muestreo

Según el estudio de (Barbosa Ardila et al., 2023) se identificó un odds ratio previsto de 2.10 para la variable de nacimiento por cesárea; con este parámetro se calculó la muestra mediante **la fórmula de Fleiss con Factor de Corrección de Continuidad**, utilizando un poder estadístico de 80%, nivel de confianza 95%, porcentaje de frecuencia de exposición entre los controles de 40% y relación 1:2 de casos y controles, se realizó la operación mediante el uso del programa estadístico Statcalc-Epiinfo 7.2.5.0

$$N_{Fleiss-cc} = \frac{N_{Fleiss}}{4} \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{2(r+1)}{N_{Fleiss} r |p_1 - p_0|}} \right]$$

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio of controls to cases: 2

Percent of controls exposed: 40%

Odds ratio: 2.1

Percent of cases with exposure: 58.3%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	88	87	95
Controls	175	173	189
Total	263	260	284

**Se necesitó un grupo de 95 casos y 190 controles para llevar a cabo la investigación. Con una muestra total de 285 sujetos.**

Posteriormente se realizó un **muestreo probabilístico tipo aleatorizado estratificado de asignación o afijación proporcional** entre las salas de medicina. La sala de medicina está conformada por la sala de medicina uno hasta la sala de

medicina seis; en la sala de medicina 1 se observa lactantes y preescolares, medicina dos principalmente pacientes crónicos ventilados, pacientes con traqueostomía o gastrostomía; medicina 3, 4 y 5 pediatría general, y medicina seis hospitaliza pacientes respiratorios.

**Tabla 1. Población por sala de hospitalización. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Año 2023.**

Salas	Ni: Población
Medicina 1	261
Medicina 3	220
Medicina 4	354
Medicina 5	255
Medicina 6	468
Total	1558

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadísticas. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. 2023.

Se utilizó la siguiente fórmula para asignación proporcional:

N = Número de unidades muestrales en la población

n= tamaño de la muestra

L= número de estratos

N<sub>i</sub>= Número de unidades muestrales en el estrato “i”

$$n_i = n \left( \frac{N_i}{N} \right)$$

Se agruparon los casos en las salas de hospitalización según el porcentaje que cada una aportó a la muestra, con un tamaño de muestra de 95 casos, y los controles el doble de la cantidad de casos de la siguiente forma:

**Tabla 2. Cálculo por sala de hospitalización. Hospital del Niño Dr. José Renán**

<b>Estrato (L)</b>	<b>Salas</b>	<b>Ni: Población</b>	<b>Peso Proporcional</b>	<b>Muestra de Casos</b>	<b>Muestra de Controles</b>
1	Medicina 1	261	16.8%	16	32
2	Medicina 3	220	14.1%	13	26
3	Medicina 4	354	22.7%	22	44
4	Medicina 5	255	16.4%	15	30
5	Medicina 6	468	30.0%	29	58
Total	Total	1558	100.00%	95	190

Fuente: Tabla elaborada por el investigador a partir de los datos proporcionados por el Departamento de Registros Médicos y Estadísticas. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. 2023.

### **3.5. Definición Operacional De Las Variables**

Variables	Tipo de Variable	Clase/Escala De Variable	Definición Operacional	Medición
<b>Variable Dependiente</b>				
<b>Sobrepeso / Obesidad</b>	Cualitativa	Nominal	<p>Paciente que tenga consignado en el expediente clínico:</p> <p><b>Sobrepeso:</b> (Peso/talla &gt; 2 desviaciones estándares),</p> <p><b>Obesidad:</b> (Peso/Talla &gt; 3 desviaciones estándares).</p> <p style="text-align: center;"><b>0</b></p> <p>Se tomará en orden de eventos primero el expediente y de no encontrarse se realizará así:</p> <p>Paciente que tenga consignado en el expediente clínico: Peso y talla, cuyo cálculo realizado por el investigador para Peso/talla se obtenga:</p> <p><b>Para Sobrepeso:</b> (Peso/talla &gt; 2 desviaciones estándares),</p> <p><b>Para Obesidad:</b> (Peso/Talla &gt; 3 desviaciones estándares).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Variables Independientes</b>				
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Nominal	Paciente que tenga consignado en el expediente clínico su sexo biológico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>

<b>Abandono de Lactancia Materna Exclusiva Hasta los Seis Meses.</b>	Cualitativa	Nominal	Paciente que durante sus primeros seis meses de vida recibe lactancia materna no exclusiva, mixta o nunca recibió lactancia materna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí: Recibió lactancia mixta, lactancia artificial, no recibió lactancia materna.</li> <li>• No: Lactancia materna exclusiva seis meses (6).</li> </ul>
<b>Parto por Cesárea</b>	Cualitativa	Nominal	Paciente que tenga consignado en el expediente clínico el tipo de parto-vía de nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí: Nace-Parto vía cesárea.</li> <li>• No: Nace-Parto vía vaginal.</li> </ul>
<b>Hijo Único</b>	Cuantitativa	Nominal	Paciente que tenga consignado en su composición del núcleo familiar hermanos o hermanas.	<p><b>Sí:</b> no tiene hermanos.</p> <p><b>No:</b> tiene uno o más hermanos.</p>
<b>Bajo Ingreso Económico del Hogar</b>	Cuantitativa	Razón	Paciente que tenga consignado en el expediente clínico el Ingreso Familiar menor de B/ 700.00 según salario mínimo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; de 700 dólares</li> <li>• ≤ de 700 dólares</li> </ul>
<b>Falta de Acceso Agua Potable</b>	Cualitativa	Nominal	Paciente que tenga consignado en el expediente clínico servicio de agua y que refiera que no es agua potable por acueducto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí: Agua de Pozo, Agua de Río, Cisterna, otro.</li> <li>• No: Agua potable por acueducto.</li> </ul>

### **3.6 Definición De Casos Y Controles**

#### **3.6.1. Definición De Caso**

El caso se definió como todo niño o niña menor de cinco años hospitalizado en las salas de medicina 1,3,4,5,6, el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023 que presente sobrepeso u obesidad.

#### **3.6.2. Definición De Control**

Todo niño y niña menor de cinco años que fue hospitalizado en las salas de medicina 1,3,4,5,6, en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023 que no presentó sobrepeso u obesidad.

### **3.7. Criterios De Inclusión Y Exclusión**

#### **3.7.1. Criterios De Inclusión De Casos**

- Historias clínicas de Niños y Niñas menores de 5 años Hospitalizado en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023 en las salas de medicina 1,3,4,5,6, con peso para la talla superior a +2 desviaciones estándar por encima de la mediana de los estándares de crecimiento infantil, u peso para la talla superior a +3 desviaciones estándar por encima de la mediana de los estándares de crecimiento infantil.

#### **3.7.2. Criterios De Inclusión De Controles**

Historias clínicas de niños y niñas menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023 en las salas de medicina 1,3,4,5,6, que sean eutróficos (definido así: con peso para la talla entre los rangos de desviación estándar  $\geq -2$  a  $\leq +2$ ).

#### **3.7.3. Criterios De Exclusión De Casos**

- Historias Clínicas de Niños y Niñas menores de cinco años que presenten una malformación y enfermedad congénita hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.

- Historias clínicas de niños y niñas hospitalizados en el servicio de neonatología I, Sala de Hemato-Oncología, Unidad de Trasplante, sala de medicina 2; en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.
- Historias Clínicas de niños y niñas menores de cinco años con diagnóstico de infecciones crónicas: hepatitis B, infección por virus de inmunodeficiencia adquirida, tuberculosis, atendidas en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.
- Historias Clínicas de niños y niñas menores de cinco años con diagnóstico de diabetes, enfermedad de Cushing, enfermedad inmunológica, cáncer infantil, parálisis cerebral infantil, trastornos gastrointestinales, en ventilación mecánica hospitalizado en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.
- Historias Clínicas incompletas, que le haga falta una de las variables descrita en el estudio (sexo, peso, talla, lactancia materna, tipo de parto-vía nacimiento, ingreso económico, servicio de agua).

#### **3.7.4. Criterios De Exclusión De Controles**

- Historias Clínicas de Niños y Niñas menores de cinco años de edad, hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023 en las salas de medicina 1,3,4,5,6, que presenten peso para la talla por debajo a -2 desviaciones estándar y los valores superiores a +2 desviaciones estándar de la mediana de los estándares de crecimiento infantil.
- Historias clínicas de niños y niñas menores de cinco años de edad, hospitalizados en el servicio de Neonatología I, Sala de Hemato-Oncología, Unidad de Trasplante y Sala de Medicina 2, en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.
- Historias Clínicas de Niños y Niñas menores de cinco años de edad, que presenten antecedentes de prematuridad, malformación o enfermedad congénita hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.
- Historias Clínicas de niños y niñas menores de cinco años de edad con diagnóstico de diabetes, enfermedad de Cushing, enfermedad inmunológica, cáncer infantil,

parálisis cerebral infantil, trastornos gastrointestinales, en ventilación mecánica hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.

- Historias Clínicas de niños y niñas menores de cinco años de edad con diagnóstico de infecciones crónicas: hepatitis B, infección por virus de inmunodeficiencia adquirida, tuberculosis hospitalizadas en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el año 2023.
- Un expediente incompleto estará catalogado como aquel que no cuente con al menos una de las variables propuestas por el estudio: sexo, peso, talla, lactancia materna, tipo de parto-vía de nacimiento, ingreso económico y servicio de agua.

### **3.8. Método E Instrumento De Recolección De Datos**

Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento tipo encuesta que consta de dos secciones: la primera sección para datos generales y la segunda sección con preguntas relacionadas a los factores de riesgos en base a las variables de interés en el estudio, en los expedientes clínicos de los pacientes para los casos y controles. (Ver anexo 1).

Estos datos se recolectaron de los 285 expedientes al azar por método de lotería de la base de datos del registro de estadística hospitalaria que fueron ingresados en el Hospital Del Niño José Renal Esquivel a las salas de hospitalización de Medicina durante los años 2023 de niños menores de cinco años. En las situaciones donde no se cumplieron con los criterios de inclusión de casos o controles, el caso o el control fue excluido de la muestra y se extrajo uno nuevo de manera consecutiva a través del método de la lotería.

La asignación de expedientes a los grupos de casos y controles se realizó siguiendo los criterios de inclusión de caso o control, garantizando la precisión y validez del estudio. Se asignó un expediente al grupo de caso si el mismo cumplió con los criterios de inclusión de caso. Se asignó un expediente al grupo control si el mismo cumplió con los criterios de inclusión de control.

### **3.9. Consideraciones Éticas**

Esta tesis de investigación fue registrada en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Panamá, y en la oficina de Regulación de Investigación para Salud

de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud. Posteriormente se solicitó, mediante nota el permiso correspondiente al director Médico del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel para realizar el estudio. Se presentó el Protocolo de Investigación al Comité de Bioética en Investigación del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel para cumplir con el proceso interno. Se analizaron datos secundarios en este estudio tomados de los expedientes clínicos de los pacientes, por lo cual no se trató directamente con el paciente, motivo por el cual no se requirió consentimiento informado.

Para la elaboración de este trabajo de investigación se construyó un instrumento de recolección de información que fue codificado por elaboración del investigador, dónde el nombre o cedula de identidad personal del niño o la niña no es necesario.

Todo documento e instrumento de recolección de datos reposará y se custodiará en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Panamá por un período de cinco años.

El investigador cumplió durante el desarrollo de la investigación con los principios éticos y morales que deben regir toda investigación como lo es la Declaración de Helsinki, Informe Belmont, Buenas Prácticas Clínicas.

La investigación se elaboró sin ningún tipo de colaboración económica. Recalcando que el investigador principal no presentó conflicto de intereses.

### **3.10. Plan De Análisis De Los Resultados**

Luego de la recolección de los datos por medio del cuestionario establecido, se realizó la creación de una base de datos electrónica en el programa Excel donde se registraron los datos obtenidos.

El análisis del estudio se realizó mediante el Programa Epi Info versión 7.2.5.0 donde se generaron las tablas y gráficas que describen los datos obtenidos.

Se realizó un análisis descriptivo con proporciones y frecuencias para todas las variables.

### 1. Pruebas de Significancia estadística:

El estudio de investigación utilizó el método comparativo prueba de contraste de hipótesis de chi cuadrado para medir el nivel de significancia. Con nivel de confianza de 95%, el valor crítico del Chi Cuadrado (de acuerdo a la tabla de distribución teórica) es 3.84, el cual corresponde al llamado chi cuadrado con un grado de libertad, específico para tablas 2x2. (MOPECE 2002).

Se describe la fórmula del Chi Cuadrado:

$$\chi^2 = \frac{n(ad-bc)^2}{(a+c)(b+d)(a+b)(c+d)}$$

### 2. Pruebas de Asociación:

En el análisis de los factores de riesgo se utilizó odds ratio (OR) o prueba de desigualdad relativa para medir la fuerza de asociación entre la variable dependiente y las variables independientes para lo cual se construyó tablas tetracóricas para cada variable.

Factor Asociado	Lactancia Materna Exclusiva Hasta Los Seis Meses	
	Sí	No
Sí		
No		

Así, un OR igual a 1 (OR=1) indica ausencia de asociación exposición-enfermedad; un OR mayor de 1 (OR>1) indica exposición de riesgo y un OR menor de 1 (OR<1) efecto protector. (MOPECE 2002). Este análisis, se hizo para las variables que resultaron ser estadísticamente significativas. A continuación, se presenta la fórmula de odss ratio:

$$OR = \frac{a \times d}{c \times b}$$

En todas las comparaciones fue considerado estadísticamente significativo un valor p menor a 0.05.

### 3. Pruebas de Consistencia:

Luego se procedió a calcular los límites de confianza para cada OR calculado, de acuerdo a la fórmula:

$$LC = OR^1 \pm \frac{Z^2}{2\sqrt{X^2}}$$

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa EPIINFO y para el análisis el programa de XLSTAT.

En los análisis donde se emplearon tablas de contingencia de 2×2 y se identificaron celdas con frecuencias esperadas menores de 5, se utilizó la **Prueba Exacta de Fisher**, por ser el método estadístico más adecuado bajo estas condiciones.

La prueba Chi-cuadrado se vuelve inestable cuando existen celdas con frecuencias observadas muy pequeñas, porque la aproximación matemática sobre la cual se basa deja de ser válida y el valor p resultante puede ser poco confiable. Diversos textos metodológicos señalan que, bajo estas condiciones, especialmente cuando hay conteos muy bajos en una o más celdas, es preferible emplear la **Prueba Exacta de Fisher**, ya que este procedimiento calcula la probabilidad exacta sin depender de aproximaciones y ofrece mayor precisión en tablas con valores reducidos (Agresti, 2002; Daniel, 2009; Kirkwood & Sterne, 2003). Para esta prueba se mantuvo el nivel de significancia establecido en el estudio (**p < 0.05**), interpretándose valores inferiores como evidencia de asociación estadísticamente significativa.

## **CAPÍTULO IV**

## **4. Resultados**

### **4.1. Participantes**

La información se obtuvo a partir de la base de datos de hospitalizaciones del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, correspondiente al período de enero a diciembre de 2023. Inicialmente se identificaron 4,341 niños menores de cinco años hospitalizados durante el periodo de estudio. Como primera etapa, se realizó un proceso de evaluación, depuración y verificación de duplicados, identificándose 594 registros duplicados (13.7%), los cuales fueron eliminados para garantizar la consistencia de los datos. Tras esta depuración, se obtuvo un total de 3,747 pacientes válidos para el análisis.

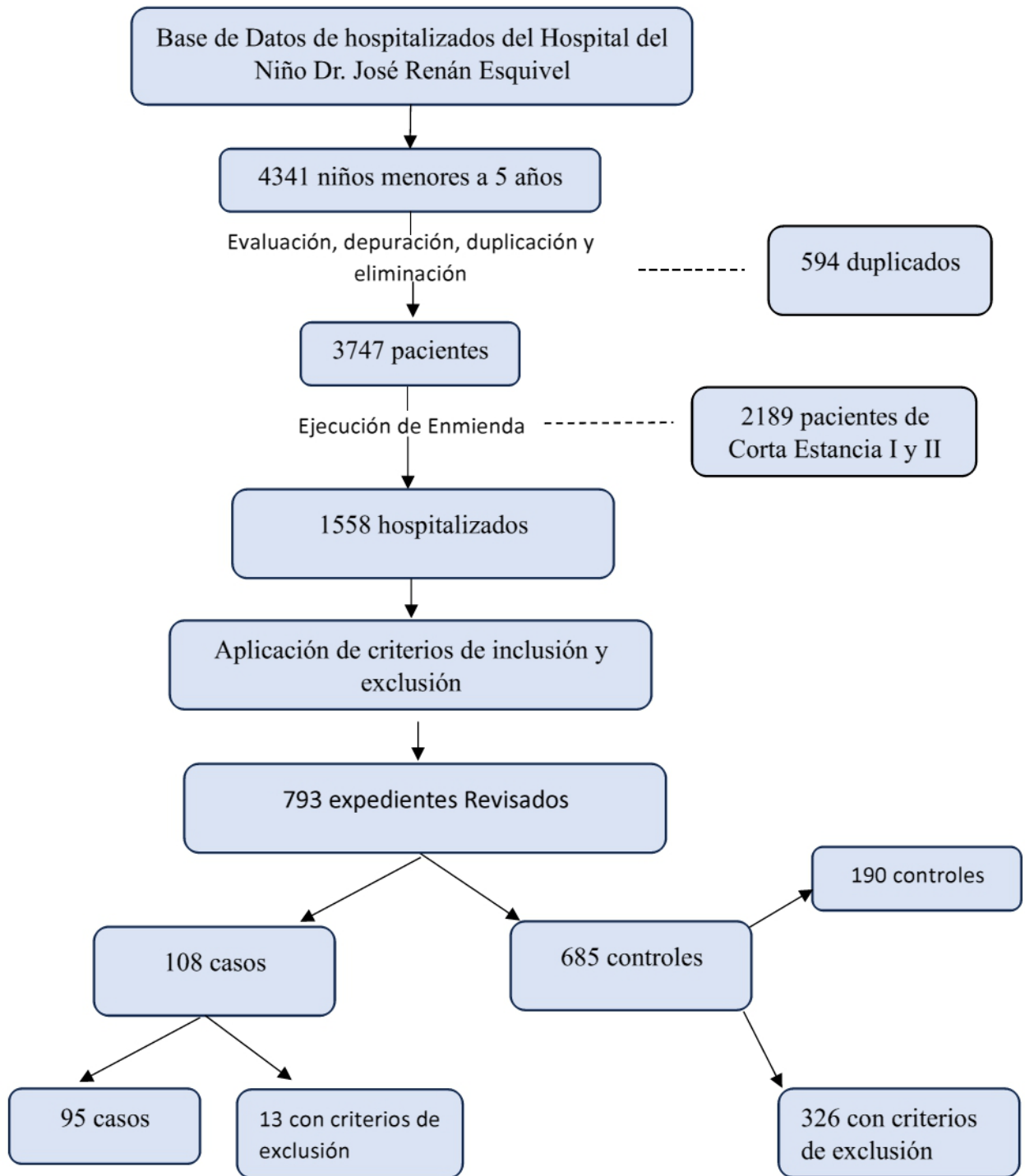
Posteriormente se aprueba la enmienda por el Comité de Bioética, donde se excluyeron 2,189 pacientes (58.4%) pertenecientes a las salas de Corta Estancia I y II, debido a que no contaban con las variables esenciales definidas en el protocolo de investigación. La muestra resultante estuvo conformada por 1,558 niños hospitalizados, donde fue posible aplicar de forma completa los criterios de inclusión y exclusión.

De la revisión de 793 expedientes clínicos, se identificaron 108 casos de sobrepeso y obesidad, de los cuales 13 (12%) cumplieron los criterios de exclusión, quedando finalmente 95 casos válidos. Asimismo, se identificó 685 controles de los cuales 326 (47.6%) fueron excluidos por cumplir con los criterios de exclusión definidos, quedando 359 controles que cumplían los criterios de selección, de los cuales se tomaron 190 controles para el estudio.

La muestra final analizada estuvo compuesta por 285 niños hospitalizados (95 casos y 190 controles), cumpliendo con la proporción 1:2 establecida en el diseño de estudio de casos y controles.

La información de la depuración de datos se muestra en la Ilustración N°1.

### ILUSTRACIÓN 1: FLUJOGRAMA DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.



## 4.2. Análisis Descriptivo

**Tabla 3: Características Clínicas de Casos y Controles por Sobrepeso/Obesidad de niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital del Niño José Renán Esquivel 2023.**

<b>Factores</b>	<b>Casos Obesidad/ Sobrepeso n=95 n (%)</b>	<b>Controles Eutróficos n=190 n (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	59 (62.1)	106 (55.8)
Femenino	36 (37.9)	84 (44.2)
<b>Abandono de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses</b>		
Sí	52 (54.7)	80 (42.1)
No	43 (45.3)	110 (57.9)
<b>Parto por cesárea</b>		
Sí	25 (26.3)	35 (18.4)
No	70 (73.7)	155 (81.6)
<b>Hijo Único</b>		
Sí	33 (34.7)	53 (27.9)
No	62 (65.3)	137 (72.1)
<b>Bajo ingreso económico del Hogar</b>		
≤ \$700	65 (68.4)	132 (69.5)
> \$700	30 (31.6)	58 (30.5)
<b>Falta de acceso a agua Potable</b>		
Sí	2 (2.1)	16 (8.4)
No	93 (97.9)	174 (91.6)

**Fuente:** Elaboración propia del investigador a partir de la base de datos recolectados.

En la tabla 3. Se encontró que los casos fueron predominantemente de **sexo** masculino, presentando 62.1% (n=59) pacientes con sobrepeso y obesidad con respecto al sexo femenino que presentó 37.9% (n=36) casos, de igual forma el sexo masculino predominó en los controles con 55.8% (n= 106) pacientes eutróficos.

La variable **abandono de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses** se presentó en el 54.7% (n=52) de los niños con sobrepeso y obesidad (casos), mientras que para los niños eutróficos (controles) fue de 42.1% (n=80).

Respecto a la **vía de nacimiento**, el parto vía cesárea fue menor en los casos, representando el 26.3% (n=25) de los pacientes con sobrepeso y obesidad, en comparación con los que nacieron vía parto vaginal que fue 73.7% (n=70) de los casos. De forma similar el nacimiento vía cesárea fue menor en los controles con 18.4% (n=35) pacientes eutróficos.

La condición de **hijo único** fue menos frecuente entre los niños con sobrepeso y obesidad 34.7% (n=33) que entre los niños eutróficos 27.9% (n=53).

La variable de **bajo ingreso económico** se operacionalizó como una variable dicotómica, en Panamá las disparidades regionales y sectoriales del salario mínimo, con el Decreto Ejecutivo N.º 1 del 10 de enero de 2024, emitido por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL), las tasas salariales oscilan entre B/. 315.00 y B/. 1,015.00, con un promedio nacional estimado de B/. 665.00 (MITRADEL, 2024), por lo cual se estableció un punto de corte promedio de menor o igual a 700 balboas al situarse ligeramente por encima del promedio nacional y reflejar las condiciones económicas de la población con menor capacidad adquisitiva. Se encontró que el 68.4% (n=65) de los casos tienen un ingreso menor o igual a 700 balboas, de forma similar predominó en los controles con 69.5%(n=132).

Finalmente, en relación a la **falta de acceso de agua potable**, el 2.1% (n=2) de los niños con sobrepeso y obesidad (casos) no contaba con este recurso, porcentaje ligeramente menor que los niños eutróficos (controles) con 8.4% (n=16).

### 4.3. Análisis Inferencial

**Tabla 4 : Pruebas de Hipótesis y Análisis Univariados de los Factores Asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital del Niño José Renán Esquivel, 2023.**

	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>Valor de P</b>
<b>Sexo</b>	1.03	1.29	0.78, 2.14	0.30
<b>Abandono de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses<sup>1*</sup></b>	<b>4.06</b>	<b>1.66</b>	<b>1.01, 2.73</b>	<b>0.04</b>
<b>Parto por cesárea</b>	2.37	1.58	0.88, 2.84	0.12
<b>Hijo Único</b>	1.40	1.37	0.81, 2.33	0.23
<b>Bajo ingreso económico del Hogar</b>	0.03	0.95	0.55, 1.61	0.85
<b>Falta de acceso a agua potable<sup>2*</sup></b>		<b>0.23</b>	<b>0.02, 1.03</b>	<b>0.02</b>

\*Valor p por prueba de chi-cuadrada menor al 0.05; <sup>1</sup>prueba de chi-cuadrada > 3.84; <sup>2</sup>prueba exacta de fisher; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza.

**Fuente:** Elaboración propia del investigador a partir de la base de datos recolectados.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el **sexo** y el sobrepeso/obesidad.

**En el análisis de la variable abandono de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses** al aplicarle la prueba de Chi-Cuadrado a la variable esta da como resultado un valor de 4.06 lo que indica que la variable tiene significancia estadística para nuestro estudio y no se debe al azar. Los niños que abandonaron la lactancia exclusiva antes de los 6 meses tienen 66 veces más probabilidad de presentar sobrepeso/obesidad. El IC no cruza 1 y el  $p < 0.05$  refuerza el hallazgo.

En el análisis de la variable **parto por cesárea** al aplicarle la prueba de Chi-Cuadrado a la variable esta da como resultado un valor de  $X^2 = 2.37$  ( $x^2 < 3.84$ ) lo cual indica

que la variable no tiene significancia estadística para nuestro estudio y que se puede deber al azar.

Las variables **Hijo Único y Bajo Ingreso económico del Hogar** dan como resultado un valor de Chi Cuadrado ( $\chi^2$ )  $< 3.84$  lo que indica que la variable no tiene significancia estadística para nuestro estudio y que puede deberse al azar.

En el análisis inferencial mediante la **prueba exacta de Fisher**, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el Falta de acceso al agua potable y la presencia de sobrepeso/obesidad en los niños evaluados (IC95%: 0.02 – 1.03;  $p = 0.02$ ). Alcanzando una significancia, tomando en cuenta que el límite superior del intervalo de confianza pasa 0.3 que pudo deberse a la cantidad de casos del estudio.

## **CAPÍTULO V**

## 5.1. Discusión

Los resultados proporcionan un análisis acerca de los factores tempranos que determinan el sobrepeso y la obesidad infantil en menores de cinco años en el ámbito hospitalario en Panamá y enriquecen el debate académico sobre las múltiples causas de este problema de salud pública.

La variable **sexo** presentó una diferencia de 5% mayor entre el grupo casos con respecto a los controles en el género masculino en comparación con el género femenino, que fue 5% menor. Pero sin significancia estadística ( $\chi^2$ :1.0; OR: 1.; IC95%: 0.78–2.14; p: 0.30). Este resultado coincide con (Coronado et al., 2021) en Panamá, quien identificó una mayor proporción a la obesidad de varones 51.1% masculinos y 48.9% femenino con exceso de peso, de igual forma sin significancia estadística. Similar a nivel internacional el estudio de (Alarcón-Domínguez et al.,2020) dónde el 60% eran masculinos y el 40% pertenecían al sexo femenino sin evidencia de relación ( $p > 0.05$ ). Estos resultados sugieren que el sexo por sí solo no es un factor determinante; más bien, es posible que su efecto dependa de como interactúa con otros elementos biológicos y sociales.

El hallazgo presentado en donde el **abandono de la lactancia materna exclusiva** antes de los seis meses aumenta la probabilidad de sobrepeso y obesidad infantil hospitalizada confirma la importancia de este factor en la prevención temprana, coincidiendo con lo reportado en investigaciones nacionales e internacionales. Notándose en este estudio una diferencia de 12.6% de mayor abandono entre el grupo de casos en comparación con los controles y una fuerza de asociación ( $X^2$ :4.06, OR:1.66, IC95%: 1.01-2.73, P: 0.04). En Panamá, (Castillero-Gonzales et al.,2009) y (Sánchez et al.,2010) describieron mayor riesgo de exceso de peso en niños que recibieron lactancia por menos de seis meses. (Paca-Palao et al.,2021) encontraron resultados marginales en Perú y Colombia, pero consistentes en Bolivia; por su parte, (Alarcón-Domínguez et al.,2020) revelaron que, en México, la lactancia prolongada fue factor protector en México (OR:0.89). La revisión sistemática de (Barbosa Ardila et al.,2023) también llegó a la conclusión de que, aunque moderadamente, pero no

en forma despreciable (6–22%), la lactancia puede ofrecer protección contra la obesidad. Este rango se deriva de los metaanálisis más importantes que se resumen en su revisión: (Arenz.,2004) reportó (OR:0.78, IC95%: 0.71–0.85), mientras que (Harder.,2005) un (OR:0.94, IC95%: 0.89–0.98) lo que representaba una disminución del riesgo del 4% por cada mes extra de lactancia, (Owen.,2005) reportó ajustando por factores maternos un (OR:0.93, IC95%: 0.88–0.99), y (Weng.,2012) reportó un (OR:0.85, IC95%: 0.74–0.99), lo cual significaba una reducción del 15%.

Desde un enfoque fisiológico, la lactancia materna está vinculada a mecanismos protectores que evitan el sobrepeso y obesidad. Los lactantes que son alimentados con lactancia materna a libre demanda pueden regular su ingesta de energía por sí mismos, ya que necesitan hacer un esfuerzo activo de succión (Barbosa Ardila et al.,2023).

Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y diferentes estudios en nutrición pediátrica han indicado que amamantar a los bebés tiene un impacto positivo en el modo en que se modula el metabolismo de carbohidratos y grasas, promueve un patrón de crecimiento más sano y pospone el uso de ultraprocesados y fórmulas; todos estos elementos disminuyen las posibilidades de sobrepeso y obesidad en periodos posteriores de la niñez.

En cuanto al tipo de **nacimiento vía cesárea**, en esta investigación el porcentaje de parto por cesárea en niños con obesidad y sobrepeso fue de 26.3% inferior a lo observado en Perú (Carrión Pozo., 2016) que fue de 56% para los niños obesos; sin embargo, se observa un porcentaje similar de 28% en los niños eutróficos nacidos por parto por cesárea. Esta variable no mostró en este estudio una asociación estadísticamente significativa con el sobrepeso u obesidad ( $X^2$ :2.37, OR: 1.58, IC95%: 0.88-2.84, p:0.12); lo cual contradice lo afirmado más reciente por (Ríos Quispe.,2023) en Tacna (Perú) que el 59.09 % de los niños obesos y el 68.33 % de los niños con sobrepeso nacieron por cesárea, con un (OR: 2.16, IC95 %: 1.13–4.12; p: 0.02) para sobrepeso y un (OR: 1.88 (IC95 %: 1.16–3.06; p:0.011) para sobrepeso/obesidad en conjunto.. De manera similar, (Echevarría y Matayoshi.,2018)

identificaron una asociación significativa (RPa: 1.52, IC95%: 1.25-1.84,  $p < 0.001$ ). Las diferencias podrían deberse al tamaño muestral, y a la insuficiente adecuación de factores confusos (como el peso al nacer o la diabetes gestacional), que podrían ser responsables de las disparidades; esto promueve la investigación continua del tema para validar estos hallazgos en Panamá.

La condición de ser **hijo único** fue una proporción de 34.7% en los niños con obesidad y sobrepeso proporción menor que en los controles 27.9%, sin identificarse una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2$ :1.49, OR:1.37, IC95%:0.81–2.33,  $p$ :0.23). Resultados en concordancia con el realizado en Panamá en una población escolar primaria por (Velásquez P., 2018) donde el 9.1% del total de los niños participantes y el 2.3% de los escolares con sobrepeso y obesidad eran hijo único, sin significancia estadística ( $X^2$ :0 OR: 1, IC95%: 0.25-3.93,  $P$ : 1). Y a nivel internacional con el análisis estadístico de la población en Cartagena Colombia en el estudio de (Velásquez et al.,2022) donde no presentó asociación estadística ni con el sobrepeso ( $X^2$ :0.585;  $p$ :0.444) ni con la obesidad ( $X^2$  :0.001;  $p$ :0.98). Este hallazgo es distinto a lo que reportó en México (Bernabeu Justes et al.,2019), donde los hijos únicos presentaban una prevalencia más alta de sobrepeso y obesidad. En este estudio, la falta de asociación podría atribuirse a rasgos propios de la población hospitalaria panameña analizada, o a otros factores familiares determinantes, como costumbres alimentarias o estilos de crianza, que tienen mayor relevancia que el número de hermanos.

En este estudio se analizaron factores que aportarán en la obtención de información de los determinantes sociales estructurales que influyen en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados como el bajo ingreso económico en el hogar.

Con respecto al **ingreso económico**, en esta investigación, el sobrepeso y obesidad tampoco estuvo relacionada con el bajo ingreso económico del hogar, sin embargo, se observó que el 69.1% de los participantes tenían un ingreso igual o menor al promedio del salario mínimo en Panamá, lo que podría sugerir que la mayoría de los

participantes se ubica en los quintiles (Q) más bajos de ingreso (Q1-Q2) en la clasificación nacional. Por otro lado, estudios realizados en Perú (Echevarría Castro & Matayoshi Pérez., 2018) aunque el 37% y 29.5% de los participantes pertenecían al Q1 y Q2 de ingreso económico, se encuentra una asociación estadísticamente significativa entre los quintiles superiores de los estatus socioeconómicos con el sobrepeso y obesidad (Q3: RPa:3,86  $p < 0,0001$  IC95%:2.37-8.72; Q4 RPa: 5,53  $p < 0,0001$ , IC95%: 3.47-12.8; Q5:RPa 6.9  $p < 0,0001$ , IC95%: 3.74-17.4) con mayor riesgo de padecer de sobrepeso y obesidad. Y Cartagena Colombia (Velásquez et al., 2022) que mostró que los estratos altos presentaron mayor prevalencia de sobrepeso ( $p < 0.04$ ) y los estratos bajos pueden estar relacionados con la obesidad ( $p < 0.018$ ), lo cual evidencia la complejidad de determinantes sociales de esta enfermedad. En Ecuador (Narváez & Córdor., 2023) lograron, detectar hasta un efecto protector de 1.23 veces menos riesgo ( $p < 1$ ) del quintil más pobre (Q1) contra la obesidad infantil. Estas diferencias entre los estudios podrían explicarse por el contexto hospitalario y la homogeneidad del ingreso económico de nuestra muestra en Panamá.

En este estudio, se encontró que **la falta de acceso al agua potable** se asoció con una menor probabilidad de sobrepeso y obesidad (prueba exacta de Fisher, OR:0.23; IC95% 0.05–1.04,  $p < 0.02$ ), lo que fue un hallazgo inesperado en esta investigación. Este hallazgo es diferente a lo documentado por (Narváez & Córdor., 2023) en Ecuador, que analizaron la ENSANUT 2018 con más de 11 mil niños, y determinaron que la probabilidad de sobrepeso y obesidad se incrementaba en 23% cuando los hogares no contaban con agua potable (OR:1.23;  $p < 0.1$ ). En primer lugar, la disparidad se puede explicar por el tamaño de la muestra: en este estudio el número de casos expuestos fue muy pequeño ( $n=2$ ), lo que produce estimaciones inexactas y poco precisas. En segundo lugar, el entorno hospitalario limita la posibilidad de comparación a nivel poblacional como la ENSANUT. Por último, es probable que este hallazgo sea espurio y se deba a confusiones: los hogares sin agua potable suelen vivir en condiciones económicas y sociales más precarias, pero podrían tener un acceso menor a alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas, lo cual se vería como una protección aparente. En consecuencia, a pesar de ser borderline, desde el

punto de vista estadístico, este resultado no tiene plausibilidad biológica y no se debe considerar como un auténtico factor protector. Más bien, evidencia la necesidad de estudiar las interacciones entre los factores sociales, económicos y mediambientales desde una perspectiva ecosocial y de sistemas complejos, tal como sugieren (Muñoz & Álzate.,2017).

Durante la recolección de datos, se identificó que no en todas las salas inicialmente propuestas se podía recabar la información ya que presentaban una limitación significativa: debido a factores relacionados con las políticas internas del hospital, no se podía registrar cinco de las seis variables claves que se encontraban en las historias clínicas, y únicamente se disponía de las notas de admisión de los pacientes, registradas por personal idóneo, lo que impedía completar la información necesaria para el análisis. Al poder afectar la validez interna del estudio, siguiendo los procesos de la realización de una enmienda, se estudian otras salas que permitieron recabar y analizar la información.

Los hallazgos presentados son relevantes en Panamá y en consecuencia implicaciones importantes asociadas a la toma de decisiones en la actualidad dónde estamos abordando nuevas políticas en cuando a la obesidad infantil. Los resultados proveen un análisis de obesidad infantil y prueban que es un fenómeno multicausal, crónico y complejo, como plantean (Muñoz & Arango.,2017). Factores como la lactancia, nacimiento vía cesárea, el acceso a agua potable o bajo ingreso económico en el hogar no operan de forma independiente; más bien, interactúan dentro de un entramado de determinantes políticos, ambientales y sociales.

El modelo ecosocial de Bronfenbrenner facilita la visualización de la forma en que el niño está rodeado por varios círculos concéntricos: el microsistema (la crianza y la familia), el mesosistema (la comunidad y la escuela) y el macrosistema (las políticas públicas y la economía). De acuerdo a esta perspectiva, un mismo elemento puede actuar de forma distinta según el entorno. Por ejemplo, la escasez de agua potable puede elevar el riesgo en Ecuador (donde afecta tanto la dieta como el saneamiento),

pero en un hospital panameño con condiciones diferentes podría considerarse "protector".

El enfoque de sistemas complejos subraya que estas interacciones deben ser tomadas en cuenta en las intervenciones. Las políticas que se centran solamente en la alimentación y el ejercicio no son suficientes si no van de la mano con acciones estructurales, como regular los alimentos ultraprocesados, garantizar acceso a agua segura, fomentar la lactancia y establecer ambientes saludables en guarderías, comunidades y maternales.

### **5.3. Conclusiones**

- Se identificó que el abandonar la lactancia materna exclusiva antes de los seis meses y la falta de acceso al agua potable son factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel en el 2023.
- Se pudo determinar que el sexo, no se encuentra asociado estadísticamente al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- El abandono de la lactancia materna exclusiva se asocia como factor de riesgo al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.
- El nacer vía parto por cesárea no representa una asociación al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados.
- Ser hijo único no se identificó como un factor asociado al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados.
- El bajo ingreso económico en el hogar no se asocia con la presencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel en el 2023.

- La falta de acceso al agua potable representa un factor de protector, sin embargo, no podemos concluir que exista un efecto protector verdadero; el hallazgo es no concluyente.

#### **5.4. Recomendaciones**

- Se recomienda la realización de estudios con mayor tamaño muestral. Incluir otras variables no exploradas en este estudio, factores psicosociales de los padres o cuidadores, y una población no hospitalizada para enriquecer la comprensión del fenómeno.
- Es necesario un fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de enfermedades no transmisibles y registro clínico en todos los hospitales de atención pediátrica en Panamá. La predominancia de registros manuscritos y de información consignada de manera heterogénea dificulta la consolidación de bases de datos confiables, incrementa el riesgo de sesgos y limita la generación de conocimientos. La transición hacia un sistema de registro electrónico estandarizado, con inclusión de variables clave para el seguimiento nutricional y social de los pacientes pediátricos, permitiría asegurar una mayor homogeneidad en la calidad de los datos y facilitaría su utilización en futuras investigaciones.
- Es importante reconocer que el sobrepeso y la obesidad infantil es una prioridad en salud pública la cual requiere soluciones integrales. Las intervenciones que solamente tratan aspectos individuales o conductuales del problema tienden a tener menos eficacia y ser más costosas que las estrategias multisectoriales y multidisciplinarias, que se enfocan en los determinantes sociales y estructurales que dan lugar a esta situación y la mantienen.
- Desde la perspectiva de salud ocupacional, se recomienda garantizar el cumplimiento del Decreto Ejecutivo N.º 1 de 2018 y otras regulaciones que apoyan el derecho de las trabajadoras con hijos a contar con espacios apropiados para extraer y mantener la leche materna en los lugares de trabajo,

promoviendo así la creación o adaptación de salas para lactancia dentro de las instituciones.

- Es fundamental capacitar de manera periódica al personal de salud (médicos, enfermeras y promotores comunitarios) en consejería efectiva en lactancia.
- Por último, se exhorta a crear campañas intersectoriales que incluyan al Ministerio de Trabajo y Desarrollo Social, al Ministerio de Salud y a las autoridades locales, dirigidas a mujeres gestantes, madres lactantes; con el objetivo de asegurar la continuidad de las prácticas de lactancia materna exclusiva, con énfasis en la prevención de la obesidad infantil asociados a la lactancia materna.

## BIBLIOGRAFÍA

Barbosa Ardila, S. D., Hernández Rincón, E. H., Vera, J. F., Barbosa Ardila, S. D., Hernández Rincón, E. H., & Vera, J. F. (2023). Prevención de la obesidad infantil desde el enfoque de curso de vida en los primeros años. *Revista Salud Uninorte*, 39(2), 741-764. <https://doi.org/10.14482/sun.39.02.121.877>

Barrera-Dussán, N., Fierro-Parra, E. P., Puentes-Fierro, L. Y., & Ramos-Castañeda, J. A. (2018). Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2017. *Universidad y Salud*, 20(3), 236. <https://doi.org/10.22267/rus.182003.126>

Bernabeu Justes, M., Sánchez-Ramírez, C. A., Bernabeu Justes, M., & Sánchez-Ramírez, C. A. (2019). Asociación entre los factores demográficos y socioeconómicos con el estado nutricional en niños menores de 5 años en poblaciones rurales de Colima, México. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(2), 48-55. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.2.545>

Pérez, A. K. C. (2021). Caracterización metabólica de pacientes pediátricos con sobrepeso y obesidad. *Revista Pediátrica de Panamá*, 11-21. <https://doi.org/10.37980/im.journal.rspp.20211785>

*Características del agua potable y cómo se obtiene.* (s. f.). Fundación Aquae. Recuperado 16 de junio de 2024, de <https://www.fundacionaquae.org/wiki/caracteristicas-agua-potable/>

*Cesarean Birth.* (s. f.). Recuperado 1 de mayo de 2024, de <https://www.acog.org/womens-health/faqs/cesarean-birth>

Echevarria Castro, N. E., & Matayoshi Pérez, A. F. (2018). Factores asociados a sobrepeso/obesidad en niños de 0 a 5 años según la ENDES 2016. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/648798>

Guzmán-Muñoz, E., Valdés-Badilla, P., & Castillo-Retamal, M. (2020). Control postural en niños con sobrepeso y obesidad: Una revisión de la literatura. *Revista Salud Uninorte*, 36(2), 471-488.

*Instituto Nacional de Estadística y Censo.* (s. f.). Recuperado 16 de junio de 2024, de [https://www.inec.gob.pa/glosario/Default.aspx?ORDEN=I&ID\\_IDIOMA=1](https://www.inec.gob.pa/glosario/Default.aspx?ORDEN=I&ID_IDIOMA=1)

*Lactancia materna | UNICEF.* (s. f.). Recuperado 16 de junio de 2024, de <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>

- Muñoz, F. L. M., & Álzate, C. A. (2017). Obesidad infantil: Un nuevo enfoque para su estudio. *Revista Salud Uninorte*, 33(3), 492-503.
- Narváez, S. C. A., & Cóndor, F. A. A. (2023). Factores asociados al sobrepeso/obesidad en niños y niñas menores de 5 años, utilizando la base de la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) 2018. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 24(2), Article 2. <https://doi.org/10.52011/219>
- Paca-Palao, A., Huayanay-Espinoza, C. A., Parra, D. C., Velasquez-Melendez, G., Miranda, J. J., Paca-Palao, A., Huayanay-Espinoza, C. A., Parra, D. C., Velasquez-Melendez, G., & Miranda, J. J. (2021). Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latinoamericanos. *Gaceta Sanitaria*, 35(2), 168-176. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.09.002>
- Plan\_estrategico\_hn\_2020.pdf*. (s. f.). Recuperado 11 de junio de 2024, de [https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2020/02/Plan\\_estrategico\\_hn\\_2020.pdf](https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2020/02/Plan_estrategico_hn_2020.pdf)
- Prevención de la obesidad—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2024, mayo 31). <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- Unigénito—Qué es, ejemplos, definición y concepto*. (s. f.). Recuperado 16 de junio de 2024, de <https://definicion.de/unigenito/>
- Velasquez, K. E., Álvarez, G. H., & Sáleme, R. L. (2022). Sobrepeso y obesidad en menores de cinco años. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.21500/23825014.5928>
- Parto por cesárea como factor de riesgo asociado a obesidad en niños del Hospital Regional Docente de Trujillo*. (2016). [UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO]. <https://repositorio.upao.edu.pe/item/7b1b96c5-e779-f7ab-e050-010a1c030756>
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. (2024, enero 10). *Decreto Ejecutivo N.º 1 que establece nuevas tasas de salario mínimo en la República de Panamá*. Gaceta Oficial N.º 29946-A. [https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29946\\_A/102409.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29946_A/102409.pdf)
- Ríos Quispe, E. (2023). *Antecedente de parto por cesárea como factor de riesgo para obesidad infantil, Tacna 2022* [Tesis de grado]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Słabuszewska-Józwiak, A., Szymański, J. K., Ciebiera, M., Sarecka-Hujar, B., & Jakiel, G. (2020). *Pediatrics consequences of caesarean section—A systematic review and meta-analysis*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8031. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218031>

Perez Fernandez, J. B. (2024). *Principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años: Análisis secundario de la ENDES (2022)* [Tesis de título profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”. Repositorio institucional de la UNFV.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2008). *Subsanar las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud*. Ginebra: OMS.

Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Determinantes sociales de la salud en la Región de las Américas*. Washington, D.C.: OPS.

Solar, O., & Irwin, A. (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: World Health Organization.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Estadísticas sanitarias mundiales 2014*. Ginebra: OMS

Agresti, A. (2002). *Categorical data analysis* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/0471249688>  
ISBN: 9780471360933

Daniel, W. W. (2009). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences* (10th ed.). John Wiley & Sons.  
ISBN: 9780470282720

Kirkwood, B. R., & Sterne, J. A. C. (2003). *Essential medical statistics* (2nd ed.). Blackwell Publishing.  
ISBN: 9780865428713

## CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2024											2025											
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	
1.1. Revisión Bibliográfica.																							
1.2. Elaboración del Protocolo de Tesis.																							
1.3. Corrección del Protocolo de Tesis.																							
1.4. Presentación del Protocolo a VIP de UP																							
1.5. Aprobación de Protocolo por VIP de UP																							
1.6. Carta de Solicitud de Investigación al Hospital Del Niño Dr. José Renal Esquivel.																							
1.7. Registro del Protocolo en RESEGIS.																							
1.8. Revisión del Protocolo por el Comité de Bioética.																							
2.1. Planificación de la Recolección de datos.																							
2.2. Recolección de datos.																							
2.3. Revisión de Datos.																							
3.1. Organización y procesamiento de datos.																							
3.2. Cálculo de las medidas estadísticas e Indicadores de riesgo (OR y $\chi^2$ ).																							
3.3. Interpretación y Análisis de resultados.																							
4.1. Revisión y aprobación del informe de tesis por Asesor.																							
4.2. Sustentación de Tesis																							

## **GASTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Se presenta en la siguiente table un desglose de los gastos aproximados de la investigación. Los gastos fueron asumidos por autogestión del investigador principal.

<b>Descripción</b>	<b>Costo Por Unidad</b>	<b>Total, de Unidades</b>	<b>Costo Total (USD)</b>
Paquete de 500 Hojas.	8.50 USD	4	34.00
Bolígrafos Bic (caja por docena).	5.00	1	5.00
Tonner de impresora láser.	300.00	1	300
Empastado/Encuadernación.	25.00	4	100.00
Revisión	2.00 por página.	100	200
Combustible (95 octanos)	1.10 por lt.	170	187.00
Alimentación para el investigador	7.00 por almuerzo	50	350
Botellas de agua	1.00 por unidad	50	50.00
Hora/Investigador	40 por hora	240	9600.00
Gatos Imprevistos			1000.00
<b>Total</b>			<b>11826.00</b>

La investigación tuvo un costo total de 11826.00 dólares.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. Instrumento De Recolección Aprobado

### ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

#### Instrumento de Recolección de Datos.

Protocolo de Investigación: Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023\*.

Objetivo General: Identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023.

La información es obtenida de las Historias Clínicas de los hospitalizados en el 2023 en el Hospital del Niño Dr. José Renal Esquivel.

Dra. Carolina Ramos Morán

celular: 62540402 Email: Carolramos0210@hotmail.com

\* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Código de Identificación \*

\_\_\_\_\_

2. Fecha de captura

\_\_\_\_\_

Ejemplo: 7 de enero del 2019

3. Sexo \*

Marca solo un óvalo.

Femenino

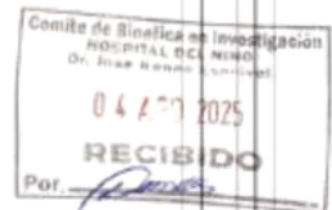
Masculino

4. Peso \*

\_\_\_\_\_

5. Talla \*

\_\_\_\_\_



6. Peso para la Talla \*

Marca solo un óvalo.

- Sobrepeso: Peso /talla mayor de 2 DE
- Obesidad: Peso/talla mayor de 3 DE
- Eutrófico: Peso/talla  $\geq -2$  a  $\leq +2$  DE

7. ¿Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí: Lactancia Materna exclusiva seis meses (6).
- No: Lactancia Materna no recibió
- No: Lactancia Mixta.
- No: Lactancia Artificial.

8. ¿Nacimiento vía cesarea? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí: Nace-Parto via cesárea.
- No: Nace- Parto via vaginal.



9. ¿Es hijo único en la composición del núcleo familiar? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí: no tiene hermanos.  
 No: tiene uno o más hermanos.

10. ¿Cuál es el ingreso familiar? \*

Marca solo un óvalo.

- < de 636 dólares  
 ≥ de 636 dólares

11. ¿Servicio de Agua? \*

Marca solo un óvalo.

- Agua potable por acueducto.  
 Agua de Pozo  
 Agua de Río  
 Agua por carro sistema



## ANEXO 2: Aval Institucional



**HOSPITAL DEL NIÑO**  
**Dr. José Renán Esquivel**

Teléfono: (507) 512-9801 al 512-9808  
www.hn.sid.pa | Apartado postal: 0816-00383  
PANAMÁ, AVE. BALBOA, CALLE 34

DM-N-633  
22 de julio de 2024

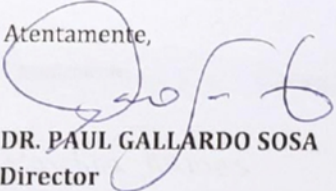
Doctora  
**CAROLINA RAMOS**  
Médico Residente de  
Medicina Preventiva y Salud Pública  
E.S.M.

Estimada doctora Ramos:

En respuesta a su nota del 19 de julio del presente, le otorgamos el aval con la no objeción institucional para realizar el protocolo de investigación: "factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el Hospital del Niño "Dr. José Renán Esquivel, 2023".

Igualmente otorgamos el aval para que este proyecto sea sometido a revisión por el Comité de Bioética en Investigación de nuestro hospital.

Atentamente,

  
**DR. PAUL GALLARDO SOSA**  
Director



## ANEXO 3: Aval De Visto Bueno Del Departamento De Investigación Del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel



**HOSPITAL DEL NIÑO**  
**Dr. José Renán Esquivel**  
Teléfono: 512 9813 | Fax: 512 9830  
[www.hn.sld.pa](http://www.hn.sld.pa) | Apartado postal: 0816-00383  
PANAMÁ. AVE. BALBOA, CALLE 34

Panamá, 27 de noviembre de 2024

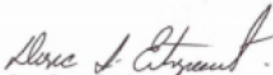
Dr. Luis Coronado  
Presidente  
Comité de Bioética en Investigación  
Hospital del Niño  
Panamá

**Estimado Dr. Coronado:**

Por medio de la presente nota le informamos que el protocolo titulado "Factores Asociados Al Sobrepeso Y Obesidad En Niños Menores De Cinco Años En El Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023" en el cual la investigadora principal es la Dra. Carolina Lizbeth Ramos Morán; su asesor es el Dr. PH. Liliam Ávila; está en condiciones para ser sometido al Comité de Bioética que usted preside.

Agradezco de antemano la atención que sirva a la presente.

Atentamente,

  
Dra. Dora Estripeauf  
Departamento de Investigación

---

*"Líder en la atención pediátrica de alta complejidad"*



## ANEXO 4: Aprobación Del Comité De Bioética En Investigación Del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel



HOSPITAL DEL NIÑO

Dr. José Renán Esquivel

Teléfono : 512 9813 | Fax : 512 9830

[www.hn.gob.pa](http://www.hn.gob.pa) | Apartado postal: 0816-00383

PANAMÁ, AVE. BALBOA, CALLE 34

CBIHN-M-202508-0007

### COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL

Título del Protocolo: "Factores Asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023"

Investigadora Principal: Dra. Carolina Ramos

Nombre de Sitios y Dirección: Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel

El Comité de Bioética ha revisado y aprobado lo siguiente:

Documentos	Versión
Protocolo: "Factores Asociados al sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2023"	Agosto 2025
Instrumento de Recolección de Datos	Agosto 2025

NOMBRE DEL COMITÉ: COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL.

Dirección: Avenida Balboa, Calle 34 Apartado 0816-003-83, Zona 5, Panamá, República de Panamá.

Fecha de la Reunión Ordinaria: 14 de agosto 2025

Firma del presidente:

Fecha: 16/08/2025

Dr. Luis Coronado

(Nombre del presidente del Comité de Bioética en letra imprenta)

Firma de la secretaria:

Fecha: 18 agosto 2025

Lic. Adelina de Rodríguez

(Nombre de la secretaria del Comité de Bioética en letra imprenta)

LC/de  
c.c. Archivos del Comité

"Líder en la atención pediátrica de alta complejidad"

Dómine 2 de 2