

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MEDICINA



Asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez, C. S. Progreso de Chimbote, 2024

Tesis para optar el título de Médico Cirujano

Autor

Rodríguez Quito, Ángela

(Código ORCID: 0009-0002-9458-7342)

Asesor

Barrantes Reyes, Guillermo

(ORCID 0000-0001-8199-9861)

Chimbote – Perú

2025

Índice general

	Pág.
Índice general.....	i
Índice de tablas	ii
Índice de figuras.....	iii
Palabras clave	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
Metodología.....	20
Resultados.....	23
Análisis y discusión	31
Conclusiones.....	35
Recomendaciones	36
Referencias bibliográficas.....	37
Anexos	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Distribución de la prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.....	23
Tabla 2. Distribución de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024...24	
Tabla 3. Distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024	25
Tabla 4. Asociación entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024	27
Tabla 5. Distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños según obesidad en menores de 5 años atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.....	28
Tabla 6. Razón de prevalencias ponderado para el bajo nivel educativo, el no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva y el IMC materno pres gestacional como riesgo de obesidad en menores de 5 años del el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.....	30

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Gráfico de barras de la distribución de la prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024	23
Figura 2. Gráfico de la distribución de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.....	24
Figura 3. Gráfico múltiple de la distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.....	26
Figura 4. Forest Plot para la razón de prevalencia del no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva asociado a obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024	27
Figura 5. Gráfico múltiple de la distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños según obesidad en menores de 5 años atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024	29
Figura 6. ForestPlot del bajo nivel educativo, no cumplimiento de la LME e IMC pregestacional como riesgo de obesidad en menores 5 años	30

Palabras clave:

Tema	Obesidad infantil, Lactancia materna
Especialidad	Pediatría

Keywords:

Topic	Childhood obesity, Breastfeeding
Specialty	Pediatrics

Línea de investigación

Línea de investigación	Salud Infantil
Área	Ciencias Médicas, Ciencias de la Salud
Subárea	Medicina Clínica
Disciplina	Pediatría

Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez, C. S. Progreso de Chimbote, 2024**" del (a) estudiante: **RODRIGUEZ QUITO ANGELA**, identificado(a) con Código N° **1115200603**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **27%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 05 de septiembre de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



Título

Asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez, C. S. Progreso de Chimbote, 2024

Resumen del proyecto

La obesidad infantil constituye un problema de salud pública creciente que requiere identificación de factores protectores durante los primeros años de vida. El objetivo fue determinar la asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en el C.S. Progreso de Chimbote durante 2024. Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo con 130 menores de 5 años seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó revisión documental de historias clínicas para recopilar información sobre lactancia materna exclusiva, estado nutricional actual y variables sociodemográficas. El análisis incluyó estadística descriptiva, chi-cuadrado para asociación bivariada y regresión de Poisson con varianza robusta para análisis multivariado. Los resultados mostraron una prevalencia de obesidad del 9.2% y lactancia materna exclusiva del 69.2%. El análisis bivariado reveló asociación significativa entre no cumplimiento de lactancia materna exclusiva y obesidad (RP=3.15; IC 95%: 1.06-9.32; p=0.029). En el análisis multivariado, el no cumplimiento de lactancia materna exclusiva mantuvo significancia como factor de riesgo independiente (RP=3.02; IC 95%: 1.03-8.29; p=0.044). Se concluye que existe asociación inversa significativa entre lactancia materna exclusiva y obesidad infantil en la población estudiada.

Abstract

Objective: To determine the association between exclusive breastfeeding in early infancy and childhood obesity at C.S. Progreso de Chimbote during 2024. **Methods:** An observational, analytical, cross-sectional and retrospective study was conducted with 130 children under 5 years selected through simple random probabilistic sampling. Documentary review of medical records was used to collect information on exclusive breastfeeding, current nutritional status and sociodemographic variables. Analysis included descriptive statistics, chi-square for bivariate association and Poisson regression with robust variance for multivariate analysis. **Results:** The results showed an obesity prevalence of 9.2% and exclusive breastfeeding of 69.2%. The bivariate analysis revealed significant association between non-compliance with exclusive breastfeeding and obesity (PR=3.15; 95% CI: 1.06-9.32; p=0.029). In multivariate analysis, non-compliance with exclusive breastfeeding-maintained significance as an independent risk factor (PR=3.02; 95% CI: 1.03-8.29; p=0.044). Additionally, elevated maternal pregestational BMI was identified as an independent risk factor (PR=1.20; 95% CI: 1.01-1.41; p=0.035). **Conclusions:** There is a significant inverse association between exclusive breastfeeding and childhood obesity in the studied population. Children without exclusive breastfeeding have approximately three times higher risk of developing obesity, supporting the importance of promoting this practice as a preventive strategy.

Introducción

1. Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes internacionales

Zheng et al. (2024), en Australia, realizaron una revisión sistemática para evaluar la influencia de la lactancia materna en las trayectorias longitudinales del índice de masa corporal (IMC) durante la infancia y adultez. Analizaron 27 estudios, incluyendo 3 ensayos controlados aleatorizados y 24 estudios de cohorte. Encontraron que la lactancia materna exclusiva o prolongada se asoció con trayectorias de IMC más bajas desde la infancia hasta la adultez temprana. Las diferencias de IMC entre grupos aumentaron con la edad. Por ejemplo, un menor tiempo de lactancia se asoció con mayores probabilidades de seguir trayectorias de rápido aumento de IMC, con Odds Ratios que variaron de 2.05 (IC 95%: 1.43–2.94) a 4.5 (IC 95%: 0.89–16.24) dependiendo del estudio. Concluyen que la promoción de la lactancia materna es esencial para la prevención de la obesidad a largo plazo.

Roldão et al. (2024), en Portugal, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo basado en población para evaluar el impacto de la lactancia materna exclusiva (LME) hasta los 6 meses sobre la incidencia de sobrepeso y obesidad en niños de hasta 10 años. Incluyeron 14,706 niños, 6,424 en la cohorte de LME y 8,282 en la cohorte de lactancia no exclusiva. No encontraron diferencias significativas entre los grupos en la incidencia de obesidad (HR: 1.01, IC 95%: 0.90–1.13) ni de sobrepeso (HR: 0.98, IC 95%: 0.87–1.10). Concluyen que la LME no mostró asociación con la prevención de obesidad o sobrepeso infantil en este estudio, pero destacan su relevancia para otros beneficios de salud infantil.

Lee et al. (2024), en Corea del Sur, realizaron un estudio de cohorte nacional para evaluar factores asociados con la obesidad en niños de 3 a 5 años, incluyendo la lactancia materna prolongada (más de 9 meses). Analizaron 16,866 niños utilizando datos del Programa Nacional de Salud Infantil. Encontraron que la lactancia materna prolongada se asoció significativamente con un mayor riesgo de

obesidad a los 3 años (RR: 1.15; IC 95%: 1.03–1.28; $p = 0.014$), pero no tuvo un efecto relevante en la obesidad a los 4 y 5 años. Concluyen que, aunque la lactancia materna prolongada puede influir en la obesidad temprana, su impacto disminuye en edades posteriores, y recomiendan enfocar estrategias preventivas en otros factores alimentarios y conductuales.

Andrade-Lara et al. (2024), en Ecuador y España, realizaron un estudio transversal para evaluar la influencia de la lactancia materna y otros factores en el índice de masa corporal (IMC) y el rendimiento físico de 352 escolares (6–12 años). Encontraron una asociación significativa entre la duración de la lactancia materna y un menor IMC en los niños españoles ($\beta = -0.168$, $p = 0.028$), mientras que en los ecuatorianos no se observó tal relación ($\beta = -0.139$, $p = 0.071$). Concluyen que la lactancia materna podría influir positivamente en el desarrollo físico, aunque los resultados varían según el contexto cultural y socioeconómico.

Espinosa et al. (2024), en Ecuador, realizaron un estudio analítico-cuantitativo, transversal, retrospectivo y correlacional en 1063 niños y niñas menores de dos años de la Zona 7. Los datos provinieron de la "Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil 2022-2023". Se encontró que el 77,14% presenta estado nutricional normal, mientras que el 15,9% tiene desnutrición, el 5,55% sobrepeso y el 1,41% obesidad. Respecto a la lactancia materna, el 59,32% tuvo inicio temprano, la prevalencia de lactancia exclusiva hasta los seis meses fue 30,89% y la lactancia continua en niños de 12-23 meses alcanzó 51,73%. El 42,90% recibió lactancia mixta, predominando el consumo de fórmula láctea (33,12%) sobre la leche de vaca (19,95%). Si bien no se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables, en lactantes de 0-5 meses la lactancia materna exclusiva parece ser un factor protector, pues los niños que reciben lactancia mixta presentan mayor malnutrición.

Fiallos y Villacrés (2023), en Ecuador, realizaron un estudio observacional transversal con 126 niños entre 6 meses y 2 años de edad atendidos en el Hospital General Docente Ambato. El estudio evaluó la relación entre la lactancia materna,

alimentación complementaria y uso de fórmula con la obesidad infantil. Los resultados mostraron que el 62.1% de los niños fueron clasificados como obesos. Los niños con obesidad tuvieron un período de lactancia exclusiva 2 meses menor ($p=0.004$), iniciaron la alimentación complementaria 2 meses antes ($p=0.001$) y consumieron fórmula láctea por 2.5 meses más ($p=0.006$) que los niños con peso normal. Los hallazgos sugieren que un menor tiempo de lactancia exclusiva y un inicio temprano de alimentación complementaria y fórmula están asociados con mayor riesgo de obesidad infantil.

Sharaf-Alddin et al. (2023), en Kuwait, realizaron un estudio transversal para evaluar la asociación entre la lactancia materna durante los primeros cuatro meses de vida y el sobrepeso/obesidad en niños. Incluyeron 775 escolares, con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad del 45%. No se encontró asociación significativa entre la lactancia materna (exclusiva o mixta) y el sobrepeso/obesidad, con razones de prevalencia ajustadas de 1.14 (IC 95%: 0.85–1.42) para lactancia mixta y 1.20 (IC 95%: 0.68–1.68) para ausencia de lactancia ($p = 0.589$). Concluyen que la lactancia no mostró impacto significativo sobre el riesgo de obesidad, pero recomiendan fomentar esta práctica por otros beneficios bien establecidos para la salud.

Lin et al. (2023), en China, realizaron un estudio transversal con datos retrospectivos para examinar la relación entre la duración de la lactancia materna y la obesidad central, hipertensión y otros indicadores de salud en niños en edad escolar. Incluyeron 8,480 niños de primer grado en Shanghái. Utilizaron modelos de regresión para estimar asociaciones, reportando que cada mes adicional de lactancia se asoció con una reducción de 0.07 mmHg en la presión sistólica y 0.05 mmHg en la diastólica ($p < 0.01$). La lactancia materna exclusiva redujo el riesgo de obesidad central (RR ajustado: 0.76; IC 95%: 0.60–0.96) y de hipertensión diastólica (RR ajustado: 0.84; IC 95%: 0.73–0.96). Concluyen que la lactancia es una estrategia clave para reducir riesgos cardiovasculares y metabólicos en la niñez temprana, aunque el diseño transversal limita la inferencia causal.

Ponce et al. (2023), en Ecuador, realizaron un estudio transversal con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018) para evaluar la asociación entre la lactancia materna y el riesgo de obesidad en niños menores de cinco años. Analizaron una muestra nacionalmente representativa de 14,356 niños. Encontraron que la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses disminuyó significativamente el riesgo de obesidad infantil, con un OR ajustado de 0.73 (IC 95%: 0.67–0.86). También identificaron factores protectores adicionales, como mayor nivel educativo de la madre y mayores ingresos familiares. Concluyen que la lactancia materna exclusiva es un factor protector clave contra la obesidad infantil y recomiendan su promoción como estrategia de salud pública.

Horta et al. (2023), en un estudio en Ginebra, Suiza, encargado por la Organización Mundial de la Salud, realizaron una revisión sistemática y metaanálisis sobre la asociación entre la lactancia materna y el sobrepeso u obesidad. Analizaron 159 estudios que incluyeron 169 estimaciones, la mayoría en individuos de 1 a 9 años. Encontraron que la lactancia materna redujo el riesgo de sobrepeso/obesidad (OR agrupado: 0,73; IC 95%: 0,71–0,76). Incluso en estudios menos susceptibles a sesgos, se observó un beneficio (OR agrupado: 0,85; IC 95%: 0,77–0,93). En estudios ajustados por nivel socioeconómico, el beneficio persistió (OR agrupado: 0,76; IC 95%: 0,69–0,83). Concluyen que la lactancia materna protege contra el sobrepeso y la obesidad, con mínima influencia de sesgos o confusión residual.

Nacionales

Maita (2024), en Perú, realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal de casos y controles con enfoque analítico y mixto para determinar la relación entre el tipo de lactancia recibida y el desarrollo de sobrepeso y obesidad en niños menores de 2 años atendidos en el Centro de Salud de Hualmay en 2023. Se analizaron 520 historias clínicas, de las cuales el 21.2% (110) fueron casos y el 78.8% (410) controles. La lactancia materna exclusiva (LME) fue reportada en el 77.5% (403) y la lactancia materna mixta (LMM) en el 22.5% (117), con una

prevalencia de sobrepeso del 17.9% (93) y obesidad del 4.4% (23). Se encontró que la LMM fue un factor de riesgo significativo para sobrepeso y obesidad (OR=42.75, IC95%: 21.025-86.923). Se concluye que la lactancia materna exclusiva es un factor protector contra el sobrepeso y la obesidad en la primera infancia.

Zavaleta (2022), en Perú, realizó un estudio analítico, observacional, de casos y controles para evaluar la lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo de obesidad en niños de 5 años en centros educativos iniciales de Tumbes. Se analizaron 300 niños mediante muestreo aleatorio, dividiéndolos en 83 casos con obesidad y 249 controles con normopeso. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado y regresión logística, hallándose que la lactancia materna no exclusiva incrementa significativamente el riesgo de obesidad infantil ($p < 0.05$). Se concluye que la lactancia materna exclusiva es un factor protector contra la obesidad infantil y que la introducción temprana de fórmulas lácteas favorece su desarrollo.

A nivel regional

Núñez y Vargas (2021) en Nuevo Chimbote, realizaron un estudio correlacional transversal en 160 registros clínicos de menores del Puesto de Salud Nicolás de Garatea con la finalidad de determinar la asociación existente entre los antecedentes maternos, entre ellos la LME con el estado nutricional de los preescolares. La prueba estadística utilizada fue el chi cuadrado de Pearson. Entre los resultados se encontró un $\chi^2 = 16.19$ ($p = 0.003$) para el sobrepeso/obesidad con el no cumplimiento de la LME.

No fue posible encontrar antecedentes locales.

Fundamentación científica

Lactancia Materna

Definición y composición de la leche materna

La leche materna es un fluido biológico complejo y dinámico, específicamente adaptado a las necesidades nutricionales e inmunológicas del lactante, que varía su composición a lo largo del tiempo y durante cada toma. El calostro, producido en los primeros días después del parto, es particularmente rico en componentes inmunológicos y factores de crecimiento. La leche madura contiene una proporción óptima de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) y micronutrientes, además de componentes bioactivos como inmunoglobulinas, citoquinas, factores de crecimiento y células madre (Chen et al., 2024).

La composición específica incluye proteínas como la caseína y proteínas del suero, ácidos grasos esenciales como el DHA y el ARA, y oligosacáridos que actúan como prebióticos. Los componentes bioactivos incluyen enzimas, hormonas, factores de crecimiento y componentes antiinflamatorios que proporcionan protección inmunológica y favorecen el desarrollo óptimo del lactante. Esta composición única se adapta a las necesidades cambiantes del bebé y varía según la hora del día, la etapa de la lactancia y las necesidades individuales del lactante (Xi et al., 2024; Zagoory-Sharon et al., 2024).

Lactancia materna exclusiva: definición y recomendaciones internacionales

La lactancia materna exclusiva se define como la alimentación del lactante únicamente con leche materna, sin la adición de otros líquidos o alimentos, con excepción de gotas o jarabes de vitaminas, suplementos minerales o medicamentos cuando sean necesarios por razones médicas (WHO, 2023). La Organización Mundial de la Salud y UNICEF recomiendan la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, seguida de la introducción de alimentos complementarios nutricionalmente adecuados y seguros, mientras se continúa con la lactancia materna hasta los dos años o más (WHO, 2024b).

Estas recomendaciones se basan en evidencia científica sólida que demuestra los beneficios superiores de la lactancia materna exclusiva para la salud del lactante y la madre (Yulianti, 2024). Las políticas y estrategias internacionales, como la Iniciativa Hospital Amigo del Niño y las diversas declaraciones de organizaciones

profesionales de salud, respaldan estas recomendaciones y promueven prácticas que faciliten su implementación. La adherencia a estas recomendaciones varía significativamente entre países y regiones, influenciada por factores sociales, culturales y económicos (Mäkelä et al., 2024).

Beneficios de la lactancia materna para el lactante y la madre

Los beneficios de la lactancia materna son múltiples y bien documentados, tanto para el lactante como para la madre, abarcando aspectos nutricionales, inmunológicos, psicológicos y de desarrollo. Para el lactante, incluye una menor incidencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales, reducción del riesgo de alergias, mejora del desarrollo cognitivo y neurológico, y posible protección contra enfermedades crónicas futuras como la diabetes y la obesidad. La composición única de la leche materna proporciona factores de crecimiento y componentes bioactivos que favorecen el desarrollo óptimo del sistema inmunológico y la microbiota intestinal (Araujo et al., 2024).

Para la madre, los beneficios incluyen una recuperación posparto más rápida, reducción del riesgo de hemorragia posparto, menor incidencia de cáncer de mama y ovario, y posible protección contra la diabetes tipo 2 y la depresión posparto (Ovalle, 2024). La lactancia también promueve el vínculo afectivo madre-hijo, tiene beneficios económicos al reducir gastos en fórmulas infantiles y atención médica, y contribuye a la salud ambiental al no generar residuos (Ladodo et al., 2024). Además, la lactancia materna se asocia con beneficios psicológicos tanto para la madre como para el bebé, fortaleciendo el apego y el desarrollo emocional (Peñacoba-Puente et al., 2025).

Factores que influyen en la duración de la lactancia materna exclusiva

Los factores que influyen en la duración de la lactancia materna exclusiva son diversos y complejos, abarcando aspectos individuales, familiares, sociales y sistemas de salud. A nivel individual, incluyen la educación y conocimientos sobre lactancia materna, experiencias previas, confianza en la capacidad de amamantar

y problemas físicos como dolor o dificultades en el agarre. El apoyo familiar, especialmente de la pareja y otros familiares cercanos, así como las actitudes culturales hacia la lactancia, juegan un papel crucial en su mantenimiento (Bresan et al., 2024).

Los factores socioeconómicos y laborales son determinantes significativos, incluyendo la duración y calidad de la licencia por maternidad, las políticas laborales de apoyo a la lactancia y el acceso a espacios adecuados para la extracción de leche en el trabajo. El sistema de salud influye a través de la calidad del apoyo profesional, la implementación de políticas favorables a la lactancia en hospitales y centros de salud, y el acceso a consejería especializada. Las presiones comerciales de la industria de fórmulas infantiles y las normas sociales sobre la alimentación infantil también afectan significativamente las decisiones sobre la lactancia materna (Amzat et al., 2024).

Obesidad en la Niñez

Definición y criterios diagnósticos según grupos etarios

La obesidad en la niñez se define como una acumulación excesiva de tejido adiposo que puede afectar la salud, siendo una condición compleja que requiere una evaluación específica según la edad y el sexo. Los criterios diagnósticos se basan principalmente en el índice de masa corporal (IMC) ajustado por edad y sexo, utilizando las curvas de crecimiento establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para niños. En menores de 5 años, se considera obesidad cuando el peso para la altura está por encima de tres desviaciones estándar de la mediana (Heymsfield et al., 2025).

La evaluación antropométrica debe complementarse con la medición de otros parámetros como el perímetro abdominal y los pliegues cutáneos, que proporcionan información adicional sobre la distribución de la grasa corporal. Los puntos de corte varían según el grupo etario: para preescolares y escolares existen diferentes tablas de referencia internacionales. Es necesario considerar el estadio

de desarrollo puberal y la velocidad de crecimiento, ya que estos factores influyen significativamente en la interpretación de las mediciones antropométricas (Fenton et al., 2024).

Epidemiología global y regional

La prevalencia de obesidad infantil ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas, convirtiéndose en uno de los problemas de salud pública más significativos del siglo XXI. Las estadísticas globales muestran un incremento sostenido, con tasas que varían significativamente entre regiones y países, siendo más pronunciadas en naciones de ingresos medios y bajos (Alruwaili et al., 2024). Los datos más recientes indican que aproximadamente 340 millones de niños presentan sobrepeso u obesidad, con una distribución geográfica heterogénea (Pulungan et al., 2024).

Las tendencias regionales revelan patrones distintivos, con tasas más elevadas en países occidentalizados y un aumento acelerado en regiones en desarrollo. Los factores socioeconómicos juegan un papel crucial en esta distribución, observándose una paradójica relación donde la obesidad afecta desproporcionadamente a poblaciones de bajos recursos en países desarrollados, mientras que en países en desarrollo, inicialmente fue más prevalente en grupos de mayor poder adquisitivo, aunque esta tendencia está cambiando rápidamente (Chakraborty et al., 2024). Según UNICEF (2023) EN EL Perú el 8.6% de niñas y niños menores de 5 años padecen de sobrepeso u obesidad.

Factores de riesgo para el desarrollo de obesidad

Los factores de riesgo para el desarrollo de obesidad en la población pediátrica son multifactoriales y complejos, incluyendo componentes genéticos, ambientales y conductuales que interactúan entre sí. La predisposición genética, aunque importante, interactúa significativamente con factores modificables como los hábitos alimentarios, el nivel de actividad física y el tiempo dedicado a actividades sedentarias. El entorno familiar juega un papel fundamental, donde los hábitos de

los padres y el ambiente doméstico influyen directamente en el riesgo de desarrollar obesidad (Li et al., 2024).

Los determinantes sociales de la salud, como el nivel socioeconómico, el acceso a alimentos saludables y espacios seguros para la actividad física, son cruciales en el desarrollo de la obesidad. El ambiente obesogénico moderno, caracterizado por la disponibilidad de alimentos ultraprocesados, el marketing dirigido a niños, y la reducción de oportunidades para la actividad física, contribuye significativamente al incremento de las tasas de obesidad. Factores como el sueño inadecuado, el estrés psicosocial y el uso excesivo de pantallas también se han identificado como elementos importantes en el desarrollo de la obesidad infantil (Tanveer et al., 2024).

Consecuencias de la obesidad en la salud durante la niñez

Las consecuencias de la obesidad durante la niñez son extensas y pueden afectar múltiples sistemas corporales, con impactos tanto inmediatos como a largo plazo en la salud. Las complicaciones metabólicas incluyen resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, dislipidemia y síndrome metabólico, condiciones que anteriormente se consideraban exclusivas de adultos. Los problemas cardiovasculares, como hipertensión y cambios en la estructura cardíaca, pueden comenzar a manifestarse desde edades tempranas, estableciendo un perfil de riesgo cardiovascular desfavorable que puede persistir hasta la edad adulta (Frongillo et al., 2024; Kelly et al., 2024).

El impacto psicosocial es igualmente significativo, manifestándose en problemas de autoestima, depresión, ansiedad y dificultades en las relaciones sociales (Newson et al., 2024). Las consecuencias físicas incluyen problemas ortopédicos, apnea del sueño, asma y enfermedad del hígado graso no alcohólico (Dabboussi et al., 2024). Además, la obesidad infantil tiene un alto riesgo de persistir en la edad adulta, lo que puede resultar en una disminución de la calidad de vida y un aumento en la morbilidad y mortalidad prematura (Cai et al., 2024). El impacto económico

y social de estas complicaciones es sustancial, tanto para los individuos como para los sistemas de salud (Yoong et al., 2024).

Relación entre Lactancia Materna y Obesidad

Mecanismos biológicos propuestos

Los mecanismos biológicos que vinculan la lactancia materna con la protección contra la obesidad son múltiples y complejos, involucrando aspectos metabólicos, endocrinos y comportamentales. La composición única de la leche materna, que incluye hormonas como la leptina y la grelina, puede influir en la programación del metabolismo energético y el desarrollo del tejido adiposo. La menor concentración de proteínas y el contenido energético más bajo en comparación con las fórmulas infantiles pueden contribuir a un patrón de crecimiento más saludable, reduciendo el riesgo de sobrepeso y obesidad (Muraglia et al., 2024).

La lactancia materna también influye en el desarrollo de la microbiota intestinal, que juega un papel crucial en el metabolismo y la regulación del peso corporal. Los oligosacáridos y otros componentes bioactivos de la leche materna promueven el establecimiento de una microbiota saludable que puede proteger contra el desarrollo de obesidad. Además, los patrones de alimentación durante la lactancia materna, caracterizados por una autorregulación del consumo por parte del lactante, pueden establecer hábitos alimentarios más saludables y una mejor capacidad de respuesta a las señales de saciedad (Inchingolo et al., 2024; Selma-Royo et al., 2024).

Evidencia epidemiológica previa

La evidencia epidemiológica que explora la asociación entre lactancia materna y obesidad proviene de numerosos estudios observacionales y metaanálisis realizados en diferentes poblaciones y contextos (Masi & Stewart, 2024; Williams et al., 2024). Los estudios de cohorte prospectivos han demostrado consistentemente una reducción modesta pero significativa en el riesgo de

obesidad entre los niños que fueron amamantados, especialmente aquellos que recibieron lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida (Longmore et al., 2022). La magnitud del efecto protector varía entre estudios, pero generalmente se observa una relación dosis-respuesta, donde una mayor duración de la lactancia se asocia con un menor riesgo de obesidad (Shoji, 2024).

Los metaanálisis más recientes han consolidado esta evidencia, aunque también han destacado la heterogeneidad entre estudios y la importancia de considerar factores confusores (Ali et al., 2024). La evidencia es particularmente sólida en estudios que han controlado adecuadamente por factores socioeconómicos y estilos de vida familiar (Papoutsou et al., 2018). Algunos estudios han encontrado que el efecto protector puede ser más pronunciado en ciertos subgrupos poblacionales o en combinación con otros factores protectores, sugiriendo la importancia de considerar interacciones con otros determinantes de la obesidad (Mariani et al., 2024).

Factores confusores en la asociación

La relación entre lactancia materna y obesidad está sujeta a numerosos factores confusores que pueden influir en la interpretación de los resultados de investigación. Los factores socioeconómicos son particularmente importantes, ya que las madres que optan por la lactancia materna tienden a tener un mayor nivel educativo y mejores condiciones socioeconómicas, factores que también se asocian con un menor riesgo de obesidad infantil. Los estilos de vida familiares, incluyendo hábitos alimentarios y patrones de actividad física, pueden diferir sistemáticamente entre familias que practican o no la lactancia materna (Resvick et al., 2024).

El estado nutricional materno, el peso durante el embarazo y los hábitos de salud maternos son otros confusores potenciales significativos. También se deben considerar factores genéticos y epigenéticos que podrían influir tanto en la capacidad de lactancia como en la susceptibilidad a la obesidad. La presencia de estos múltiples factores confusores hace necesario un diseño cuidadoso de los estudios y el uso de métodos estadísticos apropiados para controlar estas variables

y establecer asociaciones más precisas entre la lactancia materna y el riesgo de obesidad (Kalantari et al., 2024; Moholdt & Stanford, 2024).

Obesidad pregestacional

La obesidad pregestacional se define como la presencia de un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg/m² antes del embarazo. Esta condición representa un importante problema de salud pública, ya que se asocia con un mayor riesgo de complicaciones tanto maternas como fetales. Según la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia mundial de obesidad en mujeres embarazadas oscila entre el 1,8% y el 25,3%, dependiendo de la región y el grupo poblacional analizado (Suárez González et al., 2021). Estudios recientes muestran que la proporción de gestantes con sobrepeso y obesidad continúa en aumento, alcanzando cifras superiores al 30% en algunos países (Abdi et al., 2025).

Desde el punto de vista epidemiológico, la obesidad pregestacional se ha identificado como un factor de riesgo clave para el desarrollo de complicaciones metabólicas durante el embarazo, como diabetes gestacional, preeclampsia y dislipidemias. Por ejemplo, un estudio de cohorte reciente encontró que el riesgo de preeclampsia y diabetes gestacional se incrementa significativamente en mujeres con sobrepeso y obesidad pregestacional, con odds ratios de 2,15 y 1,61 respectivamente para sobrepeso, y aún mayores para obesidad. Además, la obesidad pregestacional se asocia con una mayor probabilidad de parto inducido, cesárea y admisión materna a cuidados intensivos (Hernández-Barrera et al., 2024).

Las consecuencias de la obesidad pregestacional también se extienden al recién nacido y la infancia temprana. Se ha demostrado que tanto la obesidad materna antes del embarazo como la ganancia excesiva de peso gestacional son predictores independientes de obesidad infantil y adiposidad en los primeros años de vida. Además, las alteraciones metabólicas maternas, como la dislipidemia, pueden afectar el desarrollo fetal y los resultados neonatales, incluyendo menores puntajes

de APGAR y mayor prevalencia de complicaciones al nacimiento (Derikonjic et al., 2024).

2. Justificación de la investigación

La justificación práctica de esta investigación radica en su potencial para proporcionar evidencia contextualizada sobre la asociación entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad en la población pediátrica peruana. Los resultados permitirán a los profesionales de salud fundamentar sus recomendaciones sobre lactancia materna con datos locales, facilitando la toma de decisiones clínicas y el diseño de intervenciones preventivas más efectivas en el contexto específico del C.S. Progreso de Chimbote. Este conocimiento será particularmente valioso para optimizar las estrategias de prevención de la obesidad desde la primera infancia.

Como justificación teórica se tiene que este estudio contribuirá aportando nueva evidencia sobre la relación entre lactancia materna exclusiva y obesidad en el contexto peruano, examinando esta asociación en una población específica de Chimbote. Esta investigación aportará evidencia local sobre los factores protectores de la lactancia materna, complementando la literatura existente principalmente basada en poblaciones de otras regiones.

La justificación social se fundamenta en el impacto potencial de los hallazgos para identificar subgrupos poblacionales que requieren atención especial en términos de apoyo y promoción de la lactancia materna.

La justificación metodológica se sustenta en el diseño riguroso del estudio, que emplea técnicas estadísticas actuales como la regresión de Poisson con varianza robusta para el análisis de datos. Esta propuesta podría servir como modelo para futuras investigaciones en contextos similares, contribuyendo al desarrollo de mejores prácticas en la investigación epidemiológica nutricional.

En términos científicos, se justifica por su contribución al avance del conocimiento sobre los determinantes tempranos de la obesidad infantil. Al examinar la asociación entre lactancia materna exclusiva y obesidad, se aporta evidencia valiosa sobre esta relación.

3. Fundamentación del problema

Planteamiento del problema.

La obesidad es reconocida como uno de los problemas de salud pública más importantes a nivel global. La Organización Mundial de la Salud (OMS) alerta que su prevalencia ha alcanzado proporciones epidémicas, afectando tanto a países desarrollados como en desarrollo señalando que más de 390 millones de niños en todo el mundo se encontraban con sobrepeso u obesidad en 2023 (WHO, 2024a). Este fenómeno no solo limita la calidad de vida de los afectados, sino que también incrementa la carga para los sistemas de salud debido a su asociación con enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (Jia et al., 2024).

En América, la obesidad infantil presenta una prevalencia alarmante, según datos recientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), al menos el 20% de los niños en la región tienen sobrepeso u obesidad (Ng et al., 2024). Sudamérica no escapa de esta problemática, con países como Colombia y México reportando tasas superiores al promedio regional (Meisel et al., 2024). En Perú, se estima que el 25% de los menores de 5 años presenta exceso de peso, reflejando patrones de transición nutricional vinculados a cambios en el estilo de vida, urbanización y acceso a alimentos ultraprocesados (Ugaz et al., 2024).

La obesidad se concibe como un estado de acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede perjudicar la salud. En la infancia el índice de masa corporal (IMC) ajustado por edad y sexo es el indicador más utilizado para su diagnóstico (Nogueira-de-Almeida et al., 2024). Factores genéticos, ambientales y de comportamiento contribuyen a su desarrollo, siendo los patrones alimentarios

en los primeros años de vida determinantes clave (Zhang et al., 2024). En este contexto, la lactancia materna ha emergido como una intervención de interés por su posible papel en la prevención del exceso de peso (Danaie et al., 2024).

Estudios previos han sugerido que la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida puede actuar como un factor protector frente a la obesidad. Los mecanismos incluyen la regulación del apetito, la composición óptima de nutrientes y su impacto positivo en el desarrollo del microbioma intestinal. Sin embargo, los resultados han sido inconsistentes, particularmente en regiones como Sudamérica, donde las características sociodemográficas y culturales pueden modificar estas asociaciones (Froń & Orczyk-Pawłowicz, 2024; Melnik et al., 2024; Yang et al., 2024).

Dada la elevada prevalencia de obesidad y la necesidad de identificar estrategias efectivas de prevención, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en una población peruana, utilizando un diseño de cohorte histórica. Este enfoque permitirá abordar la relación desde una perspectiva longitudinal, brindando evidencia contextualizada para guiar políticas y programas de salud pública.

Enunciado del problema

Por lo que ha sido planteada la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en el C. S. Progreso de Chimbote, 2024?

4. Conceptualización y operacionalización de variables (Ver anexo N° 2)

En el presente estudio, la variable independiente es la lactancia materna exclusiva, entendida conceptualmente como la alimentación del lactante únicamente con leche materna durante los primeros 6 meses de vida. Operacionalmente, esta variable se mide a través del registro de alimentación exclusiva con leche materna

durante los primeros 6 meses, siendo una variable cualitativa de escala nominal dicotómica con las categorías "sí" y "no".

Por otro lado, la variable dependiente es la obesidad, la cual se conceptualiza como la acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede afectar la salud. Esta variable se evalúa operativamente mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad mayor a 2 desviaciones estándar según las curvas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es una variable cualitativa de tipo nominal dicotómica, con las categorías "sí" y "no".

Asimismo, se han identificado variables intervinientes que podrían influir en la relación entre las variables independiente y dependiente. Entre ellas se incluye la edad, definida como los años cumplidos al momento del estudio, registrada según la historia clínica del paciente. Esta es una variable cuantitativa de escala de razón, medida en años. También se considera el sexo, entendido como la característica fenotípica que diferencia al macho de la hembra, información consignada en la historia clínica; se trata de una variable cualitativa de tipo nominal dicotómica con las categorías "masculino" y "femenino".

Otra variable interviniente es el peso al nacer, que se refiere al peso en kilogramos registrado al momento del nacimiento, información obtenida de la historia clínica. Esta es una variable cuantitativa de escala de razón, expresada en gramos. La edad gestacional al nacer también es considerada, definida como las semanas de gestación al momento del nacimiento, registrada en la historia clínica; es una variable cuantitativa de escala de razón medida en semanas.

Adicionalmente, se incluye la edad materna al parto, conceptualizada como la edad de la madre registrada al momento del parto según la historia clínica. Esta variable es cuantitativa de escala de razón, expresada en años. El nivel educativo materno también forma parte de las variables intervinientes, refiriéndose al máximo nivel educativo alcanzado por la madre según el registro en la historia clínica. Se trata de una variable cualitativa de tipo ordinal con las categorías "sin estudios", "primaria", "secundaria" y "superior".

Se considera el estado nutricional materno pregestacional, entendido como el estado relacionado con el IMC materno antes del embarazo, registrado en la historia clínica. Esta es una variable cualitativa de tipo ordinal con las categorías "bajo peso", "normal", "sobrepeso" y "obesidad".

5. Hipótesis

Hipótesis alternativa (H1)

Existe una asociación inversa entre la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses y la obesidad en la niñez en los pacientes atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Hipótesis nula (H0)

No existe asociación entre la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses y la obesidad en la niñez en los pacientes atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

6. Objetivos

Objetivo General:

Determinar la asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Objetivos Específicos:

1. Estimar la prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.
2. Determinar la frecuencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.
3. Describir las características sociodemográficas y clínicas de los niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.
4. Evaluar la fuerza de asociación entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.
5. Determinar la asociación ponderada entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad considerando otros factores relacionados con el estado nutricional en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Metodología

1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: La siguiente investigación es aplicada porque resuelve problemas basada en conocimientos previamente determinados. Por su alcance es descriptivo relacional pues examina relaciones entre variables. Por su secuencialidad es transversal y retrospectivo.

Diseño de investigación: Es no experimental relacional, porque observa los fenómenos tal y como ocurren.

2. Población, muestra y muestreo (Ver anexo N° 6)

Población:

Población. La población diana estuvo compuesto por niños de 6 a 72 meses que residen en la ciudad de Chimbote. La población accesible estuvo compuesta por los niños que son atendidos en el C.S. Progreso de Chimbote durante el año 2024. El dato proporcionado por el padrón nominal de menores del Centro de Salud progreso es de 1238 menores de 5 años.

Criterios de Inclusión:

- Historias clínicas de niños menores de 5 años.
- Atendidos en el C.S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.
- Con historia clínica que incluya datos de lactancia materna en los primeros 6 meses.

Criterios de exclusión:

- Diagnóstico de enfermedades endocrinológicas que afecten el peso corporal u otros trastornos del desarrollo que afecten significativamente el crecimiento.
- Uso crónico de medicamentos que afecten el peso corporal (como corticoides).

- Registro en historias clínicas de discapacidad física que impida la medición antropométrica adecuada.

Muestra:

Subgrupo probabilístico cuyo tamaño fue determinado por fórmula para determinar una proporción, el cálculo entregó un total de 130 menores de 5 años y estuvo en función a la proporción de niños obesos. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple sin reemplazo. Los detalles del cálculo del tamaño de muestra se pueden ver el anexo 6.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica principal fue la revisión documental de historias clínicas, obteniéndose información sobre lactancia materna exclusiva, estado nutricional y variables intervinientes de los niños atendidos en el C.S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

El instrumento de recolección de datos fue una ficha estructurada diseñada específicamente para este estudio, la cual permitió registrar de manera sistemática: datos sociodemográficos (edad, sexo, nivel educativo materno), antecedentes perinatales (peso al nacer, edad gestacional, edad materna al parto), información sobre lactancia materna (duración y exclusividad en los primeros seis meses), medidas antropométricas actuales (peso, talla, IMC) y estado nutricional materno pregestacional. Esta ficha fue validada mediante juicio de expertos y se realizó una prueba piloto con 30 historias clínicas para evaluar su aplicabilidad y realizar los ajustes necesarios antes de su implementación definitiva.

4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos recolectados mediante la ficha estructurada fueron ingresados en una base de datos utilizando el programa IBM SPSS Statistics versión 28.0, realizando un doble ingreso para garantizar la calidad y exactitud de la información. Para el análisis descriptivo, se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas (sexo, nivel educativo materno, lactancia materna exclusiva,

obesidad), mientras que para las variables cuantitativas (edad, peso al nacer, edad gestacional) se determinaron medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico), la normalidad de los datos se verificó mediante el método de Kolmogorov-Smirnov. En el análisis bivariado, se utilizó chi-cuadrado para evaluar la asociación entre variables cualitativas y se calculó la razón de prevalencias (RP) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% para cuantificar la fuerza de asociación entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad.

Para el análisis multivariado, se utilizó la regresión de Poisson con varianza robusta, que obtuvo las razones de prevalencia ajustadas considerando potenciales variables confusoras identificadas en el análisis bivariado ($p < 0.05$). Los resultados fueron mostrados en tablas como razones de prevalencia ajustadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, considerando estadísticamente significativo un valor $p < 0.05$ (estadístico de Wald). Se muestran además gráficos según ForestPlot.

Resultados

Tabla 1. Distribución de la prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

		N	%
Obesidad	Si	12	9.2
	No	118	90.8
Total		130	100.0

La tabla 1 muestra que la obesidad se presentó en el 9.2% de los menores de 5 años estudiados. La figura 1 permite visualizar esta información.

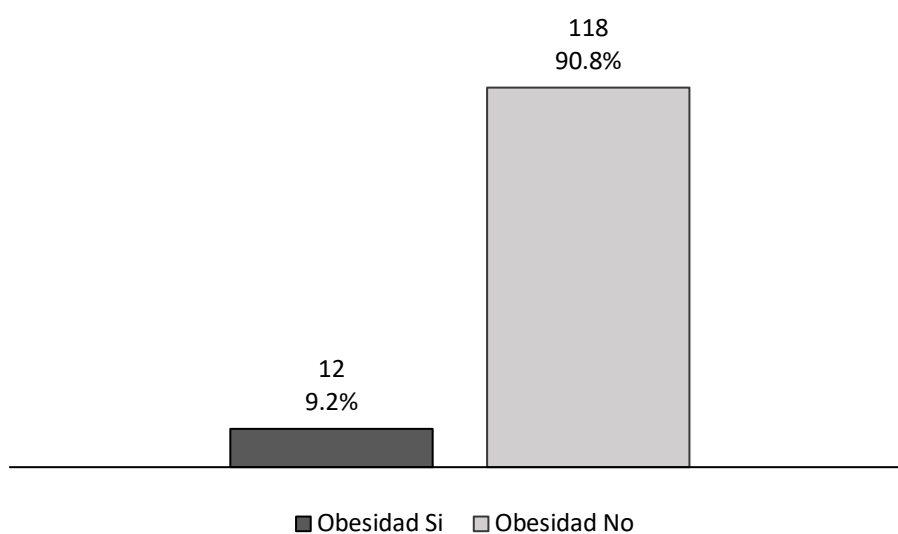


Figura 1. Gráfico de barras de la distribución de la prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Tabla 2. Distribución de la frecuencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

		N	%
Lactancia materna exclusiva	Si	90	69.2
	No	40	30.8
	Total	130	100.0

La tabla 2 muestra que la LME se presentó en 69.2%, esta informa se ha plasmado en el gráfico de columnas que se muestra en la figura 1.

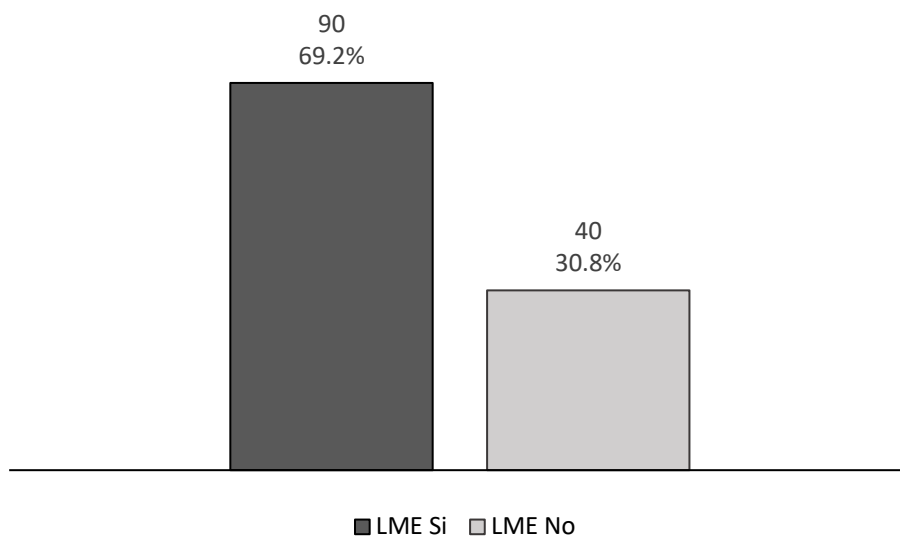


Figura 2. Gráfico de la distribución de la frecuencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Tabla 3. Distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

		Estadístico	Valor
Madre	Procedencia		
	Urbano	n (%)	121 (93.1)
	Rural	n (%)	9 (6.9)
	Escolaridad		
	Baja	n (%)	79 (60.8)
	Alta	n (%)	51 (39.2)
	IMC PG	$\bar{x} \pm DE$	25.6 \pm 4.2
	Edad (años)	$\bar{x} \pm DE$	30.9 \pm 8.3
Menor de 5^a	Edad (meses)	Me \pm RI	23.0 \pm 29.0
	Sexo		
	Masculino	n (%)	66 (50.8)
	Femenino	n (%)	64 (49.2)

La tabla 3 presenta las características demográficas de dos poblaciones: madres y menores de 5 años. Para las madres, se observa que la gran mayoría (93.1%) procede de áreas urbanas, mientras que solo el 6.9% proviene de zonas rurales. En cuanto a su nivel educativo, el 60.8% tiene escolaridad baja y el 39.2% cuenta con un alto nivel educativo. El índice de masa corporal promedio de las madres es de 25.6 ± 4.2 , y su edad promedio es de 30.9 ± 8.3 años.

Respecto a los menores de 5 años, la edad promedio es de 23.0 ± 29.0 meses, con una distribución por sexo relativamente equilibrada: 50.8% son del sexo masculino y 49.2% del sexo femenino. Los datos muestran el tamaño de muestra total de 130 madres, distribuidas entre las diferentes categorías presentadas, y 130 menores de 5 años correspondientes a esta población de estudio. Esta información se muestra en la figura 3.

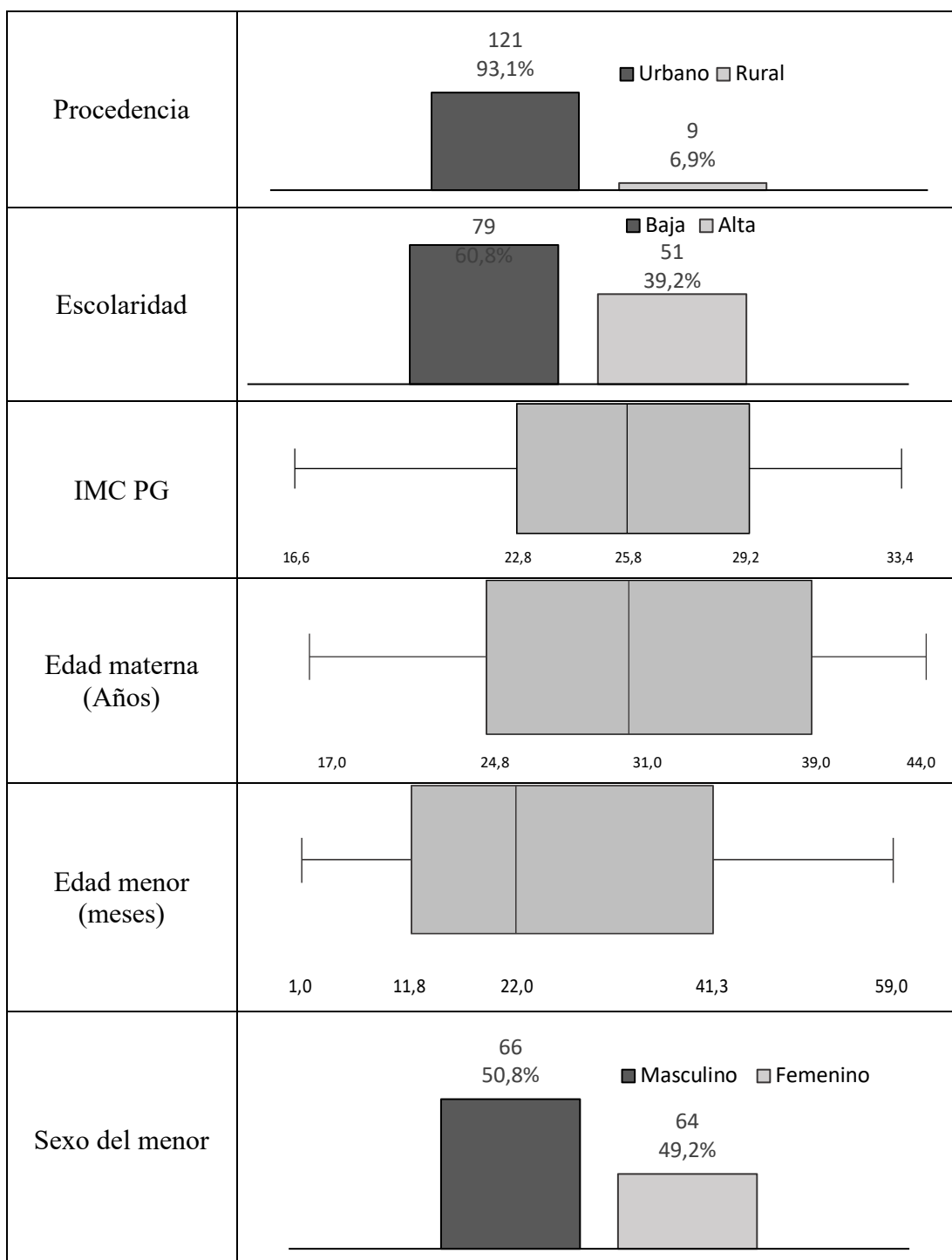


Figura 3. Gráfico múltiple de la distribución de las características sociodemográficas y clínicas de los niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Tabla 4. Asociación entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

		Obesidad en menores de 5 años		χ^2 (p valor)	RP (IC 95%)
		Si n (%)	No n (%)		
Cumplimiento de la LME	No	7 (58.3)	33 (28.0)	4.72 (p=0.029)	3.15 (1.06-9.32)
	Si	5 (41.7)	85 (72.0)		
	Total	12 (100.0)	118 (100.0)		

χ^2 , chi cuadrado

RP, razón de prevalencias

La tabla 4 muestra una distribución diferencial de la obesidad en menores de 5 años según el cumplimiento de la lactancia materna exclusiva. Entre los niños cuyas madres no cumplieron con la LME. El análisis estadístico mediante la prueba de chi cuadrado arrojó un valor de 4.72 con un p-valor de 0.029, indicando una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables al nivel de significancia convencional ($p < 0.05$). La razón de prevalencias calculada fue de 3.15 (IC 95%: 1.06-9.32), sugiriendo que los niños cuyas madres no cumplieron con la lactancia materna exclusiva tienen aproximadamente tres veces mayor probabilidad de desarrollar obesidad en comparación con aquellos cuyas madres sí la cumplieron. La figura 4 muestra el ForestPlot para el OR e IC 95%.

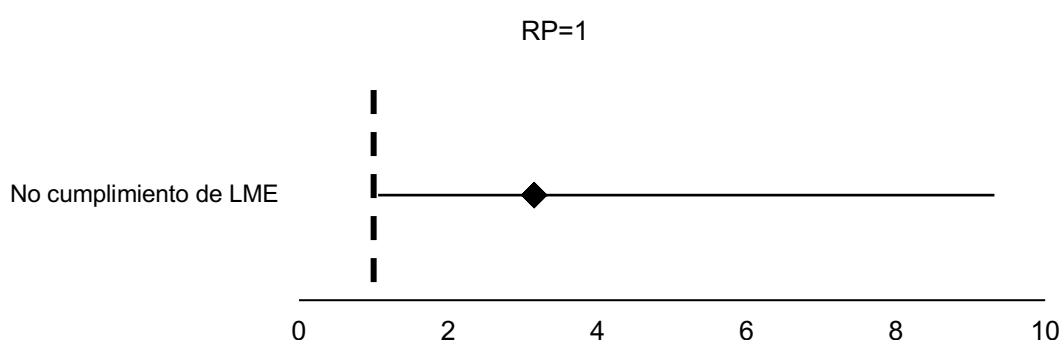


Figura 4. ForestPlot para la razón de prevalencia del no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva asociado a obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Tabla 5. Distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños según obesidad en menores de 5 años atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

		Obesidad del menor		Prueba estadística	RP (IC 95%)
		Si	No		
Madre	Procedencia				
	Urbana n (%)	11 (91.7)	110 (93.2)	$\chi^2 = 0.041$ (p=0.839)	0.82 (0.11-5.64)
	Rural n (%)	1 (8.3)	8 (6.8)		
	Escolaridad				
	Baja n (%)	8 (66.7)	41 (34.7)	$\chi^2 = 7.726$ (p=0.029)	3.31 (1.05-10.4)
	Alta n (%)	4 (33.3)	77 (65.3)		
IMC PG					
$\bar{x} \pm DE$	28.5 \pm 4.4	25.4 \pm 4.1	$t^2=2.48$ (p=0.014)	1.2 (1.1-1.27)	
Edad (años)					
$\bar{x} \pm DE$	29.7 \pm 7.8	31.0 \pm 8.4	$t^2=-0.57$ (p=0.576)	0.98 (0.91-1.05)	
Menor de 5a	Edad (meses)				
	Me \pm RI	16.0 \pm 38	23.5 \pm 28	$ z =-1.074$ (p=0.283)	0.98 (0.95-1.02)
	Sexo				
♂ n (%)	4 (33.3)	62 (52.5)	$\chi^2 = 1.608$ (p=0.204)	0.48 (0.15-1.53)	
♀ n (%)	8 (66.7)	56 (47.5)			

χ^2 , chi cuadrado.

t^2 Prueba t de Student.

RP, razón de prevalencias

$|z|$ valor z para la prueba no paramétrica U de Mann Whitney

La tabla 5 mostró que el índice de masa corporal pregestacional materno fue mayor de forma significativa en el grupo de menores obesos p=0.014. La razón de prevalencias de 1.2 significa que por cada unidad en el IMC pregestacional materno la prevalencia de obesidad infantil se incrementa en 20%. La edad materna no fue diferente en ambos grupos p=0.576. La escolaridad materna mostró una asociación estadísticamente significativa con la obesidad infantil ($\chi^2=7.726$, p=0.029). La razón de prevalencias de 3.31 señala que la baja escolaridad incrementa en más de 3 la prevalencia de obesidad infantil. Las demás variables no mostraron tener significancia alguna con la obesidad infantil. Esta información se evidencia en la figura 5.

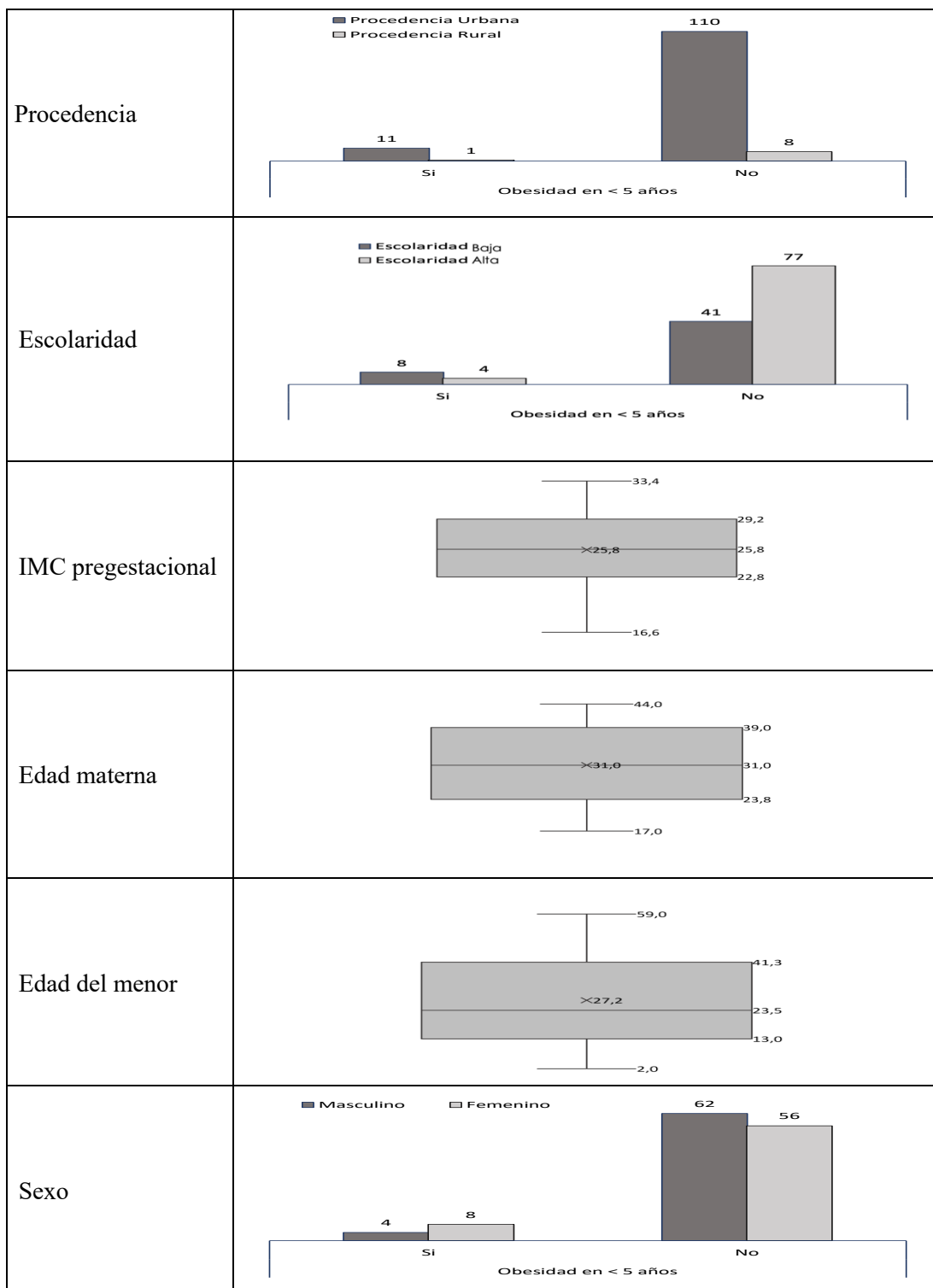


Figura 5. Gráfico múltiple de la distribución de las características sociodemográficas y clínicas de las madres y niños según obesidad en menores de 5 años atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

Tabla 6. Razón de prevalencias ponderado para el bajo nivel educativo, el no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva y el IMC materno pregestacional como riesgo de obesidad en menores de 5 años del el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.

	Obesidad en menores de 5 años				
	RP	IC 95% RP Linf-Lsup	ES	Wald	Sig.
Nivel educativo bajo	1.55	0.56 – 4.27	0.516	0.75	0.398
No cumplimiento de la LME	3.02	1.03 – 8.29	0.032	4.07	0.044
IMC materno pregestacional	1.20	1.01 – 1.41	0.013	4.45	0.035

RP, razón de prevalencias
 ES, error estándar
 Sig., significancia (p valor)

La tabla 6 muestra que el modelo de regresión de Poisson identificó dos factores de riesgo independientes para obesidad infantil: primero, el no cumplimiento de lactancia materna exclusiva (RP=3.02; IC 95%: 1.03-8.29; p=0.044) y el IMC materno pregestacional elevado (RP=1.20; IC 95%: 1.01-1.41; p=0.035). Los niños sin lactancia exclusiva tienen tres veces mayor riesgo de obesidad, mientras que cada unidad de incremento en el IMC materno aumenta el riesgo en 20%. El nivel educativo materno perdió significancia en el análisis multivariado (p=0.398). La figura 6 muestra el ForestPlot grafica las razones de prevalencia para estos factores.

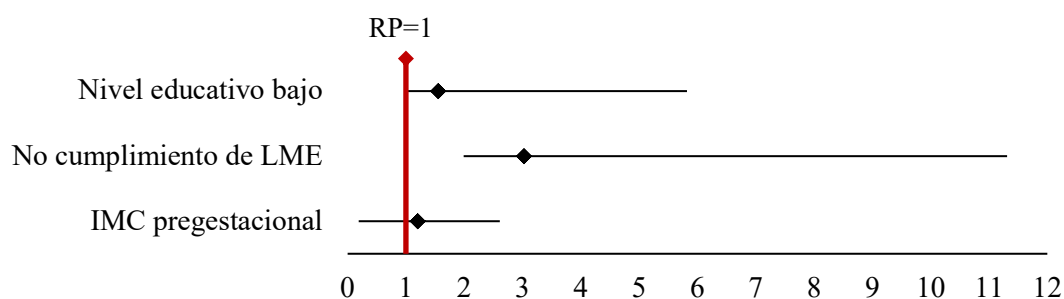


Figura 6. ForestPlot del bajo nivel educativo, no cumplimiento de la LME e IMC pregestacional como riesgo de obesidad en menores 5 años.

Análisis y discusión

El estudio reveló una prevalencia de obesidad del 9.2% en menores de 5 años del C.S. Progreso de Chimbote, cifra que resulta ligeramente superior al promedio nacional peruano reportado por UNICEF (2023) de 8.6%, manteniéndose dentro del rango epidemiológico considerado preocupante por las autoridades sanitarias internacionales. Esta prevalencia refleja la realidad de una población específica donde el 93.1% procede de áreas urbanas, factor que tradicionalmente se asocia con mayor exposición a patrones alimentarios occidentalizados y estilos de vida sedentarios. La concentración urbana de la muestra podría explicar parcialmente los niveles de obesidad observados, considerando que la urbanización constituye un determinante social reconocido en el desarrollo de la obesidad infantil a nivel global.

La comparación con estudios internacionales revela diferencias notables en las prevalencias reportadas. Fiallos y Villacrés (2023) encontraron una prevalencia significativamente mayor del 62.1% en Ecuador, mientras que Espinosa et al. (2024) identificó apenas 1.41% de obesidad en menores de dos años en la misma región. Estas variaciones sustanciales sugieren que los patrones de obesidad infantil están fuertemente influenciados por factores socioeconómicos, culturales y metodológicos específicos de cada contexto. Las diferencias metodológicas, incluyendo criterios diagnósticos, grupos etarios estudiados y características poblacionales, podrían contribuir significativamente a estas disparidades observadas entre estudios regionales, evidenciando la necesidad de estandarización en los protocolos de investigación nutricional pediátrica.

La frecuencia de lactancia materna exclusiva del 69.2% identificada en este estudio supera considerablemente los hallazgos de Espinosa et al. (2024) en Ecuador, quienes reportaron apenas 30.89% de prevalencia hasta los seis meses. Esta notable diferencia sugiere mejores prácticas de promoción de la lactancia materna en el contexto peruano estudiado, posiblemente relacionadas con políticas públicas más efectivas, mayor concienciación comunitaria o diferencias en el apoyo institucional. La elevada prevalencia encontrada representa un factor protector importante contra el desarrollo

de obesidad infantil, aunque aún existe margen significativo para mejorar hacia el cumplimiento universal recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

Las características sociodemográficas maternas revelaron que el 60.8% presenta escolaridad baja, factor tradicionalmente asociado con prácticas nutricionales subóptimas y mayor riesgo de obesidad infantil. El IMC materno pregestacional promedio de 25.6 ± 4.2 kg/m² indica una tendencia hacia el sobrepeso en esta población, hallazgo relevante considerando que la obesidad materna pregestacional constituye un factor de riesgo reconocido para el desarrollo de obesidad en la descendencia. La edad materna promedio de 30.9 ± 8.3 años se encuentra dentro del rango reproductivo óptimo, sugiriendo que la edad materna no constituiría un factor de riesgo significativo en esta población específica.

El análisis bivariado demostró una asociación estadísticamente significativa entre el no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva y la obesidad infantil (RP=3.15; IC 95%: 1.06-9.32; p=0.029), hallazgo que concuerda con los resultados de Maita (2024) en Perú, quien identificó que la lactancia materna mixta constituía un factor de riesgo significativo con un OR=42.75. Esta consistencia en los hallazgos nacionales fortalece la evidencia sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva como factor protector en el contexto peruano. La magnitud del efecto encontrado indica que los niños cuyas madres no cumplieron con la lactancia exclusiva tienen aproximadamente tres veces mayor probabilidad de desarrollar obesidad durante la infancia.

Los resultados obtenidos son concordantes con Zavaleta (2022) en Tumbes, quien confirmó que la lactancia materna no exclusiva incrementa significativamente el riesgo de obesidad infantil (p<0.05). Núñez y Vargas (2021) en Nuevo Chimbote también identificaron una asociación significativa ($\chi^2=16.19$; p=0.003) entre el no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva y el sobrepeso/obesidad, confirmando patrones locales consistentes. Esta convergencia de evidencia en diferentes poblaciones peruanas sugiere que la asociación observada no es un hallazgo aislado, sino un patrón epidemiológico reproducible en contextos socioeconómicos y geográficos similares, fortaleciendo la validez externa de los resultados.

Contrariamente, los estudios de Roldão et al. (2024) en Portugal y Sharaf-Alddin et al. (2023) en Kuwait no encontraron asociaciones significativas entre lactancia materna y obesidad infantil, con razones de prevalencia ajustadas de 1.14 y 1.20 respectivamente ($p > 0.05$). Lee et al. (2024) en Corea del Sur incluso reportaron que la lactancia materna prolongada se asoció con mayor riesgo de obesidad (RR: 1.15; IC 95%: 1.03-1.28; $p = 0.014$), hallazgo contradictorio con la literatura predominante. Estas divergencias sugieren que los efectos protectores de la lactancia materna pueden variar según contextos geográficos, socioeconómicos, culturales y metodológicos específicos, evidenciando la complejidad de esta asociación.

En el análisis multivariado, dos factores emergieron como predictores independientes de obesidad infantil: el no cumplimiento de lactancia materna exclusiva (RP=3.02; IC 95%: 1.03-8.29; $p = 0.044$) y el IMC materno pregestacional elevado (RP=1.20; IC 95%: 1.01-1.41; $p = 0.035$). El primer hallazgo confirma que el efecto protector de la lactancia materna exclusiva se mantiene incluso después de controlar por potenciales variables confusoras, indicando una asociación independiente y robusta. El segundo hallazgo es consistente con la literatura internacional que establece la obesidad pregestacional como factor de riesgo importante para el desarrollo de obesidad en la descendencia, reflejando posibles mecanismos de programación metabólica temprana.

El metaanálisis de Horta et al. (2023) confirmó el efecto protector de la lactancia materna contra el sobrepeso y obesidad (OR agrupado: 0.73; IC 95%: 0.71-0.76), hallazgo que persiste incluso en estudios menos susceptibles a sesgos. Ponce et al. (2023) en Ecuador reportó un OR ajustado similar de 0.73 (IC 95%: 0.67-0.86) para la lactancia materna exclusiva como factor protector, validando la robustez de estos hallazgos en poblaciones latinoamericanas. La consistencia de estos resultados a través de diferentes poblaciones y metodologías fortalece la evidencia científica sobre los beneficios protectores de la lactancia materna exclusiva contra la obesidad infantil, proporcionando una base sólida para las recomendaciones de salud pública.

La pérdida de significancia estadística del nivel educativo materno en el análisis multivariado ($p = 0.398$) sugiere que su efecto aparente en el análisis bivariado podría

estar mediado por otros factores, particularmente las prácticas de lactancia materna y el estado nutricional materno pregestacional. Este fenómeno de confusión ha sido documentado previamente en la literatura, donde factores socioeconómicos como la educación materna actúan frecuentemente como variables proxy de otros determinantes más proximales. La educación materna podría influir en la obesidad infantil principalmente a través de su impacto en las decisiones sobre alimentación infantil, incluyendo la duración y exclusividad de la lactancia materna, más que como factor causal directo.

Los mecanismos biológicos subyacentes a la asociación protectora incluyen la composición única de la leche materna, rica en hormonas reguladoras del metabolismo como leptina y grelina, que participan en la programación temprana del sistema de regulación energética. Los oligosacáridos y otros componentes bioactivos promueven el desarrollo de una microbiota intestinal saludable, factor clave en la regulación del peso corporal. Adicionalmente, los patrones de autorregulación alimentaria desarrollados durante la lactancia materna, caracterizados por el control del lactante sobre la ingesta, podrían establecer mecanismos de saciedad más efectivos comparados con la alimentación con fórmula, donde el volumen está predeterminado.

El impacto del IMC materno pregestacional (RP=1.20) indica que cada unidad de incremento aumenta el riesgo de obesidad infantil en 20%, hallazgo que sugiere mecanismos de programación intrauterina y factores ambientales compartidos. La obesidad materna pregestacional puede influir en el desarrollo fetal a través de alteraciones metabólicas, inflamatorias y epigenéticas que predisponen al desarrollo de obesidad en la descendencia. Este hallazgo refuerza la importancia de intervenciones preconcepcionales dirigidas a optimizar el estado nutricional materno como estrategia preventiva de obesidad infantil, complementando las intervenciones postnatales centradas en la promoción de la lactancia materna exclusiva.

La magnitud del efecto encontrado para el no cumplimiento de la lactancia materna exclusiva (RP=3.02) representa un riesgo clínicamente relevante que justifica intervenciones intensivas de promoción de esta práctica. Esta evidencia refuerza la

importancia de programas integrales que incluyan educación prenatal, apoyo durante el puerperio inmediato, y seguimiento continuo durante los primeros seis meses de vida. Las intervenciones deben considerar las barreras identificadas en el contexto local, incluyendo factores socioeconómicos, laborales y culturales que pueden interferir con el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva, desarrollando estrategias específicas para superar estos obstáculos y maximizar los beneficios protectores contra la obesidad infantil.

Conclusiones

La prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C.S. Progreso de Chimbote fue del 9.2%, cifra que supera ligeramente el promedio nacional peruano y refleja la problemática nutricional infantil en poblaciones urbanas de recursos limitados.

La frecuencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses alcanzó el 69.2%, proporción favorable que supera significativamente los promedios regionales reportados en estudios similares, aunque persiste margen de mejora hacia el cumplimiento universal.

Las características sociodemográficas revelaron predominio de procedencia urbana (93.1%), escolaridad materna baja (60.8%), IMC pregestacional materno de 25.6 ± 4.2 kg/m² y distribución equilibrada por sexo en los menores estudiados.

Se identificó una asociación significativa entre el no cumplimiento de lactancia materna exclusiva y obesidad infantil (RP=3.15; IC 95%: 1.06-9.32; p=0.029), indicando que los niños sin lactancia exclusiva tienen tres veces mayor riesgo.

El análisis multivariado confirmó dos factores de riesgo independientes: no cumplimiento de lactancia materna exclusiva (RP=3.02; p=0.044) e IMC materno pregestacional elevado (RP=1.20; p=0.035), manteniéndose significativos tras ajustar por variables confusoras.

Recomendaciones

Al personal de salud del C.S. Progreso se recomienda implementar un sistema de monitoreo nutricional más frecuente en menores de 5 años, priorizando la identificación temprana de casos con sobrepeso para intervenir oportunamente antes de la progresión a obesidad establecida.

A las enfermeras del área materno-infantil se sugiere intensificar las sesiones educativas sobre lactancia materna exclusiva durante el control prenatal y puerperio, enfocándose en resolver dudas específicas y brindar apoyo práctico para alcanzar el cumplimiento universal de esta práctica.

Al equipo de admisión se recomienda actualizar la ficha de registro para incluir sistemáticamente datos sobre procedencia, escolaridad materna e IMC pregestacional, facilitando la identificación de factores de riesgo nutricional y permitiendo seguimiento diferenciado según perfil de riesgo materno-infantil.

A los pediatras del centro se sugiere desarrollar una herramienta de tamizaje rápido que identifique tempranamente a niños con antecedente de lactancia no exclusiva, estableciendo seguimiento nutricional más estrecho y consejería alimentaria preventiva durante los primeros años de vida.

Al jefe del establecimiento se recomienda coordinar con el área de nutrición la implementación de consultas preconcepcionales dirigidas a mujeres con sobrepeso u obesidad, ofreciendo consejería nutricional específica para optimizar el estado nutricional materno antes del siguiente embarazo.

Referencias bibliograficas

- Abdi, F., Alizadeh, S., Roozbeh, N., Montazeri, F., Banaei, M., & Darsareh, F. (2025). Prepregnancy overweight and obesity and the risk of adverse pregnancy outcomes. *Scientific Reports*, 15(1), 16846. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-02113-9>
- Achike, M., & Akpinar-Elci, M. (2021). The Role of Maternal Prepregnancy Body Mass Index in Breastfeeding Outcomes: A Systematic Review. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 16(9), 678-686. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0376>
- Ali, A., Al-Ani, O., & Al-Ani, F. (2024). Children's behaviour and childhood obesity. *Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism*, 30(3), 148-158. <https://doi.org/10.5114/pedm.2024.142586>
- Alruwaili, B. F., Bayyumi, D. F., Alruwaili, O. S., Alsadun, R. S., Alanazi, A. S., & Alrayes, A. A. (2024). Prevalence and Determinants of Obesity and Overweight Among Children and Adolescents in the Middle East and North African Countries: An Updated Systematic Review. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 17, 2095-2103. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S458003>
- Amzat, J., Aminu, K., Matankari, B., Ismail, A., Almu, B., & Kanmodi, K. K. (2024). Sociocultural context of exclusive breastfeeding in Africa: A narrative review. *Health Science Reports*, 7(5), e2115. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2115>
- Andrade-Lara, K. E., Cabrera Linares, J. C., Párraga Montilla, J. A., Mayanquer-Lara, A., & Latorre Román, P. Á. (2024). Breastfeeding, Walking Onset, and Abdominal Obesity Are Determinants of Physical Fitness among Latin American and Spanish Schoolchildren: A Cross-Cultural Study. *Epidemiologia*, 5(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/epidemiologia5030022>
- Araujo, G., Maciel, D. P. A., Vieira, I. C. A., Silva, T. dos S., & Beltrami, A. C. (2024). Los beneficios de la lactancia materna para la salud del lactante y de la madre y el impacto que tiene en la salud colectiva en Brasil | Revista Internacional

- Seven de Multidisciplinar. *Revista Internacional Seven de Multidisciplinar*, 3(2), 386-401. <https://doi.org/10.56238/isevmjv3n2-002>
- Ballestas Castillejos, A. (2022). *Lactancia materna: Factores que influyen sobre el amamantamiento y modelos predictivos* [Tesis de doctorado, Universidad de Castilla - La Mancha]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=320319>
- Barrea, L., Camastra, S., Garelli, S., Guglielmi, V., Manco, M., & Muscogiuri, G. (2024). Position statement of Italian Society of Obesity (SIO): Gestational Obesity. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 29(1), 61. <https://doi.org/10.1007/s40519-024-01688-y>
- Basrowi, R. W., Soemarko, D. S., Darus, F., & Gamalliel, N. (2024). Breastfeeding and working mothers: A review from health belief model perspective. *Bali Medical Journal*, 13(2), 1510-1515. https://www.researchgate.net/profile/Ray-Basrowi/publication/383850823_Breastfeeding_and_working_mothers_A_review_from_health_belief_model_perspective/links/66dcd638fa5e11512ca8d7d1/Breastfeeding-and-working-mothers-A-review-from-health-belief-model-perspective.pdf
- Bresan, D., Leite, M. S., Castro, T. G. de, Ferreira, A. A., & Cury, E. R. J. (2024). Exclusive breastfeeding duration within a cohort of indigenous Terena living in the urban area of Campo Grande, Central-West Region, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 40, e00201922. <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN201922>
- Bugaeva, P., Arkusha, I., Bikaev, R., Kamenskiy, I., Pokrovskaya, A., & Munblit, D. (2023). Association of breastfeeding with mental disorders in mother and child: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 21(1), 393. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03071-7>
- Cai, J., Zhao, L., Li, N., Xiao, Z., & Huang, G. (2024). Mendelian randomization analysis separated the independent impact of childhood obesity and adult obesity on socioeconomic status, psychological status, and substance use. *Heliyon*, 10(17). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36835>

- Call, C. C., Hawkins, M. S., Shah, V. K., Frank, D., Niemi, S., & Levine, M. D. (2024). A longitudinal investigation of breastfeeding planning, initiation, and duration among individuals with pre-pregnancy overweight or obesity. *Appetite*, *197*, 107333. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107333>
- Cárdenas Zapata, P. V., Cruz, V. F. O., Mancilla, I. C. O., Tapia, A. P., & Meza, V. A. V. (2022). *Consecuencias del sobrepeso y obesidad materna en la composición y duración de la lactancia: Revisión bibliográfica en América 2011-2021* [Tesis de licenciatura, Universidad San Sebastian]. <https://repositorio.uss.cl/handle/uss/8527>
- Chakraborty, R., Armijos, R. X., & Weigel, M. M. (2024). Household food insecurity and physical activity behaviour in Ecuadorian children and adolescents: Findings from the Ecuador 2018 National Health and Nutrition Survey (ENSANUT-2018). *Public Health Nutrition*, *27*(1), e67. <https://doi.org/10.1017/S1368980024000351>
- Chen, G., Xu, R., Zhang, J., Yang, M., Fan, J., Huang, Y., & Sun, X. (2024). Composition of breast milk from mothers of premature and full-term infants and its influence in Z-Scores for infant physical growth. *BMC Pediatrics*, *24*(1), 292. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04757-4>
- Crimmins, M. R., Hand, M., Samuel, H., Bellando, J., Sims, C. R., Andres, A., & Sobik, S. (2023). The Impact of Excessive Weight on Breastfeeding Intention, Initiation, and Duration. *Breastfeeding Medicine*, *18*(9), 688-695. <https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0072>
- Cunningham, S., Penning, J., Barboza, S., Hansen, B., Tonks, T., & Wolf, R. L. (2024). Breastfeeding in US working mothers: A systematic review. *WORK*, *78*(4), 851-871. <https://doi.org/10.3233/WOR-220645>
- Dabboussi, A. M., Abunimer, A. M., Elmhiregh, A., Abdulrahman, H., & Ibrahim, T. (2024). The impact of obesity on pediatric orthopedic polytrauma patients. *Journal of Musculoskeletal Surgery and Research*, *0*(0), 1-6. https://doi.org/10.25259/JMSR_324_2024

- Dalrymple, K. V., Briley, A. L., Tydeman, F. A. S., Seed, P. T., Singh, C. M., & Poston, L. (2024). Breastfeeding behaviours in women with obesity; associations with weight retention and the serum metabolome: A secondary analysis of UPBEAT. *International Journal of Obesity*, 48(10), 1472-1480. <https://doi.org/10.1038/s41366-024-01576-6>
- Danaie, M., Yeganegi, M., Dastgheib, S. A., Bahrami, R., Jayervand, F., & Neamatzadeh, H. (2024). The interaction of breastfeeding and genetic factors on childhood obesity. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*: X, 23, 100334. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2024.100334>
- Darling, A. J., Gatta, L. A., Tucker, A., Adkins, L. D., Mitchell, C., Reiff, E., & Dotters-Katz, S. (2022). Gestational weight gain and patterns of breastfeeding among patients with class III obesity. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(25), 9851-9856. <https://doi.org/10.1080/14767058.2022.2060734>
- Derikonjic, M., Saric Matutinovic, M., Vladimirov Sopic, S., Antonic, T., Stefanovic, A., Vekic, J., & Zeljkovic, A. (2024). The Effects of Pregestational Overweight and Obesity on Maternal Lipidome in Pregnancy: Implications for Newborns' Characteristics. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(13), 7449. <https://doi.org/10.3390/ijms25137449>
- Dockry, E. F., Hussein, M., Murphy, C., & El-Khuffash, A. (2022). Factors Affecting Exclusive Breastfeeding at a Tertiary Maternity Hospital. *Irish medical journal*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Factors-Affecting-Exclusive-Breastfeeding-at-a-Dockry-Hussein/760dc0f52358f630bda219638c5c0c2ebdcc34e6>
- Espinosa, Y. L. (2024). *Lactancia materna y estado nutricional en niños y niñas menores de dos años de la Zona 7 del Ecuador* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja].

<https://dspace.unl.edu.ec/browse/author?value=Espinosa%20Sarango,%20Yadira%20Lizabeth>

- Feliciello, L., Spelta, E., Facchinetti, F., Menichini, D., Monari, F., & Neri, I. (2023). Maternal obesity and breastfeeding: Retrospective longitudinal observational study. *Italian Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 35(Supplement 01), 43. <https://doi.org/10.36129/jog.2022.S42>
- Fenton, T. R., Gilbert, N., Elmrayed, S., Fenton, C. J., & Boctor, D. L. (2024). What Is Normal Growth? Principles, Practicalities and Pitfalls of Growth Assessments in Infants and Children. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 1-11. <https://doi.org/10.1159/000541226>
- Fiallos-Brito, E. J., Villacrés-Gavilanes, S. C., Fiallos-Brito, E. J., & Villacrés-Gavilanes, S. C. (2023). Lactancia materna y alimentación complementaria en relación con la obesidad infantil. *Revista Información Científica*, 102. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332023000100045&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Froń, A., & Orczyk-Pawłowicz, M. (2024). Breastfeeding Beyond Six Months: Evidence of Child Health Benefits. *Nutrients*, 16(22), Article 22. <https://doi.org/10.3390/nu16223891>
- Frongillo, E. A., Adebisi, V. O., & Boncyk, M. (2024). Meta-review of child and adolescent experiences and consequences of food insecurity. *Global Food Security*, 41, 100767. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2024.100767>
- González-Plaza, E., Bellart, J., Martínez-Verdú, M. Á., Arranz, Á., Luján-Barroso, L., & Seguranyes, G. (2022). Prevalencia de sobrepeso y obesidad preconcepcional en mujeres gestantes, y relación con los resultados maternos y perinatales. *Enfermería Clínica*, 32, S23-S30. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.04.004>
- Hernández-Barrera, L., Trejo-Valdivia, B., Téllez-Rojo, M. M., Baccarelli, A., Wright, R., Cantoral, A., & Barquera, S. (2024). Pre-Gestational Obesity and Gestational Weight Gain as Predictors of Childhood Obesity. *Archives of*

Medical Research, 55(4), 103006.
<https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2024.103006>

- Heymsfield, S. B., Sorkin, J. D., Thomas, D. M., Yang, S., Heo, M., & Pietrobelli, A. (2025). Weight/height²: Mathematical overview of the world's most widely used adiposity index. *Obesity Reviews*, 26(1), e13842. <https://doi.org/10.1111/obr.13842>
- Hoppe, W., Quevedo, C. A. H., Hoppe, W., & Quevedo, C. A. H. (2024). Tendencias de la frecuencia de obesidad en mujeres en edad fértil. Estudio basado en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES, Perú, 2005-2018. *Revista Medica Herediana*, 35(1), 30-37. <https://doi.org/10.20453/rmh.v35i1.5296>
- Horta, B. L., Rollins, N., Dias, M. S., Garcez, V., & Pérez-Escamilla, R. (2023). Systematic review and meta-analysis of breastfeeding and later overweight or obesity expands on previous study for World Health Organization. *Acta Paediatrica*, 112(1), 34-41. <https://doi.org/10.1111/apa.16460>
- Hu, Y., Wu, X., Zhou, L., & Liu, J. (2024). Which is the optimal choice for neonates' formula or breast milk? *Natural Products and Bioprospecting*, 14(1), 21. <https://doi.org/10.1007/s13659-024-00444-0>
- Inchingolo, F., Inchingolo, A. M., Latini, G., Ferrante, L., de Ruvo, E., & Dipalma, G. (2024). Difference in the Intestinal Microbiota between Breastfeed Infants and Infants Fed with Artificial Milk: A Systematic Review. *Pathogens*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/pathogens13070533>
- Jia, S. S., Raeside, R., Sainsbury, E., Wardak, S., Phongsavan, P., Redfern, J., & Gibson, A. A. (2024). Use of online food retail platforms throughout the COVID-19 pandemic and associated diet-related chronic disease risk factors: A systematic review of emerging evidence. *Obesity Reviews*, 25(6), e13720. <https://doi.org/10.1111/obr.13720>
- Kalantari, E., Tajvar, M., Naderimaghani, S., & Takian, A. (2024). Maternal obesity management: A narrative literature review of health policies. *BMC Women's Health*, 24(1), 520. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03342-2>

- Kelly, A. S., Armstrong, S. C., Michalsky, M. P., & Fox, C. K. (2024). Obesity in Adolescents: A Review. *JAMA*, 332(9), 738-748. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.11809>
- Keyes, M., Andrews, C., Midya, V., Carrasco, P., Guxens, M., Jimeno-Romero, A., & Sen, S. (2023). Mediators of the association between maternal body mass index and breastfeeding duration in 3 international cohorts. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 118(1), 255-263. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.04.004>
- Koukou, Z., Papadopoulou, E., Panteris, E., Papadopoulou, S., Skordou, A., Karamaliki, M., & Diamanti, E. (2023). The Effect of Breastfeeding on Food Allergies in Newborns and Infants. *Children*, 10(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/children10061046>
- Kumari, P., & Bisht, A. (2023). The protective effects of breastfeeding on maternal lifestyle disorders: A systematic review. *International Journal of Health Sciences and Research*, 13(3), 154-166. https://www.researchgate.net/profile/Preeti-Kumari-80/publication/383818531_The_protective_effects_of_breastfeeding_on_maternal_lifestyle_disorders_a_systematic_review/links/66dad78abd20173667b97ffb/The-protective-effects-of-breastfeeding-on-maternal-lifestyle-disorders-a-systematic-review.pdf
- Ladodo, O. B., Борисовна, Л. О., Iurova, M. V., Владимировна, Ю. М., Khokhlova, S. V., & Николаевич, Д. Д. (2024). Benefits and limitations of breastfeeding for mothers with malignant tumors. *Journal of Modern Oncology*, 26(1), Article 1. <https://doi.org/10.26442/18151434.2024.1.202571>
- Lee, K. H., Kim, B. S., Seo, G., Yang, H.-J., Kim, K., & Yang, E.-A. (2024). Trajectory of Obesity and the Impact of Eating Behaviors on Obesity in Preschool Children: A Nationwide Population-Based Cohort Study in Korea. *Children*, 11(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/children11111297>

- Li, H., Xiang, X., Yi, Y., Yan, B., Yi, L., Ding, N., & Xiang, W. (2024). Epidemiology of obesity and influential factors in China: A multicenter cross-sectional study of children and adolescents. *BMC Pediatrics*, 24(1), 498. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04970-1>
- Lin, D., Chen, D., Huang, J., Li, Y., Wen, X., Ou, P., & Shi, H. (2023). Breastfeeding is associated with reduced risks of central obesity and hypertension in young school-aged children: A large, population-based study. *International Breastfeeding Journal*, 18(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s13006-023-00581-1>
- Longmore, D. K., Titmuss, A., Barr, E., Barzi, F., Simmonds, A., Lee, I.-L., Hawthorne, E., Derkenne, R., & Maple-Brown, L. J. (2022). Breastfeeding and infant growth in offspring of mothers with hyperglycaemia in pregnancy: The pregnancy and neonatal diabetes outcomes in remote Australia study. *Pediatric Obesity*, 17(6), e12891. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12891>
- Maita Alor, M. del C. (2024). *Relación del sobrepeso y obesidad en niños menores de 2 años según el tipo de lactancia en el Centro de Salud de Hualmay – 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/9351>
- Mäkelä, H., Axelin, A., & Niela-Vilén, H. (2024). Journey toward Baby-Friendly Hospital Initiative designation: Healthcare professional's view on successful implementation process and maintenance of accreditation. *Midwifery*, 135, 104029. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104029>
- Mariani, E. R., Wagi, R., Sundjaya, T., & Masita, B. (2024). The evolution of breastfeeding for working mothers: A new approach to balancing career and motherhood: A narrative review. *Bali Medical Journal*, 13(2), 1522-1525. <https://doi.org/10.15562/bmj.v13i2.5515>
- Martín-Ramos, S., Domínguez-Aurrecoechea, B., Sánchez Echenique, M., García Pérez, R., Bonet Garrosa, A., & Solís-Sánchez, G. (2024). Breastfeeding duration and nutritional status of infants and toddlers in Spain. LAYDI study

- (PAPenRed). *Anales de Pediatría (English Edition)*, 101(3), 172-182.
<https://doi.org/10.1016/j.anpede.2024.08.003>
- Masi, A. C., & Stewart, C. J. (2024). Role of breastfeeding in disease prevention. *Microbial Biotechnology*, 17(7), e14520. <https://doi.org/10.1111/1751-7915.14520>
- Mazur, D., Satora, M., Rekowska, A. K., Kabała, Z., Łomża, A., Kimber-Trojnar, Ż., & Leszczyńska-Gorzelak, B. (2023). Influence of Breastfeeding on the State of Meta-Inflammation in Obesity—A Narrative Review. *Current Issues in Molecular Biology*, 45(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/cimb45110565>
- Meisel, J. D., Esguerra, V., Ferrer, C. P., Stankov, I., Montes, F., Tumas, N., & Sarmiento, O. L. (2024). Understanding the obesity dynamics by socioeconomic status in Colombian and Mexican cities using a system dynamics model. *Heliyon*, 10(22). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39921>
- Melnik, B. C., Weiskirchen, R., Stremmel, W., John, S. M., & Schmitz, G. (2024). Risk of Fat Mass- and Obesity-Associated Gene-Dependent Obesogenic Programming by Formula Feeding Compared to Breastfeeding. *Nutrients*, 16(15), Article 15. <https://doi.org/10.3390/nu16152451>
- Moholdt, T., & Stanford, K. I. (2024). Exercised breastmilk: A kick-start to prevent childhood obesity? *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 35(1), 23-30. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2023.08.019>
- Montana, A. V., Mildon, A., Daniel, A. I., Pitino, M. A., Baxter, J.-A. B., Beggs, M. R., & Walton, K. (2024). Is Maternal Body Weight or Composition Associated with Onset of Lactogenesis II, Human Milk Production, or Infant Consumption of Mother's Own Milk? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Nutrition*, 15(6), 100228. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100228>
- Muraglia, M., Faienza, M. F., Tardugno, R., Clodoveo, M. L., Matias De la Cruz, C., & Orellana-Manzano, A. (2024). Breastfeeding: Science and knowledge in

- pediatric obesity prevention. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1430395>
- Newson, L., Sides, N., & Rashidi, A. (2024). The psychosocial beliefs, experiences and expectations of children living with obesity. *Health Expectations*, 27(1), e13973. <https://doi.org/10.1111/hex.13973>
- Ng, M., Dai, X., Cogen, R. M., Abdelmasseh, M., Abdollahi, A., Abdullahi, A., Aboagye, R. G., & Gakidou, E. (2024). National-level and state-level prevalence of overweight and obesity among children, adolescents, and adults in the USA, 1990–2021, and forecasts up to 2050. *The Lancet*, 404(10469), 2278-2298. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01548-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01548-4)
- Nogueira-de-Almeida, C. A., Weffort, V. R. S., Ued, F. da V., Ferraz, I. S., Contini, A. A., Martinez, E. Z., & Ciampo, L. A. D. (2024). What causes obesity in children and adolescents? *Jornal de Pediatria*, 100, S48-S56. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.09.011>
- Nourizadeh, R., Shamsdanesh, S., Mehrabi, E., Ranjbar, F., Hakimi, S., & Salehi Pourmehr, H. (2023). The Effect of Psychological Interventions on the Anxiety and Breastfeeding Self-Efficacy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian Journal of Public Health*, 52(5), 937-949. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i5.12710>
- Núñez, J. A., & Vargas, V. J. (2021). *Antecedentes maternos, control de crecimiento y desarrollo relacionado al estado nutricional del preescolar. Nuevo Chimbote, 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Santa]. <https://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/3709>
- Nurjanah, S., Wirjatmadi, B., Devy, S. R., Suminar, D. R., & Pratiwi, E. N. (2023). Predictors of breastfeeding duration on mothers who return to work: A systematic review. *Journal of Public Health in Africa*, 14(2), Article 2. <https://doi.org/10.4081/jphia.2023.2569>

- Olalere, O., & Harley, C. (2024). Why women discontinue exclusive breastfeeding: A scoping review. *British Journal of Midwifery*, 32(12), 673-682. <https://doi.org/10.12968/bjom.2024.0044>
- Ovalle, A. (2024). Obesity a risk factor for dramatic adverse outcomes in pregnancy: A narrative review. *Adv Obes Weight Manag Control*, 14(1), 46-58. https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Ovalle-2/publication/385016213_Obesity_a_risk_factor_for_dramatic_adverse_outcomes_in_pregnancy_a_narrative_review/links/6713c34f68ac3041499fbd26/Obesity-a-risk-factor-for-dramatic-adverse-outcomes-in-pregnancy-a-narrative-review.pdf
- Pagano, F., Gaeta, E., Morlino, F., Riccio, M. T., Giordano, M., & De Bernardo, G. (2024). Long-term benefits of exclusive human milk diet in small for gestational age neonates: A systematic review of the literature. *Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01648-3>
- Palaska, E., Antoniou, E., Tzitiridou-Chatzopoulou, M., Eskitzis, P., & Orovou, E. (2024). Correlation between Breastfeeding, Maternal Body Mass Index, and Childhood Obesity. *Epidemiologia*, 5(3), 411-420. <https://doi.org/10.3390/epidemiologia5030030>
- Papoutsou, S., Savva, S. C., Hunsberger, M., Jilani, H., Michels, N., Ahrens, W., & IDEFICS consortium. (2018). Timing of solid food introduction and association with later childhood overweight and obesity: The IDEFICS study. *Maternal & Child Nutrition*, 14(1), e12471. <https://doi.org/10.1111/mcn.12471>
- Peñacoba-Puente, C., Luque-Reca, O., Agudo-Díaz, L., & Kestler-Peleg, M. (2025). Reliability and validity of the Spanish version of the Breastfeeding Motivation Scale (BMS). An approach to maternal mental health through psychological factors. *Midwifery*, 141, 104260. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104260>
- Perez, M. R., de Castro, L. S., Chang, Y.-S., Sañudo, A., Marcacine, K. O., & Coca, K. P. (2021). Breastfeeding Practices and Problems Among Obese Women

- Compared with Nonobese Women in a Brazilian Hospital. *Women's Health Reports*, 2(1), 219-226. <https://doi.org/10.1089/whr.2021.0021>
- Ponce-Alencastro, J., Chilito-Osorio, V., Ramos-Rivera, P., Tenorio-Romero, A., Castro-López, E., & Cruz-Pierard, S. (2023). Association between Breastfeeding and Reduced Risk of Obesity in Childhood: A Cross-sectional Study in Ecuadorian Infants under Five Years of Age. *Journal of Medical and Health Studies*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.32996/jmhs.2023.4.2.14>
- Pulungan, A. B., Puteri, H. A., Ratnasari, A. F., Hoey, H., Utari, A., & Farmer, M. (2024). Childhood Obesity as a Global Problem: A Cross-sectional Survey on Global Awareness and National Program Implementation. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 16(1), 31-40. <https://doi.org/10.4274/jcrpe.galenos.2023.2023-7-5>
- Rassie, K., Dhungana, R. R., Mousa, A., Teede, H., & Joham, A. E. (2024). Maternal metabolic conditions as predictors of breastfeeding outcomes: Insights from an Australian cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 103(8), 1570-1583. <https://doi.org/10.1111/aogs.14868>
- Resvick, H., Foster, A., Hartman, B., DaSilva, O., Coughlin, K., & Madill, J. (2024). Breastfeeding supports growth in small for gestational age infants: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, 24(10), 1-14. <https://doi.org/10.1111/apa.17490>
- Roldão, C., Lopes, R., Silva, J. M., Neves, N., Gomes, J. C., Gavina, C., & Taveira-Gomes, T. (2024). Can Breastfeeding Prevent Long-Term Overweight and Obesity in Children? A Population-Based Cohort Study. *Nutrients*, 16(16), Article 16. <https://doi.org/10.3390/nu16162728>
- Sharaf-Alddin, R., Almathkooori, R., Kostakis, H., Albatineh, A. N., Al-Taiar, A., & Akpinar-Elci, M. (2023). Obesity during Adolescence and Feeding Practices during Infancy: Cross-Sectional Study. *Epidemiologia*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/epidemiologia4010011>

- Shoji, H. (2024). Effect and Concern of Breastfeeding in Infants. *Juntendo Medical Journal*, 70(4), 300-306. <https://doi.org/10.14789/jmj.JMJ24-0003-R>
- Słyk-Gulewska, P., Kondracka, A., & Kwaśniewska, A. (2023). MicroRNA as a new bioactive component in breast milk. *Non-coding RNA Research*, 8(4), 520-526. <https://doi.org/10.1016/j.ncrna.2023.06.003>
- Stordal, B. (2023). Breastfeeding reduces the risk of breast cancer: A call for action in high-income countries with low rates of breastfeeding. *Cancer Medicine*, 12(4), 4616-4625. <https://doi.org/10.1002/cam4.5288>
- Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., Suárez González, J. A., & Gutiérrez Machado, M. (2021). Obesidad pregestacional como riesgo cardiometabólico. *CorSalud*, 13(2), 189-194. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2078-71702021000200189&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Sun, J., Han, J., Jiang, X., Ying, Y., & Li, S. (2024). Association between breastfeeding duration and BMI, 2009–2018: A population-based study. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1463089. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1463089>
- Tanveer, M., Asghar, E., Tanveer, U., Roy, N., Zeba, A., Al-Mhanna, S. B., Ma, X., & Batrakoulis, A. (2024). Association of nutrition behavior and food intake with overweight and obesity among school-aged children and adolescents in Pakistan: A cross-sectional study. *AIMS Public Health*, 11(3), 803-818. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2024040>
- Tuoyire, D. A., & Tampah-Naah, A. M. (2024). Association of breastfeeding duration with overweight and obesity among women in Ghana. *Frontiers in Global Women's Health*, 5, 1251849. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1251849>
- Ugaz, M. E., Meyer, C. L., Jackson-Morris, A. M., Wu, D., Jimenez, M. M., Rojas-Davila, C., & Jewell, J. (2024). The case for investment in nutritional interventions to prevent and reduce childhood and adolescent overweight and obesity in Peru: A modelling study. *International Journal of Behavioral*

Nutrition and Physical Activity, 21(1), 127. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01677-5>

UNICEF. (2023). *Análisis del panorama del sobrepeso y obesidad infantil y adolescente en Perú* | UNICEF. Unicef para cada infancia. <https://www.unicef.org/lac/informes/analisis-del-panorama-del-sobrepeso-y-obesidad-infantil-y-adolescente-en-peru>

WHO. (2023). *Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants* [Página web gubernamental]. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/exclusive-breastfeeding>

WHO. (2024). *Semana Mundial de la Lactancia Materna 2024* [Página web gubernamental]. <https://www.who.int/es/campaigns/world-breastfeeding-week/2024>

Williams, M. S., McKinney, S. J., & Cheskin, L. J. (2024). Social and Structural Determinants of Health and Social Injustices Contributing to Obesity Disparities. *Current Obesity Reports*, 13(3), 617-625. <https://doi.org/10.1007/s13679-024-00578-9>

Xi, M., Yan, Y., Duan, S., Li, T., Szeto, I. M.-Y., & Zhao, A. (2024). Short-chain fatty acids in breast milk and their relationship with the infant gut microbiota. *Frontiers in Microbiology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1356462>



Yang, Z., Li, N., Cui, H., Liu, B., Wang, X., & Wen, D. (2024). Influence of the Interaction between Genetic Factors and Breastfeeding on Children's Weight Status: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 15(11), 100312. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100312>

Yoong, J., Schnecke, V., Aekplakorn, W., Bandgar, T., Butt, J. R., & Oldfield, B. (2024). Population-level impact of weight loss on predicted healthcare spending and the incidence of obesity-related outcomes in the Asia-Pacific region: A modelling study. *BMC Global and Public Health*, 2(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s44263-024-00094-x>

- Youssef, M. H., Alsharif, H. S., Qartali, A. A., Bahar, M. M., Abbas, A. M., Alshehri, F. S., & Malki, S. Z. (2022). The influence of maternal overweight and obesity on breastfeeding among women in Al-Madinah, Al-Munawwarah. *Medical Science*, 26(129), 1-8. <https://doi.org/10.54905/disssi/v26i129/ms485e2573>
- Yulianti, N. H. (2024). The Effect of Lactation Education on the Success of Exclusive Breastfeeding in Postpartum Mothers. *International Journal of Nursing and Midwifery Research*, 3(1), Article 1. <https://journals.iarn.or.id/index.php/ners/article/view/380>
- Zavaleta Gonzalez, M. Y. (2023). *Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para obesidad en niños de 5 años de Centros Educativos Nivel Inicial en Tumbes* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10249>
- Zhang, X., Liu, J., Ni, Y., Yi, C., Fang, Y., & Li, Z. (2024). Global Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatrics*, 178(8), 800-813. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.1576>
- Zheng, M., D'Souza, N. J., Atkins, L., Ghobadi, S., Laws, R., & Campbell, K. J. (2024). Breastfeeding and the Longitudinal Changes of Body Mass Index in Childhood and Adulthood: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 15(1), 100152. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.100152>
- Zorrilla Cabrejo, M., & Espinoza Rojas, R. (2024). Factores asociados a la duración de la lactancia materna en niños menores de 2 años en el Perú 2021-2022. *Medicina Clínica y Social*, 8(2), 213-221. <https://doi.org/10.52379/mcs.v8i2.407>

Anexos y apéndices

Anexo 1. Autorización para acceder a Pacientes y registros clínicos.

**“Año de la Recuperación y Consolidación
de la Economía Peruana”**

MEMORANDUM N° 240 -2025-RSPN/U.RR.HH/A.C.CYA.D.S


A : JEFATURA DEL C.S. PROGRESO

ASUNTO : PRESENTACION CALIDAD DE INVESTIGADOR

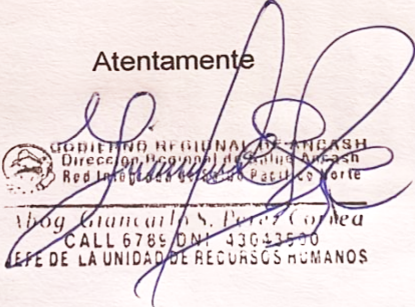
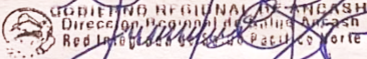
REFERENCIA : OFICIO N° 0085/USP-FO/DE 2025

FECHA : Chimbote 29 de abril del año 2025.

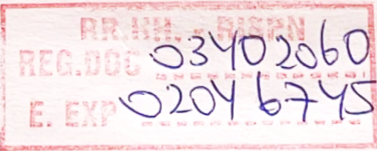
Se comunica que, según el documento de la referencia **OFICIO N° 0085/USP-FO/DE 2025** se deberá brindar facilidades al alumno **RODRIGUEZ QUITO ANGELA** de la Universidad San Pedro quien realizará la recopilación de datos para el proyecto de TESIS **“ASOCIACION ENTRE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LA PRIMERA INFANCIA Y LA OBESIDAD EN LA NIÑEZ”**, durante 20 días según coordinación con el establecimiento y alumno considerando el periodo de recolección de datos con eficacia anticipada.



Atentamente



Abog. Giancarlo S. Perez Cornejo
CALL 6789 DNI 43643500
JEFE DE LA UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS

GSPC/SSAD/remm
C.c /Archivo



Anexo 2.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones (factores)	Indicadores	Instrumento	Tipo	Escala	Unidad de medida
V. Independiente: Lactancia materna exclusiva	Alimentación del lactante únicamente con leche materna durante los primeros 6 meses.	Registro de alimentación exclusiva con leche materna durante los primeros 6 meses.	--	--	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si No	Alimentación del lactante únicamente con leche materna durante los primeros 6 meses.
V. dependiente: Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede afectar la salud	IMC para la edad > 2 DE según curvas OMS	--	IMC	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si No	Acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede afectar la salud
V. Intervinientes	Años cumplidos al momento del estudio	Registro de la edad en la historia clínica	--	--	Cuantitativa	Razón	Años	Años cumplidos al momento del estudio
Variables intervinientes								
	Característica fenotípica que diferencia al macho de la hembra.	Sexo registrado en la historia clínica.	--	--	Cualitativa	Nominal dicotómica	Masculino Femenino	Característica fenotípica que diferencia al macho de la hembra.
	Peso en kilogramos que se registra al momento del nacimiento.	Peso registrado en la historia clínica.	--	--	Cuantitativa	Razón	Gramos	Peso en kilogramos que se registra al momento del nacimiento.

	Semanas de gestación al momento del nacimiento.	Edad gestacional registrada en la historia clínica.	--	--	Cuantitativa	Razón	Semanas	Semanas de gestación al momento del nacimiento.
	Edad de la madre registrada al parto.	Edad de la madre registrada en la historia clínica.	--	--	Cuantitativa	Razón	Años	Edad de la madre registrada al parto.
	Máximo nivel educativo alcanzado por la madre	Nivel educativo registrado en la historia clínica	Baja (Estudio solo hasta la primaria) Alta (De secundaria a mas)	--	Cualitativa	Ordinal	Baja escolaridad Alta escolaridad	Máximo nivel educativo alcanzado por la madre
	Estado relacionado con el IMC materno antes del embarazo o en el primer control.	En relación al IMC registrado en la historia clínica	--	--	Cualitativa	Nominal	Si No	Estado relacionado con el IMC materno antes del embarazo o en el primer control.
	Lugar donde la madre tiene su residencia los últimos 3 meses.	Lugar de procedencia registrado en la historia clínica materna.	--	--	Cualitativa	Nominal	Urbano Rural	Lugar donde la madre tiene su residencia los últimos 3 meses.

Anexo 3.

Ficha de recolección de datos.

Asociación entre la lactancia materna exclusiva hasta seis meses y obesidad en niños del centro de salud Progreso, Chimbote, 2024

N° de Ficha: _____

I. DATOS GENERALES DEL NIÑO/A

NIÑO

Edad (años y meses):

Sexo

1. Masculino
2. Femenino

MADRE

Nivel educativo materno

1. Baja escolaridad 2. Alta escolaridad

Procedencia: 1. Urbano; 2. Rural

II. DATOS ANTROPOMÉTRICOS ACTUALES

1. **Peso actual:** _____ kg
2. **Talla actual:** _____ cm
3. **IMC actual:** _____ kg/m²
4. **Clasificación nutricional según IMC para la edad (curvas OMS):**
 - Bajo peso (< -2 DE)
 - Normal (\geq -2 DE a < +1 DE)
 - Sobrepeso (\geq +1 DE a < +2 DE)
 - Obesidad (\geq +2 DE)

III. DATOS DE LACTANCIA MATERNA

1. **¿Recibió lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida?**
 - Sí
 - No
2. **Edad de inicio de la alimentación complementaria:** _____ meses

V. DATOS MATERNOS

1. **Edad materna al parto:** _____ años
2. **Obesidad pregestacional:**
 - Si
 - No

Anexo 4.

Validación y confiabilidad

No pertinente.

Anexo 5.

Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en el C. S. Progreso de Chimbote, 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.</p> <p>Objetivos específicos 1. Estimar la prevalencia de obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024. 2. Determinar la frecuencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2024. 3. Describir las características sociodemográficas y clínicas de los niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2025. 4. Evaluar la fuerza de asociación entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2025, ajustando por potenciales variables confusoras. 5. Determinar la asociación ponderada entre la lactancia materna exclusiva y la obesidad considerando otros factores relacionados con el estado nutricional en niños atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2025.</p>	<p>Variable independiente: Lactancia materna exclusiva</p> <p>Variable dependiente: Obesidad .</p>	<p>Existe una asociación inversa entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez en los pacientes atendidos en el C. S. Progreso de Chimbote durante el año 2025.</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo no experimental.</p> <p>Diseño: Correlacional transversal.</p> <p>Población: La población diana está compuesto por niños que residen en la ciudad de Chimbote. La población accesible está compuesta por los niños que son atendidos en el C.S. Progreso de Chimbote durante el año 2024.</p> <p>Muestra: Probabilística para población finita.</p> <p>Técnicas: Revisión de historias clínicas.</p> <p>Instrumentos: -Ficha de recolección de datos.</p> <p>Procesamiento de los datos: Análisis descriptivo univariado. Análisis bivariado: chi cuadrado y razón de prevalencias. El análisis multivariado será mediante regresión de Poisson para varianza robusta.</p>

Anexo 6.

Cálculo del tamaño de muestra probabilística.

Se obtiene en función a la proporción de niños obesos para el Perú, siendo esta de 8.6% según UNICEF (2023).

Se aplica la fórmula para estudio transversal para población finita:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde N es el tamaño de la población, el cual es de 1238 (dato entregado por el padrón nominal de menores del Centro de Salud Progreso), Z corresponde al valor de 1.96 para un nivel de confianza del 95%, p es la proporción esperada, q es (1-p), y representa el error máximo permitido (5%), se realizaron los siguientes cálculos:

Al remplazar los datos se tiene:

$$n = \frac{1238 \times 1.96^2 \times 0.086 \times 0.914}{0.05^2 \times (1238 - 1) + 1.96^2 \times 0.086 \times 0.914}$$

$$n = \frac{373.83}{3.093} = 110.13 \cong 111$$

Ajustado al 15% en pérdidas, se tiene: $111 \times (1/(1-0.15)) = 129.6$, se redondea a 130.

El tamaño de la muestra es de 130 menores de 5 años.

Anexo 7.

Consentimiento informado.

No pertinente.

Anexo 8.

Base de datos

Nº	Edad del menor	Sexo	Edad materna	Nivel educativo	Procedencia	IMC materna	Obesidad	Lactancia materna
1º	32	0	39	1	1	30,9	1	1
2º	5	0	27	1	1	23,4	1	0
3º	35	0	28	1	1	23,4	1	1
4º	45	0	39	0	1	33,4	1	0
5º	5	1	32	0	1	31,5	1	1
6º	53	1	17	0	1	32,1	1	0
7º	5	1	44	1	1	24,8	1	1
8º	1	0	22	0	1	32,2	1	1
9º	9	0	28	1	0	29,3	1	0
10º	23	1	29	1	1	26,6	1	1
11º	53	0	23	1	1	32,9	1	1
12º	4	0	28	1	1	21,1	1	0
13º	11	0	19	1	1	23,6	0	0
14º	16	1	31	0	1	20,7	0	0
15º	35	1	40	0	1	27,6	0	1
16º	46	0	21	1	1	21,0	0	0
17º	48	0	26	0	1	17,8	0	0
18º	19	0	19	0	1	29,0	0	1
19º	59	1	35	1	1	26,3	0	1
20º	3	1	41	0	1	26,5	0	0
21º	22	1	42	0	1	26,0	0	0
22º	10	0	42	1	1	29,2	0	1
23º	39	0	31	0	1	20,2	0	0
24º	29	1	18	1	0	30,3	0	0
25º	9	1	18	0	1	28,9	0	0
26º	19	1	44	0	1	28,6	0	1
27º	57	0	43	1	1	30,3	0	0
28º	13	1	18	0	1	20,9	0	0
29º	48	0	34	1	1	33,3	0	0
30º	8	0	39	0	1	28,5	0	1
31º	40	0	25	1	1	24,4	0	0
32º	11	0	27	0	1	23,4	0	0
33º	33	1	40	1	1	28,1	0	1
34º	50	1	26	0	0	23,5	0	0
35º	40	0	23	0	1	29,2	0	0

36º	27	1	27	0	1	16,6	0	1
37º	57	1	30	1	1	30,8	0	0
38º	15	0	17	0	1	25,5	0	0
39º	30	0	21	1	1	21,9	0	0
40º	26	0	27	0	1	25,2	0	0
41º	4	1	39	0	1	31,2	0	1
42º	12	1	37	0	1	21,2	0	0
43º	50	1	26	0	1	31,1	0	0
44º	28	0	41	1	1	30,4	0	0
45º	3	1	26	0	1	24,0	0	1
46º	55	1	40	0	1	28,8	0	0
47º	49	1	19	1	1	30,1	0	0
48º	11	1	23	0	1	25,6	0	1
49º	37	0	33	1	0	31,2	0	0
50º	2	0	27	0	1	26,4	0	0
51º	15	1	17	1	1	18,8	0	1
52º	12	1	38	0	1	31,7	0	0
53º	51	0	19	1	1	30,9	0	0
54º	32	1	23	0	1	29,6	0	1
55º	32	1	27	1	1	21,6	0	0
56º	42	0	18	0	1	17,5	0	0
57º	58	0	44	1	1	30,4	0	0
58º	3	0	31	0	1	21,1	0	0
59º	12	0	30	1	1	27,9	0	1
60º	51	1	37	0	1	27,2	0	0
61º	2	1	42	0	1	26,4	0	0
62º	14	0	38	1	1	31,6	0	1
63º	57	1	41	0	1	27,4	0	0
64º	43	1	20	1	1	23,2	0	0
65º	21	1	24	0	1	28,2	0	0
66º	26	0	41	1	1	30,9	0	0
67º	10	1	25	0	1	22,9	0	0
68º	48	1	34	0	1	28,3	0	0
69º	26	0	33	1	1	23,8	0	1
70º	55	0	19	0	0	27,4	0	0
71º	27	1	36	0	1	24,5	0	0
72º	26	1	27	1	1	20,4	0	0
73º	4	1	44	0	1	27,2	0	1
74º	8	0	40	1	1	28,5	0	0
75º	19	0	34	0	1	19,2	0	1
76º	11	1	41	1	1	26,0	0	0

77º	51	1	26	0	0	27,6	0	0
78º	20	0	26	0	1	30,5	0	1
79º	16	1	43	0	1	23,1	0	0
80º	21	1	33	0	1	28,6	0	0
81º	14	1	26	0	1	29,8	0	0
82º	17	0	33	1	1	30,2	0	0
83º	21	1	21	0	1	31,8	0	1
84º	22	1	44	1	1	27,4	0	0
85º	7	0	28	0	1	30,1	0	1
86º	3	1	41	1	1	31,3	0	0
87º	57	1	21	0	1	24,2	0	0
88º	27	1	32	0	0	21,8	0	0
89º	50	0	31	0	1	23,0	0	1
90º	13	1	18	1	1	25,2	0	0
91º	20	1	30	0	1	21,9	0	0
92º	41	1	31	0	1	24,3	0	0
93º	44	0	32	1	1	17,0	0	0
94º	10	0	36	0	1	24,4	0	0
95º	23	1	39	1	1	28,0	0	1
96º	44	1	26	0	1	24,0	0	1
97º	9	0	28	0	1	25,9	0	0
98º	12	1	43	0	1	23,2	0	0
99º	24	0	44	0	1	20,7	0	1
100º	39	0	36	0	1	18,9	0	1
101º	16	0	31	1	1	23,5	0	0
102º	58	1	39	0	1	25,0	0	0
103º	34	0	21	1	1	23,4	0	0
104º	17	0	18	0	1	21,8	0	1
105º	18	0	40	0	1	21,0	0	0
106º	23	0	41	0	0	21,6	0	0
107º	19	0	29	1	1	18,8	0	0
108º	22	0	41	0	1	25,8	0	0
109º	31	0	17	0	1	26,2	0	0
110º	14	0	32	1	1	20,5	0	0
111º	10	0	44	0	1	21,4	0	1
112º	4	1	29	0	1	22,4	0	0
113º	56	0	23	0	1	21,1	0	1
114º	46	0	36	0	1	28,7	0	0
115º	14	1	44	1	1	25,6	0	0
116º	33	0	38	0	1	23,0	0	0
117º	4	0	22	1	1	21,8	0	1

118º	13	0	32	0	1	25,7	0	0
119º	16	1	34	0	1	25,9	0	0
120º	48	1	21	1	1	17,0	0	0
121º	27	1	29	0	1	29,6	0	0
122º	27	1	22	0	0	27,1	0	1
123º	36	1	36	0	1	21,9	0	0
124º	41	0	43	1	1	31,5	0	0
125º	55	0	21	0	1	23,0	0	1
126º	29	1	32	0	1	25,4	0	0
127º	20	0	37	0	1	21,6	0	0
128º	57	1	25	0	1	31,9	0	0
129º	2	1	22	0	1	16,3	0	1
130º	38	1	36	1	1	20,9	0	0

Leyenda de la base de datos

Variables sociodemográficas y antecedentes patológicos

Edad del menor Meses

Sexo 0 = Femenino, 1 = Masculino

Edad materna Años

Nivel educativo 0 = Alta escolaridad, 1 = Baja escolaridad

Procedencia 0 = Urbano, 1 = Rural

IMC materno Kg/m²

Obesidad 0 = No, 1 = Si

Lactancia materna 0 = No, 1 = Si

Anexo 9.

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor						
ANGELA RODRIGUEZ QUITO			70129108		rodriguezquitoangela@gmail.com	
Apellidos y Nombres			DNI		Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación						
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional		Trabajo Académico	Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional ¹						
	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación						
Asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez, C. S. Progreso de Chimbote, 2024						
5. Programa Académico						
Medicina Humana						
6. Tipo de Acceso al Documento						
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)			Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo						

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	23	10	2025



Firma

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Anexo 10.

Asociación entre la lactancia materna exclusiva en la primera infancia y la obesidad en la niñez, C. S. Progreso de Chimbote, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

27 %	26 %	%	13 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	1 %
4	investigacion.unirioja.es Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	www.aulamedica.es Fuente de Internet	1 %
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
8	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1 %
9	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1 %
11	doaj.org Fuente de Internet	

		1 %
12	worldwidescience.org Fuente de Internet	1 %
13	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	<1 %
14	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	<1 %
15	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to consultoriadeserviciosformativos Trabajo del estudiante	<1 %
17	librosaccesoabierto.uptc.edu.co Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %
19	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
21	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to CUCS Trabajo del estudiante	<1 %
24	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %

25	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to UNIBA Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
29	renatiqa.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
30	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
31	www.consalud.es Fuente de Internet	<1 %
32	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1 %
34	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	<1 %
35	doi.org Fuente de Internet	<1 %
36	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to infopes Trabajo del estudiante	<1 %
38	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

39	ssj.jalisco.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
40	www.psiquiatriagallega.org Fuente de Internet	<1 %
41	docs.google.com Fuente de Internet	<1 %
42	elcorporativocr.com Fuente de Internet	<1 %
43	r3i.org Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	www.eufic.org Fuente de Internet	<1 %
46	www.repository.fedesarrollo.org.co Fuente de Internet	<1 %
47	gacetasanitaria.org Fuente de Internet	<1 %
48	www.linkagesproject.org Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
50	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
51	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
52	revistascientificas.una.py Fuente de Internet	<1 %

53	1library.co Fuente de Internet	<1 %
54	addi.ehu.es Fuente de Internet	<1 %
55	edoc.pub Fuente de Internet	<1 %
56	www.doctoraki.com Fuente de Internet	<1 %
57	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
58	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
59	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	www.iaea.org Fuente de Internet	<1 %
62	www.serpadres.es Fuente de Internet	<1 %
63	www.tdx.cat Fuente de Internet	<1 %
64	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
65	focoinformativo.site Fuente de Internet	<1 %
66	pdffox.com Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
67	repositorio.unbosque.edu.co Fuente de Internet	<1 %
68	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
69	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
70	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
71	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	<1 %
72	pesquisa.teste.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
73	Submitted to IBERO: Universidad Iberoamericana Ciudad de Mexico Trabajo del estudiante	<1 %
74	Submitted to Universidad Francisco Marroquín Trabajo del estudiante	<1 %
75	Submitted to Universidad Francisco de Vitoria Trabajo del estudiante	<1 %
76	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
77	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
78	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
79	www.bago.com.ar Fuente de Internet	<1 %

80	www.dykinson.com Fuente de Internet	<1 %
81	www.sap.org.ar Fuente de Internet	<1 %
82	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
83	milkytime.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
84	netmd.org Fuente de Internet	<1 %
85	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
86	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
87	resevoir.fhi.org Fuente de Internet	<1 %
88	uaeh.redalyc.org Fuente de Internet	<1 %
89	zaguan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %
90	Submitted to Universidad Pública de Navarra Trabajo del estudiante	<1 %
91	doczz.net Fuente de Internet	<1 %
92	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
93	ibdigital.uib.es Fuente de Internet	<1 %
94	lamancha.net Fuente de Internet	<1 %

95	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
96	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
97	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
98	www.aeped.es Fuente de Internet	<1 %
99	www.amzn.com Fuente de Internet	<1 %
100	www.bancomundial.org Fuente de Internet	<1 %
101	www.forosalud.org.pe Fuente de Internet	<1 %
102	www.isciii.es Fuente de Internet	<1 %
103	www.neumoped.org Fuente de Internet	<1 %
104	www.sanidad.jcyl.es Fuente de Internet	<1 %
105	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
106	Submitted to Universidad Hispanoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
107	dspace.udla.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
108	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
109	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
110	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
111	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
112	revista.fecolsog.org Fuente de Internet	<1 %
113	rsdjournal.org Fuente de Internet	<1 %
114	www.consumer.es Fuente de Internet	<1 %
115	www.fadsp.org Fuente de Internet	<1 %
116	www.sochob.cl Fuente de Internet	<1 %
117	www.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo