

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del
Hospital Regional de Ica, 2023**

Área de Investigación:

Medicina Humana

Autor:

Huwasquiche Muñante De Gonzáles, Doris Elizabeth

Asesor

De La Cruz Chacaliaza, Nicolas Hermes

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8362-0720>

TRUJILLO-PERÚ

2024

Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de Alcalá Trabajo del estudiante	1%
7	view.genial.ly Fuente de Internet	1%
8	addi.ehu.es Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad de Xalapa A. C. Trabajo del estudiante	

		1 %
10	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %
11	documents.mx Fuente de Internet	1 %
12	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	1 %
15	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
16	lookformedical.com Fuente de Internet	1 %
17	moam.info Fuente de Internet	1 %
18	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

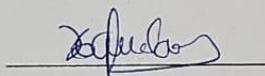
Excluir coincidencias < 1%

Declaración de originalidad

Yo, De La Cruz Chacaliaza, Nicolas Hermes, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos, del Hospital Regional de Ica 2023", autor Huasasquiche Muñante De Gonzáles, Doris Elizabeth, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 23 de Setiembre del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos, del Hospital Regional de Ica 2023", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 30 de Setiembre del 2024



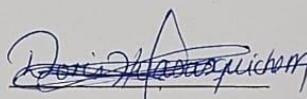
FIRMA DEL ASESOR

De La Cruz Chacaliaza,

Nicolas Hermes

DNI: 21474315

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8362-0720>



FIRMA DEL AUTOR

Huasasquiche Muñante de Gonzáles, Doris

DNI:70061973

I. DATOS GENERALES

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica, 2023.

2. LINEA DE INVESTIGACIÓN

Cáncer y enfermedades no transmisibles

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada

3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Unidad de Segunda Especialidad _ Facultad de Medicina Humana

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autor: Doris Elizabeth Huasasquiche Muñante de Gonzales

5.2. Asesor: Hermes De La Cruz Chacaliaza

6. INSTITUCIÓN Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Hospital Regional de Ica.

7. DURACIÓN

Mayo a noviembre de 2023.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

La obesidad infantil es un problema de salud pública que en los últimos años se ha incrementado exponencialmente, y no únicamente en aquellos estados con un desarrollo avanzado, por lo contrario, en proceso de desarrollo y subdesarrollo. En esta realidad interfieren una serie de factores de riesgo que están afectando negativamente en la presencia de esta enfermedad en los niños, la cual genera otras comorbilidades sino es atendida a tiempo. En función de ello, se plantea el objetivo de esta investigación de determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica, 2023, pues en este centro hospitalario se ha observado un incremento en el ingreso de pacientes pediátricos que presentan sobrepeso.

Palabras clave: Obesidad, factores de riesgo, talla, peso, obesidad infantil, índice de masa corporal, peso normal, sobrepeso, desnutrición, nutrición.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es un problema de salud pública que se observa en todo el mundo y presenta una alta prevalencia en niños, particularmente en países en vías de desarrollo y en países desarrollados. Este creciente problema no solo afecta la calidad de vida y el bienestar de los niños, sino que también impone una carga significativa sobre los sistemas de salud debido a las complicaciones asociadas con la obesidad desde una edad temprana. La preocupación por la obesidad infantil es una prioridad global, ya que impacta tanto a corto como a largo plazo en la salud pública y el desarrollo sostenible de las naciones (1).

Estimaciones presentadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022, treinta y siete millones de infantes por debajo de los 5 años presentaron obesidad. Sin embargo, anteriormente se creía que este era un problema exclusivo de aquellos estados con alta recaudación, el sobrepeso se encuentra en aumento en estados con recaudaciones medianas y más bajas. En África, la cantidad de niños menores de 5 años con obesidad ha aumentado en casi un 23% desde el año 2000. Casi la mitad de los niños menores de 5 años que tenían sobrepeso u obesidad en 2022 residían en Asia. Asimismo, se estima

que más de 390 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años presentaban sobrepeso. La prevalencia de obesidad en este grupo etario ha crecido significativamente, incrementándose del 8% en 1990 al 20% en 2022. Este aumento ha impactado de manera similar a niños y niñas: en 2022, el 19% de las niñas y el 21% de los niños tenían sobrepeso (2).

En América Latina y el Caribe, datos presentados por la UNICEF en el 2023, indican que por encima de los 4 millones de infantes por debajo de los 5 años y cerca de los cincuenta millones de infantes y personas en adolescencia entre los 5 a 19 años son perjudicados debido al sobrepeso y la obesidad en su forma más severa, superando el promedio a nivel mundial, realidad que se ha incrementado en los últimos veinte años (3).

En Perú, la obesidad es un problema de salud pública, y según el Instituto Nacional de Salud (INS), el país ocupa el tercer lugar en América Latina en cuanto a obesidad. Esta situación se agrava, ya que el 8.6% de los niños menores de 5 años y el 38.4% de los niños y adolescentes de entre 6 y 13 años padecen esta condición. Además, es importante destacar que las tasas de sobrepeso y obesidad son el doble en las zonas urbanas en comparación con las rurales (4).

En la realidad anteriormente detallada confluyen una serie de factores que pueden estar determinando el incremento de la obesidad infantil. En un estudio realizado en Estados Unidos, se indica que los principales factores asociados a la obesidad infantil son los hábitos alimentarios poco saludables, la falta de actividad física, la predisposición genética, los factores socioeconómicos y ambientales, el entorno familiar y educativo, así como los factores psicológicos. Estos elementos interactúan de manera compleja, contribuyendo al aumento de la prevalencia de la obesidad entre los niños en diferentes regiones (5).

Asimismo, en un estudio realizado a nivel nacional se establece que los principales factores asociados a la obesidad son principalmente los sociodemográficos y ambientales. Estos factores sociodemográficos abarcan características como el nivel socioeconómico, la educación, el lugar de residencia y la composición familiar, que pueden influir en los hábitos alimentarios y el acceso a la actividad física. Por otro lado, los factores ambientales incluyen aspectos como la disponibilidad y accesibilidad de alimentación saludable y el entorno físico que puede promover la inactividad

física. Estos factores interactúan de manera compleja y pueden variar según la región y la población estudiada, pero juegan un papel fundamental en la prevalencia y la lucha contra la obesidad a nivel nacional (6).

En el Hospital Regional de Ica, específicamente en el Departamento de Pediatría, se ha observado un aumento en el ingreso de niños con obesidad que presentan diversas patologías. Sin embargo, esta morbilidad no está siendo abordada adecuadamente, ya que las patologías de emergencias pediátricas suelen recibir prioridad. Esta situación ha despertado un interés en investigar los factores que determinan la obesidad en pacientes pediátricos que ingresan a este centro hospitalario. Esta iniciativa busca comprender mejor los elementos subyacentes que contribuyen al desarrollo de la obesidad en niños, con el objetivo de mejorar la atención médica y prevenir complicaciones asociadas con esta enfermedad en la población infantil.

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Antecedentes Internacionales

Poorolajal, et al. en 2020, presentaron un estudio basado en el objetivo en una revisión sistemática en la que se estudiaron los factores conductuales que influyen en la obesidad infantil. Se realizaron búsquedas en Web of Science, PubMed y Scopus hasta noviembre de 2018. Se analizaron estudios observacionales que abordaron las asociaciones entre sobrepeso/obesidad en niños/adolescentes de 5 a 19 años y factores de riesgo asociados. Los resultados muestran que, de 34.537 estudios recuperados, 199 con 1.636.049 participantes fueron elegibles. Indican que los factores asociados con el sobrepeso/obesidad infantil fueron las siguientes: actividad física desayunar todos los días consumo insuficiente de frutas/verduras, lactancia materna insuficiente, sueño inadecuado ver televisión >1-2 h/día, jugar juegos de computadora >2 h/día, comer dulces ≥ 3 veces/semana, comer refrigerios ≥ 4 veces/semana beber bebidas azucaradas ≥ 4 veces/semana, comer comida rápida ≥ 3 veces/semana, comer alimentos fritos ≥ 3 veces/semana. Concluyen que el metaanálisis proporcionó una imagen clara de los factores nutricionales y de comportamiento asociados con el aumento de peso en los niños (7).

López et al. en 2021, presentaron una investigación que tuvo el objetivo de identificar los factores asociados a la obesidad en niños españoles. El estudio

fue documental basándose en los resultados obtenidos por ALADINO, en lo que respecta a la estrategia COSI proveniente de la Oficina Europea de la OMS. Los resultados muestran que los datos de la oleada de 2019 indican que un 23,3 % de los escolares tienen sobrepeso y un 17,3 % tienen obesidad. Entre los principales factores asociados a la obesidad infantil se encuentra la actividad física, tiempo de sueño y frente a la pantalla y entorno familiar. Concluyen que es prioritario favorecer el acceso a dietas más saludables y promover estilos de vida más activos y menos sedentarios, tanto en el entorno familiar como en el escolar, desde edades tempranas (8).

De Bont, et al. en 2020. Plantearon en su investigación el objetivo de examinar cómo las tendencias temporales en la prevalencia e incidencia del sobrepeso y la obesidad entre niños y adolescentes difieren según la edad, el sexo, el nivel socioeconómico, la residencia urbana/rural y la nacionalidad. Este estudio de cohorte incluyó a 1,1 millones de niños y adolescentes (de 2 a 17 años) con al menos 1 medida de altura y peso en Cataluña, España, de 2006 a 2016. Se accedió a los registros sanitarios electrónicos desde el Sistema de Información para la Investigación en Atención Primaria. El análisis de datos se realizó de enero a diciembre de 2018. La población de estudio incluyó 1.166.609 niños y adolescentes. Los resultados muestran que de los 941.041 niños (80,7%) que vivían en zonas urbanas, 197.427 (20,7%) vivían en las zonas más desfavorecidas. En general, la prevalencia de sobrepeso/obesidad y obesidad disminuyó entre 2006 y 2016 en todos los sexos y grupos de edad. Concluyen que las tasas generales de prevalencia e incidencia de sobrepeso/obesidad y obesidad infantil disminuyeron durante la última década; sin embargo, identificamos grupos sociodemográficos, incluidos niños que viven en las zonas más desfavorecidas y con nacionalidades no españolas, entre los cuales la prevalencia aumentó, dando lugar a crecientes disparidades de privación en la obesidad infantil. También identificamos que los niños de 6 y 7 años eran más susceptibles a desarrollar sobrepeso/obesidad y obesidad (9).

Antecedentes nacionales

Aranibar en 2022, formularon su estudio el estudio de determinar los factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil. Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, y transversal, la población está conformada por los niños de 5 a 12 años atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, obteniendo una población de 113 pacientes. Entre los factores asociados a la obesidad se encuentra menor tiempo de lactancia materna, actividad física menos de 30 minutos diarios, pacientes con antecedente obesidad parental, diabetes mellitus parental. Concluyen que los factores asociados a la obesidad son a los factores nutricionales, factores de estilo de vida y antecedentes familiares como la obesidad parental y la diabetes mellitus parental. La obesidad no está asociada a los antecedentes obstétricos y neonatales (10).

Oliva en 2022, propone su estudio basado en el objetivo de determinar los factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión CLAS – Sunampe. El estudio fue de tipo observacional, trasversal, retrospectiva y analítica en 117 niños menores de 15 años con obesidad y 117 niños menores de 15 años sin obesidad. Los resultados muestran que el 24,4% no tuvieron lactancia materna exclusiva, el 20,5% su padre tiene obesidad y 16,7% (39) tienen madre con obesidad. Los niños de 10 a 14 años tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil. Los masculinos tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil. Los que tienen madre con grado de instrucción primaria tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil. Concluyen que los factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años son: la edad de 10 a 14 años, sexo masculino, grado de instrucción primaria en la madre, la no lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida y obesidad en los padres (11).

Aburto en 2023, planteo el objetivo determinar los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de un colegio público durante el año 2023. Los resultados muestran que del total de la población se encontró una prevalencia de 43.95% de sobrepeso y obesidad, 52.8% eran mujeres, el 39.69% de los niños habían tenido un peso inadecuado al nacer (bajo peso o

macrosomía), el 57.14% de este grupo tenían al menos un padre con nivel educativo superior, el 63.95% tenían el antecedente de sobrepeso u obesidad materno, el 50.43% había recibido lactancia o artificial o mixta, el 56.52% los infantes con sobrepeso dormían menos de 8 horas, el 64.29%. Asimismo, existía nula práctica de actividades físicas, el 61.84% hacia uso de artefactos tecnológicos por varias horas cada día. Finalmente se concluyó en la percepción de la asociación significativa y como factor de riesgo para sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de un colegio público al antecedente materno de sobrepeso y obesidad (12).

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El estudio es de vital importancia debido al creciente problema de obesidad en niños tanto a nivel nacional como global. Esta investigación proporcionará información crucial sobre los determinantes específicos que contribuyen al desarrollo de la obesidad en la población pediátrica atendida en este centro hospitalario. Los hallazgos de este estudio podrían ser sumamente útiles para los médicos pediatras al ayudarles a comprender mejor los factores de riesgo y las características asociadas con la obesidad en sus pacientes, lo que les permitiría ofrecer un tratamiento más efectivo y personalizado. Además, esta información podría ser utilizada por las autoridades sanitarias para diseñar estrategias de prevención y programas de intervención dirigidos a reducir la prevalencia de la obesidad infantil y sus complicaciones asociadas, contribuyendo así a mejorar la salud y el bienestar de la población pediátrica en la región.

El estudio de los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica en 2023 tiene varios beneficiarios principales. En primer lugar, los niños y sus padres son directamente beneficiados al recibir un mejor entendimiento de los factores que contribuyen al desarrollo de la obesidad, lo que podría facilitar la prevención y el manejo de esta condición. Además, los médicos pediatras se beneficiarían al contar con información más detallada sobre los factores de riesgo específicos en sus pacientes, lo que les permitiría ofrecer un cuidado más personalizado y efectivo. Por último, las autoridades sanitarias también se beneficiarían al utilizar los hallazgos de este estudio para diseñar e implementar políticas y

programas de salud pública dirigidos a abordar la obesidad infantil en la región, lo que podría tener un impacto positivo en la salud de la población pediátrica a largo plazo.

Se espera que el estudio arroje una comprensión más profunda de los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica en 2023. Se anticipa que los resultados identificarán los determinantes clave que contribuyen al desarrollo de la obesidad en esta población, lo que permitirá una intervención más precisa y efectiva tanto a nivel clínico como de salud pública. La trascendencia de estos resultados radica en su potencial para mejorar significativamente la atención médica proporcionada a los niños con obesidad, al tiempo que informa la formulación de políticas y programas de prevención de la obesidad infantil. Además, estos hallazgos podrían tener implicaciones más amplias en la salud pública al abordar una preocupación creciente y global sobre la obesidad en la infancia.

5. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica, 2023.

Objetivos Específicos

- Describir factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica, 2023.
- Señalar pacientes pediátricos con obesidad de acuerdo a características antropométricas de peso, talla, índice de masa corporal (IMC).

6. MARCO TEÓRICO

a. Factores de riesgo

En todas las sociedades, hay grupos de personas o comunidades que tienen mayores probabilidades que otros de enfrentarse a enfermedades, accidentes o incluso muertes prematuras en el futuro. A menudo, estos grupos son considerados como especialmente vulnerables. Lo interesante es que a medida que avanzamos en el conocimiento sobre diferentes procesos, la evidencia científica nos muestra dos cosas importantes. En primer lugar, las

enfermedades no aparecen de manera aleatoria; es decir, no ocurren por pura casualidad. Y, en segundo lugar, esa vulnerabilidad que observamos en ciertos individuos o grupos generalmente tiene causas subyacentes, ya sea relacionadas con factores genéticos, socioeconómicos, ambientales o una combinación de estos y otros factores. En resumen, entender la vulnerabilidad de ciertos grupos nos lleva a comprender mejor las razones detrás de ella, lo que a su vez nos permite desarrollar estrategias más efectivas para abordar y mitigar estos riesgos (13).

La vulnerabilidad surge de la combinación de diversas características genéticas, ambientales, biológicas y psicosociales que, actuando de forma individual o en conjunto, pueden desencadenar la manifestación de un determinado proceso o condición. Cuando identificamos estos factores de riesgo, estamos señalando la presencia de ciertas características o condiciones que aumentan la probabilidad de sufrir consecuencias adversas en el futuro. Es decir, el término riesgo se refiere a la medida estadística de la probabilidad de que ocurra un evento no deseado en el futuro debido a la presencia de uno o varios factores de riesgo. Por lo tanto, el enfoque de riesgo implica no solo identificar estos factores, sino también cuantificar su impacto en la probabilidad de que se produzcan esas consecuencias adversas (14).

Un factor de riesgo se refiere a cualquier característica o situación identificable en una persona o grupo de personas que se sabe que está relacionada con un mayor riesgo de sufrir, desarrollar o estar particularmente expuesto a una enfermedad o proceso patológico. Estos factores de riesgo pueden ser de naturaleza biológica, ambiental, conductual, socio-cultural, económica, entre otros. Es importante destacar que estos factores pueden actuar de manera acumulativa, es decir, pueden sumarse entre sí, aumentando el efecto individual de cada uno y dando lugar a un fenómeno de interacción. Esto significa que la presencia simultánea de varios factores de riesgo puede aumentar significativamente la probabilidad de que se produzca la enfermedad o el proceso mórbido en cuestión (15).

Un factor de riesgo asociado a una enfermedad es cualquier característica, comportamiento, condición o circunstancia que se ha demostrado que aumenta la probabilidad de desarrollar esa enfermedad específica. Estos factores pueden ser de diversos tipos, incluyendo factores genéticos, ambientales,

socioeconómicos, comportamentales o biológicos. Por ejemplo, el tabaquismo es un factor de riesgo bien conocido asociado con enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón y otras enfermedades respiratorias. Del mismo modo, la obesidad está relacionada con un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer (16).

Es importante destacar que los factores de riesgo no garantizan el desarrollo de la enfermedad, pero aumentan la probabilidad de que ocurra. Además, la presencia de múltiples factores de riesgo puede tener un efecto acumulativo, aumentando aún más la susceptibilidad de una persona a la enfermedad. Identificar y comprender estos factores de riesgo es fundamental para la prevención y el manejo de enfermedades, ya que permite implementar estrategias de intervención dirigidas a reducir o eliminar estos riesgos y promover la salud a nivel individual y comunitario (16).

Conocer los factores de riesgo es fundamental para varios objetivos importantes en el ámbito de la salud pública y la medicina. En primer lugar, permite la predicción de enfermedades al identificar las características o circunstancias que aumentan la probabilidad de su desarrollo. Esto permite a los profesionales de la salud anticiparse a posibles problemas de salud y tomar medidas preventivas o de intervención temprana para mitigar su impacto (16). Además, comprender los factores de riesgo contribuye a establecer relaciones de causalidad entre estos factores y las enfermedades. Al identificar qué factores están asociados con qué enfermedades y entender cómo interactúan entre sí, se puede profundizar en la comprensión de los mecanismos subyacentes de la enfermedad, lo que a su vez guía la investigación y el desarrollo de tratamientos más efectivos (16).

El conocimiento de los factores de riesgo también es crucial para el diagnóstico, ya que ayuda a los profesionales de la salud a evaluar y entender mejor el riesgo individual de cada paciente y a realizar intervenciones preventivas o de tratamiento de manera más personalizada y efectiva (16).

Por último, pero no menos importante, entender los factores de riesgo es fundamental para la prevención de enfermedades. Al identificar y comprender los factores que contribuyen al desarrollo de enfermedades, se pueden diseñar estrategias de prevención dirigidas a abordar esos factores específicos, ya sea a través de cambios en el estilo de vida, intervenciones ambientales, programas

de salud pública o políticas de salud más amplias. Esto puede ayudar a reducir la incidencia de enfermedades y mejorar la salud de la población en general (17).

Conocer los factores de riesgo es de suma importancia en el campo de la salud, ya que proporciona una base sólida para la prevención y el manejo efectivo de enfermedades. Al comprender qué características o circunstancias aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad, los profesionales de la salud pueden anticiparse a los riesgos potenciales, identificar a las personas en mayor riesgo y tomar medidas preventivas adecuadas. Este conocimiento también facilita la detección temprana y el diagnóstico preciso de enfermedades, permitiendo intervenciones más efectivas y personalizadas. Además, entender los factores de riesgo ayuda a orientar la investigación y el desarrollo de políticas de salud pública dirigidas a abordar las causas subyacentes de las enfermedades, lo que a su vez puede contribuir a mejorar la salud y el bienestar de las poblaciones a nivel global (17).

b. La obesidad infantil

La obesidad es una condición médica compleja caracterizada por la acumulación excesiva de grasa corporal, que puede derivar en problemas de salud significativos. Se evalúa comúnmente mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), que relaciona el peso y la estatura de una persona. Esta condición no solo afecta la apariencia física, sino que también aumenta considerablemente el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, problemas articulares y ciertos tipos de cáncer. Además, la obesidad puede impactar negativamente en la salud mental y la calidad de vida, generando problemas de autoestima, depresión y ansiedad (18).

La obesidad infantil no solo implica un aumento del tejido adiposo, sino que también abarca un estado metabólico, físico y psicológico. Además de las complicaciones asociadas, es importante considerar los diversos grados y tipos de obesidad, los cuales pueden influir significativamente en la presencia de comorbilidades. Los grados de obesidad se determinan mediante la evaluación directa o indirecta de la masa grasa, mientras que la distribución de esta grasa

en el cuerpo determina el tipo de obesidad, que puede ser central, periférica o intraabdominal (19).

La obesidad infantil es una condición de salud seria que impacta a niños y adolescentes, presentando un desafío significativo dado que el sobrepeso puede llevar a problemas de salud que solían ser exclusivos de adultos. Una de las estrategias más efectivas para abordar esta situación es mejorar la alimentación y promover hábitos de ejercicio saludables no solo para el niño, sino para toda la familia. La intervención temprana y la prevención de la obesidad infantil son fundamentales para proteger la salud tanto presente como futura del niño (20).

El aumento de la obesidad ha sido una tendencia preocupante en las últimas décadas, convirtiéndose en un problema de salud pública a nivel global. Este incremento se ha observado principalmente a partir de la segunda mitad del siglo XX y se ha acelerado en las últimas décadas. Una variedad de factores contribuye a este aumento, incluyendo cambios en los patrones de alimentación, como la disponibilidad y el consumo de alimentos procesados y ricos en calorías, azúcares y grasas saturadas. Además, los estilos de vida modernos, caracterizados por la falta de actividad física debido a trabajos sedentarios y el uso extendido de tecnologías que promueven el comportamiento sedentario, también han contribuido significativamente al aumento de la obesidad. Factores socioeconómicos, culturales y ambientales también desempeñan un papel importante en esta tendencia, haciendo que la obesidad sea un desafío multifacético que requiere enfoques integrales para su prevención y tratamiento (20).

La distinción entre obesidad y sobrepeso radica en la forma en que se evalúa el exceso de peso y la composición corporal. Mientras que la obesidad se refiere específicamente a la acumulación excesiva de grasa corporal, el sobrepeso indica un peso corporal que está por encima de lo considerado como saludable en relación con la altura de una persona. Esta diferencia es crucial, ya que la obesidad implica un riesgo mayor para la salud debido al exceso de grasa, que está asociado con una serie de problemas médicos como diabetes, enfermedades cardíacas y presión arterial alta. Sin embargo, en el caso de los niños obesos, puede ser más complicado definir con precisión la obesidad, ya

que a menudo también presentan un aumento en la masa libre de grasa, lo que puede hacer que los criterios de diagnóstico sean menos claros (21).

El término de sobrepeso y obesidad varía dependiendo del indicador empleado, la población de referencia y los puntos de corte establecidos para identificar estas condiciones. Comúnmente, la obesidad se define como un exceso de peso en relación con la altura, calculado mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), que es una medida que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros. Esta medida proporciona una forma estandarizada de evaluar el peso corporal en función de la estatura, lo que permite identificar el exceso de grasa corporal en relación con la altura de una persona (22).

El índice de masa corporal (IMC) es el método más comúnmente utilizado para definir la obesidad en la actualidad, pero tiene limitaciones. Por ejemplo, si una persona pierde masa muscular, pero gana grasa, su IMC podría permanecer constante, y lo contrario ocurriría si aumenta su masa muscular y disminuye su grasa. Por esta razón, se requieren otros métodos de medición que evalúen la composición corporal para determinar qué componente está contribuyendo al cambio en el IMC. La medición del pliegue cutáneo tricipital, cuando está por encima del percentil 95 o más de 2 desviaciones estándar, también se ha utilizado para definir la obesidad, ya que la grasa subcutánea representa una parte significativa de la masa grasa total del cuerpo (23).

El Índice de Masa Corporal (IMC) se utiliza comúnmente como una medida aproximada de la obesidad, pero para evaluar la adiposidad en niños, se considera que hay mejores indicadores, como la circunferencia de la cintura para evaluar la adiposidad central y el pliegue subcutáneo tricipital para evaluar la adiposidad periférica. Estos indicadores proporcionan una evaluación más precisa de la distribución de la grasa corporal en los niños (24).

Se reconoce que el tratamiento de la obesidad conlleva un alto porcentaje de fracasos y recaídas, por lo que se considera que la mejor estrategia siempre que sea posible es la prevención de la obesidad. Esto implica la modificación de los hábitos alimentarios y los estilos de vida desde edades tempranas, con el objetivo de promover una alimentación saludable y fomentar la actividad física regular para prevenir el desarrollo de la obesidad en primer lugar (24).

c. Factores de riesgo asociados a la obesidad infantil

Se entiende como elementos que influyen en el desarrollo de la obesidad en niños, podemos definirlo como el conjunto de condiciones, tanto genéticas como ambientales, sociales, económicas y de comportamiento, que contribuyen al aumento del riesgo de que un niño desarrolle obesidad. Estos factores pueden incluir desde la predisposición genética a la exposición a un entorno obesogénico, caracterizado por la disponibilidad de alimentos procesados y poco saludables, la falta de acceso a opciones de alimentación balanceada, así como la promoción de estilos de vida sedentarios y la falta de oportunidades para la actividad física regular (25). Entre los factores principales a considerar son:

a) Los factores genéticos y de herencia asociados a la obesidad infantil:

se refieren a la influencia de la predisposición genética en la susceptibilidad de un niño a desarrollar obesidad. Esta predisposición puede ser transmitida de padres a hijos a través de la herencia de ciertos genes relacionados con el metabolismo, la regulación del apetito y la acumulación de grasa corporal. Los niños que heredan estos genes pueden tener una mayor probabilidad de desarrollar obesidad si están expuestos a factores ambientales que promuevan el aumento de peso, como una dieta poco saludable y la falta de actividad física. Si bien los factores genéticos no son determinantes por sí solos, pueden interactuar con el entorno y otros factores para influir en el riesgo de obesidad en la infancia (26).

b) Factores de comportamiento alimentario: hacen referencia a una serie de elementos que afectan las decisiones y los patrones de ingesta de alimentos de un individuo. Estos factores pueden ser de naturaleza biológica, psicológica, social y ambiental, y pueden influir en la cantidad, la frecuencia y el tipo de alimentos que una persona consume. Incluyen aspectos como el apetito, las preferencias alimentarias, el acceso a alimentos, el entorno familiar y social, los hábitos culturales, el estrés y las emociones, entre otros. Estos factores interactúan entre sí de manera compleja y pueden contribuir tanto al desarrollo de hábitos alimentarios saludables como a conductas alimentarias no saludables, que pueden

tener implicaciones en la salud a largo plazo, incluyendo el riesgo de obesidad y enfermedades relacionadas con la alimentación (26).

c) Factor de sedentarismo: son aquellos elementos que contribuyen al estilo de vida sedentario de un individuo, caracterizado por la falta de actividad física regular o la participación insuficiente en actividades que requieran movimiento corporal. Estos factores pueden ser de naturaleza ambiental, social, cultural, económica y personal, y pueden incluir la disponibilidad de tecnología que promueva el comportamiento sedentario, como la televisión, los videojuegos y los dispositivos electrónicos, así como la falta de acceso a espacios seguros y adecuados para la actividad física. Además, la influencia de normas sociales y expectativas culturales, los horarios de trabajo prolongados y las formas de entretenimiento que no requieren movimiento físico también pueden contribuir al sedentarismo (26).

7. HIPÓTESIS

Los factores de riesgo se asocian a la obesidad en pacientes pediátricos del Hospital Regional de Ica, 2023.

8. MATERIAL Y METODOLOGÍA

a. Diseño de estudio:

La investigación básica es aquella que se realiza con el objetivo de ampliar el conocimiento científico fundamental, sin tener en cuenta la aplicabilidad directa de sus hallazgos en contextos prácticos. Este tipo de investigación busca comprender los principios y conceptos subyacentes en un área particular de estudio, explorando las teorías y fenómenos fundamentales sin la intención inmediata de resolver problemas específicos o aplicar los resultados en situaciones concretas (27).

Por otro lado, el nivel de investigación descriptivo se refiere a un enfoque que busca describir y caracterizar fenómenos o variables tal como se presentan en la realidad, sin manipularlas ni intentar establecer relaciones causales. Este tipo de investigación se centra en la observación y la recopilación de datos sobre las características, comportamientos, actitudes o condiciones de un fenómeno

en particular, con el fin de proporcionar una representación detallada y precisa de lo que se está estudiando (27).

En cuanto al diseño no experimental transversal, se trata de un enfoque de investigación que implica la recopilación de datos de una muestra de sujetos en un momento específico en el tiempo, sin manipulación ni intervención por parte del investigador (27).

b. Población, muestra y muestreo:

La población se refiere al conjunto completo de individuos, elementos o unidades que comparten una característica común y que son objeto de estudio en una investigación (27). En este contexto, la población del estudio representa el grupo específico de 90 niños de 2 a 8 años de edad que han sido atendidos en el Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Ica. Para determinar la población será necesario establecer los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Los niños deben tener entre 2 y 8 años de edad en el momento del estudio.
- Los niños deben haber recibido atención médica en el Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Ica durante el período de mayo a noviembre del 2023.
- Se requerirá el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los niños.

Criterios de exclusión

- Niños fuera del rango de edad
- Se excluyen los niños que han recibido atención médica en otros departamentos del Hospital.
- Se excluyen los niños cuyos padres o tutores legales no pueden proporcionar un consentimiento informado válido para su participación.

Muestra

La muestra de investigación es un grupo de sujetos, elementos o unidades seleccionados de una población más amplia para participar en un estudio

científico. Por su parte, la muestra censal es un tipo específico de muestra de investigación en el cual se incluye a todos los elementos de la población (28).

Muestreo

El muestreo será no probabilístico intencional es una técnica de selección de la muestra en la que los investigadores eligen cuidadosamente a los participantes basándose en ciertos criterios específicos y con la intención de garantizar la representatividad y la diversidad de la muestra (28). Se usará toda la población.

c. Definición operacional de variables:

Variables Independientes: Factores de riesgo de la obesidad

Definición conceptual: Se entiende como elementos que influyen en el desarrollo de la obesidad en niños, podemos definirlo como el conjunto de condiciones, tanto genéticas como ambientales, sociales, económicas y de comportamiento, que contribuyen al aumento del riesgo de que un niño desarrolle obesidad (25).

Variables

Variable 1: Los factores genéticos y de herencia asociados a la obesidad infantil

Variable 2: Factores de comportamiento alimentario

Variable 3: Factor de sedentarismo

Variable Dependiente: Obesidad infantil

Definición conceptual: La obesidad infantil es una condición de salud seria que impacta a niños y adolescentes, presentando un desafío significativo dado que el sobrepeso puede llevar a problemas de salud que solían ser exclusivos de adultos (20).

INDICADOR: Índice de masa corporal

Variable Independiente	Tipo	Escala	Indicadores	Índices
Los factores genéticos y de herencia asociados a la obesidad infantil	Cualitativa	Nominal	Alimentación descontrolada	Si-No
Factores de comportamiento alimentario			Consumo de alimentos reguladores	Si-No
			Consumo de alimentos constructores	Si-No
			Consumo de alimentos energéticos	Si-No
			Consumo de comida rápida y chatarra	Si-No
			Actividad física	Si-No
Factor de sedentarismo			Televisión	Si-No
			Videojuegos	Si-No
			Internet	Si-No
Variable dependiente			Tipo	Escala
Obesidad Infantil	Cualitativa	Ordinal	Índice de masa corporal	Bajo peso Peso saludable Sobrepeso Obeso

d. Procedimientos y Técnicas:

Las técnicas a usar son la encuesta y la observación. La técnica de la encuesta consiste en la recopilación sistemática de información a través de la formulación de preguntas estructuradas a una muestra representativa de individuos. Por otro lado, la técnica de la observación implica la recolección de datos a través de la visualización directa y sistemática de comportamientos, eventos o situaciones en su entorno natural.

En esta investigación, se utilizarán dos instrumentos principales: un cuestionario y una ficha de observación. El cuestionario será empleado para recopilar información sobre los factores de riesgo asociados a la obesidad infantil. Para esta variable, se empleará un cuestionario adaptado de Campomanes y Villafuerte (14). Dado que la edad de los niños participantes es de 2 a 8 años, se solicitará que las madres proporcionen las respuestas en representación de sus hijos. Este cuestionario permitirá obtener datos sobre diferentes aspectos relacionados con los factores de riesgo, como hábitos alimentarios, actividad física, antecedentes familiares y otros factores relevantes.

Por otro lado, para la variable de obesidad, se utilizará una ficha de observación diseñada específicamente para esta investigación. Esta ficha permitirá a los investigadores registrar de manera sistemática y objetiva indicadores de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), y parámetros antropométricos. La ficha de observación se aplicará durante el examen físico de los niños en el Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Ica, permitiendo así obtener mediciones precisas y confiables sobre el estado de obesidad de los participantes.

e. Plan de análisis de datos:

El plan de análisis de datos para esta investigación incluirá tanto técnicas de estadística descriptiva como inferencial. Una vez que se recolecten los datos utilizando los instrumentos de cuestionario y ficha de observación, la información se introducirá en una base de datos diseñada en Microsoft Excel. Posteriormente, se transferirá esta base de datos al programa SPSS v.27 para llevar a cabo el procesamiento y análisis estadístico. En esta etapa, se utilizarán técnicas de estadística descriptiva para resumir y presentar los datos

de manera clara y comprensible, empleando tablas estadísticas y gráficos. Luego, se empleará el test de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre las variables de interés, específicamente en este caso para examinar la relación entre los factores de riesgo y la presencia de obesidad infantil.

f. Aspectos éticos:

El estudio se fundamenta en una base ética sólida que garantiza el respeto y la protección de los derechos de los participantes involucrados. En primer lugar, se asegura la confidencialidad de la información recolectada, garantizando que los datos personales de los participantes sean tratados de manera confidencial y que se preserven en todo momento su privacidad y anonimato. Además, se respeta la autonomía de los participantes al solicitar su consentimiento informado antes de su inclusión en el estudio, asegurando que estén plenamente informados sobre los objetivos, procedimientos y posibles riesgos del estudio, y que tengan la libertad de participar o retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Asimismo, se aplican los principios de no maleficencia, asegurando que el estudio no cause daño físico, emocional o psicológico a los participantes, y que se minimicen los riesgos potenciales asociados. Además, se respeta la propiedad intelectual y se cita adecuadamente la autoría de las fuentes utilizadas, siguiendo las normas APA de la 7ª edición para el correcto reconocimiento del trabajo de otros investigadores.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO ACTIVIDADES	2023																									
	Mayo		Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección de temas recopilación	X	X	X	X	X	X																				
Diseño del proyecto y preparación del instrumento							X	X	X	X	X	X														
Ejecución													X	X	X	X	X	X								
Procesamiento de datos																		X	X	X	X					
Elaboración del informe																					X	X	X	X	X	

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Descripción	Cantidad	P.unit (s/)	Total (s/)
CD	5 CD	0.60	3.00
Millar de Papel A4 de 80 gr.	1 millar	24.00	24.00
Tinta para impresora Epson Stylus Photo TX720WD	20 ml Tinta negra	35.00	35.00
Útiles de escritorio, fólderes, minas, lapiceros, etc.	Global	20.00	20.00
Proyector	01	1500.00	1500.00
Otros	Global	60.00	60.00
Total			1642.00

Descripción	Cantidad	P.unit (s/)	Total (s/.)
Internet	200 h	1.00	200.00
Luz	170 Kw/h	0.4358	74.01
Transporte	20 viajes	5.00	100.00
Fotocopias	300 hojas	0.05	15.00
Teléfono	Global	35.00	35.00
Otros	Global	50.00	50.00
Total			474.01
Total general			2116.01

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Nazar Carter G, Sáez Delgado F, Maldonado Rojas C, Mella Norambuena J, Stuardo Álvarez M, Meza Rodríguez D. Intervenciones en obesidad infantil. Una revisión sistemática de la literatura. *Hacia Promoc Salud* [Internet]. 2022 [citado el 18 de mayo de 2024];27(1):213–33. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772022000100213&script=sci_arttext
2. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2024 [citado el 5 de primavera de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
3. UNICEF. América Latina y el Caribe: Más de 4 millones de niños y niñas menores de 5 tienen sobrepeso [Internet]. UNICEF. 2023 [citado el 5 de primavera de 2024]. Disponible en: [unicef.org/lac/comunicados-prensa/america-latina-caribe-mas-4-millones-ninos-ninas-menores-5-sobrepeso](https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/america-latina-caribe-mas-4-millones-ninos-ninas-menores-5-sobrepeso).
4. Rivas A. La obesidad infantil se convierte en un problema crítico en el Perú [Internet]. Colegio Médico del Perú. 2023 [citado el 5 de primavera de 2024]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/la-obesidad-infantil-se-convierte-en-un-problema-critico-en-el-peru/>
5. Yusuf ZI, Dongarwar D, Yusuf RA, Bell M, Harris T, Salihu HM. Social determinants of overweight and obesity among children in the United States. *Int J MCH AIDS* [Internet]. 2019 [citado el 18 de mayo de 2024];9(1):22–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21106/ijma.337>
6. Huamani W. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años según ENDES 2020 [Internet]. [Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2022. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5371/MED-Huamani%20Champi%2c%20William.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Poorolajal J, Sahraei F, Mohamdadi Y, Doosti-Irani A, Moradi L. Behavioral factors influencing childhood obesity: a systematic review and meta-analysis.

- Obes Res Clin Pract [Internet]. 2020;14(2):109–18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2020.03.002>
8. López-Sobaler AM, Aparicio A, Salas-González MD, Loria Kohen V, Bermejo López LM. Obesidad en la población infantil en España y factores asociados. Nutr Hosp [Internet]. 2021 [citado el 18 de mayo de 2024];38(SPE2):27–30. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000500007&script=sci_arttext
 9. De Bont J, Díaz Y, Casas M, García-Gil M, Vrijheid M, Duarte-Salles T. Time trends and sociodemographic factors associated with overweight and obesity in children and adolescents in Spain. JAMA Netw Open [Internet]. 2020 [citado el 18 de mayo de 2024];3(3):e201171. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/article-abstract/276293>
 10. Aranibar, C., Factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil en niños de 5 a 12 años atendidos en el Servicio de Endocrinología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2019 [Tesis]. PE: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2022. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4547>.
 11. Oliva, T., Factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión CLAS – Sunampe enero – diciembre 2021 [Tesis]. PE: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/4087>
 12. Aburto, W., Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de un colegio público de la provincia de Cañete, 2023 []. PE: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/7466>.
 13. Tzenios N. Obesity as a risk factor for cancer. IJRD [Internet]. 2023 [citado el 26 de mayo de 2024];8(2):101–4. Disponible en: <http://eprajournals.net/index.php/IJRD/article/view/1504>.
 14. Sibalde Vanderley IC, Sibalde Vanderley M de A, Da Silva Santana AD, Scorsolini-Comin F, Brandão Neto W, Meirelles Monteiro EML. Fatores relacionados à resiliência de adolescentes em contextos de vulnerabilidade

- social: revisão integrativa. *Enferm Glob* [Internet]. 2020 [citado el 26 de mayo de 2024];19(3):582–625. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412020000300582&script=sci_arttext
15. Hernández-Teixidó C, López-Simarro F, Arranz Martínez E, Escobar Lavado FJ, Miravet Jiménez S. Vulnerabilidad y determinantes sociales en diabetes. *Semergen* [Internet]. 2023;49(8):102044. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semereg.2023.102044>
16. Stern J, Pier J, Litonjua AA. Asthma epidemiology and risk factors. *Semin Immunopathol* [Internet]. 2020;42(1):5–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00281-020-00785-1>
17. Budreviciute A, Damiati S, Sabir DK, Onder K, Schuller-Goetzburg P, Plakys G, et al. Management and prevention strategies for non-communicable diseases (NCDs) and their risk factors. *Front Public Health* [Internet]. 2020;8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.574111>.
18. Thomas-Eapen N. Childhood obesity. *Prim Care* [Internet]. 2021;48(3):505–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2021.04.002>.
19. Schroeder K, Schuler BR, Kobulsky JM, Sarwer DB. The association between adverse childhood experiences and childhood obesity: A systematic review. *Obes Rev* [Internet]. 2021;22(7). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13204>
20. Spinelli A, Buoncristiano M, Nardone P, Starc G, Hejgaard T, Júlíusson PB, et al. Thinness, overweight, and obesity in 6- to 9-year-old children from 36 countries: The World Health Organization European Childhood Obesity Surveillance Initiative—COSI 2015–2017. *Obes Rev* [Internet]. 2021;22(S6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13214>.
21. Akowuah PK, Kobia-Acquah E. Childhood obesity and overweight in Ghana: A systematic review and meta-analysis. *J Nutr Metab* [Internet]. 2020 [citado el 26 de mayo de 2024];2020:1–11. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jnme/2020/1907416/>

22. Buoncristiano M, Spinelli A, Williams J, Nardone P, Rito AI, García-Solano M, et al. Childhood overweight and obesity in Europe: Changes from 2007 to 2017. *Obes Rev* [Internet]. 2021;22(S6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13226>
23. Khanna D, Peltzer C, Kahar P, Parmar MS. Body mass index (BMI): A screening tool analysis. *Cureus* [Internet]. 2022; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/84377-body-mass-index-bmi-a-screening-tool-analysis.pdf>
24. Ward ZJ, Bleich SN, Long MW, Gortmaker SL. Association of body mass index with health care expenditures in the United States by age and sex. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(3):e0247307. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0247307>
25. Armas Narvárez SC, Andrade Córdor FA. Factores asociados al sobrepeso/obesidad en niños y niñas menores de 5 años, utilizando la base de la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) 2018. *Revista Ecuatoriana de Pediatría* [Internet]. 2023 [citado el 26 de mayo de 2024];24(2):107–17. Disponible en: <http://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/219>
26. Campomanes Arzapalo BG, Villafuerte Velasquez GM. Factores que determinan la obesidad en niños de 8 a 12 años de edad en el Centro de Salud Ganimedes, 2021. Universidad César Vallejo; 2021.
27. Dihigo JG. Metodología de la investigación para administradores. Ediciones de la U; 2021.
28. Guerrero Dávila G, Guerrero Dávila C. Metodología de la investigación. Azcapotzalco: Grupo Editorial Patria; 2020.

12. ANEXOS

Cuestionario de Factores asociados a la obesidad infantil

INSTRUCCIONES: Estimada madres de familia, las siguientes preguntas forman parte de una investigación acerca de la obesidad en niños por lo que, se le solicita a Ud. como conocedora de sus hijos que contribuya en que sus hijos respondan este cuestionario marcando los números que corresponde. Indique la respuesta con un (X).

SI	NO
1	2

N°	ÍTEMS	SI	NO
Los factores genéticos y de herencia asociados a la obesidad infantil			
1	¿En su hogar se consumen alimentos ricos en grasa entre dos y tres veces por semana?		
2	¿Le visitan algunos familiares que tienen sobrepeso u obesidad?		
3	¿Consideras que los alimentos que consumen en su hogar le hacen subir de peso al niño?		
4	¿Se preocupan demasiado por controlar lo que come su hijo?		
5	¿Lee preocupa que su niño suba de peso como algún familiar cercano?		
Factores de comportamiento alimentario			
6	El niño consume dos o tres veces por semana alimentos reguladores (frutas, verdura, leche, queso, yogurt)		
7	El niño consume dos o tres veces por semana alimentos formadores (menestras, pescado, pollo, huevo, carne de res, hígado)		
8	El niño consume dos o tres veces por semana alimentos		

	energéticos (pan, cereales, tubérculos, aceitunas)		
9	El niño consume dos o tres veces por semana comidas rápidas y chatarra (postres, golosinas, hamburguesa, chizitos, pollo broaster)		
10	El niño consume dos o tres veces por semana bebidas azucaradas ¿gaseosas, frugos, etc.		
11	El niño consume caramelos, chocolates, o algo dulce		
Factor de sedentarismo			
12	¿Cuándo salen con el niño, prefieren movilizarse con algún transporte antes que caminar?		
13	¿Cuándo van con el niño a centros comerciales o edificios prefieren utilizar escaleras eléctricas o ascensor?		
14	¿Cuándo el niño tiene tiempo libre, prefiere mirar televisión en casa?		
15	¿Cuándo el niño está en casa, prefiere estar en tu habitación, antes que ayudar en los quehaceres del hogar (¿limpiar la casa, barrer, lavar, etc.?)		
16	¿Cuándo el niño está en el colegio prefiere sentarse a conversar con sus amigos, antes que caminar o jugar?		
17	¿Cuándo el niño está en casa, prefiere los videos juego o el internet, antes que realizar actividades físicas como juegos o deportes?		
18	¿El niño se cansa con facilidad cuando haces educación física o juegas?		
19	¿El niño parece muy cansado realizar actividades físicas?		
20	¿Al niño le aburren las actividades físicas deportivas?		

Ficha de observación de la Obesidad

1. Sexo_____

2. Edad_____

3. Índice de masa corporal: _____ kg/m²

() Bajo peso: menos del percentil 5.

() Peso saludable: percentil 5 hasta por debajo del percentil 85.

() Sobrepeso: percentil 85 hasta por debajo del percentil 95.

() Obeso: igual o mayor al percentil 95

4. Características antropométricas

Peso_____ kg

Talla_____ m

Circunferencia de la cintura_____ cm