



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA

TESIS

**“INCIDENCIA DEL SINDROME METABOLICO EN  
PACIENTES PEDIATRICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO  
DE SALUD SAN VICENTE DE CAÑETE 2021”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
SALUD PÚBLICA, SALUD AMBIENTAL Y SATISFACCIÓN  
CON LOS SERVICIOS DE SALUD

PRESENTADO POR:  
HERRERA GONZALES CESAR ALEJANDRO  
VILLARROEL ARTICA YESSENIA NOEMI  
YANAC VILLEGAS WENDY DALIA

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERIA

DOCENTE ASESOR  
DRA. JUANA MARIA MARCOS ROMERO  
CODIGO ORCID N° 0000-0002-0545-2386

CHINCHA, 2023

## **DEDICATORIA**

A mis padres por estar siempre presente en cada etapa de mi vida y por todo su apoyo condicional, siendo el mejor ejemplo para seguir creciendo como persona y como profesional.

Cesar

A mi familia por estar a mi lado y brindarme todos sus buenos deseos para lograr mis objetivos y ser una persona correcta y de buenos valores.

Yessenia

A mis padres y hermanos por confiar en mí y en mis expectativas y así poder seguir creciendo como profesional.

Wendy

## RESUMEN

Determinar los factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021.

Estudio de tipo observacional, transversal, retrospectiva y analítica en 117 niños menores de 15 años con obesidad y 117 niños menores de 15 años sin obesidad, de quienes se revisó sus historias clínicas obteniendo los datos a través de una ficha de recolección de datos.

46,2% (108) son niños de edades de entre 10 a 14 años, 53,8% (126) son de sexo masculino, 20,5% (48) tienen madre con grado de instrucción primaria y 56,4% (132) son grado de instrucción secundaria, 24,4% (57) no tuvieron lactancia materna exclusiva, 20,5% (48) 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  $p= 0.000$  OR=2.9 (IC95%: 1.7-4,9). Los masculinos tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil  $p= 0.000$  OR=2.9 (IC95%: 1.7-4,9). Los que tienen madre con grado de instrucción primaria tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil  $p= 0.000$ . Los que no tuvieron lactancia materna exclusiva tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil  $p= 0.000$  OR=3.8 (IC95%: 1.9-7,4). Los que tienen el padre obeso tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil  $p= 0.000$  OR=3.9 (IC95%: 1.9-7,9). Y los niños que tiene una madre obesa tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil  $p= 0.000$  OR=4.1 (IC95%: 1.9-9,2).

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.

**Palabras clave:** obesidad infantil.

## INDICE

DEDICATORIA.....	02
RESUMEN.....	03
INDICE.....	04
I. INTRODUCCIÓN.....	05
II. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	06
a) DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	06
b) FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	07
c) JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION.....	09
d) HIPOTESIS.....	10
e) VARIABLES.....	11
III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
a) OBJETIVO GENERAL.....	13
b) OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
IV. MARCO TEORICO.....	15
V. METODOS O PROCEDIMIENTOS.....	39
VI. RESULTADOS.....	44
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
a) CONCLUSIONES.....	55
b) RECOMENDACIONES.....	56
BIBLIOGRAFIA.....	57
ANEXOS.....	62

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

Los niños requieren una dieta sana y equilibrada que les proporcione suficiente energía para su crecimiento y desarrollo. Esto significa que los niños necesitan consumir más energía de la que generalmente consumen, y esta energía adicional ayuda a formar tejido nuevo a medida que crecen. Sin embargo, si los niños consumen demasiada energía de forma regular, el exceso se almacena como grasa y aumenta de peso. Hay varios factores que pueden causar obesidad en los niños. Las posibles causas de la obesidad incluyen una dieta deficiente, como alimentos con alto contenido de azúcar y grasa, inactividad o falta de ejercicio y demasiado tiempo en la televisión o la computadora. Los padres obesos tienen más probabilidades de tener hijos obesos porque no son amamantados.

El estudio se desarrolló con la estructura propuesta por la Universidad San Juan Bautista, en el primer capítulo se trata de la problemática de la obesidad infantil, se indica los objetivos y se justifica el estudio, en el capítulo dos se trata de las bases teóricas las que están actualizadas y vigentes que incluyen estudios internacionales y nacionales, se mencionan las hipótesis y variables, en el capítulo tres se indica la metodología a estudiar, la población, muestra, técnica de recolección de datos y análisis de datos, y los aspectos éticos tenidos en cuenta en el desarrollo del estudio, en el capítulo cuatro se muestran los resultados y la discusión, y en el capítulo cinco se determinan las conclusiones y recomendaciones para finalmente indicar las fuentes bibliográficas utilizadas y los anexos del estudio. La obesidad causa serios problemas de salud en el futuro, como presión arterial alta, diabetes tipo 2, niveles altos de colesterol, asma, trastornos del desarrollo de los pies, enfermedad hepática y apnea del sueño.

Por ello se desarrolló este estudio cuyo objetivo fue: Determinar los factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

## **CAPITULO II: PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La obesidad infantil es un problema de salud pública más severos del siglo XXI y uno de los mayores costes de salud que supone al país<sup>1</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (2017), el número de lactantes con sobrepeso u obesidad (0 a 5 años) aumentó de 32 millones en el año 1990 a 41 millones en 2016.

La prevalencia de la obesidad infantil en España es elevada, y está distribuida de manera desigual entre los estados autónomos. La incidencia de sobrepeso fue del 39,4% en los últimos años y la obesidad alcanzó el 21,6% manifestándose con mayor frecuencia en el género femenino, aumentando con los años.

Chile es también uno de los países con mayor número de niños con sobrepeso. La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) reporta que solo 4 de cada 10 niños tienen el peso ideal. El 50,3% de los niños de jardín de infantes tenían sobrepeso u obesidad y en 20 años la tasa de obesidad en niños de primer grado se duplicó.

En este sentido Ica cuenta con escasa información actualizada sobre la obesidad infantil, sin embargo, se trata de una ciudad que en las últimas décadas han cambiado los estilos alimentarios con la presencia de múltiples

lugares de expendio de alimentos ricos en grasas y carbohidratos, sobre todo en zonas cercanas a los colegios y en tiempos de pandemia en efecto del sedentarismo se deja notar en la morfología de los niños menores de 15 años. Por lo que desarrollaremos este estudio con la finalidad de identificar los factores de riesgo que estarían asociadas a la presencia de obesidad infantil desde los aspectos hereditarios.

El sobrepeso y la obesidad alguna vez se consideraron problemas en los países de altos ingresos, pero ahora esta patología está aumentando en los países de bajos y medianos ingresos, especialmente en las áreas urbanas. En África, el número de niños menores de cinco años con sobrepeso se ha incrementado en casi un 50% desde 2000 hasta el presente año 2021. Mientras que, en 2020, casi la mitad de los niños menores de 5 años con sobrepeso u obesos vivían en Asia.

En México, los casos de cáncer, diabetes y enfermedades cardiovasculares tienen factores de riesgo dietéticos por bajo consumo de frutas, verduras, leche, pescado y mariscos, y mayor consumo de carnes magras y carne procesada, mientras que los últimos datos sobre sobrepeso y obesidad en niños en México son 5,8% para niñas menores de 5 años y 6,5% para niños; 32,8% para niñas escolares y 33,7% para niños; 39,2% para mujeres adolescentes y 33,5% para hombres adolescentes, lo que indica un aumento según la edad avanza.

En el Perú de inicios de este milenio, estudios epidemiológicos han demostrado una prevalencia del 30% de sobrepeso y del 15% de obesidad en la población menor de 15 años. INEI 2018 Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

## **2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **2.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL**

¿Cuál es la incidencia del síndrome metabólico en pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Salud San Vicente de cañete 2021?

### **2.2.2 PROBLEMA SECUNDARIOS**

¿Es la edad un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?

¿Es el grado de instrucción de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?

¿Es el estado nutricional del padre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?

¿Es el sexo un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?

¿Es la no lactancia materna exclusiva un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?



¿Es el estado nutricional de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

## **2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Importancia**

El interés en la investigación de la obesidad es su alta incidencia, y porque es un factor de riesgo para algunas de las enfermedades más importantes, incluidas las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2 y el cáncer. Considerándose una epidemia mundial y constituye un problema de salud pública principalmente en los países occidentales

Entre los trastornos asociados a la obesidad destacan las complicaciones vasculares, entre ellas la cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca, las tromboembólicas en venas profundas y superficiales, la hipertensión y la dislipidemia, siendo el papel de la dislipidemia cada vez más relevante, observando que la pérdida de peso moderada se asocia con una reducción significativa del riesgo cardiovascular, asociado de allí que es importante tratar esta patología pues los efectos de la obesidad pueden revertirse al disminuir de peso. Relevancia científica. El estudio es de relevancia científica toda vez que su completo conocimiento es aún deficiente, por lo

que se busca contribuir con este objetivo con una investigación diseñada científicamente pues los datos a obtener son veraces y con mínimo sesgo.

**Relevancia práctica.** Desde este punto de vista, intervenir en la población sobre la evidencia local mejorará la calidad de vida de los pacientes en riesgo de obesidad, así como disminuirá a largo plazo los eventos adversos que se atribuyen a este padecimiento con lo que se estaría prolongando la vida de la población.

**Relevancia teórica.** El estudio contribuye a una mejor comprensión de la realidad local de la obesidad en un grupo de la población donde el buen desarrollo es de gran importancia por lo que no debe verse alterado por patologías como la obesidad.

**Relevancia social.** Desde el punto de vista social esta investigación busca contribuir con sus resultados dirigir adecuadamente las intervenciones en la sociedad a fin de evitar los factores de riesgo que se asocian a esta enfermedad y disminuir la incidencia a largo plazo de dicha nosología en beneficio de la comunidad y de la población en riesgo.

**Viabilidad.**

La investigación fue viable pues los datos corresponden a una zona de acceso fácil tanto a nivel del Centro de Salud como de la propia comunidad por lo que se puede obtener datos veraces incluso si se acudiera directamente en busca del paciente. Se contó con la asesoría científica propuesta por la universidad San Juan Bautista. La investigación es autofinanciada por el propio investigador en su totalidad.

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Ha: Existe una incidencia significativa del síndrome metabólico en pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Salud San Vicente de cañete 2021

### **2.4.2 HIPÓTESIS SECUNDARIAS**

Ha: El grado de instrucción de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Ha: El estado nutricional del padre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Ha: La edad es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Ha: El sexo es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Ha: La no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Ha: El estado nutricional de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

## **2.5 VARIABLES**

### **2.5.1. Variable dependiente**

- Obesidad infantil

### **2.5.2. Variables independientes**

- Edad
- Sexo
- Grado de instrucción de la madre
- No lactancia materna exclusiva
- Estado nutricional del padre
- Estado nutricional de la madre

### **DEFINICIÓN OPERACIONAL:**

Obesidad infantil. Obtenida según indique en su historia la edad y peso con un  $IMC \geq 30$  en menores de 15 años

Edad. Años cumplidos del niño al momento de la atención Sexo. Característica sexual del niño sea masculino o femenino

Grado de instrucción de la madre. Nivel de educación de la madre. No lactancia materna exclusiva. Tipo de lactancia materna recibida en sus primeros 6 meses de edad.

Estado nutricional del padre. IMC del padre

Estado nutricional de la madre. IMC de la madre

## **CAPÍTULO III: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar la incidencia del síndrome metabólico en pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Salud San Vicente de cañete 2021

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Precisar si la edad es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021
- Valorar si el grado de instrucción de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021
- Verificar si el estado nutricional del padre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos
- Indicar si el sexo es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021
- Establecer si la no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021
- Verificar si el estado nutricional de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

## **CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO**

### **4.1 ANTECEDENTS DE LA INVESTIGACION**

#### **4.1.1 Antecedentes Nacionales**

Tirado Castillo K. en su estudio sobre factores de riesgo que se asocian a la obesidad en niños de 3 a 14 años del Hospital Regional de Cajamarca 2016, el estudio es correlacional, no experimental y transversal. Los resultados muestran que el 54% eran hombres con una edad promedio de 10,1 años y el 46% eran mujeres con una edad promedio de 10 años. El 60% de los niños no son físicamente activos fuera de la escuela. Por lo que las conclusiones son que existen factores modificables de la obesidad como es la actividad física, y no comer alimentos altamente energéticos.

Tarqui-Mamani C. en su trabajo de investigación titulada, prevalencia y factores que se asocian al sobrepeso/obesidad en escolares de primaria en Lima en el 2018, con una metodología de tipo observacional, trasversal, retrospectiva, de enfoque cuantitativo evaluándose 2 801 escolares de 5 a 13 años en un muestreo polietápico cuyo resultados fueron que el 18,1% tenía sobrepeso y el 14,1% obesidad, el sobrepeso predominio en los masculinos en 18,7% y en escolares de 8 a 10 años 19,6%, mientras que la obesidad también predominó en el sexo masculino 19,1%, y en escolares de 8 a 10 años 17,9%, conclusión. La prevalencia de la obesidad y el sobrepeso en los niños es alta, y ser varón se asocia con la obesidad.

Oras Cervantes, J. en su estudio sobre factores que se asocian a la obesidad en niños del hospital Regional de Huacho, 2019, cuyo objetivo fue precisar los factores asociados a la obesidad en niños con una metodología de tipo no experimental, analítico, transversal



y retrospectivo. incluyó 80 pacientes obesos y 80 pacientes de peso normal como muestras. Resultados: Los factores relacionados con la obesidad en los niños son la obesidad o el sobrepeso durante el primer año de vida ( $p = 0,000$ ;  $OR = 4,57$ ) y no tener lactancia materna ( $p = 0,000$ ,  $OR = 14,79$ ;  $p = 0,012$ ,  $OR = 4,03$ ), no realizar actividades recreativas ( $p = 0,000$ ;  $OR = 20,14$ ). Conclusión: Macrosomía, no lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses, diagnóstico de obesidad en el primer año son factores que se asocian al sobrepeso-obesidad.

Cruz Sosa, B. en su estudio sobre las características clínico-epidemiológicas en pacientes con obesidad infantil pertenecientes a “Wira Warma” hospital Hipólito Unanue Tacna 2017- 2018, cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con obesidad infantil. material y método. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, en una población de 160 niños, los resultados muestran que las principales características de los pacientes obesos son género masculino (50,8%), edad 5-8 años (42,40%), peso adecuado al nacer (76%), no lactancia materna exclusiva (52,3%), tiempo dedicado menos de una hora de actividad física (44,9 %), circunferencia de cintura superior a p90 (83,3 %), conclusiones: El antecedente de padres con obesidad es un factor para desarrollar obesidad en el niño.

Ninatanta Ortiz J. en su estudio sobre factores asociados a sobrepeso/obesidad en estudiantes de secundaria en Cajamarca en el 2017, se realizó un estudio transversal en una muestra de 586

participantes de dos distritos de la región Cajamarca, los resultados fueron que las tasas de sobrepeso/obesidad fueron 22,9% y 6,8% en la adolescencia, respectivamente, el género masculino fue un factor de riesgo con (OR ajustado: 2,05, intervalo de confianza del 95%: 1,02 a 4,11) y baja actividad física (odds ratio ajustado: 4,14, intervalo de confianza del 95%: 1,65 a 10,3) Conclusión: El nivel de actividad física es un factor importante asociado a la obesidad, mientras que los estudiantes de escuelas públicas tienen menos probabilidades de tener sobrepeso u obesidad.

Echevarria C. en su estudio sobre los factores que se asocian al sobrepeso-obesidad en niños de 0 a 5 años 2016, cuyo objetivo general fue identificar los factores que se asocian al sobrepeso y obesidad infantil con una metodología descriptiva, transversal retrospectiva observacional de enfoque cuantitativo en una muestra constituida por 7,935 niños, los resultados muestran que la prevalencia de sobrepeso-obesidad en niños menores de 6 años fue 4,5% Conclusiones: No se determinó asociación entre depresión de la madre y sobrepeso-obesidad en niños menores de 6 años.

Yépez Pezo, A. en su estudio sobre prevalencia y factores que se asocian al sobrepeso/obesidad en escolares de primaria, en instituciones educativas de la ciudad del Cusco, 2017, cuyo objetivo fue establecer los factores que se asocian al sobrepeso y obesidad infantil con una metodología de tipo prospectivo, observacional, transversal de enfoque cuantitativo, el estudio se realizó a estudiantes de primaria de 6 a 11 años. Resultados: La prevalencia

de sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años del Cusco es de 23,9% (sobrepeso 12,5% y obesidad 11.4%) además, 28.5% para género femenino y 20.8% para género masculino Conclusión: Ser de sexo masculino es un factor de riesgo asociado al sobrepeso/obesidad.

#### **4.1.2 Antecedentes Internacionales**

Ferrer A. en su estudio sobre factores de riesgo que se asocian con el sobrepeso y la obesidad en escolares de La Habana Cuba en el 2020, cuyo objetivo fue establecer la asociación entre el sobrepeso y la frecuencia de obesidad y factores de riesgo en niños en edad escolar. Métodos: Estudio transversal en el que participaron 125 niños de 5 a 10 años de tres clínicas familiares de La Habana, los resultados fueron que el 14,4% de los escolares presentaba sobrepeso y el 16,8% obesidad. Los factores de riesgo que se mostraron altamente asociados con el sobrepeso y la obesidad fueron el sobrepeso materno ( $p = 0,01$ ) y el peso al nacer mayor de 3.500 gramos, además del antecedente de no lactancia materna se ha mostrado con mayor frecuencia en niños con sobrepeso/obesidad 41% y con lactancia 24%, las conclusiones fueron que se ha demostrado el efecto de factores prenatales como la nutrición materna, el peso al nacer y la falta de lactancia materna como factor de riesgo para sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar<sup>8</sup>. Machado K. en un estudio sobre el sobrepeso/obesidad en escolares y sus factores de riesgo en el 2018 en Montevideo, cuyo objetivo fue valorar la prevalencia de sobrepeso/obesidad en escolares e identificar factores de riesgo,

cuya metodología fue un estudio de tipo transversal de enfoque cuantitativo, en niños de 4° y 5° grado de colegios públicos y privados en una muestra que incluyeron 318 niños los resultados fueron que el 28,3% tenía sobrepeso y el 14,5% obesidad, los niños con y sin sobrepeso/obesidad no mostraron diferencia significativa en género, bajo peso al nacer o el tipo de alimentación recibida en el primer año de vida. Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso/obesidad fue alta en el grupo evaluado relacionada con la dieta y poco ejercicio.

Ramírez-Izcoa A. en su estudio sobre prevalencia y factores que están asociadas al sobrepeso/obesidad infantil en escolares de Tegucigalpa, en Honduras, cuyo objetivo principal fue de comparar los factores relacionados con el sobrepeso y la obesidad en niños de escuelas públicas y privadas con una metodología de tipo cuantitativo, transversal, observacional en una muestra constituida por 357 niños de 6 a 11 años, los resultados indican que se encontró que el 18% de los escolares presentaba obesidad y el 18% sobrepeso. Los niños de escuelas privadas tenían más probabilidades de tener sobrepeso y obesidad 46,3% que los niños de escuelas públicas 33,2%, el 58,5% de los alumnos de colegios públicos y el 68,7% de los alumnos de centros privados realizaban alguna actividad física al aire libre. Conclusión: En nuestra muestra, los estudiantes de escuelas privadas tenían más prevalencia de sobrepeso y obesidad que los estudiantes de escuelas públicas<sup>11</sup>. Contreras Martínez L. en su estudio sobre factores asociados a obesidad en pediatría, en el hospital Mario Catarino Rivas, 2017- 2018, cuyo objetivo fue identificar los factores

relacionados con la obesidad infantil. Pacientes y Métodos: Diseño no experimental, estudio de casos y controles, en niños con edades de 2-17 años, se reclutaron pacientes obesos para consultas externas de endocrinología pediátrica y se seleccionó una proporción 1:1. Resultados: Los factores asociados a la obesidad son: Género femenino, antecedentes familiares de obesidad, menos de 30 minutos de actividad física diaria, uso diario de videojuegos. Conclusiones: El análisis de regresión logística binaria muestra un aumento significativo en la probabilidad de desarrollar obesidad infantil si el niño es de sexo femenino, tiene antecedentes de padres obesos y no recibió lactancia materna en los primeros 6 meses de vida.

Vidal V. en su estudio de prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de 5º y 6º año de escuela pública de Montevideo, en Uruguay 2017, cuya metodología se trató de un estudio transversal cuantitativo y descriptivo en una escuela pública de Montevideo. Una muestra conveniente de 54 niños en los grados 5º y 6º, los resultados indican 16% sobrepeso y obesidad, 9% tienen presión arterial alta, con poca actividad física en estos pacientes. Conclusión: La prevalencia de sobrepeso y de obesidad es alta en los niños evaluados.

Cervantes-Bravo F, et al. En su estudio sobre obesidad materna como factor asociado de riesgo para obesidad infantil en México en el 2020. Cuyo objetivo fue precisar los factores maternos, socioeconómicos y de estilo de vida asociados al sobrepeso/obesidad en niños de 5 a 10

años. Metodología: Se realizó un estudio transversal, analítico en 153 niños y niñas los resultados indican que el 30,7% de los niños tenían sobrepeso/obesidad, alta frecuencia de acantosis nigricans y presión arterial sistólica elevada. El predictor de obesidad infantil fue la obesidad materna, y el riesgo de obesidad en hijos de madres obesas fue OR: 1,261 (IC 95%: 1,047-1,518).

## 4.2. BASE TEÓRICA

Es una patología crónica caracterizado por un incremento del tejido adiposo provocado por un desequilibrio entre el ingreso de energía y la energía que se elimina. La obesidad se asocia a un proceso de inflamación y oxidación elevado, lo que puede conducir a graves problemas de salud e incremento de la mortalidad.

La OMS lo clasifica como:

-Normo peso. Este es el índice de obesidad ideal para personas de peso normal en relación con su altura, con un índice de obesidad entre "18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup>".

-Exceso de peso. Es considerada un aumento de peso que supera el patrón de índice de obesidad y el IMC se ubica entre 25-29 kg / m<sup>2</sup>. -Obesidad tipo 1: Factor asociada al desarrollo de determinadas enfermedades como la diabetes y la hipertensión arterial. Las personas obesas de grado I se pueden determinar cuando el índice de obesidad es de 30-34 kg/m<sup>2</sup>.

-Obesidad tipo 2: Con este grado de obesidad, la posibilidad de padecer trastornos cardiovasculares, metabólicos o musculoesqueléticos es incluso mayor que la obesidad grado I, con un índice de obesidad de 35- 39,9 kg/m<sup>2</sup>.

-Obesidad Tipo 3: Considerada obesidad de riesgo alto porque el riesgo de padecer los trastornos mencionados anteriormente es muy alto. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de introducir cambios en la dieta y la actividad física, que son indicadores del peso corporal, el IMC es de 40-49,9 kg/m<sup>2</sup>.

-Obesidad Tipo 4 u Obesidad Extrema: Este caso de obesidad es llamada también obesidad extrema o super obesidad. Esto sucede cuando el índice de masa corporal es mayor a 50 kg/m<sup>2</sup>.

Los tejidos adiposos tienen varias características que pueden distinguirse diferentes tipos como el Tejido adiposo blanco donde los adipocitos son las principales células del tejido adiposo que almacenan el exceso de energía en los cuerpos lipídicos en forma de triglicéridos constituyéndose en las únicas células que no pueden sufrir lipotoxicidad y los liberan en situaciones en las que se necesita energía. Además, desde su descubrimiento como célula endocrina, sabemos que los adipocitos juegan un papel activo tanto en el balance energético como en muchos procesos fisiológicos y metabólicos. Actualmente, al menos 600 factores bioactivos se consideran adipocinas que son citocinas liberadas del tejido adiposo, pero muchas de las adipocinas recién descubiertas tienen una función, mecanismo de acción o señalización poco conocidos. Sin embargo, la leptina y la adiponectina son las adipoquinas más conocida e investigadas y buscan obtener un entendimiento más profundo de su desempeño en niveles generales y en obesidad.

El tejido adiposo pardo, es la otra cara del mismo tejido adiposo, que tradicionalmente se ha distinguido entre blanco a marrón. Ambos tejidos muestran diferencias estructurales en su composición, su función y su distribución por todo el cuerpo. Este tipo de tejido adiposo se expresa solo en

mamíferos, tiene una función notable de generación de calor y disipa energía en forma de calor, por lo que desempeña un papel principal en la llamada generación de calor adaptativa. Originalmente se pensó que ocurría solo en recién nacidos y niños, pero también se ha encontrado su presencia en adultos. En los últimos años, el tejido adiposo marrón ha recibido una atención considerable debido a su capacidad de utilizar ácidos grasos y glucosa para su actividad, que es lo opuesto a la obesidad.

La obesidad suele categorizarse según la distribución del exceso de grasa y dividirse en dos grupos: central, visceral o androide, y periférica o ginecológica<sup>20</sup>.

Respecto a la central, visceral o androide, es caracterizado por la acumulación de tejido adiposo en el tronco y el abdomen desarrollándose un abdomen en forma de manzana.

Periférica o ginecoide: La acumulación es en glúteos-muslos y la forma que adopta a un tipo de pera.

La primera es más frecuente y destaca su asociación con marcadores de complicaciones metabólicas y de riesgo cardiovascular.

La obesidad está influenciada por una variedad de determinantes fundamentales como la globalización que trajo cambios en los estilos de vida y de alimentación, la cultura, las condiciones económicas, la educación, la urbanización, el entorno político y social, y es sistémica involucrando la susceptibilidad genética y el estilo de vida y el medio ambiente, se trata de una enfermedad crónica y multifactorial. La obesidad en niños y adolescentes es considerada un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo debido a su mayor prevalencia e impacto en la salud de la



población. El sobrepeso no solo aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial, sino que también genera importantes costos sociales.

En relación a la epidemiología, el aumento de la obesidad infantil y la prevalencia de sobrepeso y obesidad se observan desde la escuela primaria, cuando un niño ingresa a la escuela primaria alrededor de los 6 años, la prevalencia promedio de sobrepeso y obesidad es de 24,3%, y después de graduarse de la escuela primaria a la edad de 12 años, su prevalencia aumenta al 32,5%, esto refleja un aumento de 12,2 puntos porcentuales.

La obesidad se considera una pandemia mundial establecida por la OMS y se ha convertido en los últimos años en un importante problema de salud pública, especialmente en el creciente mundo occidental. El 7% de todas las muertes pueden deberse al sobrepeso y el 10% en los niños. El 40% de los niños con sobrepeso se vuelven obesos en la edad adulta. De los mayores de 65 años, el 35% son obesos, acercándose a 1,1 billones de adultos en todo el mundo son

La fórmula para determinar el HOMA IR es  $HOMA-IR = \frac{[insulina\ plasmática\ en\ ayunas\ (mUI/L) \times glucosa\ plasmática\ en\ ayunas\ (mg/dL)]}{22,5}$  siendo la otra fórmula el valor de  $QUICKI = \frac{1}{[\log (insulina\ en\ ayuno\ mUI/L) + \log (glucosa\ de\ ayuno\ mg/dL)]}$ , definiéndose como resistencia a la insulina cuando el valor de HOMA está igual o más del percentil 95 y en el caso de QUICKI cuando es menor o igual al percentil

El tejido adiposo obeso se caracteriza por un alto número de macrófagos estos macrófagos se forman a partir de adipocitos premenstruales. Este proceso involucra un conjunto de factores de crecimiento específicos. Uno de los factores clave es PPAR- $\gamma$  (receptor gamma activado por proliferador de peroxisomas), un

receptor nuclear que juega un papel importante en el balance energético, especialmente en la oxidación de lípidos.

También interviene en la resistencia a la insulina y procesos neoplásicos, PPAR- $\gamma$  se une a las tiazolidinedionas sensibles a la insulina que se usan para tratar la DM2, reduce la resistencia a la insulina en el tejido adiposo, el músculo esquelético y el hígado, reduce la producción de glucosa en el hígado y aumenta la utilización de glucosa periférica.

Los macrófagos en el tejido adiposo y los órganos periféricos contribuyen a la resistencia a la insulina al promover una respuesta inflamatoria. Los macrófagos son activados por ácidos grasos que provocan una respuesta inflamatoria. Esta respuesta inflamatoria crónica provoca daño vascular, el primer signo de la aterosclerosis, y comienza cada vez con mayor frecuencia en la infancia.

La leptina también juega un papel en el proceso inflamatorio porque tiene múltiples efectos, incluido el aumento de la actividad simpática, promueve la trombosis y aumenta la presión arterial y la frecuencia cardíaca.

Del mismo modo, la obesidad se considera una condición proinflamatoria, los niveles elevados de proteína C reactiva (PCR) se asocian con un mayor riesgo de infarto de miocardio, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica. El mecanismo por el cual se eleva la PCR parece explicarse por el hecho de que la IL-6 estimula la producción de PCR en el hígado.

Para el diagnóstico el método más utilizado es el IMC, el estándar IOTF están entre los más utilizados, seguido del gráfico CDC.

Criterios de diagnóstico. El diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes se realiza midiendo el peso y la talla y calculando el índice de masa

corporal (IMC =  $\text{Kg/m}^2$ ), y el resultado debe compararse con el patrón de referencia de la OMS y colocarse en el percentil o puntuación

z. La OMS considera la presencia de sobrepeso con un valor de +1 desviación estándar (DE) y obesidad cuando es mayor a +2DE. Otra opción es utilizar un IMC entre los percentiles 85 y 94 y un patrón de referencia CDC-2000 que tenga en cuenta la obesidad para los percentiles 95 y superiores.

con la grasa intraabdominal, la grasa corporal superior o ambas.

La justificación de esta asociación está relacionada con el hecho de que los adipocitos intraabdominales tienen mayor actividad lipolítica que otros depósitos, la liberación de ácidos grasos libres en la circulación portal ejerce un efecto metabólico perjudicial, especialmente en el hígado.

Además de su función de almacenamiento, el tejido adiposo es una glándula endocrina que produce varias hormonas como la leptina, la resistina, el factor de necrosis tumoral (TNF- $\alpha$ ) y la adiponectina, y regula la sensibilidad de los tejidos periféricos a la insulina.

Además, otros factores como las citoquinas (IL1, IL6), angiotensinógeno, factores del complemento relacionados con la respuesta inmune como el factor D (adipsina), productos promotores de la formación de trombos (inhibidor del activador del plasminógeno o PAI-1), etc.

En pacientes obesos, el tejido adiposo muestra diferencias cuantitativas y cualitativas en la secreción de hormonas que conducen al síndrome metabólico, por tanto, el tejido adiposo hipertrófico normalmente produce TNF- $\alpha$  y resistina, que aumentan la resistencia a la insulina, pero disminuye la adiponectina (que mejora la sensibilidad a la insulina). En pacientes obesos, también aumentan los

factores que promueven la formación de trombos, como el inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1), del mismo modo, la adiponectina, una proteína con propiedades vasoprotectoras, se deriva del tejido adiposo, lo que reduce los niveles de obesidad y mejora la resistencia a la insulina y la oxidación de lípidos. Sin embargo, la retina y la proteína de unión al retinol 4 (RBP4), que están elevadas en la obesidad, pueden inducir resistencia a la insulina.

Por lo tanto, todos estos factores, y otros factores no especificados, están involucrados en la homeostasis de los lípidos, la sensibilidad a la insulina, el control de la presión arterial y la coagulación, y probablemente contribuyan a las condiciones médicas relacionadas con la obesidad. Además, por disfunción endotelial, hay cambios en los sistemas de coagulación y fibrinolíticos de la obesidad, los pacientes obesos tienen niveles elevados de fibrinógeno, factores de coagulación VII y VIII, factor de von Willebrand y PAI-1, y tienen una alta adherencia plaquetaria, este fenómeno acelera el proceso trombótico y acelera el proceso de aterogénesis.

La obesidad, junto con el aumento de la mortalidad, tiene un grave impacto negativo en la salud. Las entidades que han demostrado estar asociadas a la obesidad son:

a – Resistencia a la insulina y diabetes tipo 2: La alta resistencia a la insulina aparece en la obesidad y aumenta con el aumento de peso. El 80% de los casos de DM2 se deben a la obesidad, la resistencia a la insulina está asociada con la grasa intraabdominal. La resistencia a la insulina es muy común en las personas obesas, pero la mayoría de las personas obesas no padecen diabetes debido a la necesidad de otros factores adicionales, la pérdida de peso aumenta la sensibilidad a la insulina y mejora el control de la DM2, en pacientes obesos con DM2 intervenidos de cirugía de obesidad, la DM2 se resolvió en el 77% de los casos<sup>4,21</sup>.

b – Disfunción lipídica y dislipidemia, conduce a aumentos de triglicéridos y ácidos grasos antes de las comidas, HDL más bajo y LDL más alto, y un mayor riesgo de ECV, y la elevación posprandial de triglicéridos se asocia de forma independiente con infarto de miocardio y eventos cerebrovasculares.

c – Complicaciones cardiovasculares: incluyen hipertensión, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva y enfermedad tromboembólica.

Un estudio de Framingham de 1983 encontró que la obesidad era un factor de riesgo independiente en la incidencia de eventos cerebrovasculares por cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca congestiva.

La obesidad también se asocia con hipertensión con aumento de la resistencia vascular por aumento del tono simpático vascular, aumento de la sensibilidad a la sal y gasto cardíaco mediado por insulina debido a la retención de insulina, pues altas concentraciones de insulina estimulan la síntesis de endotelina, que tiene un efecto vasoconstrictor, además, el tejido adiposo secreta vasoconstrictores como la angiotensina II.

Para la enfermedad coronaria, el IMC se asocia levemente con el Infarto Agudo de Miocardio. Los indicadores más fuertes fueron la relación cintura-cadera, la hipertensión y la dislipidemia.

El tromboembolismo, trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar, es común en personas obesas, la enfermedad de la vena femoral de las extremidades inferiores se asocia con aumento de la presión intraabdominal, alteración de la fibrinólisis y aumento de los mediadores inflamatorios circulatorios, especialmente en la obesidad central.

Enfermedad pulmonar. La obesidad severa puede provocar apnea obstructiva y síndrome de "hipoventilación por obesidad". Las apneas son obstructivas y se asocian

con hipertensión, además, tanto la hipersomnolia nocturna como la diurna se asocian con patrones de apnea del sueño, eritrocitosis y, en última instancia, insuficiencia cardíaca derecha.

d – Enfermedad hepática de las vías biliares: Enfermedad del hígado graso no alcohólico causada por la infiltración de la grasa del hígado, que puede progresar a cirrosis y hepatocarcinoma. Aumenta la secreción biliar de colesterol y aumenta la incidencia de cálculos, especialmente de colesterol. El ayuno aumenta la saturación de bilis al reducir el contenido de fosfolípidos. La colecistitis inducida por ayuno es una complicación dietética extrema.

e – Cáncer: Los hombres tienen una mayor tasa de mortalidad por cáncer de esófago, colon, recto, páncreas, hígado y próstata. Las mujeres tienen una mayor mortalidad por cáncer de vesícula biliar, vías biliares, mamas, endometrio, cuello uterino y ovarios. Algunos tumores ginecológicos se producen porque la androstenediona se convierte en estrona en el tejido adiposo.

f – Trastornos de los huesos, las articulaciones y la piel: mayor riesgo de osteoartritis (osteoartritis) debido al aumento de peso adicional y la colocación incorrecta de las articulaciones. La prevalencia de la gota también está aumentando. Los problemas de la piel incluyen acantosis nigricans con oscurecimiento y engrosamiento de los pliegues de la piel del cuello, los codos y el espacio interfalángico dorsal. La acantosis nigricans refleja la gravedad de la resistencia a la insulina subyacente y disminuye con la pérdida de peso. La fragilidad de la piel puede aumentar la producción de estrías. Los pliegues aumentan el riesgo de infecciones por hongos.

h– Trastornos reproductivos, los hombres desarrollan hipogonadismo debido al aumento del tejido adiposo y ginecomastia debido a la disminución de la

testosterona plasmática y la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), y al aumento de estrógeno (debido a la conversión de andrógenos suprarrenales en el tejido adiposo).

En las mujeres, se asocia con SOP (síndrome de ovario poliquístico), oligomenorrea, anovulación e hiperandrogenismo. El 40% de las mujeres con SOP son obesas. Son frecuentes el aumento de andrógenos, y el aumento de la conversión periférica de andrógenos en estrógenos. Desde el punto de vista de los factores de riesgo el sobrepeso es un proceso gradual que suele comenzar en la infancia y la adolescencia con un desequilibrio en la ingesta y consumo de energía y se suma a la predisposición genética representada por una serie de polimorfismos.

Además, se producen diversos cambios epigenéticos, especialmente durante el embarazo, la infancia y la adolescencia, dichos cambios determinan la experiencia inicial, los desencadenantes reversibles y el "recuerdo" de la susceptibilidad a la enfermedad en la edad adulta, de hecho, se heredan por mitosis y pueden adquirirse a lo largo de varias generaciones (epimutación).

Existe una estrecha relación entre los trastornos nutricionales y psicológicos, que son las propiedades sociales predominantes de la alimentación y la nutrición, y su incidencia en el desarrollo de la obesidad o la anorexia.

De igual forma, los estilos de vida familiares en cuanto a alimentación, manejo del estrés, actitudes y patrones educativos, relaciones afectivas con los hijos, calidad del funcionamiento familiar, afrontamiento, conciencia de los riesgos existentes en torno a la Obesidad Infantil son importantes en el desarrollo de la obesidad.

Por lo tanto, la obesidad infantil se ve afectada por factores genéticos, epigenéticos, conductuales y ambientales. De estos, los factores conductuales y ambientales se modifican con mayor facilidad en la infancia, por lo que son el foco de intervención clínica y de ahí la importancia de identificar los factores de riesgo de obesidad en la población pediátrica. Estos factores de riesgo son, entre otros, antecedentes familiares de obesidad, mala alimentación y sedentarismo. Los ambientes urbanos y no urbanos, la calidad y duración del sueño y el índice de masa corporal (IMC) de los padres fueron varios factores relacionados con el peso del niño.

Los factores de riesgo, por su parte, se entienden como atributos, características y exposiciones personales que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades o lesiones, como en el caso del tabaco y alcoholismo.

Desde un punto de vista epidemiológico, la enfermedad resulta de la interacción entre los factores ambientales y el huésped. El resultado es el producto de la toxicidad del agente y la susceptibilidad del huésped.

Los alimentos ultraprocesados, predominantemente ricos en grasas, azúcar y sal, adictivos para algunos y junto con la falta de ejercicio, que son condiciones que fomenta la modernización en todo el mundo.

Hay dos factores ambientales principales que contribuyen a la alta prevalencia de la obesidad, estos son: factores ambientales incluyen fármacos inductores de obesidad, toxinas, estrés, infecciones, privación del sueño, entre otros, a favor de la ingesta calórica sobreconsumo, representada por la acumulación anormal de grasa y el aumento gradual del peso corporal, lo que produce un desequilibrio energético crónico.



Se han identificado al menos 52 los asociados con la obesidad y su susceptibilidad. Además de lo anterior, factores epigenéticos como la diabetes gestacional se asocian con el sobrepeso adolescente. Así, los modelos complejos tienen en cuenta factores variables como la ingesta de alimentos y la actividad física, así como otros factores inmodificables como la herencia. Por tanto, un modelo epidemiológico de la obesidad se entiende como un proceso crónico progresivo en el que factores ambientales actúan sobre el huésped para causar la enfermedad.

## **CAPÍTULO V: MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS**

### **5.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

#### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio es de tipo analítico pues se asoció las variables independientes con la dependiente que es la obesidad infantil y los factores de riesgo asociados a ella, trasversal pues las mediciones no hicieron seguimiento solo son medidas en una sola oportunidad, retrospectiva debido a los datos pertenecen al pasado, observacional debido a que no se intervienen en las variables y fueron medidas tal como se presentaron.

#### **NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Relacional cuyo objetivo es asociar la obesidad infantil a los factores principales relacionados con la obesidad.

### **5.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Obedece al diseño casos y controles

	< de 15 años obeso	< 15 años no obeso	Total
Variable a asociar	A	B	a+b
	C	D	c+d
	a+c	b+d	n

### 5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

#### POBLACIÓN

Menores de 15 años con obesidad atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021 que son 126 niños.

#### MUESTRA

Fórmula de casos y controles

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

P1: Frecuencia de expuestos en los casos 0,41= 41%<sup>8</sup>

P2: Frecuencia de expuestos en los controles 0,24= 24%<sup>8</sup>

P: (p1+P2)/2=0.325

n= 117 casos y 117 controles

**Muestra.** 117 pacientes con obesidad infantil, comparadas con 117 niños menores de 15 años sin obesidad.

#### CASOS Criterios de inclusión

Paciente de 5 a 14 años con obesidad que fue atendido en el

Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Paciente que presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio

Paciente que tenga su historia clínica legible y completa.

Paciente de 5 a 14 años sin enfermedades congénitas.

Paciente de 5 a 14 años sin enfermedades metabólicas.

#### **Criterios de exclusión**

Paciente de 5 a 14 años sin obesidad que fue atendido en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Paciente que no presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio

Paciente que no tenga su historia clínica legible y completa.

Paciente de 5 a 14 años con enfermedades congénitas.

Paciente de 5 a 14 años con enfermedades metabólicas.

#### **CONTROL Criterios de inclusión**

Paciente de 5 a 14 años sin obesidad que fue atendido en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Paciente que presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio

Paciente que tenga su historia clínica legible y completa

Paciente de 5 a 14 años sin enfermedades congénitas.

Paciente de 5 a 14 años sin enfermedades metabólicas.

#### **Criterios de exclusión**

Paciente de 5 a 14 años con obesidad que fue atendido en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Paciente que no presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio

Paciente que no tenga su historia clínica legible y completa.

Paciente de 5 a 14 años con enfermedades congénitas.

Paciente de 5 a 14 años con enfermedades metabólicas.

#### **Técnicas de Muestreo.**

Por conveniencia según cumplan con los criterios de inclusión para el estudio en los grupos de control y de casos.

## **5.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **TÉCNICAS**

El estudio se realizó sobre la base de datos disponibles en las historias clínicas de los pacientes en estudio por lo que la técnica fue documental. Para acceder a los datos se solicitó permiso a la Dirección Ejecutiva del Centro de Salud previa presentación de una copia del proyecto donde indique los alcances del estudio, así como del manejo ético de los datos.

## **INSTRUMENTOS**

Ficha de recolección de datos elaborado por el autor considerando los indicadores de cada variable, las que fueron validados por 3 expertos (Ver anexos)

## **CAPÍTULO VI: RESULTADOS**

### **6.1 ANÁLISIS DE TABLAS Y GRÁFICOS**

#### **4.1. Resultados**

Tabla N° 1. Factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

<b>Edad</b>		<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
10 a 14 años		108	46,2%
5 a 9 años		126	53,8%
Total		234	100,0%
<b>Sexo</b>			
Masculino		126	53,8%
Femenino		108	46,2%
Total		234	100,0%
<b>Grado de instrucción de la madre</b>			
Primaria		48	20,5%
Secundaria		132	56,4%
Superior		54	23,1%
Total		234	100,0%
<b>Lactancia materna exclusiva</b>			
Sin LME		57	24,4%
Con LME		177	75,6%
Total		234	100,0%
<b>Estado nutricional del padre</b>			
IMC 30 a más		48	20,5%
IMC < 30		186	79,5%
Total		234	100,0%
<b>Estado nutricional de la madre IMC 30 a más</b>			
		39	16,7%
IMC < 30		195	83,3%
Total		234	100,0%

Fuente: Elaboración propia

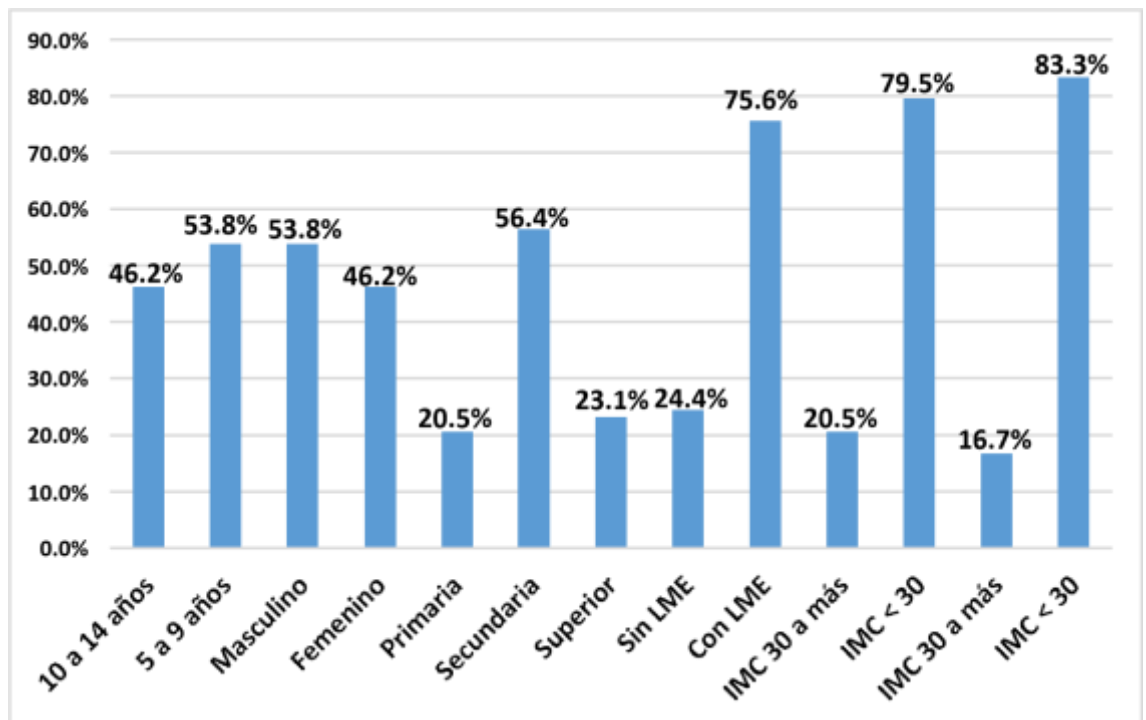
La tabla indica que 46,2% (108) son niños de edades de entre 10 a 14 años, 53,8%

(126) son de sexo masculino, 20,5% (48) tienen madre con grado de instrucción

primaria y 56,4% (132) con grado de instrucción secundaria, 24,4% (57) no tuvieron

lactancia materna exclusiva, 20,5% (48) su padre tiene obesidad y 16,7% (39) tienen madre con obesidad.

**Figura N° 1.** Factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021



La figura indica que 46,2% (108) son niños de edades de entre 10 a 14 años, 53,8% (126) son niños de edades de entre 5 a 9 años, 53,8% (126) son de sexo masculino, 46,2% (108) son de sexo femenino, 20,5% (48) tienen madre con grado de instrucción primaria y 56,4% (132) con grado de instrucción secundaria, 24,4% (57) no tuvieron



lactancia materna exclusiva, 75,6% (177) tuvieron lactancia materna exclusiva, 20,5%

(48) su padre tiene obesidad y 79.5% (186) su padre no tiene obesidad, 16,7% (39)

tienen madre con obesidad y 83.3% (195) no tienen madre con obesidad.

### CASOS

<b>Edad</b>		<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
10 a 14 años		69	59%
5 a 9 años		48	41%
Total		117	100,0%
<b>Sexo</b>			
Masculino		78	66,7%
Femenino		39	33,3%
Total		117	100,0%
<b>Grado de instrucción de la madre</b>			
Primaria		39	33,3%
Secundaria		63	53,8%
Superior		15	12,8%
Total		117	100,0%
<b>Lactancia materna exclusiva</b>			
Sin LME		42	35,9%
Con LME		75	64,1%
Total		117	100,0%
<b>Estado nutricional del padre</b>			
IMC 30 a más		36	30,8%
IMC < 30		81	69,2%
Total		117	100,0%
<b>Estado nutricional de la madre IMC 30 a más</b>			
		30	25,6%
IMC < 30		87	74,4%
Total		117	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que 59% (69) son niños de edades entre 10 a 14 años, 66,7% (78) son de sexo masculino, 33,3% (39) tienen madre con grado de instrucción primaria, 35,9% (42) no tuvieron lactancia materna exclusiva, 30,8% (36) su padre tiene obesidad y 25,6% (30) tienen madre con obesidad.

### CONTROLES

<b>Edad</b>		<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
10 a 14 años		39	33,3%
5 a 9 años		78	66,7%
Total		117	100,0%
<b>Sexo</b>			
Masculino		48	41%
Femenino		69	59%
Total		117	100,0%
<b>Grado de instrucción de la madre</b>			
Primaria		9	7,7%
Secundaria		69	59%
Superior		39	33,3%
Total		117	100,0%
<b>Lactancia materna exclusiva</b>			
Sin LME		15	12,8%
Con LME		102	87,2%
Total		117	100,0%
<b>Estado nutricional del padre</b>			
IMC 30 a más		12	10,3%
IMC < 30		105	89,7%
Total		117	100,0%
<b>Estado nutricional de la madre</b>			
IMC 30 a más		9	7,7%
IMC < 30		108	92,3%

Total	117	100,0%
-------	-----	--------

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que 33,3% (39) son niños de edades entre 10 a 14 años, 41% (48) son de sexo masculino, 7,7% (9) tienen madre con grado de instrucción primaria, 12,8% (15) no tuvieron lactancia materna exclusiva, 10,3% (12) su padre tiene obesidad y 7,7% (9) tienen madre con obesidad.

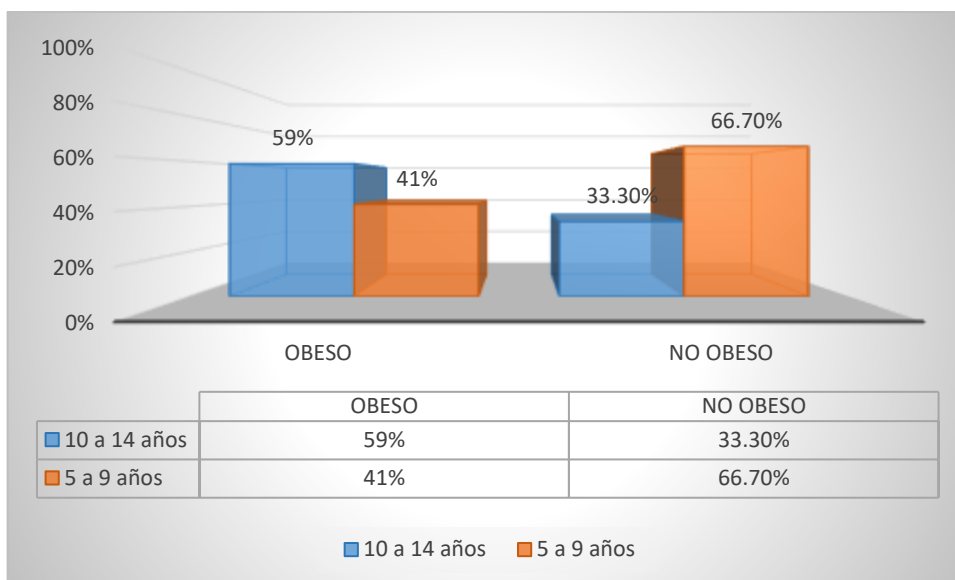
**Tabla N° 2.** Edad un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Edad	Obesidad				Total	
	Obeso		No obeso			
	N°	%	N°	%	N°	%
10 a 14 años	69	59%	39	33.3%	108	46.2%
5 a 9 años	48	41%	78	66.7%	126	53.8%
Total	117	100%	117	100%	234	100%

Fuente: Elaboración propia  $\chi^2 = 15.5$   $p = 0.000$  OR=2.9 (IC95%: 1.7-4,9)

La tabla indica que los niños de 10 a 14 años tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 59% (69) que no presentarlo 33.3% (39), con un riesgo aumentado de hasta 2.9 veces más de ser obeso en comparación con los niños de 5 a 9 años.

**Figura N° 2.** Edad un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15



La figura indica que los niños de 10 a 14 años tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 59% (69) que no presentarlo 33.3% (39).

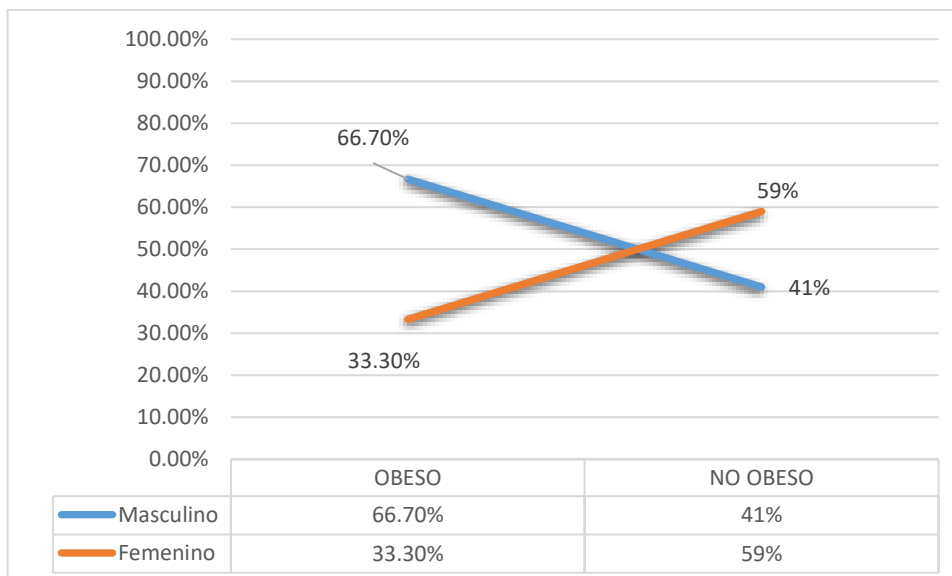
**Tabla N° 3.** Sexo un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Sexo	Obesidad				Total	
	Obeso		No obeso			
	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	78	66.7%	48	41%	126	53.8%
Femenino	39	33.3%	69	59%	108	46.2%
Total	117	100%	117	100%	234	100%

Fuente: Elaboración propia  $X^2 = 15.4$   $p = 0.000$  OR=2.9 (IC95%: 1.7-4,9)

La tabla indica que los niños masculinos tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 66.7% (78) que no presentarlo 41% (48), con un riesgo aumentado de hasta 2.9 veces más de ser obeso en comparación con los de sexo femenino.

**Figura N° 3.** Sexo un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15



La figura indica que los niños masculinos tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 66.7% (78) que no presentarlo 41% (48).

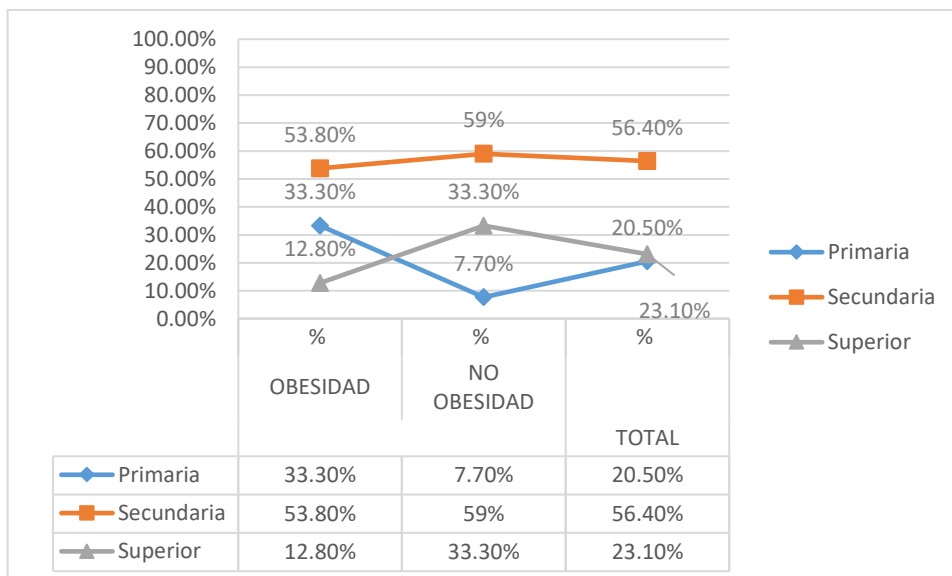
**Tabla N° 4.** Grado de instrucción de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Grado de instrucción	Obesidad				Total	
	Obeso		No obeso			
	N°	%	N°	%	N°	%
Primaria	39	33.3%	9	7.7%	48	20.5%
Secundaria	63	53.8%	69	59%	132	56.4%
Superior	15	12.8%	39	33.3%	54	23.1%
Total	117	100%	117	100%	234	100%

Fuente: Elaboración propia  $\chi^2 = 29.7$   $p = 0.000$

La tabla indica que los niños de madre con grado de instrucción primaria tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 33.3% (39) que no presentarlo 7.7% (9), con diferencia significativa  $p = 0.000$ .

**Figura N° 4.** Grado de instrucción de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años



La figura indica que los niños de madre con grado de instrucción primaria tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 33.3% (39) que no presentarlo 7.7% (9).

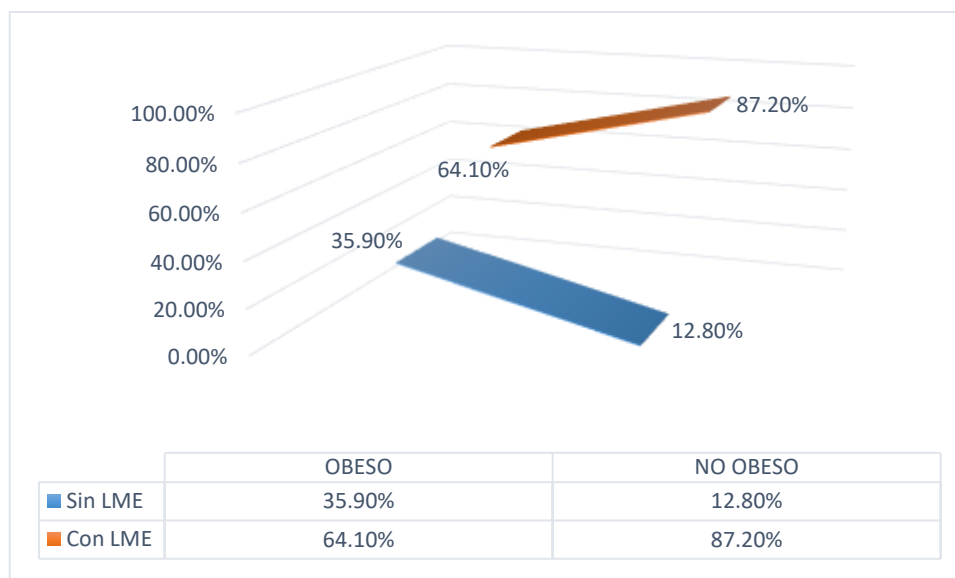
**Tabla N° 5.** No lactancia materna exclusiva un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Lactancia materna exclusiva	Obesidad				Total	
	Obeso		No obeso			
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin LME	42	35.9%	15	12.8%	57	24.4%
Con LME	75	64.1%	102	87.2%	177	75.6%
Total	117	100%	117	100%	234	100%

Fuente: Elaboración propia  $\chi^2 = 16,9$   $p = 0.000$   $OR = 3.8$  (IC95%: 1.9-7,4)

La tabla indica que los niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 35.9% (42) que no presentarlo 12.8% (15), con un riesgo aumentado de hasta 3.8 veces más de ser obeso en comparación los que tuvieron lactancia materna exclusiva.

**Figura N° 5.** No lactancia materna exclusiva un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años



La figura indica que los niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 35.9% (42) que no presentarlo 12.8% (15).

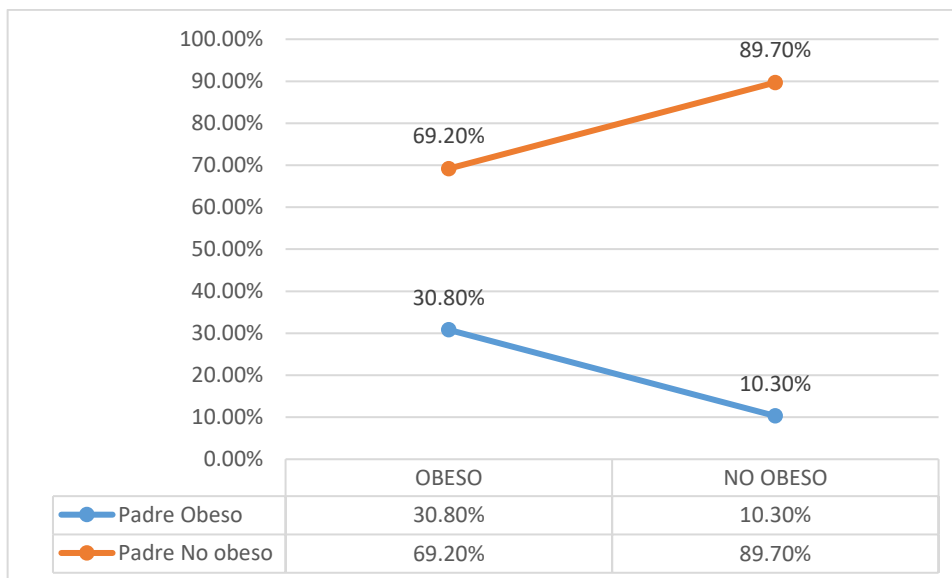
**Tabla N° 6.** Estado nutricional del padre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021

Estado nutricional del padre	Obesidad				Total	
	Obeso		No obeso			
	N°	%	N°	%	N°	%
Padre Obeso	36	30.8%	12	10.3%	48	20.5%
Padre No obeso	81	69.2%	105	89.7%	186	79.5%
Total	117	100%	117	100%	234	100%

Fuente: Elaboración propia  $\chi^2 = 15.1$   $p = 0.000$  OR=3.9 (IC95%: 1.9-7,9)

La tabla indica que los niños que tienen el padre obeso tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 30.8% (36) que no presentarlo 10.3% (12), con un riesgo aumentado de hasta 3.9 veces más de ser obeso en comparación los que tienen su padre que no es obeso.

**Figura N° 6.** Estado nutricional del padre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años



La figura indica que los niños que tienen el padre obeso tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 30.8% (36) que no presentarlo 10.3% (12).

**Tabla N° 7.** Estado nutricional de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos enero – diciembre 2021

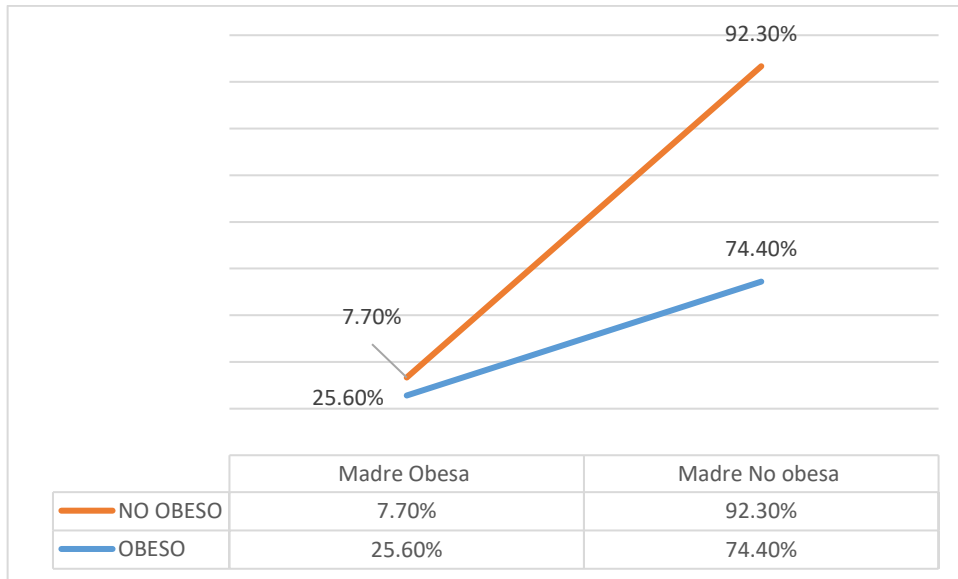
Estado nutricional de la madre	Obesidad				Total	
	Obeso		No obeso			
	N°	%	N°	%	N°	%
Madre Obesa	30	25.6%	9	7.7%	39	16.7%
Madre No obesa	87	74.4%	108	92.3%	195	83.3%
Total	117	100%	117	100%	234	100%

Fuente: Elaboración propia  $X^2 = 13.6$   $p = 0.000$   $OR = 4.1$  (IC95%: 1.9-9,2)

La tabla indica que los niños que tiene una madre obesa tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 25.6% (30) que no presentarlo 7.7% (9), con un riesgo aumentado de hasta 4.1 veces más de ser obeso en comparación los que tienen su madre que no es obesa.

**Figura N° 7.** Estado nutricional de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años





La figura indica que los niños que tiene una madre obesa tienen más probabilidad de presentar obesidad infantil 25.6% (30) que no presentarlo 7.7% (9).

## CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. Los factores asociados a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021 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.
2. El sexo masculino es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años.
3. La no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años.
4. El estado nutricional obesa de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años.

5. La edad de 10 a 14 años es un factor de riesgo asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años.
6. El grado de instrucción primaria de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años.
7. El estado nutricional obeso del padre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años.

## **RECOMENDACIONES**

1. Promover estilos alimentarios adecuados en los niños sobre todo en los que tienen edades de 10 años a más, dietas que deben ser en base a frutas, verduras y pescados evitando alimentos hipercalóricos como los procesados de venta en puestos de comida rápida.
2. Realizar visitas domiciliarias a todos los hogares de la jurisdicción dando prioridad a los que tienen como líderes de la familia a personas con analfabetismo o primaria, que son las más vulnerables a tener determinantes sociales que afectan la nutrición del niño, a ellos se les debe indicar como alimentar a sus hijos.
3. Recomendar al padre a que desarrolle actividades físicas junto a sus hijos de manera habitual, incluso utilizando aplicativos informáticos en el teléfono que ayuden a tener un seguimiento de la cantidad de calorías gastadas en el día.

4. Promocionar vida saludable en base a ejercicios de distintas disciplinas tanto para hombres como para mujeres, evitando el sedentarismo y recomendando la movilización en base a caminatas o vehículos no motorizados.
5. Promover la lactancia materna exclusiva mediante capacitaciones a las madres ampliando la cobertura de lactancia materna la que es posible realizando seguimiento de las gestantes que tienen parto y monitorizar la lactancia materna exclusiva hasta los primeros 6 meses de vida.
6. Promover en la madre estilos alimentarios saludables a fin de que pueda ser seguida como ejemplo por los hijos, evitando el sedentarismo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Ballesteros Acebo E. Obesidad infantil. definición, epidemiología y factores de riesgo asociados. Nuberos científica, Vol. 3, Nº. 25, 2018, págs. 80-93
- 2.- León, M. P.; Infantes-Paniagua, Á.; González-Martí, I.; Contreras, O. Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil y su relación con factores sociodemográficos 2018. Journal of Sport and Health Research. 10(supl 1):163-172.
- 3.- Paladines Torres C. Sobrepeso y obesidad y sus factores de riesgo en los niños menores de 5 años en los cantones de la zona alta de la provincia de El Oro, en el periodo enero – abril del año 2021. revista Electrónica de PortalesMedicos.com Volumen XVI. Número 18 – Segunda quincena de Septiembre de 2021 – Página inicial: Vol. XVI; nº 18; 895

4.- Rincón Ricote A. Fisiopatología de la obesidad. Universidad Complutense de Madrid  
Facultad de Farmacia 2016.

<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANA%20ISABEL%20RINCON>

%20RICOTE.pdf

5.- Pérez-Herrera A. Situación actual de la obesidad infantil en México. Nutr. Hosp. vol.36 no.2 Madrid mar./abr. 2019 Epub 20-Ene-2020. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>

6.- Barahona Urbina P. Desarrollo Económico y Desigualdad como factores asociados a la prevalencia de la obesidad infantil en Chile 2019. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Vol. 17, núm. 1

7.- MINSA 2020. La Obesidad como problema de salud pública. Boletín Epidemiológico del Perú. SE 39-2020 (del 20 al 26 de setiembre del 2020).

Disponible en:

[https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202039.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202039.pdf)

8.- Ferrer A, Fernández R, González P. Factores de riesgo relacionados con el sobrepeso y la obesidad en niños de edad escolar La Habana Cuba 2020. Rev Cubana Pediatr. 2020;92(2):1-11.

9.- Machado K. Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. Arch. Pediatr. Urug. vol.89 supl.1 Montevideo jun. 2018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31134/ap.89.s1.2>

10.- Vidal V, Mazlymián V, Prada P, Ferreira-Umpierrez A. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de 5º y 6º año de escuela pública de Montevideo, Uruguay 2016. Rev. Iberoam. Educ. Invest. Enferm. 2016; 6(3):38-47.

11.- Ramírez-Izcoa A. Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil en escuelas públicas y privadas de Tegucigalpa, Honduras. Rev. chil. nutr. vol.44 no.2 Santiago 2017. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000200007>

12.- Contreras Martinez, L. M., Licon Rivera, T. S., & Zúñiga Girón, O. F. (2018). Factores asociados a obesidad en pediatría, Hospital Mario Catarino Rivas, 2017-2018. Acta Pediátrica Hondureña, 9(1), 845–854. <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v9i1.8510>

13.- Cervantes-Bravo F, Saucedo-García RP, Romero-Quechol GM, et al. Obesidad materna como factor de riesgo de obesidad infantil México 2020. Rev Enferm IMSS. 2020;28(2):82-91.

14.- Tirado Castillo K. Factores de riesgo asociados a obesidad en niños de 3 a 14 años atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2016. [Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad Nacional de Cajamarca.

Disponible en:

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1215/KEVIN%20T.C->

TESIS.pdf

15.- Ninatanta Ortiz J. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria Cajamarca 2017. Rev Pediatr Aten Primaria vol.19 no.75 Madrid jul./sep. 2017

16.- Tarqui-Mamani C. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares peruanos del nivel primario Lima 2018. Rev. salud pública 20 (2) Mar-Apr 2018 • <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.68082>

17.- Echevarria C. Factores asociados a sobrepeso/obesidad en niños de 0 a 5 años según la ENDES 2016. URI: <http://hdl.handle.net/10757/648798>

18.- Oras Cervantes, J. Factores asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del

hospital Regional de Huacho, julio-diciembre del 2019. URI:  
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3920>

19.- Yépez Pezo, A. Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en escolares de nivel primario, en instituciones educativas de la ciudad del Cusco, 2017. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2596>

20.- Cruz Sosa, B. Características clínico epidemiológicas en pacientes con obesidad infantil atendidos en el consultorio “Wira Warma” del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo setiembre 2017- diciembre 2018. URI: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3735>

21.- Cáceres Palma S. Prevalencia de sobrepeso, obesidad como factores asociados en escolares. Jipijapa 2019.UNESUM. Facultad de Ciencias de la Salud.87pg

22.- Suárez-Carmona W. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Rev Chil Nutr Vol. 44, Nº 3, 2017. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000300226>

23.- Canales Rincón, J. Factores de riesgo asociados a la presencia de resistencia a la insulina y obesidad infantil en el ISSSTEP, 2017. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/7232>

24.- Del Águila Villar C. Obesidad en el niño: Factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica 34 (1) Jan-Mar 2017 • <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2773>

25.- Castañeda Casaverde, V. Factores asociados al Sobrepeso y Obesidad en niños. URI: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/413>

26.- García Rodríguez K. Influencia de los factores psicológicos y familiares en el mantenimiento de la obesidad infantil. Rev. Mex. de trastor. aliment vol.9 no.2

Tlalnepantla jul./dic. 2018. Disponible en:

<https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2018.2.503>

27.- Yáñez-Ortega J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil. Estudio de una cohorte en Castilla y León, España. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* (English ed.), Volume 66, Issue 3, March 2019, Pages 173-180

28.- Flores Valdivia, A. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 2 a 5 años del Centro de Salud San Francisco de la ciudad de Tacna, año 2016.

URI: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2288>

29.- Carrillo de La Rosa C, Álvarez Hernández A. Análisis de los factores socioeconómicos determinantes de la obesidad infantil en España. URI:

<http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/20151>

30.- Aguilera C. Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Rev. méd. Chile* vol.147 no.4 Santiago abr. 2019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000400470>

31.- Moreira Ochoa, D., Rodríguez Ortiz, V., Mera Cedeño, J., Medranda Zambrano, R., Medranda Ortiz, y Avendaño Alonzo, G. Factores de Riesgo más relevantes en el aumento de obesidad infantil 2019. *RECIAMUC*, 2(4), 24-40.

[https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.\(4\).diciembre.2018.24-40](https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.(4).diciembre.2018.24-40)

# **ANEXOS**





**Anexo 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Indicadores	Valor final	Instrumento
<b>Variables dependientes</b>					
Obesidad infantil	Tener demasiada grasa en el cuerpo. Personas con un índice de masa corporal de 30 o más son obesas.	Obtenida según indique en su historia la edad y peso con un $IMC \geq 30$ en menores de 15 años	Peso/talla <sup>2</sup> $IMC \geq 30$	Presente Ausente	Ficha de datos

Edad	Obtenida según años de vida indicada en la historia clínica	Variable obtenida según lo que indique la fecha de nacimiento	5 a 9 años 10 a 14 años	Años	Ficha de datos
Sexo	Percepción subjetiva del sexo.	Variable obtenida según lo que indique en la historia clínica	Identificación sexual	Masculino Femenino	Ficha de datos
Grado de instrucción de la madre	Estudios realizados en instituciones educativas de un país	Obtenida de la historia clínica donde especifique el grado de instrucción de la madre	Nivel educativo	Primaria Secundaria Superior	Ficha de datos
Lactancia materna exclusiva	Alimentación que consiste en que el bebé solo reciba leche materna y ningún otro alimento sólido o líquido a excepción de soluciones rehidratantes, vitaminas, minerales o medicamentos.	Obtenida de la historia clínica según indique el tipo de lactancia que presentó en los primeros 6 meses de vida	Tipo de lactancia	Lactancia materna exclusiva  Lactancia materna no exclusiva	Ficha de datos
Estado nutricional del padre	Estado del cuerpo que resulta del balance	Obtenida de la historia clínica según	Peso/talla <sup>2</sup> IMC ≥ 30	Presente Ausente	Ficha de datos
	entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales.	el peso y talla del padre			

Estado nutricional de la madre	Estado del cuerpo que resulta del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales.	Obtenida de la historia clínica según el peso y talla de la madre	Peso/talla <sup>2</sup> IMC $\geq 30$	Presente Ausente	Ficha de datos
--------------------------------	--	---	---------------------------------------	------------------	----------------

**Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la incidencia del síndrome metabólico en pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Salud San Vicente de cañete 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Es la edad un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud “Daniel Alcides</p>	<p><b>Objetivo General</b> Analizar la incidencia del síndrome metabólico en pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Salud San Vicente de cañete 2021</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> • Precisar si la edad es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Ha: Existe una incidencia significativa del síndrome metabólico en pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Salud San Vicente de cañete 2021</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> Ha: La edad es un factor asociado a la obesidad</p>	<p><b>Variable dependiente</b> Obesidad infantil</p> <p><b>Variables independientes</b> Edad  Sexo  Grado de instrucción</p>	<p>Peso/talla<sup>2</sup> IMC ≥ 30</p> <p>5 a 9 años 10 a 14 años</p> <p>Identificación sexual</p> <p>Nivel educativo</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Observacional Transversal Prospectiva Analítica</p> <p><b>Nivel</b> Relacional</p> <p><b>Población</b> Menores de 15 años con obesidad</p>

<p>¿Es el sexo un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?</p> <p>¿Es el grado de instrucción de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?</p> <p>¿Es la no lactancia materna exclusiva un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?</p> <p>¿Es el estado nutricional del padre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar si el sexo es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</li> <li>Valorar si el grado de instrucción de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</li> <li>Establecer si la no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</li> <li>Verificar si el estado nutricional del padre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos</li> </ul>	<p>infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p> <p>Ha: El sexo es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p> <p>Ha: El grado de instrucción de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p> <p>Ha: La no lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p>	<p>Lactancia materna exclusiva</p> <p>Estado nutricional del padre</p> <p>Estado nutricional de la madre</p>	<p>Tipo de lactancia</p> <p>Peso/talla<sup>2</sup> IMC ≥ 30</p> <p>Peso/talla<sup>2</sup> IMC ≥ 30</p>	<p>Sunampe enero – diciembre 2021 que son 86 niños.</p> <p><b>Muestra</b> 117 casos y 117 controles</p> <p><b>Instrumento:</b> 1.- Ficha de recolección de datos que cuenta con los datos necesarios para el desarrollo del estudio</p> <p><b>Técnica:</b> Documental</p> <p><b>Diseño:</b> Casos y controles</p>
---	--	---	--	--	---

<p>atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?</p> <p>¿Es el estado nutricional de la madre un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el estado nutricional de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</li> </ul>	<p>Ha: El estado nutricional del padre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p> <p>Ha: El estado nutricional de la madre es un factor asociado a la obesidad infantil en menores de 15 años atendidos en el Centro de Salud San Vicente de Cañete enero – diciembre 2021</p>			
---	--	---	--	--	--

### Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- FICHA N° \_\_\_\_\_

#### 2.- Obesidad infantil.

Peso \_\_\_\_\_

Talla \_\_\_\_\_

IMC \_\_\_\_

(IMC  $\geq$  30)      (IMC  $\geq$  30)

#### 3.- edad \_\_\_\_\_

(5 a 9 años) (10 a 14 años)

#### 4.- Sexo

(Masculino)      (Femenino)

#### 5.- Grado de instrucción de la madre

(Primaria) (Secundaria) (Superior)

#### 6.- Lactancia materna exclusiva \_\_meses

(Presente) (Ausente)

#### 7.- Estado nutricional del padre

Peso \_\_\_\_\_      Talla \_\_\_\_      IMC \_\_\_\_

(IMC  $\geq$  30)      (IMC  $\geq$  30)

#### 8.- Estado nutricional de la madre

Peso \_\_\_\_\_      Talla \_\_\_\_\_

IMC \_\_\_\_

(IMC  $\geq$  30)      (IMC  $\geq$  30)





UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

FORMATO DE VALIDEZ SUBJETIVA DE  
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.  
ESCALA DE OPINIÓN DEL EXPERTO  
APRECIACIÓN DEL EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE  
MEDICIÓN

Nº	ASPECTOS A CONSIDERAR	SI	NO
1	El instrumento tiene estructura lógica.		
2	la secuencia de presentación de ítems es óptima		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems.		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.		
5	Los reactivos reflejan el problema de investigación.		
6	El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación.		
8	Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.		
9	El instrumento abarca las variables, sub variables e indicadores.		
10	Los ítems permiten contrastar la hipótesis.		

FECHA: .... / .... / .....

-----  
NOMBRE Y APELLIDOS  
FIRMA DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

**FORMATO DE VALIDEZ SUBJETIVA DE  
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.  
ESCALA DE OPINIÓN DEL EXPERTO  
APRECIACIÓN DEL EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE  
MEDICIÓN**

<b>Nº</b>	<b>ASPECTOS A CONSIDERAR</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	El instrumento tiene estructura lógica.		
2	la secuencia de presentación de ítems es óptima		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems.		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.		
5	Los reactivos reflejan el problema de investigación.		
6	El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación.		
8	Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.		
9	El instrumento abarca las variables, sub variables e indicadores.		
10	Los ítems permiten contrastar la hipótesis.		

**FECHA:** .... / .... / .....

-----  
**NOMBRE Y APELLIDOS**  
**FIRMA DEL EXPERTO**

## INCIDENCIA DEL SINDROME METABOLICO EN PACIENTES PEDAITRICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN VICENTE DE CAÑETE 2021

### INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	6%
2	<a href="https://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://redi.unjbg.edu.pe">redi.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://scielo.conicyt.cl">scielo.conicyt.cl</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorioinstitucional.buap.mx">repositorioinstitucional.buap.mx</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante	1%

9	<a href="http://repositorio.upica.edu.pe">repositorio.upica.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://www.bupasalud.com.pa">www.bupasalud.com.pa</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://www.scielo.org.pe">www.scielo.org.pe</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://repositorio.unica.edu.pe">repositorio.unica.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
13	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1 %
14	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1 %
15	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	1 %
16	<a href="http://www.ti.autonomadeica.edu.pe">www.ti.autonomadeica.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
17	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1 %
18	<a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a> Fuente de Internet	1 %
19	<a href="http://repositorio.autonomadeica.edu.pe">repositorio.autonomadeica.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
20	<a href="http://www.scielo.cl">www.scielo.cl</a>	

Fuente de Internet

1 %

21

[www.repositorio.upla.edu.pe](http://www.repositorio.upla.edu.pe)

Fuente de Internet

1 %

22

[repositorio.udh.edu.pe](http://repositorio.udh.edu.pe)

Fuente de Internet

1 %

23

[ri.ues.edu.sv](http://ri.ues.edu.sv)

Fuente de Internet

1 %

24

[repositorio.untumbes.edu.pe](http://repositorio.untumbes.edu.pe)

Fuente de Internet

1 %

25

[aylasofi.files.wordpress.com](http://aylasofi.files.wordpress.com)

Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo