

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN
NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN
EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

ICA – PERÚ

2022

ASESOR
Mg. BALBUENA CONISLLA HUMBERTO

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a todas las personas que me han apoyado de distintas maneras a lo largo de estos años de estudios, mi familia por su apoyo incondicional, mis maestros por sus enseñanzas, mis amigos por los recuerdos y a Dios por siempre guiarme en este camino.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mis padres, por darme aliento en estos años de carrera, por creer en mí y darme los valores necesarios para cumplir mis metas.

A mi hermana, quien me apoyo y acompaño en mis momentos difíciles, quien me motivo a ser una buena hermana mayor y ser su orgullo.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Metodología. Estudio de tipo no experimental, transversal, retrospectiva, analítica. En una población de 192 niños con sobrepeso u obesidad de donde se obtuvo 139 casos (Niños de 8 a 12 años con sobrepeso u obesidad) comparado con 139 controles (Niños de 8 a 10 años sin sobrepeso u obesidad).

Resultados: El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida que la edad es mayor de 8 a 10 años: 8 años 31% (26/84), 9 años 48,4% (46/95) y 10 años 67,7% (67/99) $p=0.000$. El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en el sexo masculino 58% (76/131) frente al del sexo femenino 42,9% (63/147) $p=0.012$ OR=1,84 (IC95%:1,2-2,9). El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en los niños que proceden de zonas urbanas 54,9% (100/182) frente a los que proceden de zonas rurales 40,6% (39/96) $p=0.023$ OR=1,8 (IC95%:1,1-2,9). El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida que el grado de instrucción es menor: Superior 39,2% (29/74), Secundaria 45% (67/149) y primaria 78,2% (43/55) $p=0.000$. El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida el IMC del padre se incrementa: Normo peso 52.5% (64/122), Sobrepeso 40,5% (47/116) y obeso 70% (28/40) $p=0.004$. El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida el IMC de la madre se incrementa: Normo peso 37.6% (47/125), Sobrepeso 52,2% (60/115) y obeso 84,2% (32/38) $p=0.000$.

Conclusión: Los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en tiempos de pandemia en niños de 8 a 10 años son: Edades mayores hasta 10 años, sexo masculino, proceder de zonas urbanas, grado de instrucción primaria de la madre, sobrepeso u obesidad de los padres.

Palabras clave: Factores sobrepeso u obesidad, infantil, pandemia.

ABSTRACT

Objective: To identify the risk factors associated with overweight and obesity in children aged 8 to 10 years in times of pandemic treated at the Parcona Health Center - February to March 2022

Methodology. Non-experimental, cross-sectional, retrospective, analytical study. In a population of 192 overweight or obese children from which 139 cases were obtained (Children from 8 to 120 years old with overweight or obesity) compared with 139 controls (Children from 8 to 10 years old without overweight or obesity). **Results:** The risk of overweight or obesity increases significantly as age increases from 8 to 10 years: 8 years 31% (26/84), 9 years 48.4% (46/95) and 10 years 67, 7% (67/99) $p=0.000$. The risk of overweight or obesity is higher in males 58% (76/131) compared to females 42.9% (63/147) $p=0.012$ OR=1.84 (95% CI:1.2-2 ,9). The risk of overweight or obesity is greater in children who come from urban areas 54.9% (100/182) compared to those who come from rural areas 40.6% (39/96) $p=0.023$ OR=1.8 (95% CI: 1.1-2.9). The risk of overweight or obesity increases significantly as the level of education is lower: Superior 39.2% (29/74), Secondary 45% (67/149) and Primary 78.2% (43/55) $p =0.000$. The risk of overweight or obesity increases significantly as the father's BMI increases: normal weight 52.5% (64/122), overweight 40.5% (47/116) and obese 70% (28/40) $p=0.004$. The risk of overweight or obesity increases significantly as the mother's BMI increases: normal weight 37.6% (47/125), overweight 52.2% (60/115) and obese 84.2% (32/38) $p=0.000$.

Conclusion: The risk factors associated with childhood overweight and obesity in times of pandemic in children aged 8 to 10 years are: Older ages up to 10 years, male, coming from urban areas, mother's primary education level, overweight or obesity. parental.

Keywords: Overweight or obesity factors, childhood, pandemic.

INTRODUCCIÓN

La obesidad se ve afectada por una variedad de determinantes subyacentes, que incluyen la globalización, la cultura, el estatus económico, la educación, la urbanización, el entorno político y social, y está asociada con la susceptibilidad genética sistémica, el estilo de vida y los factores ambientales. Es una enfermedad crónica y multifactorial¹.

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 creciente prevalencia y consecuencias para la salud de la población. El exceso de peso no solo aumenta el riesgo de contraer enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo 2 y la hipertensión, sino que también genera importantes costos sociales¹.

La prevención de la obesidad es compleja y requiere un enfoque integral que involucre a todos los departamentos gubernamentales y políticas nacionales para mejorar la salud pública².

La prevalencia de la obesidad infantil está aumentando en la mayor parte del mundo. Dado que las tendencias de la obesidad surgen en los primeros años de vida, es importante comprender las causas y los mecanismos que conducen a este trastorno y encontrar intervenciones efectivas de prevención primaria durante la infancia².

Las causas de las enfermedades y los trastornos relacionados con la dieta y el estilo de vida, con un énfasis particular en el sobrepeso y la obesidad, son vías causales de la obesidad que afectan la salud a través de interacciones complejas entre los factores de riesgo potenciales³.

Por ello se desarrolló este estudio cuyo objetivo es: Identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022.

Se desarrolló el estudio en cinco capítulos. En el I se trata de la problemática, en el II se indican las bases teóricas la hipótesis y variables, en el III se indica

el diseño del estudio en el IV los resultados y discusión y en el V las conclusiones y recomendaciones referencias bibliográficas y anexos.

| ÍNDICE | Pág. |
|--|-------------|
| CARATULA | |
| ASESOR | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| RESUMEN | v |
| ABSTRACT | vi |
| INTRODUCCIÓN | vii |
| ÍNDICE | ix |
| REPORTE ANTIPLAGIO TESIS | xii |
| REPORTE DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS | xiii |
| INDICE DE TABLAS | xiv |
| ÍNDICE DE ANEXOS | xv |
| | |
| CAPITULO I: EL PROBLEMA | |
| 1.1. Planteamiento del Problema | 1 |
| 1.2. Formulación del Problema | 2 |
| 1.2.1. Problema General | 2 |
| 1.2.2. Problemas Específicos | 3 |
| 1.3. Justificación | 3 |
| 1.4. Delimitación del área de estudio | 4 |
| 1.5. Limitaciones de la investigación | 5 |
| 1.6. Objetivos | 5 |
| 1.6.1. Objetivo General | 5 |
| 1.6.2. Objetivos Específicos | 5 |
| 1.7. Propósito | 6 |
| | |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO | |
| 2.1. Antecedentes bibliográficos | 7 |
| 2.2. Bases Teóricas | 12 |
| 2.3. Marco conceptual | 25 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.4. | Hipótesis de la Investigación | 26 |
| 2.4.1 | Hipótesis general | 26 |
| 2.4.2. | Hipótesis específicas | 27 |
| 2.5. | Variables | 27 |
| 2.5.1. | Variable dependiente | 27 |
| 2.5.2. | Variables independientes | 27 |
| 2.6. | Definición operacional de variables | 28 |
| | | |
| CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | | |
| 3.1. | Diseño metodológico | 29 |
| 3.1.1. | Tipo de investigación | 29 |
| 3.1.2. | Nivel de investigación | 29 |
| 3.2. | Población y muestra | 29 |
| 3.2.1. | Población | 29 |
| 3.2.2. | Muestra | 28 |
| 3.3. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 31 |
| 3.3.1. | Técnicas | 31 |
| 3.3.2. | Instrumentos | 31 |
| 3.4. | Técnica de procesamiento y análisis de datos | 31 |
| 3.5. | Diseño y esquema de análisis de datos | 31 |
| 3.6. | Ética | 31 |
| | | |
| CAPITULO V: RESULTADOS | | |
| 4.1. | Resultados | 34 |
| 4.2. | Discusión | 35 |
| | | |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | |
| 5.1. | CONCLUSIONES | 43 |
| 5.2. | RECOMENDACIONES | 44 |
| | | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 45 |

ANEXOS

| | |
|-------------------------------------|----|
| Operacionalización de las variables | 50 |
| Matriz de consistencia | 52 |
| Instrumento | 55 |
| Juicio de expertos | 56 |

Document Information

| | |
|-------------------|--|
| Analyzed document | TESIS KELLY TORRES TIPISMANA.docx (D143490817) |
| Submitted | 2022-09-01 18:00:00 |
| Submitted by | harryr.iveau |
| Submitter email | HARRYR.LEVEAU@UPSJB.EDU.PE |
| Similarity | 6% |
| Analysis address | harryr.iveau.upsjb@analysis.arkund.com |

Sources included in the report

| | | |
|-----------|---|----|
| SA | <p>Universidad Privada San Juan Bautista / PROYECTO TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA .docx Document PROYECTO TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA .docx (D130410225) Submitted by: HARRYR.LEVEAU@UPSJB.EDU.PE Receiver: harryr.iveau.upsjb@analysis.arkund.com</p> | 45 |
| SA | <p>Universidad Privada San Juan Bautista / TESIS ALEXANDER RICARDO VERA HUAYANCA.docx Document TESIS ALEXANDER RICARDO VERA HUAYANCA.docx (D141852901) Submitted by: HARRYR.LEVEAU@UPSJB.EDU.PE Receiver: harryr.iveau.upsjb@analysis.arkund.com</p> | 5 |
| SA | <p>Universidad Privada San Juan Bautista / TESIS - OLIVA QUISPE PINO TOMAS Arkund.pdf Document TESIS - OLIVA QUISPE PINO TOMAS Arkund.pdf (D141878353) Submitted by: JHON.AUSEJO@UPSJB.EDU.PE Receiver: jhon.ausejo.upsjb@analysis.arkund.com</p> | 4 |

Entire Document

94% MATCHING BLOCK 1/54 **SA** PROYECTO TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA .docx (D130410225)

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022 TESIS PRESENTADO POR BACH. TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE: MÉDICO CIRUJANO ICA – PERÚ 2022

ASESOR
 SARAVIA PAZ SOLDAN CESAR HERNAN
 AGRADECIMIENTO
 DEDICATORIA
 RESUMEN

97% MATCHING BLOCK 2/54 **SA** PROYECTO TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA .docx (D130410225)

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Metodología. Estudio de tipo no experimental, trasversal, retrospectiva, analítica. En una población de 192 niños con sobrepeso u obesidad de donde se obtuvo 139 casos (Niños de 8 a 120 años con sobrepeso u obesidad) comparado con 139 controles (Niños de 8 a 10 años sin sobrepeso u obesidad). Resultados: El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida que la edad es mayor de 8 a 10 años: 8 años 31% (26/84), 9 años 48,4% (46/95) y 10 años 67,7% (67/99) p=0.000. El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en el sexo masculino 58% (76/131) frente al del sexo femenino 42,9% (63/147) p=0.012 OR=1,84 (IC95%:1,2-2,9). El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en los niños que proceden de zonas urbanas 54,9% (100/182) frente a los que proceden de zonas rurales 40,6% (39/96) p=0.023 OR=1,8 (IC95%:1,1-2,9). El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida que el grado de instrucción es menor: Superior 39,2% (29/74), Secundaria 45% (67/149) y primaria 78,2% (43/55) p=0.000. El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida el IMC del padre se incrementa: Normo peso 52,5% (64/122), Sobrepeso 40,5% (47/116) y obeso 70% (28/40) p=0.004. El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida el IMC de la madre se incrementa: Normo peso 37,6% (47/125), Sobrepeso 52,2% (60/115) y obeso 84,2% (32/38) p=0.000. El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en los niños con ambos padres con sobrepeso u obesidad 60,7% (65/107) frente a los que tienen padres sin sobrepeso u obesidad 43,3% (74/171) p=0.005 OR=2 (IC95%:1,2-3,3). Conclusión: Los

100% MATCHING BLOCK 3/54 **SA** PROYECTO TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA .docx (D130410225)

factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en tiempos de pandemia en niños

de 8 a 10 años son: Edades mayores hasta 10 años, sexo masculino, proceder de zonas urbanas, grado de instrucción primaria de la madre, sobrepeso u obesidad de los padres.

36% MATCHING BLOCK 4/54 **SA** TESIS ALEXANDER RICARDO VERA HUAYANCA.docx (D141852901)

Palabras clave: Factores sobrepeso u obesidad, infantil, pandemia. ABSTRACT Objective: To identify the risk factors associated with overweight and obesity in children aged 8 to 10 years in times of pandemic treated at the Parcona Health Center - February to March 2022 Methodology. Non-experimental, cross-sectional, retrospective, analytical study. In a population of 192

overweight or obese children from which 139 cases were obtained (Children from 8 to 120 years old with overweight or obesity) compared with 139 controls (Children from 8 to 10 years old without overweight or obesity). Results: The risk of overweight or obesity increases significantly as age increases from 8 to 10 years: 8 years 31% (26/84), 9 years 48.4% (46/95) and 10 years 67, 7% (67/99) p=0.000. The risk of overweight or obesity is higher in males 58% (76/131) compared to females 42.9% (63/147) p=0.012 OR=1.84 (95% CI:1.2-2.9). The risk of overweight or obesity is greater in children who come from urban areas 54.9% (100/182) compared to those who come from rural areas 40.6% (39/96) p=0.023 OR=1.8 (95% CI: 1.1-2.9). The risk of overweight or obesity increases significantly as the level of education is lower: Superior 39.2% (29/74), Secondary 45% (67/149) and Primary



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (X)
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA TURNITIN): 6 %

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022”

COINCIDENCIA: 6%

Conformidad Investigador: Conformidad Asesor Conformidad Comité de investigación

Humberto Balbuena Conislla
C.M.P. 89259
MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

SJB UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA
JHON RODRIGO AUSEJO GALARZA
COORDINADOR INTERNADO MEDICO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FELBA, SCA

Nombre: TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA Nombre: HUMBERTO BALBUENA CONISLLA Nombre: AUSEJO GALARZA JHON RODRIGO

DNI: 72856521

DNI : 21576070

DNI:70691651

Huella:



Huella:



Huella:



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Características de los niños con de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 34 |
| Tabla 2. La edad como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 35 |
| Tabla 3. El sexo como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 35 |
| Tabla 4. La procedencia como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 36 |
| Tabla 5. El grado de instrucción de la madre como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 36 |
| Tabla 6. El estado nutricional del padre como factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 37 |
| Tabla 7. El estado nutricional de la madre como factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 37 |
| Tabla 8. El estado nutricional de ambos padres como factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 | 38 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Operacionalización de las variables | 50 |
| Anexo 2. Matriz de consistencia | 52 |
| Anexo 3. Instrumento | 55 |
| Anexo 4. Juicio de expertos | 56 |

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En la situación actual de pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), la obesidad cobra especial relevancia por ser un factor de riesgo de COVID severo¹.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cantidad de niños de 0 a 5 años con sobrepeso u obesos se incrementó de 32 millones en 1990 a 41 millones en 2018. Si la tendencia actual continúa, se prevé que aumente a 70 millones para el 2025¹.

Para diciembre del 2020 en los Estados Unidos ya se anunciaban 1,27 millones de casos nuevos de obesidad infantil. Esto significa que, en muchos estados de los Estados Unidos, su prevalencia aumenta alrededor de un 15%, lo que hace suponer que aumentos similares pueden haber ocurrido en otros países del mundo².

La situación mencionada fue provocada por cambios fundamentalmente en el estilo de vida y hábitos alimentarios, que han tenido un impacto decisivo en la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. Debido a la creciente preocupación, se acuñó el término nuevo "covibesidad" ².

Otro aspecto tan importante como el anterior es el hecho de que la obesidad se considera uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar formas severas de COVID-19 y aumentar el riesgo de muerte. Esta situación también se ha observado en un número importante de casos de adolescentes obesos y actualmente ya también en niños².

Según los informes generales, la población pediátrica representa alrededor del 4% de todos los casos y la tasa de letalidad es inferior al 0,1%. Sin embargo, en los países donde se realizaron pruebas de detección más extensas, la prevalencia de la población menor de 19 años fue alta, alcanzando el 13%, esto probablemente refleja la verdadera carga de infección en esta población¹.

Si el sobrepeso y la obesidad en el Perú afectaban a 2,5 millones de niños menores de cinco años en 2019, estas cifras actualmente se han duplicado atribuidos a los efectos globales del aislamiento social y confinamiento³.

Este cambio de hábitos ha provocado un sorprendente aumento de los casos de obesidad en los niños, lo que se ha traducido en contagios de covid-19 y en enfermedades que normalmente afectaban a los adultos como la diabetes, la hipertensión arterial, el colesterol alto, los infartos, problemas óseos, apnea del sueño, entre otros, que ahora son observados en este grupo de edad³.

Actualmente, el sobrepeso y la obesidad infantil dependen principalmente del comportamiento de las personas y han sido considerados un problema de salud pública cuyo manejo debe ser liderado por las autoridades de salud⁴.

En los últimos años, el peso medio de los niños ha aumentado en un promedio de 5 kg o más que hace 30 años, a ello debe considerarse que los países de ingresos bajos y medianos están reportando un aumento similar o incluso más rápido⁷.

Ante esta situación y al no haber estudios en la zona que traten esta problemática es que se planifica realizar el estudio para determinar los factores a que se les atribuye este incremento de la obesidad infantil la que será de utilidad para los gestores de la salud pública trazándose metas en relación a la evidencia que este estudio brindará.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Es la edad un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?

¿Es el sexo un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?

¿Es la procedencia un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?

¿Es el grado de instrucción de la madre un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?

¿Es el peso de los padres un factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?

1.3. Justificación

Justificación metodológica. La investigación se justifica desde el punto de vista metodológico pues está estructurado sistemáticamente considerando evitar sesgos en la recolección de datos por lo que emplea instrumentos validados.

Justificación teórica. La investigación es de utilidad en estos tiempos en que por pandemia se han acentuado los factores que favorecen el desarrollo del sobrepeso y obesidad infantil siendo necesario reforzar las teorías referidas a esta condición mórbida.

Justificación social. El estudio trata una realidad social que por pandemia se está viendo agravada según las evidencias científicas, por lo que evidenciar dicho fenómeno en nuestra realidad es de importancia pues

contribuirá a mejorar los indicadores de sobrepeso y obesidad en beneficio de los niños y de la sociedad.

Justificación práctica. El estudio aborda los principales factores que estaría asociadas a un incremento del sobrepeso y obesidad en los niños de 8 a 10 años, por lo que mejorar esta condición es base a la realidad local es de importancia práctica.

Importancia

La investigación se realiza con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los niños, investigando una condición mórbida que le afecta tanto físicamente, psicológicamente y cognitivamente, de allí la importancia de investigar este tema para contribuir con mejorar el estado nutricional de los niños sobre la base de la comprensión de sus factores de riesgo para el desarrollo del mismo.

Viabilidad.

La investigación es viable pues para la obtención de datos se empleará cuestionarios estructurados que no afectan a los participantes por lo que éticamente es viable, además los gastos que se generen en su desarrollo será autofinanciada por la investigadora en su totalidad, se dispone de suficiente muestra debido a que en el Centro de Salud de Parcona se atiende pacientes infantiles en cantidad adecuada para ser estudiados.

1.4. Delimitación del área de estudio

- Delimitación espacial. La investigación se desarrolló en el Centro de salud de Parcona ubicada en Jirón John F Kennedy 337, Ica 11003
- Delimitación temporal. El estudio se realizó en los niños de 8 a 10 años que acuden por cualquier consulta al Centro de Salud de Parcona entre los meses de febrero y marzo del 2022.
- Delimitación social. El estudio se desarrolló en los niños menores de 15 años de ambos sexos.

- Delimitación conceptual. La investigación estuvo dirigida a identificar los factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en los niños en un contexto de pandemia de la COVID-19

1.5. Limitaciones de la investigación

La investigación se limita a identificar los factores que se consideran de mayor impacto, teniendo la limitación de no poder evaluar otros aspectos menos relevantes que favorecen el desarrollo de obesidad en los niños, además los resultados corresponden a una realidad donde se desarrolla el estudio no siendo de utilidad inferir a otras realidades.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

1.6.2. Objetivos Específicos

Valorar si la edad es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Determinar si el sexo es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Indicar si la procedencia es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Establecer si el grado de instrucción de la madre es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Precisar si el peso de los padres es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

1.7. Propósito

La investigación tiene el propósito de mejorar la calidad de la nutrición en los niños de 8 a 10 años investigando los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de esta condición mórbida y poder intervenir en disminuir sus efectos.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Ríos-Ponce M. en un estudio que trata sobre características de la obesidad infantil desde una perspectiva familiar en la Cuenca en Ecuador en el 2020, con el propósito de identificar las características de la obesidad infantil según la perspectiva de los hogares, en un estudio de tipo observacional, cuantitativo, trasversal, los resultados indican que el 75% por ciento de los padres encuestados dijo que las estrategias promocionales influyen en las decisiones de compra, por lo que la investigación determina correlaciones estadísticas entre las diferentes estrategias de marketing y la obesidad infantil, además las anomalías en el peso del niño como obesidad y sobrepeso también estaban condicionadas por factores externos las que incluye puntos de venta que también influye en el comportamiento de compra de los hogares y promueve hábitos no saludables en los niños. Por otro lado, se ha demostrado que la obesidad aumenta en los niveles socioeconómicos más bajos. La actividad física se sustituye por actividades de entretenimiento mediático. El 84% de los niños dedican entre 1 hora/día a 5 horas/día a ello. Se concluye que el comportamiento de los padres influye en los hábitos alimenticios desfavorables⁵.

Rivadeneira-Valenzuela J. en su estudio sobre estilos de vida de los padres, sobrepeso y obesidad infantil: Estudio en población infantil chilena en el 2021. El propósito de este estudio fue relacionar tanto los estilos de vida de los padres, y su educación de educación con el sobrepeso y la obesidad de los niños en edad escolar, en un estudio de tipo trasversal, observacional, cuantitativa en una muestra que estuvo conformada por 217 escolares de 4 a 6 años de una institución educativa de Chile, los resultados del estudio encientran que los estilos emocionales de crianza están asociados con el

sobrepeso y la obesidad en los niños y de las variables sociodemográficas evaluadas, solo el nivel educativo básico de los padres se asocia con el sobrepeso y la obesidad en el hijo. Concluyéndose que el nivel cultura bajo de los padres influye en el estilo alimentario del niño de manera desfavorable incrementado el peso del niño⁶.

León M. et al. En su estudio sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil relacionado a factores sociodemográficos en el 2018. El propósito de este estudio fue conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 3 a 6 años, y el impacto potencial del nivel educativo de los padres. La muestra del estudio estuvo formada por 189 participantes (99 niños y 90 niñas) de 3 a 6 años de cuatro centros educativos de Albacete (Media = 5,04; DS = 0,62). En la muestra predominaron los niños de 4 y 5 años (n = 85), los resultados reflejan que el 18,5% de los niños, especialmente los niños de 4 años, tienen sobrepeso, demostrándose que el nivel educativo de los padres influye en la mala nutrición de los hijos favoreciendo la obesidad, se concluye que debe mejorarse la educación de los padres para disminuir la incidencia sobrepeso y obesidad⁷.

Martínez-Villanueva J. en un estudio sobre la obesidad de los padres y su influencia en la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades en el 2018 con el propósito de conocer en qué medida el sobrepeso y obesidad en los padres influyen en los mismos estados en los hijos, la metodología del estudio es de tipo retrospectivo de 800 pacientes obesos (45,2% niñas; edad: $10,35 \pm 3,40$ años, se realizaron comparaciones entre grupos según la presencia de obesidad en ninguno (n = 347) o en algunos padres (n = 453), con padre (n = 185), madre (n = 151) o ambos padres (n = 117). Los resultados determinan que no hubo diferencias en género, pero los pacientes con padres obesos tienen mayor IMC (p <0,01), la prevalencia de síndrome metabólico fue alta cuando ambos padres eran obesos ($\chi^2 = 5,96$, p <0,05). Conclusión: la obesidad de los padres determina la gravedad de la obesidad en los niños y los cambios en el metabolismo de los carbohidratos⁸.

Ruvalcaba Ledezma J. en un estudio sobre factores que desencadenan la obesidad infantil como problemas de la salud pública, cuyo objetivo fue el de determinar los factores que desencadenan la obesidad infantil en el Ecuador como problema de salud pública en niños de 6 a 12 años. Metodología. Estudio de tipo trasversal, retrospectiva, descriptiva, cuantitativa, cuyos resultados indican que la mayoría conoce lo que es el concepto de obesidad infantil, pero continúan teniendo malos hábitos como el sedentarismo y el consumo de comida chatarra. Conclusión. Las personas no son conscientes de lo que es la obesidad infantil, y los problemas y consecuencias que trae consigo, pero en algunos hogares predomina la obesidad y el sedentarismo⁹.

Blanco M. en su estudio sobre ambiente familiar, actividades físicas y sedentarismo en pre-adolescentes con obesidad infantil se trata de un estudio de casos-controles en Madrid en el 2020, cuyo propósito fue comparar la actividad física de niños obesos y normopeso con el nivel de sedentarismo, y analizar el nivel de actividad física la metodología corresponde a un estudio de casos y controles, realizado en un total de 50 niños obesos entre 8 y 12 años de edad los resultados indican que el grupo de obesos mostró una actividad física menos activa en comparación con el grupo de no obesos. La actividad física activa en el grupo de obesos se asoció con el modelo de poca actividad física en los padres, al realizar el análisis de regresión múltiple se demuestra que el 21% de la variación del estado de peso del niño se explica por la actividad física activa y el índice de obesidad materna. Conclusión. Los niveles de actividad física intensa en el entorno familiar varían entre los niños obesos y los de peso normal¹⁰.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Cruz-Sosa B. en su estudio sobre características clínico-epidemiológicas en pacientes con obesidad infantil del consultorio “Qali Warma” del Hospital Hipólito Unanue en Tacna 2017-2018. Cuyo objetivo fue caracterizar clínica epidemiológicamente a los pacientes con obesidad infantil. Metodología. Se

realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en una población de 160 pacientes. Cuyos resultados muestran que las principales características de los pacientes obesos son sexo masculino (50,8%), 5-8 años (42,40%), padres obesos (53 %), antecedentes familiares de diabetes 2 (56 %), tiempo dedicado a ver televisión superior a 1 hora (80 %), tiempo dedicado a la actividad física <1 hora (44,9 %), perímetro abdominal por encima de p90 (83,3%), y presencia de acantosis nigricans 62%. Conclusión: Las características clínicas y epidemiológicas más relevantes son que tienen antecedente de padres obesos, dedicados a ver televisión y perímetro abdominal >p90¹².

Medina-Valdivia José L. en su estudio sobre sobrepeso y obesidad infantil en el Hospital Regional de Moquegua en el 2019, cuyo objetivo fue determinar la Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años atendidos en la consulta externa de pediatría del Hospital Regional de Moquegua con una metodología de investigación de tipo descriptivo, observacional y transversal, cuyo resultados de un total de 170 niños de 5 a 10 años que acudieron a la consulta externa 88 niños (51,8%) presentaban sobrepeso y obesidad según los criterios diagnósticos de la OMS, así el 21,2% de niños tenían sobrepeso 30,6% eran obesos. Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso y obesidad están elevadas por lo que se espera el desarrollo de patologías metabólicas en etapas de edad posterior¹³.

Jo-Vargas N. en un estudio realizado sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños que viven en grandes altitudes de los andes peruanos en el 2018 cuyo objetivo fue precisar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de la sierra del Centro del Perú, cuya metodología fue transversal, retrospectiva, observacional cuantitativa en 156 indígenas entre 06 y 16 años de edad, los resultados indican que la obesidad está relacionada con la edad, los resultados indican que se encontró que el 81,4% (127/156) de los estudiantes presentaron normopeso, el 34,6% (54/156) del sexo femenino y el 46,8% (73/156) del sexo masculino. El sobrepeso del 6,4% (10/156), el 3,8% de las mujeres, el 2,6% de los hombres y el 0,6% (1/156) de obesidad

equivalen al 0,0% de las mujeres y al 0,6% de los hombres. El grupo de edad de 6 a 9 años presentó 1,9% (3/156) de sobrepeso y 0,0% de obesidad, Conclusión: El sobrepeso y la obesidad no son prevalentes en niños de la Sierra Central del Perú¹⁵.

Galea-Castillo J. en su estudio sobre hábitos alimenticios asociados al sobrepeso y obesidad infantil en niños de 8-11 años en Sullana, Piura, 2020, cuyo objetivo general fue el de determinar si existe relación entre el sobrepeso y la obesidad con los hábitos alimentarios en infantes de 8 a 11 años del colegio "Santa Úrsula" de la provincia de Sullana en Piura en el año 2020. Materiales y Métodos: Estudio de tipo observacional, transversal, cuantitativa, en 83 varones y 128 mujeres de una población total de 128 estudiantes, los resultados indican que el 83,9% de los escolares tienen hábitos saludables y el 16,1% tienen hábitos no saludables, 40,8% tienen sobrepeso y 23,7% tienen obesidad según IMC, la conclusión es que el sobrepeso y la obesidad están relacionados con la alimentación de los escolares, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue alta¹⁶.

Augusto Garrido, M. en su estudio sobre factores asociados a la obesidad infantil en niños de 6 a 12 años de la I. E. Leoncio Prado Gutiérrez de Tingo María en el 2019, cuyo objetivo fue identificar factores asociados a la obesidad infantil en niños de 6 a 12 años empleando una metodología de tipo observacional, correlacionado y transversal de 253 estudiantes, los resultados fueron que los factores sociodemográficos que se relacionaron con el sobrepeso y obesidad fue el sexo femenino de edad de 7 a 9 años con hermanos y padres obesos 52,8% y 58,9% respectivamente, concluye que existe relación con las características demográficas por edad [$X^2 = 30,5$ $p = 0,000$]. Hermanos obesos [$X^2 = 71.8$ $p = 0.000$] Padres obesos [$X^2 = 126.9$ $p = 0.000$]¹⁸.

2.1.3. Antecedentes locales

Bladimir Becerra C. en su estudio sobre hábitos alimentarios en niños de 9 - 12 años de la I. E. N° 22313, de los Aquijes de Ica, 2019. Objetivo: Conocer la alimentación de los niños de 9 a 12 años y relacionarlo con su estado nutricional. Materiales y Métodos: Observacional, Transversal, Nivel Descriptivo, La muestra estuvo representada por 157 niños. Resultados: El 32% de los niños de 9 a 12 años tienen una alimentación poco saludable. El 18% de los niños de 9 años no son saludables. El 38% de los niños de 10 años no son saludables. El 36% de los niños de 11 años no son saludables. El 86% de los niños de 12 años sus dietas no son saludables Conclusión: La dieta no saludable se incrementa con la edad de los niños por lo que el sobrepeso y obesidad se relaciona con la edad¹⁹.

2.2. Bases teóricas

La infección por coronavirus 19 (COVID-19) se informó por primera vez en Wuhan, China, en diciembre de 2019 y desde entonces se ha extendido a otras regiones del mundo. El análisis de los efectos de una pandemia no debe limitarse al comportamiento epidemiológico del evento, sino más allá de la morbilidad y mortalidad de la población pues además tiene impactos globales en los determinantes sociales de la salud, ampliando la brecha de desigualdad existente²⁰.

El sobrepeso y la obesidad son los extremos del estado nutricional que tiene efectos sobre la salud física, social y emocional en la población pediátrica, se considera una enfermedad compleja, tanto por su etiología multifactorial como por las enfermedades relacionadas²¹.

La obesidad es definida como el exceso de grasa corporal, la que se establece según la relación entre el peso y la talla del niño y se presenta cuando el peso sobrepasa los 120% de tal modo que el hecho de que tenga este porcentaje en peso se relaciona con un pliegue cutáneo grueso, por lo que el pliegue cutáneo del tríceps también supera el percentil 85 (p85)^{21,22}.

En adultos y niños actuales, el índice de masa corporal (IMC = peso / altura²) se utiliza para su diagnóstico. Este estándar considera obesidad cuando el IMC es p95 o superior comprando con una tabla de percentiles elaborada en conjunto los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y el Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS). Por lo tanto, la obesidad se define en estas tablas cuando la edad IMC > p95 y el sobrepeso se considera un riesgo de obesidad, el sobrepeso corresponde a un IMC entre las edades p85 y p95. También se utilizan otros métodos para evaluar la cantidad de grasa corporal acumulada, como las tomografías, las resonancias magnéticas y las impedancias, pero estos procedimientos son costosos y no prácticos²¹.

El creciente problema de la obesidad en el mundo se está convirtiendo en una pandemia, tanto en países ricos, así como países desarrollados como en vías de desarrollo, la prevalencia de la obesidad infantil se estima en un 10-25%. En los adultos, en cambio, según el NCHS Center de Estados Unidos en 2018, el 64 % de la población tenía sobrepeso o padecía obesidad²¹.

En los países de Europa, la prevalencia de obesidad también ha aumentado drásticamente durante la última década. Las investigaciones desarrolladas en distintos países europeos muestran que la prevalencia de la obesidad en Europa Occidental es del 10-20% para varones y del 10-25% para las mujeres. En Europa del Este, la prevalencia de la obesidad en las mujeres es del 20-30%. como en el Reino Unido, donde es considerada la segunda causa de muerte que se puede prevenir y se asocia con enfermedades crónico degenerativas y enfermedades secundarias como trastornos menstruales, apnea del sueño, problemas ortopédicos y efectos psicosociales además de contribuir definitivamente con el incremento de la mortalidad a temprana edad²¹.

La obesidad infantil, como en la mayor parte del mundo, ya ha representado un problema de salud pública también en México sobre todo durante las últimas dos décadas, duplicando la prevalencia de esta enfermedad en niños y adolescentes atribuida a la introducción de "comida rápida", disminución de

hábitos de hacer ejercicios y aumento de entretenimiento sentado con dispositivos electrónicos (televisores, computadoras) y cambios en el estilo de vida que contribuyen al sobrepeso y la obesidad en niños y adultos²¹.

También se estima que uno de cada cuatro niños y adolescentes en los Estados Unidos tiene sobrepeso o es obeso, aunque la obesidad es más importante en los adolescentes, pues en estos adolescentes es alrededor del 80%, si la obesidad persiste en la edad adulta, la morbilidad y la mortalidad son aún mayores. Por otro lado, se considera que el sobrepeso y la obesidad en niños menores de 5 años tienen mayor riesgo de obesidad adolescente y adulta, por lo tanto, es necesario detectar oportunamente el sobrepeso y la obesidad para realizar un manejo temprano de las enfermedades en niños y adolescentes obesos²¹.

En países de Latinoamérica antes de la llegada del coronavirus, la epidemia de obesidad ya era una realidad, con un 52% de los escolares y un 70,4% de los adultos en países como Chile observando que, durante el primer año de la pandemia, la obesidad escolar aumentó de 23% a 25%, lo más preocupante es el aumento de la obesidad severa, que llegó a 8%, el aumento de este indicador se debe en gran parte al impacto del COVID-19, que tiende a verse en otros países. La prevalencia de la obesidad infantil en Estados Unidos de 2019 a 2020 aumentó del 13,7 % al 15,4 %, afectando especialmente a las minorías raciales y las clases sociales más bajas. En Chile, los niños de las zonas menos desfavorecidas tienen un 44% más de probabilidades de volverse obesos que los niños de las zonas con mayores recursos¹.

La prevalencia de la obesidad ha alcanzado cifras asombrosas en la población infantil, y esa asombrosa tendencia en las últimas dos décadas ha llevado a asociar la obesidad como una "epidemia de obesidad" denominándolo incluso Coviobesidad²³.

La obesidad infantil tiene un impacto significativo en la calidad de vida de un niño, aunque no se asocia con una alta mortalidad a corto plazo, pero sí con el riesgo de empeoramiento de la salud en la edad adulta y es un fuerte predictor de la obesidad en la edad adulta. La obesidad es una enfermedad

que se considera un factor de riesgo para enfermedades crónicas como diabetes, cardiopatías, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, problemas ortopédicos y ciertos tipos de cáncer²³.

La obesidad presenta síntomas fisiológicos como dificultad para respirar, ahogo, trastornos del sueño, somnolencia, problemas ortopédicos, trastornos de la piel, sudoración excesiva y pies edematizados, además de la tendencia a padecer otras enfermedades y trastornos menstruales de la mujer ²³.

A todas estas afecciones hay que sumar los problemas psicológicos provocados por la discriminación social y la dificultad de relación con los demás que sufre una persona que está más allá de los límites de una imagen corporal sana. Especialmente en la infancia, los efectos de la obesidad pueden ser un problema importante para los niños debido a la baja autoestima, el bajo rendimiento escolar, la introversión y, a menudo, el rechazo social²³.

Según su etiopatogenia, los adipocitos son las células mayoritarias del tejido adiposo, almacenando el exceso de energía en moléculas de triglicéridos en cuerpos lipídicos convirtiéndose en las únicas células que no sufren de lipotoxicidad y en situaciones en las que se necesita energía, se especializa en liberarlos. 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 metabólicos²⁴.

Actualmente, al menos 600 factores bioactivos se consideran adipocinas (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 siguen siendo las adipoquinas más estudiadas y se buscan obtener una comprensión más profunda de su desempeño en el desarrollo de la obesidad²⁴.

La obesidad está asociada con la alteración del perfil secretor tanto del tejido adiposo como de los adipocitos, por lo que se han observado cambios en la relación leptina / adiponectina, de allí que, en el contexto de la inflamación adiposa, se observa un aumento de los niveles de leptina sérica con una

disminución de la adiponectina que no se corresponde con el nivel del tejido adiposo. Sumando a esto el papel de la leptina en la inmunomodulación y el papel de la adiponectina en la sensibilidad antiinflamatoria e insulínica a nivel sistémico, encontramos un perfil secretor que puede explicar en parte los trastornos metabólicos asociados a la obesidad²⁴.

El tejido graso está compuesto por adipocitos y el estroma y las numerosas células que los componen como macrófagos, células T, fibroblastos, preadipocitos, que componen el medio ambiente microcelular. Las células inmunitarias del tejido adiposo también tienen la capacidad de secretar factores relacionados con la inflamación. Esta es una situación esencial para determinar el papel de dichos cambios microambientales en los cambios metabólicos, desde los perfiles antiinflamatorios pasar a ser inflamatorios²⁴.

En este sentido, en la obesidad, la mayoría de las citoquinas con perfil proinflamatorio son liberadas por células macrófagos de tipo M1 clásicamente activados y son atraídas por los quimiorreceptores de los monocitos circulantes, los que aumenta significativamente el proceso inflamatorio. Recientemente, se ha sugerido que dicha proliferación local de macrófagos residentes precede a la infiltración e inicia la acumulación de macrófagos en los tejidos²⁴.

Los adipocitos se desarrollan a través de dos procesos: hipertrofia (aumento de tamaño) e hiperplasia (aumento del número de células progenitoras a través de una serie de pasos que conducen a la etapa final de diferenciación de preadipocitos a adipocitos maduros). Existe la posibilidad que, en algún momento del crecimiento del adipocito, a medida que aumenta la cantidad de grasa (hipertrofia), sufre un proceso de hiperplasia, estimulando las células progenitoras y produciendo así nuevos adipocitos²⁴.

Este es un proceso que está fuertemente controlado por diversos factores, y ahora se sabe que cuando se exponen solo a una dieta alta en grasas, las células progenitoras comienzan a proliferar a nivel visceral sin necesidad de señales de adipocitos hipertrofiados. Además, los adipocitos hipertrofiados tienen una actividad disfuncional caracterizada por una menor sensibilidad a

la insulina, hipoxia, mayores parámetros de estrés intracelular, mayor autofagia y apoptosis e inflamación de los tejidos. Por tanto, observamos que la hipertrofia de los adipocitos grandes se asocia con una mayor liberación de factores inflamatorios o una alteración de la sensibilidad a la insulina tanto en modelos animales como humanos. De igual forma, la grasa visceral tiene mayor fuerza y efectos adversos que la grasa periférica o del subcutáneo²⁴.

En la niñez y la adolescencia, el principal proceso de desarrollo es la hiperplasia en ciertas etapas, ya que la producción de grasa se facilita cuando se alcanza el tamaño crítico. Por el contrario, en la edad adulta esta situación es más difícil, permitiendo que los adipocitos alcancen tamaños mayores sin estimular la hiperplasia, que es el mecanismo estándar de desarrollo del tejido adiposo subcutáneo en el aumento de peso por hipertrofia²⁴.

Esto no quiere decir que, ante condiciones crónicas, la hipertrofia de las células grasas pueda desarrollarse en los niños y provocar los trastornos típicos observados en los adultos. De hecho, en la edad adulta, el número de adipocitos es prácticamente estable con respecto al número total alcanzado en la adolescencia. Por lo tanto, la prevención de niños y adolescentes es muy importante porque la pérdida de peso no reduce la cantidad de células grasas²⁴.

Al inicio cuando empieza la hipertrofia, hay una condición inflamatoria transitoria que es necesaria e incluso considerada saludable. Cuando esta situación persiste, genera problemas porque deteriora la integridad de los adipocitos, los agranda demasiado, altera su comportamiento metabólico, se adapta a los tejidos y finalmente conduce a la apoptosis. En este momento se produce una infiltración de células inmunitarias con perfil proinflamatorio, alterando el microambiente de las células y creando un estado inflamatorio conocido como inflamación adiposa²⁴.

Este fenómeno inyecta factores inflamatorios a la circulación que pueden migrar a otros tejidos, provocando cambios en los mismos, dando lugar a un cuadro inflamatorio sistémico de grado bajo. Con los cambios en la

angiogénesis, ocurren hipoxia y cambios en la matriz extracelular (fibrosis), exacerbando aún más su estado inflamatorio²⁴.

Desde la perspectiva termodinámica, la acumulación de grasa corporal es el resultado de un desequilibrio positivo entre la ingesta y el consumo de energía, esto se debe a que el aumento de la ingesta de energía provoca la acumulación de energía de reserva de la misma manera que la restricción de alimentos se asocia con la pérdida de peso, pero, es necesario mencionar que existe un sistema homeostático energético que mantiene el peso en un umbral determinado²⁵.

Lo que sucede en caso de la obesidad es que existe un fallo en el sistema que hace que el umbral funcione de manera deficiente, ya que hay cambios en el sistema homeostático que terminan debilitando el sistema, existen diversos factores que intervienen en la causa fisiológica de la obesidad, y aquí cabe mencionar a la leptina, la falta de leptina o de su receptor particular provoca un fenotipo de obesidad patológica por falta de un mecanismo homeostático. Para los niños, es apropiado señalar que la leptina juega un papel importante en el desarrollo de la esteatohepatitis. Independientemente de la edad, el sexo o el IMC²⁵.

Sobre los factores genéticos. Varios genes están involucrados en la producción de grasa, incluidos los receptores activados por la proliferación de peroxisomas y los receptores que codifican las proteínas leptina que pueden transmitir información sobre el almacenamiento de energía al sistema nervioso central²⁵.

Los cambios en este sistema pueden ser una causa potencial de obesidad, ya que también existen neurolépticos que regulan la ingesta de alimentos y el gasto energético. En ese sentido, la actividad metabólica de este tejido es un factor importante en la regulación del grado de aparición de la obesidad y puede ser considerada una glándula endocrina por la actividad metabólica que ejerce el tejido adiposo²⁵.

Con respecto al desarrollo ontogenético del tejido adiposo humano, este es el desarrollo prenatal, la evolución pasa por tres períodos importantes para el

desarrollo de la obesidad y sus complicaciones. La primera ocurre durante el embarazo y la primera infancia, la segunda ocurre a los 5-7 años (la etapa de "rebote" de la obesidad), y finalmente en la adolescencia que es la etapa en que la obesidad puede persistir junto con sus complicaciones atribuidas a esta condición²⁵.

Tres grupos genéticos se han identificado como los principales contribuyentes de la pandemia de obesidad, siendo éstas las genéticas, las ambientales y las psicológicas que se asocian a una mala respuesta al tratamiento antiobesidad y, por tanto, a un aumento secundario de las complicaciones asociadas a esta patología. La obesidad está fuertemente asociada con los circuitos neuronales que regulan la ingesta de alimentos y el gasto de energía y estas funciones fisiológicas están fuertemente interrelacionadas con el sistema nervioso simpático, esto se debe a que el receptor beta adrenérgico, que está principalmente involucrado en el equilibrio del peso, y algunos polimorfismos en el gen están asociados con la obesidad²³.

Entre los factores genéticos, la distribución de grasa está asociada con el 30-80% a los factores genéticos en la obesidad y entre los genes involucrados en la regulación de la función del tejido adiposo humano y su distribución, se ha identificado un plus genético afectado por el IMC y se localiza en el cromosoma 4p²¹.

Mientras que la hipótesis genotípica de Neel asume que el ciclo de inanición experimentado por nuestros ancestros cazadores-recolectores sustenta el mecanismo genético de la lipólisis²⁶.

Los genes de la obesidad generalmente están involucrados en la regulación del apetito, el comportamiento de búsqueda de alimentos y la eficiencia metabólica, como lo explica la hipótesis del genotipo ahorrativo. Aunque, muchos de estos genes tienen efectos de pleiotropía adicionales, que también pueden estar bajo reglas de la selección natural²⁶.

Los centros de control de la señal del apetito y del sistema nervioso, están especialmente en el hipotálamo y el mesencéfalo, las señales provienen de los intestinos, el tejido adiposo, el hígado y el páncreas. Las señales son

inducidas por la dilatación gastroduodenal, se producen péptido YY (segregado en el íleon y el colon), colecistoquinina (segregado en el duodeno), inhibidor polipéptido gástrico (segregadas en las células K en el duodeno y el yeyuno), GLP-1 (íleon en las células L), que son los que primero responde a la secreción de glucosa e insulina secretada por el páncreas, y a la sensación de saciedad²⁶.

Entre los factores ambientales, el estatus socioeconómico, la ascendencia étnica, el tamaño de la familia, los patrones de comportamiento familiar y el alto consumo de calorías y la actividad física reducida están asociados con la obesidad, mientras que, en el ámbito doméstico, no sólo se menciona reiteradamente el sedentarismo, sino también la relación entre la obesidad y el tiempo que la familia pasa frente al televisor. Sin embargo, también se debe al consumo de comida chatarra y al potencial impacto de los comerciales de televisión en el consumo de estos productos²⁶.

Respecto a los desórdenes psicológicos algunas alteraciones se asocian a trastornos alimentarios que pueden contribuir a la presencia de obesidad, siendo preponderante la ansiedad, depresión estrés que al no ser debidamente controladas pueden contribuir a que el sujeto ingiera más alimentos aumentando su posibilidad de padecer de obesidad^{21,27}.

También existen causas endócrinas que se manifiestan presentando obesidad, como el hipotiroidismo, Síndrome de Cushing, deficiencia de la hormona del crecimiento. Los síndromes hereditarios incluyen el síndrome de Prader-Willis. Cohen y Bardet-Biedl²¹.

A todo esto, la infección por COVID-19 ha trastornado nuestra vida familiar, social, laboral y cotidiana. En marzo de 2020, los gobiernos de todo el mundo lanzaron una serie de medidas de protección destinadas a detener la propagación del virus y la propagación de la infección. Estas medidas incluyeron el aislamiento de personas o comunidades expuestas a enfermedades infecciosas, aislamiento de personas infectadas y cuarentena, entendida como distanciamiento social ^{2,28}.

La aplicación de la cuarentena para contrarrestar la pandemia de COVID-19 parece ser exitoso desde el punto de vista epidemiológico, pero este aislamiento es también psicológico, socioeconómico, metabólico, que afecta otras esferas del ser humano controlando la pandemia por un lado e incrementando problemas de obesidad alteraciones mentales y otros.

El estrés creado por la cuarentena conduce a la ansiedad, que se puede aliviar con comida y bebida, es lo que algunos autores denominan una "dieta relacionada con el estrés" y podría condicionar falta de adherencia al tratamiento de las personas obesas. En condiciones normales, alrededor del 50% de los niños y el 65-90% de los adolescentes no se adhieren al tratamiento crónico, estas cifras están aumentando aún más en estos tiempos de pandemia como es el sedentarismo y consumo de alimentos altamente energéticos con poco gasto de dicha energía por las personas².

El estrés también significa un aumento de los niveles en la circulación de glucocorticoides asociados con el consumo de alimentos más energéticos y, por lo tanto, alimentos que tienen más sal y grasa².

Durante la cuarentena, los adolescentes aumentaron su consumo de dulces y bebidas azucaradas hasta en un 20,7 %, y un 64 % informó comer comida rápida al menos una vez a la semana frente al 44,6 % antes del confinamiento, esto se asocia con un aumento de peso del 25% en los adolescentes².

Las mujeres adolescentes que vivían en Europa, donde sus madres tenían más educación, tenían la tasa más alta de adherencia a la ingesta semanal de alimentos saludables²⁷.

Respecto al efecto del COVID-19 en la actividad física y el sedentarismo, los datos previos a la pandemia muestran que cuatro quintas partes de los adolescentes del mundo no siguieron las recomendaciones internacionales de actividad física. De hecho, tendían a experimentar un aumento de peso durante las vacaciones de verano, que era difícil de perder y se acumulaba de un verano a otro. Por lo tanto, si consideramos el período de cuarentena de COVID-19 como "inicio temprano de las vacaciones de verano", se espera

que la tasa de obesidad aumente en proporción a la cantidad de meses que la escuela esté cerrada².

En la primera ola de COVID-19, los centros de ocio y parques infantiles también fueron cerrados, causando los peores daños a los niños que viven en áreas urbanas y viviendas pequeñas¹.

Es bien sabido que la actividad física regular reduce la inflamación y la acumulación de grasa corporal y grasa visceral, la limitación se asocia con efectos metabólicos que conducen a un mayor riesgo cardiovascular. Por ello, la Organización Mundial de la Salud ha emitido recomendaciones para mantenerse activo y hacer ejercicio en casa durante la cuarentena.²⁹

Algunos países supieron comunicarlo adecuadamente a su población, como es el caso de la pequeña isla europea de Malta, se transmitía un programa diario de actividad física en la televisión nacional, seguido por niños y adultos por igual en casa ^{2,29}.

Otro efecto de la pandemia es un aumento de los hábitos sedentarios de niños y adolescentes durante el confinamiento, hasta el momento, solo se ha especulado sobre el importante papel que jugarán las plataformas virtuales en los niños y adolescentes que las utilizan para comunicarse, jugar videojuegos y acceder a las redes sociales. El año escolar 2020-2021 se detuvo repentinamente y los niños dejaron de ir a la escuela. Esto les permitió quedarse en casa y desarrollar la educación a través de medios virtuales².

La pandemia ha aumentado el tiempo que pasan los niños cuando los profesores enseñan en línea, si bien esto es beneficioso para fines educativos y de comunicación social de los niños, el aumento del tiempo en la pantalla no solo puede exacerbar los hábitos sedentarios, sino también aumentar el riesgo de ansiedad, depresión y falta de atención².

A medida que aumenta el tiempo ante la pantalla, existe un vínculo con un aumento del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal, lo que también conduce a una mayor ingesta de alimentos que conduce al aumento de peso, hipertensión y resistencia a la insulina. Por tanto, es imperativo que los niños reequilibren el tiempo que pasan frente a la pantalla con la actividad

física, aconsejándose en caso de la primera al menos de dos horas al día de ejercicios^{2,27}.

Aun así, hay algunos aspectos positivos de la tecnología, de hecho, las aplicaciones relacionadas con la salud están en aumento y ofrecen oportunidades para difundir intervenciones de estilo de vida que deberían aprovecharse en el futuro. En este sentido, algunas escuelas ofrecen clases de actividad física para niños que pueden seguirse fácilmente en casa a través de una plataforma virtual. Dichas iniciativas deben continuar e implementarse después que pase la pandemia del COVID-19².

Sin embargo, la relación entre la obesidad y las enfermedades virales se ha estudiado durante muchos años. Durante la pandemia de influenza H1N1, se observó que los pacientes obesos tenían un alto riesgo de desarrollar la enfermedad, permanecían en la unidad de cuidados intensivos (UCI) por mucho tiempo y tenían una alta tasa de mortalidad, lo que atrajo especial atención².

Este hecho también se demostró en la obesidad en niños que mostraron una respuesta inmune al virus de la influenza, especialmente trastornos de transmisión celular, y una respuesta inadecuada a la vacuna. Durante la epidemia de COVID-19 en Canadá, la obesidad fue el tercer factor demográfico más importante entre los niños ingresados en la UCI, después de los niños con enfermedades graves, inmunosupresión o cáncer².

Lo cierto es que los tres grandes factores de riesgo que se ha demostrado que asocian el COVID-19 con la obesidad en adultos también están presentes en niños y adolescentes y son la base de inflamación crónica asintomática, respuesta inmune alterada, asma, etc.².

La enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE2) es un receptor funcional para el SARS-CoV-2. Los estudios en modelos animales han demostrado que las ratas alimentadas con una dieta alta en grasas aumentaron la expresión de ACE-2 en los pulmones, lo que explica una enfermedad más grave entre las personas obesas. En este momento, se cree que la prevalencia de

obesidad en adolescentes es precisamente lo que puede estar desplazando la curva de mortalidad por edad en países con alta prevalencia de sobrepeso². Los mecanismos involucrados incluyen muchos aspectos asociados con la propia obesidad y sus comorbilidades. Hay especulaciones sobre el papel de la deficiencia de vitamina D y zinc y la deficiencia de hierro asociada con la obesidad. En ocasiones, con poca evidencia científica, se recomienda complementar a los pacientes con obesidad con estos micronutrientes para mejorar la inmunidad².

Algunas especulaciones incluyen datos objetivos como resistencia a la insulina, dislipidemia, condiciones proinflamatorias y aumento del estrés oxidativo presente en la obesidad, todos los órganos (especialmente riñones y pulmones), siendo el óxido nítrico una de las sustancias más potentes en términos de antiinflamatorio que ayuda a combatir la infección por SARS-CoV-2².

La tención de las enfermedades no infecciosas se ha visto disminuida durante la pandemia lo que produjo un incremento de estas enfermedades así como de sus complicaciones pues la adherencia al tratamiento también se ha visto disminuido por la ausencia de atenciones en los hospitales³⁰.

Las razones más frecuentes para interrumpir o reducir los servicios son la cancelación planificada o la postergación del tratamiento, la reducción del transporte público disponible, el miedo a asistir a un centro de atención y la disminución de los trabajadores de la salud para apoyar a los pacientes, pues muchos se encontraban como población de riesgo²⁸.

En Argentina, el 44% de los hogares retrasó la atención preventiva de la salud de los niños sanos, observó retrasos en las consultas de urgencias clínicas y quirúrgicas y provocó un aumento de las complicaciones. Además, el manejo de poblaciones pediátricas con enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades renales y cardíacas está en declive²⁸.

Y para ampliar el conocimiento sobre el tejido graso existen 2 tipos de tejido adiposo. El tejido adiposo blanco (TAB) es endocrino y esencial para el almacenamiento de energía, mientras que el tejido adiposo marrón (TAP) está

involucrado en la generación de calor a través de la respiración mitocondrial. Algunos depósitos TAB son adipocitos "beige", que muestran propiedades generadoras de calor similares a las de los adipocitos marrones después de la estimulación. El TAP se ha considerado tradicionalmente como un depósito de grasa que existe solo en recién nacidos y pequeños mamíferos. Sin embargo, avances recientes en esta área han demostrado que la cantidad de TAP está presente en adultos y es inversamente proporcional al fenotipo de obesidad²⁶.

Se sabe que la obesidad es el resultado de un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía, este desequilibrio conduce a la acumulación patológica de tejido adiposo, por lo tanto, la obesidad refleja la interacción del entorno de desarrollo con el genotipo. El estado monogénico de la obesidad, el gen que causa el fenotipo de la obesidad, ahora está bien identificado. Sin embargo, aún se desconocen los loci asociados con la estructura genética. Así se sabe que las mutaciones en PPAR γ 2 de Pro115Gln promueven la diferenciación de adipocitos y pueden causar obesidad²⁶.

Durante los últimos 15 a 20 años, se han informado más de 200 mutaciones de un solo gen que causan obesidad, pero curiosamente, todas estas mutaciones se encuentran en solo 10 genes²⁶.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha llegado a considerar la obesidad como una "epidemia del siglo XXI" porque incrementa la morbilidad, la calidad de vida y los costos médicos. Según la OMS, España es uno de los países de la Unión Europea con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. Afecta al 56% de los adultos y alrededor del 40% de los niños y adolescentes. El número de niños y adolescentes obesos entre 5 y 19 años se ha multiplicado por diez en todo el mundo en los últimos 40 años²⁹.

2.3. Marco conceptual

Sobrepeso u obesidad: Trastorno metabólico caracterizado por el aumento de peso de un sujeto por encima de lo normal.

Estado nutricional: Relación entre la ingesta de nutrientes y los requerimientos fisiológicos y metabólicos.

Índice de masa corporal: Obtenida de la división del peso por el cuadrado de la altura, y esta medida puede representar la cantidad de grasa corporal asociada con la altura y el peso correspondiente al percentil de IMC de la edad según los parámetros del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

Entorno obesógeno. Un entorno que promueve un alto consumo de calorías y un estilo de vida sedentario. Se consideran los alimentos que están disponibles, asequibles, fácilmente disponibles.

Edad. Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de atención.

Sexo. Características sexuales externas e internas que distinguen a la especie humana en masculino y femenino.

Procedencia. Área geográfica sectorizada del distrito de donde procede el paciente.

Grado de instrucción de la madre. Nivel educativo que tiene la madre adquirida en instituciones educativas de un país.

Ansiedad. Sensación de temor que sienten los pacientes ante una causa amenazadora reconociéndose un peligro real.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ha: Existen factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en tiempos de pandemia en niños atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

2.4.2. Hipótesis específicas

Ha: La edad es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Ha: El sexo es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Ha: La procedencia es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Ha: El grado de instrucción de la madre es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

Ha: El estado nutricional de los padres es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

2.5. Variables

2.5.1. Variable dependiente

Sobrepeso u obesidad infantil

2.5.2. Variables Independientes

Edad

Sexo

Procedencia

Grado de instrucción

Estado nutricional de los padres

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Definición operacional

Sobrepeso u obesidad infantil. Sobrepeso. Paciente que tiene IMC entre 25 a 29,9 y obesidad: Paciente con $IMC \geq 30$.

Edad. Definida restando la fecha de la atención con la fecha de nacimiento establecidas en años.

Sexo. Establecida según sus características sexuales externas.

Procedencia. Establecida según proceda de la zona urbana o de las zonas periféricas del distrito de Parcona.

Grado de instrucción. Definida según el nivel de instrucción adquirida por la madre en instituciones educativas del estado o privadas.

Estado nutricional de los padres. Variable que se obtiene de la historia según le acompañe al niño la madre o el padre medida con el IMC.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

Estudio de tipo no experimental pues el investigador no influyó en las variables, transversal porque las variables se midieron una sola vez, retrospectivo pues son datos obtenidos de historias clínicas, analítica pues el estudio es de dos variables.

3.1.2. Nivel

Descriptivo correlacional.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población. Todos los niños de 8 a 10 años que por diversos motivos acuden al Centro de Salud de Parcona en los meses de febrero a marzo 2022 que son 192 niños con sobrepeso u obesidad.

3.2.2. Muestra:

La muestra para estudios de casos y controles.

No expuestos positivo= 51.8%¹³ OR=2

| Tamaño muestral: transversal, de cohorte, y ensayo clínico | | | |
|---|--|--|-----|
| Nivel de significación de dos lados(1-alpha) | | | 95 |
| Potencia (1-beta,% probabilidad de detección) | | | 80 |
| Razón de tamaño de la muestra, Expuesto/No Expuesto | | | 1 |
| Porcentaje de No Expuestos positivos | | | 52 |
| Porcentaje de Expuestos positivos | | | 68 |
| Odds Ratio: | | | 2 |
| Razón de riesgo/prevalencia | | | 1.3 |
| Diferencia riesgo/prevalencia | | | 16 |

| | Kelsey | Fleiss | Fleiss con CC |
|------------------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Tamaño de la muestra - Expuestos | 140 | 139 | 150 |
| Tamaño de la muestra- No expuestos | 140 | 139 | 150 |
| Tamaño total de la muestra | 280 | 278 | 300 |

n= 139 casos y 139 controles

CRITERIOS DE INCLUSIÓN CASOS

Niños de 8 a 10 años con sobrepeso u obesidad que tengan su historia clínica completa con los datos que exige la investigación.
Niños de 8 a 10 años que son atendidos en el Centro de Salud de Parcona entre febrero y marzo del 2022.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN LOS CONTROLES

Niños de 8 a 10 años sin sobrepeso u obesidad que tengan su historia clínica completa con los datos que exige la investigación.
Niños de 8 a 10 años que son atendidos en el Centro de Salud de Parcona entre febrero y marzo del 2022.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Niños de 8 a 10 años que tengan alteraciones genéticas o congénitas que afecten su normal alimentación.
Niños con alteraciones inmunológicas o endocrinas que afecten su estado nutricional por estos motivos.

Muestreo

Aleatorio estratificado, 32 historias clínicas por semana, hasta completar el número de 278 historias clínicas de niños de 8 a 10 años atendidos en el Centro de Salud.

| Semanas | N° de HC | Semana | |
|-----------|----------|----------|-------------|
| 1° semana | 70 | 27 junio | 2 de julio |
| 2° semana | 70 | 4 julio | 9 de julio |
| 3° Semana | 70 | 11 julio | 16 de julio |
| 4° semana | 68 | 17 julio | 23 de julio |
| Total | 278 | | |

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de información

3.3.1. Técnica

La técnica a emplear fue la documental, pues se trata de un estudio de revisión de historias clínicas a las que se accederán previo permiso de la alta dirección solicitado a través de un Formulario Único de Trámite anexando una copia del proyecto.

3.3.2. Instrumento

Ficha de recolección de datos elaborada por la investigadora donde se encuentran los indicadores de cada variable, y validada por 3 expertos.

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

La información obtenida de la ficha de recolección de datos fue digitada en el programa Excel debidamente codificadas de donde fueron extrapolados al programa SPSS v24 de donde se obtendrán los estadísticos descriptivos e inferenciales: Descriptivo fueron los valores absolutos y relativos, media y desviación estándar, e inferenciales: fue el chi cuadrado de independencia, las diferencias se establecerán con una significancia al 95%.

3.5. Diseño y esquema de análisis estadístico

Obedece a un diseño cuantitativo.

| | Sobrepeso u obeso | Normo peso | Total |
|----------|-------------------|------------|-------|
| Factor A | a | b | a+b |
| Factor B | c | d | c+d |
| Total | a+c | b+d | n |

3.6. Ética

La investigación respetó las normas éticas establecidas para los estudios en humanos, normados en el Reporte Belmont, Normas de Helsinki y Código de Nürenberg cada historia clínica fueron identificada con un numero correlativo a fin de conservar el anonimato y el trato justo para cada participante (Principio

ético de justicia), la investigación no produjo daños pues se trató de un estudio en historias clínicas (Principio ético de no maleficencia) y el estudio tiene el propósito de mejorar la calidad de nutrición de los niños de 8 a 10 años (Principio ético de beneficencia). Los datos fueron almacenados un archivo con clave de conocimiento solo de la investigadora a fin de preservar la confidencialidad de los datos, los resultados serna de utilidad solo para la ciencia por lo que los datos resguardados pueden ser utilizados previa autorización del comité de ética para replicar o comparar estudios posteriores. El trabajo de investigación fue evaluado previamente por el Comité de Ética de la Universidad San Juan Bautista.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla 1. Características de los niños con de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Variable | Edad | N° | % |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----|--------|
| Edad | 8 años | 84 | 30,2% |
| | 9 años | 95 | 34,2% |
| | 10 años | 99 | 35,6% |
| | Total | 278 | 100,0% |
| Sexo | Masculino | 131 | 47,1% |
| | Femenino | 147 | 52,9% |
| | Total | 278 | 100,0% |
| Procedencia | Urbana | 182 | 65,5% |
| | Rural | 96 | 34,5% |
| | Total | 278 | 100,0% |
| Grado de instrucción | Primaria | 55 | 19,8% |
| | Secundaria | 149 | 53,6% |
| | Superior | 74 | 26,6% |
| | Total | 278 | 100,0% |
| Estado nutricional padre | Normo peso | 122 | 43,9% |
| | Sobrepeso | 116 | 41,7% |
| | obeso | 40 | 14,4% |
| | Total | 278 | 100,0% |
| Estado nutricional madre | Normo peso | 125 | 45,0% |
| | Sobrepeso | 115 | 41,4% |
| | obeso | 38 | 13,7% |
| | Total | 278 | 100,0% |
| Estado nutricional ambos padres | Ambos padres sin sobrepeso u obesidad | 171 | 61,5% |
| | Ambos padres con sobrepeso u obesidad | 107 | 38,5% |
| | Total | 278 | 100,0% |

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes de 8 a 10 años estudiados tienen las siguientes características: 30,2% (84) tienen 8 años, 34,2% (95) tienen 9 años y 35,6% tienen 10 años. 47,1% (131) fueron masculino. 65,5% (182) proceden de zonas urbanas, 19,8% (55) tienen madre con grado de instrucción primaria, 53,6% (149) secundaria y 26,6% (74) superior. 43,9% (122) tienen padre normo peso, 41,7% (116) sobrepeso, 14,4% (40) obesos. 45% (125) tienen madre normo peso, 41,4% (115) con sobrepeso, 13,7% (38) con obesidad. 61,5% (171) de los niños tuvieron ambos padres con sobrepeso u obesidad.

Tabla 2. La edad como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Edad | | | Total | Estadística |
|--------------------------|--------|--------|---------|--------|-------------|
| | 8 años | 9 años | 10 años | | |
| | 26 | 46 | 67 | 139 | $X^2= 24,7$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 31,0% | 48,4% | 67,7% | 50,0% | $p=0.000$ |
| | 58 | 49 | 32 | 139 | |
| Sin sobrepeso u obesidad | 69,0% | 51,6% | 32,3% | 50,0% | |
| | 84 | 95 | 99 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida que la edad es mayor de 8 a 10 años: 8 años 31% (26/84), 9 años 48,4% (46/95) y 10 años 67,7% (67/99) $p=0.000$.

Tabla 3. El sexo como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Sexo | | Total | Estadística |
|--------------------------|-----------|----------|--------|-----------------|
| | Masculino | Femenino | | |
| | 76 | 63 | 139 | $X^2= 6,37$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 58,0% | 42,9% | 50,0% | $p=0.012$ |
| | 55 | 84 | 139 | OR=1,84 |
| Sin sobrepeso u obesidad | 42,0% | 57,1% | 50,0% | (IC95%:1,2-2,9) |
| | 131 | 147 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en el sexo masculino 58% (76/131) frente al del sexo femenino 42,9% (63/147) $p=0.012$ $OR=1,84$ (IC95%:1,2-2,9)

Tabla 4. La procedencia como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Procedencia | | | Estadística |
|--------------------------|-------------|--------|--------|-----------------|
| | Urbana | Rural | Total | |
| | 100 | 39 | 139 | $X^2= 5,2$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 54,9% | 40,6% | 50,0% | $p=0.023$ |
| | 82 | 57 | 139 | $OR=1,8$ |
| Sin sobrepeso u obesidad | 45,1% | 59,4% | 50,0% | (IC95%:1,1-2,9) |
| | 182 | 96 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en los niños que proceden de zonas urbanas 54,9% (100/182) frente a los que proceden de zonas rurales 40,6% (39/96) $p=0.023$ $OR=1,8$ (IC95%:1,1-2,9)

Tabla 5. El grado de instrucción de la madre como factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Grado de instrucción | | | Total | Estadística |
|--------------------------|----------------------|------------|----------|--------|-------------|
| | Primaria | Secundaria | Superior | | |
| | 43 | 67 | 29 | 139 | $X^2= 22,4$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 78,2% | 45,0% | 39,2% | 50,0% | $p=0.000$ |
| | 12 | 82 | 45 | 139 | |
| Sin sobrepeso u obesidad | 21,8% | 55,0% | 60,8% | 50,0% | |
| | 55 | 149 | 74 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida que el grado de instrucción es menor: Superior 39,2% (29/74), Secundaria 45% (67/149) y primaria 78,2% (43/55) $p=0.000$.

Tabla 6. El estado nutricional del padre como factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Estado Nutricional de Padre | | | Total | Estadística |
|--------------------------|-----------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| | Normopeso | Sobrepeso | obeso | | |
| | 64 | 47 | 28 | 139 | $X^2= 10,9$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 52,5% | 40,5% | 70,0% | 50,0% | $p=0.004$ |
| | 58 | 69 | 12 | 139 | |
| Sin sobrepeso u obesidad | 47,5% | 59,5% | 30,0% | 50,0% | |
| | 122 | 116 | 40 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida el IMC del padre se incrementa: Normo peso 52.5% (64/122), Sobrepeso 40,5% (47/116) y obeso 70% (28/40) $p=0.004$.

Tabla 7. El estado nutricional de la madre como factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Estado nutricional de Madre | | | Total | Estadística |
|--------------------------|-----------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| | Normopeso | Sobrepeso | obeso | | |
| | 47 | 60 | 32 | 139 | $X^2= 25,7$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 37,6% | 52,2% | 84,2% | 50,0% | $p=0.000$ |
| | 78 | 55 | 6 | 139 | |
| Sin sobrepeso u obesidad | 62,4% | 47,8% | 15,8% | 50,0% | |
| | 125 | 115 | 38 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad se incrementa significativamente a medida el IMC de la madre se incrementa: Normo peso 37,6% (47/125), Sobrepeso 52,2% (60/115) y obeso 84,2% (32/38) $p=0.000$.

Tabla 8. El estado nutricional de ambos padres como factor de riesgo asociado al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022

| Sobrepeso u obesidad | Estado Nutricional de ambos padres | | Total | Estadística |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------|-----------------|
| | Con sobrepeso u obesidad | Sin sobrepeso u obesidad | | |
| | 65 | 74 | 139 | $X^2= 8,1$ |
| Con sobrepeso u obesidad | 60,7% | 43,3% | 50,0% | $p=0.005$ |
| | 42 | 97 | 139 | OR=2 |
| Sin sobrepeso u obesidad | 39,3% | 56,7% | 50,0% | (IC95%:1,2-3,3) |
| | 107 | 171 | 278 | |
| Total | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Fuente: Elaboración propia

El riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en los niños con ambos padres con sobrepeso u obesidad 60,7% (65/107) frente a los que tienen padres sin sobrepeso u obesidad 43,3% (74/171) $p=0.005$ OR=2 (IC95%:1,2-3,3)

4.2. Discusión

La obesidad infantil en niños de 8 a 10 años es influenciada por la edad, observando que a medida que la edad se hace mayor, se observa mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad en los niños, la que es explicable porque los niños de edades mayores pueden estar ingiriendo demasiadas calorías para las necesidades metabólicas, además que a medida que la edad avanza los efectos de la lactancia materna puede ir debilitándose en su función de disminuir la probabilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad. Medina¹³ indica en su estudio que el 51,8% presentaban sobrepeso y obesidad. Bladimir¹⁹ concluye en su investigación que la dieta no saludable se incrementa con la edad de los niños por lo que el sobrepeso y obesidad se relaciona con la edad. El sexo masculino se ve más en riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en los infantes respecto a los del sexo femenino, hallándose cierta explicación a ello en el sentido que los estilos de vida y alimentarios en las últimas décadas se ha visto cambiado significativamente, teniendo actualmente alimento de distribución rápida con alto contenido calórico, que afectan el equilibrio metabólico de las personas, siendo los infantes masculinos los que más descuido tienen al respecto, pues la imagen corporal en ellos no es un problema que si lo es en muchas del sexo femenino.

Respecto a la procedencia de los pacientes infantes, se determinó que los que proceden de zonas urbanas tienen más probabilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad que los que proceden de zonas rurales, lo que se debería que los alimentos hipercalóricos están a disposición más fácil en zonas urbanas que en las rurales, donde el esfuerzo físico para obtener el alimento es mayor lo que contrarrestaría a la ingestión calórica en los niños de zonas rurales. Fenómeno que es determinado en el estudio de Rios⁵ que concluye que la actividad física se sustituye por actividades de entretenimiento mediático en los niños que se encuentran en zonas urbanas, pues hasta el 84% de los niños dedican entre 1 hora/día a 5 horas/día a ello. Jo¹⁵ en su estudio concluye que el sobrepeso y la obesidad no son prevalentes en niños de la Sierra Central

del Perú en alusión de las fuertes condiciones de vida que tienen estos niños sin acceso a la televisión ni al sedentarismo.

El grado de instrucción de la madre es un factor importante que influye en el estado nutricional de los hijos, pues cuanto más inferior es el nivel cultural de la madre más probabilidad de que el niño tenga trastornos alimenticios siendo el sobrepeso u obesidad una condición a la que está expuesto, ello debido a que las madres con bajo nivel cultural no conocen los riesgos de tener un niño con sobrepeso u obesidad y a las complicaciones futuras a que se expone como es diabetes hipertensión arterial e incluso cáncer. Así es demostrado en el estudio de Rivadeneira⁶ y León concluyen que el nivel educativo básico de los padres se asocia con el sobrepeso y la obesidad en el hijo. Ello es explicado en el estudio de Ruvalcaba⁹ que determina estas personas con bajo nivel cultural no son conscientes de lo que es la obesidad infantil, y los problemas y consecuencias que trae consigo.

El estado nutricional de padre es también un factor asociado al sobrepeso u obesidad de sus hijos, lo que indica que el sobrepeso u obesidad en los niños es una herencia social heredada de los padres y del entorno donde se desenvuelve el niño, por lo que el padre con sobrepeso u obesidad poco o nada puede aconsejar a sus hijos sobre buenos estilos de alimentación. En relación a ello Galea¹⁶ determina en su estudio que el sobrepeso y la obesidad están relacionados con la alimentación de los escolares.

Lo mismo se puede observar cuando la madre presenta sobrepeso u obesidad, pues ello repercute en el estado nutricional de sus hijos, tendiendo a desarrollar sobrepeso u obesidad, pues lo que la madre come, come toda la prole, de allí que los estilos alimentarios inadecuados afectan a gran parte de los integrantes de la familia. Así es demostrado en el estudio de Blanco¹⁰ que manifestó que variación del estado de peso del niño se explica por el índice de obesidad materna.

Cuando el sobrepeso u obesidad se manifiesta en ambos padres el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en los niños se incrementa significativamente que, si solo un padre tendría esta condición, por lo que de

padres obesos niños obesos, al compartir los mismos estilos alimentarios en toda la familia. Esta asociación es demostrada en el estudio de Martínez⁸ donde concluye que la prevalencia de síndrome metabólico que es una condición asociada a la obesidad fue alta cuando ambos padres eran obesos. El estudio de Cruz¹² también demuestra que los niños tienen más riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad cuando ambos padres tienen sobrepeso u obesidad. Augusto¹⁸ en su estudio concluye que el riesgo de sobrepeso u obesidad es mayor en los niños con padres con esta condición.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en tiempos de pandemia en niños atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 son: Edades mayores hasta 10 años, sexo masculino, proceder de zonas urbanas, grado de instrucción primaria de la madre, sobrepeso u obesidad de los padres.

Las edades son un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022.

El sexo masculino es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022.

La procedencia urbana es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022.

El grado de instrucción primaria de la madre es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022.

El sobrepeso u obesidad de los padres es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022.

RECOMENDACIONES

Promover estilos alimentarios adecuados en los niños que bien podría prohibir las loncheras en los escolares según disposiciones emanadas de autoridades, para evitar el consumo de alimentos hipercalóricos.

Promover el ejercicio en los niños sobre todo dirigido a los varones, en la que el transporte mediante bicicletas debe ser una norma, y la implementación de ambientes de ejercicio en los colegios y escuelas debe ser parte de la estructura de la institución educativa.

Concientizar sobre los peligros de tener sobrepeso u obesidad la que debe ser para toda la población a fin de evitar costumbres que favorecen el desarrollo de sobrepeso u obesidad como es el sedentarismo, la ingesta de alimentos con alto contenido calórico.

Realizar campañas preventivas y promocionales, sobre todo dirigidas a madres con bajo nivel cultural, a las que se debe llegar casa por casa mediante visitas domiciliarias con materiales que puedan comprender la importancia de una buena alimentación en sus hijos, actividades que deben ser llevadas a cabo por el personal de salud.

Dirigir las actividades interventivas a todos los integrantes de la familia a fin de concientizar en tener estilos alimentarios saludables y estilos de vida adecuados, tanto para padres e hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Amezquita V. El impacto de COVID-19 en la obesidad pediátrica. *Andes pediater.* vol.92 no.4 Santiago ago. 2021. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3922>
- 2.- Bueno Lozano M. Obesidad infantil en tiempos de COVID-19. *Rev Esp Endocrinol Pediatr* 2021; Volumen 12. Número 1. <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E36/P1-E36-S2865-A679.pdf>
- 3.- EsSalud 2021. Obesidad infantil en tiempos de covid-19. Disponible en: <http://portal.essalud.gob.pe/index.php/2021/03/14/la-obesidad-infantil/>.
- 4.- Esteban Montalvo E. Severidad de infección por COVID 19 y sobrepeso – obesidad en pediatría Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2020-2021. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8223/Esteban_em.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 5.- Ríos-Ponce, M. A.; Guevara-Crespo, N. D.; Álvarez-Valencia, J. F. (2020). Características y percepción de hogares con obesidad infantil en Cuenca, Ecuador. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (88), 207-220. DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n88.2020.2694>
- 6.- Rivadeneira-Valenzuela J. Estilos parentales, sobrepeso y obesidad infantil: Estudio transversal en población infantil chilena. *Rev. chil. nutr.* vol.48 no.1 Santiago feb. 2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000100018>
- 7.- León M, 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.
- 8.- Martínez-Villanueva J. La obesidad parental se asocia con la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades 2018. *Anales de Pediatría* Volume

90, Issue 4, April 2019, Pages 224-231.
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.013>

9.- Ruvalcaba Ledezma JC, Hernández Barrera J, García Díaz JR, Lozano Jaén A, Morales García LI, Hernández Medina MS, Islas Vega I, Rivera Gómez M, Reynoso Vázquez J. Factores desencadenantes de obesidad infantil, un problema de salud pública. JONNPR. 2018;3(8):614-626. DOI: 10.19230/jonnpr.2542

10.- Blanco M. Ambiente familiar, actividad física y sedentarismo en preadolescentes con obesidad infantil: estudio ANOBAS de casos-controles. Atención Primaria Volume 52, Issue 4, April 2020, Pages 250-257.
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.05.013>

11.- Villacorta Sanchez, L Obesidad infantil y presencia de áreas verdes urbanas. Artículo de revisión 2021. URI :
<https://hdl.handle.net/20.500.12759/7708>

12.- 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>

13.- Medina-Valdivia José L. Sobrepeso y obesidad infantil en el hospital regional Moquegua. Fac.Rev. Medicina. Tararear. [en línea]. 2019, vol.19, n.2, pp.16-26. ISSN 1814-5469. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2069>.

14.- Ruíz Albino, E. Efectividad de la Lactancia Materna Exclusiva para proteger y prevenir la Obesidad Infantil. 2019. URI:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2845>

15.- Jo-Vargas N. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de grandes altitudes de los andes peruanos. Journal of the Faculty of Human Medicine, 2018. Vol 18 No 4

- 16.- Galea Castillo, J . Hábitos alimentarios relacionados a sobrepeso y obesidad infantil en escolares de 8-11 años en Sullana, Piura, 2020. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7569>
- 17.- Paca-Palo A. Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latinoamericanos 2019. Gac Sanit 35 (2) Mar-Apr 2021 15 Dic 2021 • <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.09.002>
- 18.- Augusto Garrido, M. Factores asociados a la obesidad infantil en escolares de 6 a 12 años de la Institución Educativa Leoncio Prado Gutiérrez Tingo María, 2019. URI: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/2656>
- 19.- Bladimir Becerra C. Hábitos alimentarios en niños de 9 - 12 años en la Institución Educativa N° 22313, Los Aquijes - Ica, 2019. URI: <http://repositorio.autonoma.deica.edu.pe/handle/autonoma.deica/769>
- 20.- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. [Internet]. 2020 [citado 25 enero 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covid-timeline>
- 21.- Sociedad Valenciana de Pediatría. Obesidad infantojuvenil. La otra pandemia. Un enfoque global. Disponible en: <https://socvalped.com/wp-content/uploads/2020/12/Presentaci%C3%B3n1.pdf>
- 22.- Mamani V. Obesidad en escolares de acuerdo a tres índices antropométricos: análisis en una institución educativa pública de Lima, Perú. Arch. Pediatr. Urug. vol.91 no.1 Montevideo feb. 2020 Epub 20-Feb-2020. <http://dx.doi.org/10.31134/ap.91.1.7>
- 23.- 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 <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>
- 24.- Suárez-Carmona W. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Rev. chil. nutr. vol.44 no.3 Santiago 2017. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226>

- 25.- UNICEF Guía programática de UNICEF: Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes. Nueva York: UNICEF, 2019. <https://www.unicef.org/media/96096/file/Overweight-Guidance-2020-ES.pdf>
- 26.- Ceballos-Macías J. Obesidad. Pandemia del siglo XXI. Rev. sanid. mil. vol.72 no.5-6 Ciudad de México sep./dic. 2018 Epub 23-Ago-2019. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000400332
- 27.- Cachin M. Obesidad Infantil: Un problema de pequeños que se está volviendo grande. Revista Latinoamericana de Hipertensión, vol. 14, núm. 5, 2019. Sociedad Latinoamericana de Hipertensión, Venezuela. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170262877016>
- 28.- Parra García J. Impacto oculto de la pandemia por SARS-CoV-2. Un reto en pediatría. PEDIATR. 2020,53(3):91-96. DOI: <https://doi.org/10.14295/rp.v53i3.247>.
- 29.- Gordillo Gordillo M. La obesidad infantil: análisis de los hábitos alimentarios y actividad física. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3498/349860126032/349860126032.pdf>
- 30.- Organización Mundial de la Salud, 2016. Acabar con la obesidad infantil. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNO: TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

ASESOR: SARA VIA PAZ SOLDAN CESAR HERNAN

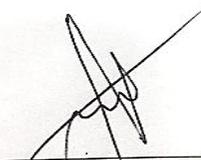
LOCAL: UNIVERSIDAD SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022

| VARIABLES DEPENDIENTES | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------|--|----------------------------------|------------------|------------------|
| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERATIVA | INDICADORES | VALOR FINAL | INSTRUMENTO | FUENTE |
| Sobrepeso u obesidad infantil | Enfermedad metabólica caracterizada por un incremento del peso corporal del sujeto por encima de los valores de normalidad | Determinadas según su IMC. | Sobrepeso. IMC entre 25 a 29,9 y obesidad: IMC \geq 30 | Normo peso Sobrepeso Obeso | Tablas de la OMS | Historia clínica |

| VARIABLE INDEPENDIENTE | | | | | | |
|------------------------|---|---|--------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERATIVA | INDICADORES | VALOR FINAL | INSTRUMENTO | FUENTE |
| Edad | Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de atención. | Definida restando la fecha de la atención con la fecha de nacimiento establecidas en años | Edad en años | 8 años 9 años 10 años | Ficha de datos | Historia clínica |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|------------------------------------|----------------|------------------|
| Sexo | Características sexuales externas e internas que distinguen a la especie humana en masculino y femenino. | Establecida según sus características sexuales externas. | Sexo | Masculino Femenino | Ficha de datos | Historia clínica |
| Procedencia | Área geográfica sectorizada del distrito de donde procede el paciente. | Establecida según proceda de la zona urbana o de las zonas periféricas del distrito de Parcona | Sector | Urbano Periferia | Ficha de datos | Historia clínica |
| Grado de instrucción | Nivel educativo que tiene la madre adquirida en instituciones educativas de un país. | Definida según el nivel de instrucción adquirida por la madre en instituciones educativas del estado o privadas. | Nivel de educación de la madre | Primaria Secundaria Superior | Ficha de datos | Historia clínica |
| Estado nutricional de los padres | Balance entre los ingresos calóricos y los egresos de los mismo | Índice de Masa Corporal | IMC 18,5 a 24,9 IMC de 25 a 29.9 IMC de 30 a más | Normo peso Sobrepeso Obeso | Ficha de datos | Historia clínica |


 Humberto Balbuena Conislla
 C.M.P. 89259
 MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

FIRMA DEL ASESOR

GOBIERNO REGIONAL ICA
 DIRECCIÓN REGIONAL SALUD ICA
 HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO

 Dra. Maria Emma Tolani Valera
 MÉDICO PEDIATRA
 C.M.P. 28658 - RNE: 20073
 FIRMA DEL ESPECIALISTA


 Harry Leveau Bartra Ph. D
 CMP. 27304 RNE. 11569
 ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
 Mg. y Dr. en Salud Pública
 Ph. D. en Investigación Bioestadística

FIRMA DEL ESTADÍSTICO

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

ASESOR: SARA VIA PAZ SOLDAN CESAR HERNAN

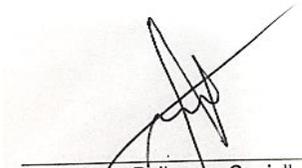
LOCAL: UNIVERSIDAD SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES |
|--|--|--|--|
| <p>Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Es la edad un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022? ¿Es el sexo un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro</p> | <p>Objetivo general: Identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022</p> <p>Objetivos Específicos Valorar si la edad es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Determinar si el sexo es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el</p> | <p>Hipótesis general: Ha: Existen factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022</p> <p>Hipótesis específicas Ha: La edad es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Ha: El sexo es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos</p> | <p>Variable dependiente Sobrepeso u obesidad infantil</p> <p>Variables Independientes Edad Sexo Procedencia Estado nutricional de los padres</p> |

| <p>de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022? ¿Es la procedencia un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022? ¿Es el grado de instrucción de la madre un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022? ¿Es el estado nutricional de los padres un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022?</p> | <p>Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Indicar si la procedencia es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Establecer si el grado de instrucción de la madre es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Precisar si el estado nutricional de los padres es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022</p> | <p>de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Ha: La procedencia es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Ha: El grado de instrucción de la madre es un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022 Ha: El estado nutricional de los padres un factor de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años en tiempos de pandemia atendidos en el Centro de Salud de Parcona – Febrero a Marzo 2022</p> | |
|--|---|---|---|
| Diseño metodológico | Población y Muestra | | Técnicas e Instrumentos |
| <p>-Tipo de investigación: Observacional Transversal Retrospectiva. Analítico</p> | <p>Población: Todos los niños de 8 a 10 años que por diversos motivos acuden al Centro de Salud de Parcona en los meses de febrero a marzo que son 192</p> | | <p>Técnica: La técnica a emplear será la documental, pues se trata de un estudio de revisión de historias clínicas a las que se accederán previo permiso de la alta dirección solicitado a través de un Formulario Único de Trámite anexando una copia del proyecto. Instrumento</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>- Nivel: Relacional - Diseño. Cuantitativo</p> | <p>Tamaño de muestra: n= 139 niños de 8 a 10 años con sobrepeso u obesidad y 139 sin sobrepeso u obesidad</p> <p>Muestreo: Aleatorio estratificado, hasta completar el tamaño de muestra en ambos grupos</p> | <p>Para las variables sociodemográficas serán obtenidas con una ficha de datos de recolección de datos estructurada para fines de la investigación</p> |
|---|--|--|



Humberto Balbuena Conislla
C.M.P. 89259
MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

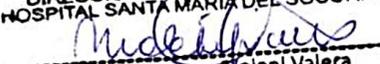
FIRMA DEL ASESOR



Harry Laveau Bartra Ph. D
C.M.P. 27304 RNE. 11569
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
Mg. y Dr. en Salud Pública
Ph. D. en Investigación Bioestadística

FIRMA DEL ESTADÍSTICO

GOBIERNO REGIONAL ICA
DIRECCIÓN REGIONAL SALUD ICA
HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO



Dra. Maria Emma Tolani Valera
MÉDICO PEDIATRA
C.M.P. 28658 - RNE: 20073

FIRMA DEL ESPECIALISTA



Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- Ficha N° _____

2.- Sobrepeso u obesidad infantil (Determinadas con las tablas de la OMS para niños menores de 5 años y de 5 a 18 años según su IMC)

Percentiles de las tablas de la OMS.

Sobrepeso. IMC entre 25 a 29,9 y obesidad: $IMC \geq 30$

(Normo peso)

(Sobrepeso)

(Obeso)

3.- Edad _____ **años**

8 años _____

9 años _____

10 años _____

4.- Sexo

(Masculino) (Femenino)

5.- Procedencia (Establecida según proceda de la zona urbana o de las zonas periféricas del distrito de Parcona)

(Urbana) (Periferia)

6.- Grado de instrucción

(Primaria) (Secundaria) (Superior)

7.- Peso de los padres _____ **Talla** _____

IMC _____

(Normo peso) (Sobrepeso) (Obeso)

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Pedro Anchañte Miranda*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Hospital Santa María del Socorro*
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|---|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | ✓ |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | ✓ |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | | ✓ |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | ✓ |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | ✓ |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer (relación a las variables). | | | | | ✓ |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | ✓ |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | ✓ |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación) | | | | | ✓ |

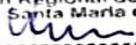
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Aplicable.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

96%

Lugar y Fecha: Ica, 03 de Mayo del 2022

Mención Regional de Salud - Ica
 Hospital Santa María del Socorro

 Pedro Anchañte Miranda
 PEDIATRÍA
 CMP 23308
Firma del Experto

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Arteaga Rojas Doris*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Centro Salud Parcona*
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 -40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|---|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | ✓ |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | ✓ |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | | ✓ |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | ✓ |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | ✓ |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer (relación a las variables). | | | | | ✓ |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | ✓ |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | ✓ |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación) | | | | | ✓ |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 08 de Abril del 2022

Doris Arteaga Rojas
 Firma del Experto
 CMP 70696

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA – FEBRERO A MARZO 2022

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:..... MARIA TIPISMANI VALERA.....
 1.2 Cargo e institución donde labora: HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: TORRES TIPISMANA KELLY GLORIA

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 -40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|---|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | ✓ |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | ✓ |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | | ✓ |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | ✓ |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | ✓ |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer (relación a las variables). | | | | | ✓ |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | ✓ |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | ✓ |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación) | | | | | ✓ |

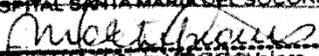
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

97%

Lugar y Fecha: Ica, 03 de Mayo del 2022

GOBIERNO REGIONAL ICA
 DIRECCIÓN REGIONAL SALUD ICA
 HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO

 DR. MARIA TIPISMANI VALERA
 MÉDICO PEDIATRA
 C.M.P. 28658 - RNE: 20071