

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



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN
ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE
LOS AQUIJES 2022

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

VERA HUAYANCA ALEXANDER RICARDO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

ICA – PERÚ

2022

ASESOR

Dr. BALBUENA CONISLLA HUMBERTO

AGRADEZCO A:

A mis profesores por sus enseñanzas

DEDICO A:

Mis padres por el esfuerzo

Desarrollado para hacerme profesional.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022.

Metodología: Estudio de tipo no experimental, transversal, prospectiva, analítica, en una población de 400 adolescentes de donde se obtuvo una muestra conformada por 93 adolescentes obesos (casos) y 93 adolescentes no obesos (controles). Datos recolectados con ficha epidemiológica y con instrumentos que obtienen información sobre actividad física y hábitos alimentarios. **Resultados:** La obesidad se presenta sobre todo en los de edades de 18 a 19 años 68,8% (33) le sigue los de 15 a 17 años 45,2% (33) y menos en los de 10 a 14 años 41,5% (27). Las diferencias son significativas $p= 0,001$. Se presenta con mayor proporción en el sexo masculino 58,9% (56) en cantidad significativa, $p= 0,013$, es proporcionalmente mayor en los que proceden de zonas urbanas 56,4% (75) significativamente $p= 0,006$, la obesidad se presenta sobre todo en los adolescentes que tienen actividad física inadecuada 76,2% (32) o parcialmente inadecuada 46,7% (50) con valor de $p= 0,000$, la obesidad se presenta proporcionalmente mayor en los adolescentes que tienen hábitos alimentarios inadecuados 72% (36) o parcialmente inadecuado 51,1% (48) significativamente con valor de $p= 0,00$, se presentó en mayor proporción en los adolescentes que tienen al menos un padre obeso 71% (22) con valor de $p= 0,011$.

Conclusiones: Los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022 son: la edad de 18 a 19 años, el sexo masculino, la procedencia urbana, la inadecuada actividad física, e inadecuada hábitos alimenticios y el antecedente de tener al menos un padre obeso.

Palabras clave: Factores riesgo obesidad adolescentes

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with obesity in adolescents treated at the Los Aquijes 2022 Health Center.

Methodology: Non-experimental, cross-sectional, prospective, analytical study in a population of 400 adolescents from which a sample of 93 obese adolescents (cases) and 93 non-obese adolescents (controls) was obtained. Data collected with an epidemiological record and with instruments that obtain information on physical activity and eating habits. **Results:** Obesity occurs mainly in those aged 18 to 19 years 68.8% (33) followed by those aged 15 to 17 years 45.2% (33) and less in those aged 10 to 14 years 41, 5% (27). The differences are significant $p=0.001$. It occurs with a greater proportion in the male sex 58.9% (56) in a significant amount, $p=0.013$, it is proportionally greater in those who come from urban areas 56.4% (75) significantly $p=0.006$, obesity is presented especially in adolescents who have inadequate physical activity 76.2% (32) or partially inadequate 46.7% (50) with a p value = 0.000, obesity is proportionally higher in adolescents who have inadequate eating habits 72% (36) or partially inadequate 51.1% (48) significantly with a value of $p=0.00$, it occurred in a greater proportion in adolescents who have at least one obese father 71% (22) with a value of $p=0.011$.

Conclusions: The risk factors associated with obesity in adolescents treated at the Health Center of Los Aquijes 2022 are: age 18 to 19 years, male sex, urban origin, inadequate physical activity, and inadequate eating habits and a history of having at least one obese parent.

Keywords: Adolescent obesity risk factors

INTRODUCCIÓN

La genética y algunos trastornos causan la obesidad, pero la mayoría de la obesidad adolescente es el resultado de la falta de actividad física y el consumo de más calorías que las requeridas para los niveles de actividad.

La obesidad es una enfermedad crónica grave que puede dañar la salud de una persona. El sobrepeso y la obesidad se refieren al exceso de grasa corporal. Dado que es difícil medir la grasa corporal directamente, se usa un índice llamado Índice de Masa Corporal (IMC) para estimar cuánta grasa hay en el cuerpo humano.

Los factores que pueden afectar la obesidad incluyen, genética, hay estudios que demuestran que la predisposición a la obesidad se puede heredar, el factor metabólico, los factores hormonales y metabólicos son diferentes para todos, los factores socioeconómicos, la obesidad es común en personas de bajos ingresos, comer en exceso y un estilo de vida sedentario contribuyen a la obesidad, seguir una dieta alta en calorías, como alimentos ricos en grasas, azúcar o alimentos refinados, promueve el aumento de peso, la falta de ejercicio regular contribuye a la obesidad en adultos.

Existiendo estas condiciones en el distrito de los Aquijes en Ica es que se desarrolló esta investigación cuyo objetivo fue: Determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022.

Se desarrolló por capítulos: En el primer capítulo se trata sobre la problemática los objetivos y la justificación de desarrollar el estudio. En el capítulo II se indica las bases teórica y revisión de las investigaciones realizadas al respecto, así como se indica las hipótesis y variables. En el capítulo II se indica el diseño del estudio población muestra técnicas de recolección de datos, así como la técnica de análisis estadísticos de los datos y aspectos éticos. En el capítulo IV se presentan los resultados y la discusión. En el capítulo V se indican las conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos.

ÍNDICE	Pág
CARATULA	
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURA	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
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	27
2.4.1 Hipótesis general	27
2.4.2. Hipótesis específicas	27
2.5. Variables	27

2.5.1. Variables de asociación	27
2.5.2. Variable de supervisión	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	29
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	32
3.6. Aspectos éticos	32
CAPITULO IV: RESULTADOS	
4.1. Resultados	33
4.2. Discusión	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
5.1. Conclusiones	40
5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	46
Operacionalización de las variables	47
Matriz de consistencia	49
Instrumento	52
Consentimiento informado	55
Constancia de aprobación por el Comité de Ética	57
Figuras	60

Índice de tablas

Tabla N° 1 Factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	33
Tabla N° 2.- La edad como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	34
Tabla N° 3. El sexo un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	34
Tabla N° 4. La procedencia como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	35
Tabla N° 5. El hábito de actividad física como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	35
Tabla N° 6. El hábito alimentario como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	36
Tabla N° 7. El antecedente de obesidad en los padres como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	36

Índice de figuras

Figura N° 1 Factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	58
Figura N° 2.- La edad como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	58
Figura N° 3. El sexo un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	59
Figura N° 4. La procedencia como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	59
Figura N° 5. El hábito de actividad física como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	60
Figura N° 6. El hábito alimentario como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	60
Figura N° 7. El antecedente de obesidad en los padres como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022	61

Índice de anexos

Anexos 1. Operacionalización de las variables	47
Anexos 2. Matriz de consistencia	49
Anexos 3. Instrumento	52
Anexos 4. Consentimiento informado	55
Anexos 5. Constancia de aprobación por el Comité de Ética	57
Anexos 6. Figuras	58

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La OMS define los grupos de adolescentes como grupos que comprenden desde los 10 hasta los 19 años. Se trata de un intervalo de edad donde ocurre la transición de la niñez a la edad adulta, un período de cambios fisiológicos, cognitivos y psicosociales que de alguna manera se ven afectados por los cambios en la concentración de las hormonas y el entorno social¹.

La adolescencia se asocia con una mayor necesidad de más energía, proteínas y micronutrientes que en cualquier otro momento de la vida. En la pubertad, se gana el 25% de la estatura adulta, la masa esquelética aumenta en un 50%, la masa muscular se duplica (especialmente en los hombres) y el volumen sanguíneo y los órganos internos aumentan. Todos estos cambios condicionan un aumento de las necesidades nutricionales. Establecer una dieta saludable en esta etapa de alto riesgo nutricional puede prevenir problemas de salud en la edad adulta².

La obesidad a escala mundial afecta a 140 millones de personas, el 23% de la población local, con la prevalencia más alta observable en los países del Caribe: Bahamas (36.2%), Barbados (31.3%), Trinidad y Tobago (31.1%), Antigua y Barbuda (30.9%)³.

La obesidad y el sobrepeso están aumentando en América Latina y el Caribe, con mayor impacto en las mujeres y una tendencia creciente en niños y niñas, anunció la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO-OPS)⁴.

Según el Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe presenta sobrepeso para casi el 58% de la población local (300 millones, 60 millones de personas). Con excepción de Haití (38.5%), Paraguay (48.5%) y Nicaragua (49.4%) el sobrepeso está presente en todos los países de la región, incluidos Chile (63%), México

(64%) y Bahamas (64%). Afecta a más de la mitad de su población. 69% y tienen la tasa más alta ^{3,4}.

El aumento de la obesidad tiene un efecto desproporcionado en las mujeres. En más de 20 países de América Latina y el Caribe, las tasas de obesidad de las mujeres son 10 puntos porcentuales más altas que las de los hombres³.

Así pues, la prevalencia de la obesidad ha aumentado dramáticamente desde la década de 1980, triplicándose en algunos países de América del Norte, las islas del Pacífico y algunos de América Latina⁵.

El 35,5% de la población peruana mayor de 15 años tiene sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública que afectan a la mayor parte de la población mundial, y los peruanos no están exentos según el INEI2022⁶.

El sobrepeso y la obesidad afectan negativamente la presión arterial, el colesterol, los triglicéridos y la resistencia a la insulina. El riesgo de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular isquémico y diabetes tipo 2 aumenta con el incremento del IMC. La diabetes tipo 2, que hace décadas se limitaba principalmente a adultos y ancianos, ahora se describe con mayor frecuencia en niños y adolescentes obesos.

Por lo planteado se justifica el estudio de esta problemática en la ciudad de Ica por el incremento de conductas alimentarios y estilos de vida que incrementan la probabilidad de desarrollar sobrepeso y obesidad en los adolescentes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Es la edad un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

¿Es el sexo un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

¿Es la procedencia un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

¿Es el hábito de actividad física un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

¿Es el hábito alimentario un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

¿Es el antecedente de obesidad en los padres un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?

1.3. Justificación

La obesidad es una patología que aumenta el riesgo de desarrollar otras enfermedades en el futuro como son la hipertensión arterial. Diabetes, cáncer, debilidad inmunitaria, disminución de la autoestima, sin embargo, los factores más relevantes en su desarrollo son modificables por lo que se justifica desarrollar un estudio en vistas de contribuir a un mejor entendimiento de la obesidad en la zona y poder intervenir sobre los factores modificables mejorando de esta manera la calidad de vida de los adolescentes.

Justificación teórica. – La investigación revisa información actualizada sobre la fisiopatología de la obesidad y sus factores de riesgo por lo que es de utilidad para facilitar el conocimiento de las teorías que explican el desarrollo de la obesidad en adolescentes.

Justificación práctica. – El estudio determinará los principales factores de riesgo de la obesidad en adolescentes, información que tiene utilidad

práctica para los profesionales de la salud pública a fin de que puedan tomar decisiones dirigidas a revertir los factores que favorecen el desarrollo de la obesidad disminuyendo la incidencia de esta enfermedad.

Justificación metodológica. - La investigación se desarrollará siguiendo los pasos del método científico a fin de llegar a resultados confiables de utilidad para la ciencia.

Justificación social. – La investigación contribuye con sus resultados a una mejor comprensión de la obesidad a nivel local con lo que se busca mejorar la calidad de vida de la población disminuyendo así la obesidad en este grupo de edad.

Importancia de la investigación

La investigación es importante por el impacto que tiene la obesidad en la salud del adolescente y en su vida futura en la adultez, pues los accidentes cardiovasculares y nerviosos son más frecuentes en las personas que sufren de obesidad disminuyendo su tiempo de vida media, de allí que se busca contribuir en la solución de este problema mediante los resultados de esta investigación.

Viabilidad.

La investigación fue viable desde el punto de vista económico pues fue autofinanciado por el investigador, además se contó con el apoyo metodológico y científico del asesor propuesto por la Universidad San Juan Bautista. Éticamente es posible pues solo se desarrolló con entrevistas a adolescentes que acuden al nosocomio en busca de una atención.

1.4. Delimitación del área de estudio

- Delimitación espacial. El estudio se desarrolló en el Centro de Salud de Los Aquijes de Ica.

- Delimitación temporal. La investigación se desarrolló en el mes de julio del 2022.
- Delimitación social. La investigación se realizó en los adolescentes de ambos sexos de 10 a 19 años.
- Delimitación conceptual. La investigación se orientó a determinar los principales factores de riesgo asociados a la obesidad en este grupo de edad.

1.5. Limitaciones de la investigación

El estudio tiene limitaciones en la brusquedad de más factores de riesgo, debido a que, para ello, se requiere, un estudio de campo, que entreviste exhaustivamente, y de manera cuali-cuantitativamente, a los adolescentes en sus domicilios.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

1.6.2. Objetivos Específicos

Valorar si la edad es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Precisar si el sexo es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Indicar si la procedencia es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Evaluar si el hábito de actividad física es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Precisar si el hábito alimentario es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Valorar si el antecedente de obesidad en los padres es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

1.7. Propósito

El propósito del estudio es determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Medina-Zacarías, M, et al⁷. En un trabajo sobre los factores de riesgo que se asocian al sobrepeso y obesidad en adolescentes de México, 2022. Objetivo: Determinar los factores de riesgo que se asocian al sobrepeso y la obesidad sobrepeso y obesidad en adolescentes Materiales y método: análisis retrospectivo de 1072 adolescentes de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición. Usando un modelo de regresión logística normal, se determinó que estar mucho tiempo frente a la pantalla de 2 horas o más frente tiene una (OR=2,5), patrones desfavorables de consumo de alimentos (OR=1,81), Conclusión: Los factores de riesgo más importantes asociados a sobrepeso y obesidad en adolescentes están relacionados con factores de convivencia en familia y estilo de vida.

Coto BT, García RM, Linares RA, et al⁸. Desarrollaron un estudio sobre factores de riesgo que se asocian a la obesidad en niños y adolescentes Del Policlínico Bayamo Oeste Cuba 2017, cuyo objeto del estudio fue: identificar algunos factores de riesgo asociados a la obesidad en pacientes de menos de 18 años. Se trabajó con 339 niños obesos. Resultados: Los factores de riesgo fueron ser de género masculino ($p = 0,002$), sobrepeso materno ($p = 0,0034$), hábitos alimentarios inadecuados (OR = 5,6, $p = 0,000$), hábitos alimentarios familiares no saludables (OR = 1,4), $p = 0,037$) contribuyeron al riesgo de obesidad infantil. El tiempo promedio diario dedicado a la actividad física no fue estadísticamente significativo. Conclusión: Los principales factores de riesgo para obesidad son malos hábitos alimenticios.

Shamah-Levy T⁹. Realizó su trabajo de investigación sobre prevalencia y predisposiciones hacia la obesidad en niños y adolescentes de México

2022, Finalidad determinar la prevalencia de obesidad en adolescentes en México y definir los posibles factores de riesgo asociados a ella. Materiales y métodos. Esta información es de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019 Se obtuvo información de 6.268 escolares y 5.670 adolescentes. resultado. La presencia de sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes se asocia con el antecedente de sobrepeso y obesidad en la madre ($p < 0,001$), además de estar mucho tiempo frente a la pantalla los adolescentes obesos son más propensos a tener depresión. Conclusión. Un factor importante de desarrollo de obesidad en los adolescentes es el antecedente de esta patología en la progenitora.

Bauzá TD, Bauzá LJG, Vázquez GGL, et al¹⁰. Realizaron su estudio sobre prevalencia y factores asociados a la obesidad en adolescentes Policlínico 'René Vallejo Ortiz'. Manzanillo en Cuba 2017, Se realizó un estudio transversal o transversal para determinar los aspectos clínico epidemiológicos asociados a la obesidad adolescente Los resultados indican que la Prevalencia de obesidad en los adolescentes fue mayor en las edades de 11 a 19 años y tener antecedentes de obesidad familiar (OR = 3,66) y antecedentes de trastornos de lípidos en los padres (OR = 2,83). Conclusión, el aspecto genético de la obesidad se manifiesta de padres a hijos.

Guevara-Valtier M¹¹. En su estudio titulado apoyo en redes sociales y factores asociados al sobrepeso y obesidad en adolescentes de México 2021, cuyo objetivo principal fue la de determinar la relación entre el apoyo social en las redes sociales y los factores de riesgo de sobrepeso u obesidad, Método Estudio transversal descriptivo y correlacionado en adolescentes de una escuela secundaria pública de Nuevo León, México. Resultados Participaron 188 adolescentes, siendo el sexo masculino el 55,9%. La edad promedio fue de 16,1 años. El 52,1% tenía sobrepeso. El 52% por ciento de los participantes con sobrepeso informaron que la dieta era inadecuada y la mayoría informó menos actividad física (82,7%).

Conclusión La mayoría de los adolescentes no se alimenta adecuadamente ni realiza la actividad física recomendada.

Jara Porras, J¹². Realizó un estudio sobre perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso u obesidad en adolescentes de zonas andinas central de Ecuador en el 2018, cuyo propósito fue la de conocer el perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de 13 a 17 años de la zona andina central del Ecuador. Metodología: Se aplicaron técnicas estandarizadas de antropometría (talla, peso, índice de obesidad) a 432 adolescentes (13-17 años) en cuatro unidades educativas de la Zona Centro Andina del Ecuador, 238 eran hombres y 194 mujeres. Con estado físico promedio, su peso oscilaba entre 30 y 111 kg. Altura de 1,39 a 1,91 m, índice de masa corporal de 14,23 a 48,68 kg/m², circunferencia de cintura excedida de 100 cm para 4 personas. Conclusión: Los adolescentes que realizan 2-3 comidas al día suelen permanecer dentro de los límites normales del índice de masa corporal para la edad.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Ninatanta Ortiz, J., et al¹³. Desarrollaron una investigación sobre los factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria de Cajamarca 2017, cuyo objetivo principal fue la de identificar los factores asociados al sobrepeso y la obesidad en estudiantes de secundaria de la región andina al norte del País. Metodología: Se realizó un estudio transversal en una muestra de 586 participantes de dos distritos de la región Cajamarca (Perú). Resultados: Las tasas de sobrepeso y obesidad fueron de 22,9% y 6,8% para los adolescentes, correlativamente. La asistencia a la escuela pública fue un factor protector para el sobrepeso, independientemente del sexo, la actividad física y los síntomas depresivos (OR ajustado: 0,62; intervalo de confianza del 95%: 0,39 a 0,99). Sexo masculino fue un riesgo (OR ajustado: 2,05, (IC 95%: 1,02 a 4,11) y baja actividad física (OR ajustado: 4,14, intervalo de confianza del 95%: 1, 65 a 10,35) Conclusión: El nivel de actividad física es un factor importante asociado a la obesidad.

Flores Paredes A¹⁴. en su trabajo sobre actividad física y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de 12 a 18 años de Juliaca 2017, Este estudio tiene como objetivo esclarecer la relación entre la actividad física en adolescentes escolares de 12 a 18 años y la prevalencia de sobrepeso y obesidad, con una metodología de tipo básico y descriptivo Diseño correlacionado, una muestra probabilística de 1488 estudiantes de una población de 4.813 alumnos. Los resultados muestran que existe una baja asociación entre la prevalencia de sobrepeso y la actividad física, encontrándose una correlación de 0,002, pero esta no es significativa (sig. > 0,05). Se determinó el papel protector de la actividad física y se obtuvo una correlación inversa entre la actividad física y la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. Concluimos que 60 mujeres adolescentes tienen sobrepeso en un 53,6% y 20 estudiantes mujeres están en la escala de obesidad, lo que representa el 69%. De los escolares varones, 52 escolares con sobrepeso representan el 46,4% y 9 escolares obesos representan el 31,0%.

Palacios Avila, D¹⁵. En su estudio sobre consumo excesivo de gaseosas asociados a obesidad en adolescentes de Trujillo 2017, cuyo objetivo fue determinar si la frecuencia de refrescos es un factor asociado a la obesidad en adolescentes de 11 a 18 años. Metodología: A través de un estudio de casos y controles anidados. Se encuestó a 245 adolescentes, el 45,7% eran del sexo femenino, 42 obesos (casos) y 203 no obesos (control). Resultados: La prevalencia de consumo regular de refrescos en la población de estudio fue de 71,4%. La sobre ingesta de refrescos en la población encuestada es del 30,6%. El 37,3% de los adolescentes que sobre consumían refrescos presentaron obesidad frente al 8,2% de los adolescentes que no tenían dicha costumbre por lo que fue factor de riesgo para obesidad con OR = 6.4 (IC 95% 3.25-13.63) p <0.01 Conclusión. Existe una relación entre la sobre consumo de refrescos y el riesgo de

obesidad en la adolescencia, y el riesgo de obesidad adolescente por género es un factor de riesgo para el sexo masculino OR = 9,42, p <0,01.

Tirado Castillo, K¹⁶. En un trabajo de investigación titulado factores de riesgo para obesidad en menores de 14 años del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2017, cuyo objetivo principal es determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en los niños. El estudio es correlacional, no experimental y transversal. Los resultados muestran que del total de niños obesos atendidos en consultas externas, el 54% eran hombres con una edad promedio de 10,1 años y el 46% eran mujeres con una edad promedio de 10,0 años. El 60% de los niños que participaron en la encuesta no realiza actividad física fuera de la escuela. Además, tanto el 83% de los hombres como el 94% de las mujeres realizan actividad física solo una vez a la semana en un espacio de 20-40 minutos. Conclusión. El 29% de estos niños consume un promedio de cinco días a la semana, bebidas dulces o gaseosas.

Jo-Vargas N¹⁷. En un trabajo de investigación cuyo título es prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de grandes altitudes de los andes peruanos 2018, Objetivo: Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la sierra central del Perú, Metodología. Se estudiaron 156 sujetos indígenas y residentes de 06 a 16 años de los centros poblados rurales de La Victoria (4.097 msnm) y Bellavista (3.778 msnm) en Paucartambo, Cerro de Pasco. Resultados: Se encontró que el 81,4% (127/156) de los estudiantes presentaron normopeso, Las mujeres que vivían en alturas de 3.778 y 4.097 no presentaron casos de obesidad y los varones presentaron un 12,2% de obesidad. Conclusión: El sobrepeso y la obesidad no están generalizados en niños y adolescentes de la Sierra Central, Perú.

Villena Chávez, J¹⁸. En su estudio sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. 2017, meta. Revisar los aspectos epidemiológicos de

la obesidad y el síndrome metabólico peruanos con respecto a su prevalencia. Método. Se revisó la literatura a través de una búsqueda sistemática. resultado. La prevalencia de sobrepeso fue de 30,9% para adultos jóvenes, 42,5% para adultos y 21,7% para ancianos. Los factores relacionados con el sobrepeso fueron: Ser mujer, y vivir en zona urbana. La prevalencia de sobrepeso en adolescentes (10-19 años) fue de 11,0%.

2.1.3. Antecedentes locales

Leveau-Bartra, H¹⁹. en su trabajo de investigación sobre prevalencia y características del sobrepeso y obesidad de los alumnos de la Universidad San Juan Bautista de Ica 2019, tuvo como propósito Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Universidad San Juan Bautista en mayo de 2019. Materiales y Métodos: Estudio observacional, transversal, retrospectiva y descriptivos de una población de 3.500 estudiantes utilizando 348 muestras de estudio. Resultados: La prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los estudiantes es del 29%. La frecuencia de sobrepeso Grado I es del 17,8%, la frecuencia de sobrepeso Grado II es del 8,0% y la frecuencia de obesidad es del 3,2%. La prevalencia de sobrepeso y obesidad es significativamente mayor en estudiantes de 20 a 30 años (35,2%) que en estudiantes de 15 a 19 años (22,7%). La prevalencia de sobrepeso y obesidad es significativamente mayor en estudiantes varones (42,7%) que en estudiantes mujeres (18,7%). Conclusión: La prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 29%, el género masculino es un riesgo para sobrepeso y obesidad. (AU)

2.2. BASES TEÓRICAS

Definición. La obesidad es definida como un excesivo aumento de los depósitos de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud²⁰.

La obesidad es medida por la relación entre el peso y la altura. Según la Organización Mundial de la Salud, un índice de masa corporal (IMC) superior a

25,0 se define como sobrepeso, y un IMC superior a 30,0 Kg/m² se define como obesidad⁵.

Epidemiología. En los últimos 30 a 40 años, la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes alrededor del mundo ha aumentado significativamente, pero en los últimos años ha dejado de aumentar debido a la implementación de protocolos de prevención y concientización tanto poblacionales como institucionales y es en la etapa de meseta donde nos encontramos. Quizás la causa que nos ha llevado a esta situación son los cambios económicos y sociales que se han producido en las últimas décadas, dando lugar a la aparición de nuevos modelos familiares, dietéticos y de estilo de vida que favorecen el desarrollo de la obesidad en la nueva generación pues el mundo tecnológico a tenido una aceptación mundial siendo uno de los grandes factores que favorecen el sedentarismo y la ansiedad²⁰.

Causa. En la mayoría de los casos, la obesidad es un trastorno multigénico en el que la información genética contenida en más de 500 posiciones cromosómicas diferentes está regulada principalmente por un conjunto de factores ambientales que determinan el grado de actividad física y la ingesta calórica diaria. Solo en una proporción muy pequeña de los casos, la obesidad se debe a mutaciones puntuales en determinados genes (obesidad única), otras enfermedades (principalmente endocrinológicas), fármacos u otros factores aún están en investigación como causa de la obesidad²¹.

Fisiopatología. Las células grasas son las principales células del tejido adiposo, almacenan el exceso de energía en el cuerpo lipídico en forma de triglicéridos (y son las únicas células que no pueden sufrir lipotoxicidad) y los liberan en situaciones en las que se necesita energía. Además, desde su descubrimiento como célula endocrina, sabemos que los adipocitos juegan un papel activo tanto en el balance energético como en muchos procesos fisiológicos y metabólicos. Actualmente, al menos 600 factores bioactivos se consideran adipocinas (citocinas liberadas del tejido adiposo), pero muchas de las adipocinas recién descubiertas tienen una función, mecanismo de acción o señalización poco conocidos²¹.

Sin embargo, las leptinas y la adiponectinas siguen siendo las adipoquinas más estudiadas y se buscan obtener una comprensión más específica de su desempeño en el rol en la obesidad. La obesidad está asociada con la alteración del perfil secretor del tejido adiposo como de los adipocitos, de allí que se han observado cambios en la relación leptina/adiponectina. Por tanto, en el contexto de la inflamación adiposa, se observa un incremento de los niveles de leptinas séricas con una disminución de las adiponectinas que no se corresponde con el nivel del tejido adiposo, a ello debe sumarse el rol de la leptina en la inmunomodulación y la función de la adiponectina en la sensibilidad antiinflamatoria y resistencia a la insulínica a nivel sistémico²².

El tejido adiposo está formado por células adiposas y células intersticiales (células grasas y tejido conectivo reticular que es de soporte además de angiogénesis y de la inervación nerviosa) y un gran número de células (macrófagos, células T, fibroblastos, células pregrasas y células indeterminadas) que componen el tejido adiposo, 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 las funciones metabólicas, en este sentido, en la obesidad, la mayoría de las citoquinas con perfil proinflamatorio son liberadas por M1 en el tejido adiposo o macrófagos "clásicamente activados" y son atraídas por los quimioatrayentes de los monocitos circulantes, donde se puede ver que la infiltración aumenta significativamente ese número de macrófagos, recientemente, se ha sugerido que dicha proliferación local de macrófagos residentes precede a la infiltración e inicia la acumulación de macrófagos en los tejidos^{23,24}.

Los adipocitos se desarrollan en dos procesos: La hipertrofia (aumento de tamaño) y la 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). En algún momento del crecimiento del adipocito, a medida que se incrementa 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 muchos 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. Más allá de este umbral, los adipocitos hipertróficos 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, además, en segundo lugar, la grasa visceral tiene mayor fuerza y efectos adversos que la grasa periférica o subcutánea^{24,25}.

En etapa infantil y en la adolescencia, el principal proceso de desarrollo es la hiperplasia, ya que la producción de grasa se facilita cuando se alcanza el nivel crítico de desarrollo de los adipocitos. Mientras que, en la edad adulta es posible alcanzar tamaños mayores en los adipocitos sin estimular la hiperplasia, y esta situación se debe a que el desarrollo de la hipertrofia es el mecanismo estándar de desarrollo del tejido adiposo subcutáneo en la ganancia de peso, de hecho, en la edad adulta, el número de adipocitos es prácticamente estable respecto al total alcanzado en la adolescencia. Por lo tanto, la prevención de la obesidad en etapa infantil y adolescentes es muy importante porque la pérdida de peso significativa que se reduce el volumen de las células, pero no la cantidad de células grasas^{24,26}.

Al inicio de la hipertrofia, hay una condición inflamatoria transitoria que es necesaria e incluso considerada saludable. Cuando esta situación persiste, genera problemas porque la integridad de los adipocitos se ve comprometida, estos se sobrehipertrofian, su comportamiento metabólico cambia, se produce la adaptación de 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 del tejido conocido como inflamación adiposa. Este fenómeno inyecta factores inflamatorios a la circulación que pueden migrar a otros tejidos, provocando cambios en los mismos, conduciendo a un cuadro inflamatorio sistémico de bajo

grado. Con los cambios en la angiogénesis, ocurren hipoxia y cambios en la matriz extracelular (fibrosis), exacerbando aún más su estado inflamatorio²⁷.

Asimismo, se han encontrado que los adipocitos en diferentes depósitos grasos presentan un tamaño medio particular, mayor o menor capacidad de hipertrofia y/o hiperplasia, perfil secretor diferenciado y mayor o menor asociación a nivel local o sistémico. Dependiendo de dónde estén. Este hecho es muy representativo porque la acumulación de obesidad en edades medias se asocia como el mejor predictor de trastornos cardiometabólicos relacionados con la obesidad²⁷.

Los adipocitos de mayor tamaño, junto con las condiciones inflamatorias asociadas, incrementan su función: a) mayor producción de leptina y su secreción con menor adiponectina (que inhibe su expresión por factores inflamatorios como el TNF α)²⁷.

Debido a su limitada capacidad hiperplásica, de hipertrofia y de producción inflamatoria, y su mayor respuesta a las catecolaminas y menor respuesta inhibitoria de la insulina a la lipólisis, el tejido adiposo visceral es almacenado como tejido adiposo subcutáneo, siendo el primer almacenamiento de triglicéridos, mientras que el aumento del depósito central de grasa se considera un factor de riesgo cardiovascular en sí mismo. Es más fácil para las mujeres almacenar grasa en glúteos-muslos, mientras que en los hombres hay una mayor acumulación de grasa a nivel central lo que explica las diferencias principales de género y la mayor protección de las mujeres frente a eventos cardiovasculares²⁷. Por tanto, la correcta distribución del tejido adiposo, la capacidad de hiperplasia frente a la hipertrofia, es la principal responsable de la presencia de sujetos obesos metabólicamente sanos y sujetos metabólicamente libres de enfermedades. Aunque actualmente, el fenotipo de obesidad metabólicamente saludable se considera un estado de transición a la enfermedad²⁷.

De allí que el origen de la obesidad es multifactorial, por ello se establece que las causas de la obesidad son:

- Herencia. Muchos de los factores ambientales y sociales tienen un impacto directo en la variación secular registrada en la obesidad, los cuales están relacionados con los factores biológicos que controlan el peso corporal y la

composición corporal. Así, estudios recientes han considerado a la genética como una parte importante de los avances en materia de obesidad. Los estudios realizados entre familiares y en los gemelos han determinado que los genes contribuyen entre un 40-70% en el índice de obesidad. Los estudios han permitido examinar diferentes variaciones de genes implicados en la regulación del apetito y la saciedad. Uno de ellos es "un solo gen está involucrado en su origen, por ejemplo, el receptor de melanocortina, la leptina o su propio receptor", además de que está causado por un trastorno genético caracterizado por el fenotipo de obesidad, estableciéndose hasta 20 síndromes anormales^{6,28}.

En condiciones normales, la actividad metabólica del tejido adiposo mantiene una armonía equilibrada y dinámica entre carbohidratos y lípidos, pero al consumir más energía de la que se gasta, se produce una ganancia de peso y dilatación de los tejidos. En el tejido adiposo se produce este desequilibrio, provocando la producción de sustancias proinflamatorias, cambios en el metabolismo a nivel local o en otros tejidos como el hígado y el músculo esquelético, y afectando negativamente al sistema cardiovascular⁶.

- Factor neuroendocrino. Sobre este tema, "la ingesta de alimentos y nutrientes está regulada por mecanismos complejos que incluyen el sistema nervioso central, los neurotransmisores no hormonales, los neuropéptidos y el sistema nervioso autónomo". Por eso los dos sistemas están involucrados en el equilibrio de la saciedad, cuyo desequilibrio favorece una de las dos condiciones sea obesidad o anorexia²⁴.

- Otros factores. Hoy en día, los factores sociales, ambientales, psicológicos y económicos son algunos de los factores más influyentes en la aparición de la obesidad. Esto es especialmente notorio debido a la cambiante movilidad de la población que traslada las zonas rurales a las urbanas. Allí encuentran cambios en sus estilos de vida, se vuelven obesos, tienen hábitos alimenticios diferentes que los hacen sedentarios y principalmente soportan más calorías y estrés emocional con ansiedad debido a los cambios que les provoca el entorno²⁹.

La obesidad es una de las principales causas de la mala salud, calidad y esperanza de vida de las mujeres debido a factores hormonales y genéticos, siendo las mujeres más vulnerables a la obesidad o al sobrepeso ello debido a:

- En las mujeres, el porcentaje de grasa corporal es alto, la oxidación de la grasa basal es baja lo que favorece la aparición de obesidad²⁹.
- Se produce una disminución de la serotonina en los hombres cuando se tiene sobrepeso. Para las mujeres, esta disminución solo se nota si el IMC ya está por encima de 30 lo que pone en desventaja a la mujer²⁹.
- En las mujeres, se encuentran mutaciones en el gen del factor de necrosis tumoral α (TNF α) asociado con la resistencia a la insulina. Este hecho no se aplica a los hombres.
- A pesar de que tanto hombres como mujeres tienen los mismos niveles de IMC, las mujeres tienen niveles más altos de leptina, lo que las hace más propensas a la obesidad.
- Los hombres tienden a perder grasa abdominal o visceral cuando pierden peso, mientras que las mujeres pierden grasa subcutánea o periférica²⁹.

Clínica. La persistencia de la obesidad en la edad adulta y la adolescencia depende de la edad de inicio de la obesidad, la obesidad de los padres y el grado de obesidad. La obesidad en la infancia y la adolescencia persiste en la edad adulta, especialmente en los adolescentes obesos, y aumenta el riesgo de desarrollar diversas comorbilidades. Entre ellos se encuentran el sistema cardiovascular (enfermedad coronaria y arterioesclerosis) y el metabolismo endocrino (hiperinsulinosis, resistencia a los efectos periféricos). Resistencia a la insulina [IR], intolerancia a los hidratos de carbono [IHC], diabetes tipo 2 [DM2], menstruación irregular), tumores (colónico-rectal) y psicosociales (depresión, baja autoestima), estos suelen persistir en adultos, determinando un aumento del riesgo de obesidad y eventos cardiovasculares²⁰.

Mientras que a nivel suprarrenal se ha observado un aumento en la producción de testosterona y dehidroepiandrosterona (DHEA), y esta situación hiperandrogénica aumenta el riesgo de desarrollar síndrome de ovario poliquístico (SOP) en niñas adolescentes. Este síndrome puede causar síntomas como hirsutismo, menstruación irregular, acantosis nigricans, acné y enfermedad seboreica²⁰.

La obesidad se asocia con un mayor crecimiento y una aceleración de la edad ósea prepuberal. También reduce los niveles de GHBP, IGF-I e IGFBP, por lo que disminuye gradualmente a medida que avanza la pubertad, lo que determina que tanto hombres como mujeres tengan niveles séricos más bajos de proteína transportadora de esteroides sexuales (SHBG) y una mayor biodisponibilidad de estas hormonas²⁰.

La complicación metabólica más importante y frecuente es la resistencia a los efectos periféricos de la insulina (RI). Esto se debe a que la insulina plasmática promueve la captación periférica de glucosa en concentraciones normales, suprime la gluconeogénesis hepática, inhibe la producción de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y produce un aumento compensatorio en la secreción de glucosa³⁰.

Otra complicación metabólica frecuente son los cambios en el metabolismo de los hidratos de carbono asociados a la Resistencia a la Insulina. El primer paso aborda la alteración de la glucosa en ayunas (IFG). Esto puede dar lugar a DM2 si se reduce la capacidad compensatoria de la hiperinsulinemia³⁰.

El síndrome metabólico (SM) consiste en un grupo de factores de riesgo cardiovasculares y metabólicos (hipertensión [HTA], dislipemia, cambios en el metabolismo de los carbohidratos y acumulación de grasa abdominal) en sujetos obesos donde el componente de obesidad es uno de los más influyentes en determinar los eventos cardiovasculares³⁰.

La enfermedad metabólica se asocia con un perfil metabólico caracterizado por niveles elevados de ácidos grasos libres (FFA) y citocinas inflamatorias y niveles reducidos de adiponectina. Esta combinación provoca de forma independiente la formación de placa ateromatosas (que aparece como disfunción endotelial) lo que puede conducir a enfermedad cardiovascular. Múltiples factores ambientales asociados con los estilos de vida occidentales actuales, como la dieta, el estrés y la falta de sueño, conducen a este perfil metabólico y aumentan la predisposición a la Resistencia a la Insulina³⁰.

Respecto a la patología cardiovascular, los niños y adolescentes obesos tienen presión arterial sistólica y diastólica elevada, tanto en mediciones aisladas como en registros de marcha de 24 horas. Además, muestran cambios en la estructura

y función cardiaca como hipertrofia del ventrículo izquierdo (independientemente de la presencia de hipertensión), dilatación del ventrículo izquierdo y aumento de la grasa epicárdica y disfunción sistólica y diastólica²⁰.

Existe la posibilidad también, que se asocie con la aparición de estadios tempranos de aterosclerosis como disfunción endotelial, engrosamiento de la capa íntima-media de la arteria carótida, depósito de lípidos y desarrollo de placas fibrosas en la aorta y arterias coronarias, y pérdida de elasticidad de la pared²⁰.

Los trastornos de lípidos ocurren principalmente en relación con la acumulación de grasa central. Un patrón típico consiste en un aumento de los niveles séricos de colesterol LDL y TG y una disminución de los niveles séricos de colesterol HDL²⁰.

En relación a la patología gastrointestinal y nutricional, el principal trastorno gastrointestinal asociado a la obesidad es el hígado graso no alcohólico. Se define por la infiltración de grasa en más del 5% de los hepatocitos en ausencia de otras afecciones hepáticas. La enfermedad va desde la simple acumulación de grasa (lipidosis) hasta diversos grados de inflamación, necrosis y fibrosis (esteatohepatitis no alcohólica). Se asocia con resistencia a la insulina, que promueve la acumulación de Triglicéridos en el hígado. La mayoría de los casos permanecen asintomáticos, pero la enfermedad progresa lentamente y puede resultar en cirrosis y carcinoma hepatocelular³⁰.

Un método de diagnóstico que se considera el "estándar de oro" es una biopsia de hígado. Debido a que esta es una prueba invasiva, la ecografía abdominal en realidad se usa para visualizar la acumulación de grasa en el hígado, pero existen límites para identificar etapas más avanzadas de la enfermedad. Los cambios en el estilo de vida y la pérdida de peso son los pilares de su tratamiento. La obesidad es una de las principales causas de aparición de cálculos biliares en adolescentes sin otra predisposición. Los síntomas y signos son inespecíficos e incluyen dolor abdominal superior y superior derecho, ictericia, náuseas, vómitos e intolerancia a la ingesta de grasas. La ecografía abdominal es la mejor prueba para diagnosticar la colelitiasis³⁰.

La acumulación de grasa está asociada con cambios en el metabolismo de ciertos micronutrientes como el hierro, la vitamina D, la vitamina B12 y otros oligoelementos. Además, a pesar de la alta ingesta calórica diaria total, la mayoría de los adolescentes obesos tienen ingestas selectivas que aumentan el riesgo de deficiencia de micronutrientes³¹.

Para diagnosticar la obesidad en la práctica clínica habitual se utilizan métodos indirectos para estimar el exceso de masa grasa corporal. Uno de estos que se acepta como medida estándar y puede definir y clasificar la obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC), que es el resultado del peso (kilogramos (kg)) dividido por el cuadrado de la altura. En metros (m). Por tanto, la unidad en que se expresa es kilogramos/metro cuadrado (kg/m²)²⁰.

Este indicador no solo es un buen predictor del porcentaje de grasa corporal tanto en niños como en adultos, sino que además es sencillo, rápido y económico. Y permite establecer un diagnóstico de obesidad. El IMC debe tener en cuenta que puede sobrestimar la cantidad de grasa corporal en adolescentes con masa muscular alta (ejercicio) y subestimar la cantidad de tejido adiposo en adolescentes con masa muscular baja (propensión a ser sedentario)²⁰.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) actualmente define sobrepeso como IMC-con desviación estándar > 1 y obesidad como IMC-desviación estándar > 2 para niños de 5 a 19 años²⁰.

En adolescentes mayores, el punto de corte correspondiente al percentil 97 puede ser superior al IMC de 30 kg/m², que es el valor para establecer el diagnóstico de obesidad en adultos²⁰.

Una vez comprobada la presencia de obesidad, se deben revisar los datos de la historia clínica. Esto incluye el historial médico familiar e individual, la enfermedad actual³².

En los antecedentes familiares es importante recoger datos sobre etnicidad, migración, obesidad y comorbilidades (DM2, dislipemia, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular precoz, patología enfermedades del hígado o tiroideas), niveles socioeconómicos, actitudes familiares frente a problemas de obesidad y dinámica familiar respecto a la ingesta y la actividad física.

Se evalúa la historia personal del paciente, sobre todo respecto a la historia psicosocial³³.

- Predisposición a cambiar el estilo de vida de los pacientes y sus familias.
- Síntomas y signos de depresión (pérdida de sueño y apetito, tristeza, ansiedad, motivación).
- Socialización (relaciones con amigos, juegos en grupo, actitudes en el ámbito escolar).
- El rendimiento escolar.
- Consumo de tabaco y alcohol u otras sustancias de abuso.

Historial de dieta simple y actividad física que incluya:

- Número, horario y composición de las principales comidas.
- Número y composición de las ingestas prematuras de alimentos.
- Presencia o ausencia de comidas obligatorias.
- Cuidadores que rutinariamente proporcionan alimentos y otros métodos a los adolescentes
- Medios de transporte en rutas diarias.
- Registrar el tiempo dedicado a la actividad física tanto dentro como fuera del horario de clase, y el tipo e intensidad en que se realiza.
- Registrar el tiempo dedicado a actividades sedentarias (TV, videojuegos, ordenadores, móviles, etc.)³³.

La realización de una historia clínica minuciosa permite sospechar una posible causa orgánica subyacente de la obesidad, así como un examen físico completo.

-Aspectos generales:

Características atípicas: sugestivas de un síndrome genético.

Distribución del tejido adiposo. La acumulación de tejido adiposo en la región interescapular, cara y cuello sugiere síndrome de Cushing. El depósito de grasa abdominal se asocia con comorbilidades como el síndrome metabólico y la resistencia a los efectos periféricos de la insulina (IR)³³.

Presión arterial. Se considera Hipertensión Arterial a la presión arterial por encima del percentil 95 según sexo, edad y altura en tres mediciones separadas.

Tamaño y tasa de crecimiento, la mayoría de los casos de obesidad secundaria a trastornos endocrinológicos o genéticos se asocian con baja estatura y disminución de las tasas de crecimiento³³.

Piel, mucosas y apéndices cutáneos: La Piel seca; ictericia; cabello seco, áspero y quebradizo como signo de hipotiroidismo. Cambios en la pigmentación, presencia de estrías. Si son de un color rojo vino oscuro, pueden indicar el síndrome de Cushing, acantosis nigricans, Acné y/o hirsutismo³³.

Examen y palpación de tiroides.

Abdomen: puede observarse hepatomegalia, lo que sugiere la presencia de hígado graso no alcohólico.

Sistema musculoesquelético:

Pie plano.

Inflamaciones y dolor en las articulaciones de las extremidades inferiores como consecuencia del sobrepeso.

Lisis de la epífisis de la cabeza femoral (típica de obesos adolescentes).

Genu varum o genu valgum³³.

Faringe oral:

Erosión del esmalte dental: sugiere un trastorno de la conducta alimentaria.

Sistema genitourinario:

Evaluación de las etapas de desarrollo puberal y edad de inicio de la pubertad.

Antecedentes de pubertad adrenocortical prematura.

Presencia de ginecomastia masculina, criptorquidia, tamaño del pene, volumen testicular³³.

Edad de la menarquia y posibles irregularidades menstruales²⁰.

Examinación neurológica:

Signos de retraso psicomotor: Suele encontrarse en la obesidad

Signos de foco neurológico o lesiones centrales: hipotálamo- indica posible daño a nivel hipofisario.

Exámenes de laboratorio periódicos que incluyen mediciones de glucosa en sangre en ayunas, perfiles de lípidos (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y TG), función hepática (aspartato aminotransferasa [AST] y alanina aminotransferasa [ALT]) y riñones Se recomienda llevar a cabo las funciones

(creatinina y urea). Además, mediciones de insulina en ayunas y función tiroidea (hormona estimulante de la tiroides [TSH] y tiroxina libre [FT4]) y síntomas asociados (menstruación irregular, acné o hirsutismo). En lugar de medir la glucemia en ayunas, puede ser útil medir la hemoglobina glucosilada (HbA1c)²⁰. La Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG) se realiza cuando, además de la obesidad, se presentan dos o más de los siguientes criterios:

- Antecedentes familiares de uno o dos tipos de diabetes tipo 2 o diabetes gestacional²⁰.
- Grupos étnicos de alto riesgo (negros, latinos, asiáticos, nativos americanos, isleños del Pacífico).
- Signos o condiciones relacionados con la Resistencia a la Insulina (acantosis nigricans, hipertensión, dislipidemia, Síndrome de Ovario Poliquístico o niños con bajo peso al nacer [PEG])²⁰.

Mientras tanto una persona se considera sedentaria si su gasto semanal en actividad física no supera las 2.000 calorías. También realiza actividades semanales de forma no repetitiva, donde se ejercita y no estimula la estructura y función del cuerpo al menos cada dos días según sea necesario²⁴.

Se entiende por actividad física cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético. El ejercicio físico es una actividad planificada, estructurada y repetitiva destinada a mejorar o mantener un componente de la forma física³². La falta de ejercicio y el sedentarismo reducen la capacidad de adaptación a la actividad física y crean un círculo virtuoso. Se ha demostrado que el sedentarismo constituye una de las diez causas básicas de mortalidad, morbilidad y discapacidad. Después del tabaquismo, constituye el segundo factor de riesgo más importante para la mala salud. Un estilo de vida sedentario duplica el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2 y obesidad. De igual forma, aumenta la probabilidad de padecer hipertensión arterial, osteoporosis, cáncer de mama y cáncer de colon, entre otras⁶.

Según la OMS, la actividad física regular reduce el riesgo de muerte prematura, reduce el riesgo de muerte por enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular, que es un tercio de la tasa de mortalidad. Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II o cáncer de colon hasta en un

50% y ayuda a prevenir la presión arterial alta, que afecta a una quinta parte de la población adulta mundial. Previene el desarrollo de la osteoporosis y reduce el riesgo de fracturas de cadera hasta en un 50%. Reduce el riesgo de sufrir dolores de espalda y espalda, contribuye al bienestar psicológico, reduce el estrés, la ansiedad y la depresión, y la soledad ayuda a controlar el peso reduciendo hasta en un 50% el riesgo de obesidad. Ayuda a construir y mantener huesos, músculos y articulaciones saludables⁶.

Sin embargo, a nivel mundial, la prevalencia de actividad física suficiente en escolares y adolescentes se estima en apenas 19,3%⁶.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Comida rápida. Alimentos que se venden a tiendas de comida de rápida disponibilidad o comida para llevar y que está listo para su consumo.

Almuerzo escolar. Incluye actividades de servicio de alimentación escolar y programas federales de nutrición infantil.

Comorbilidades. Síntomas relacionados asociados a la obesidad que empeoran con el aumento de peso y mejoran con la pérdida de peso (hipertensión, diabetes tipo 2, asma, etc.).

Consumo de energía. Calorías extraídas de alimentos y bebidas.

Densidad de nutrientes. La cantidad de nutrientes contenidos en los alimentos por unidad de volumen o masa. La densidad de nutrientes es independiente de la densidad de energía, pero en la práctica, la densidad de los alimentos a menudo se describe en relación con la densidad de energía de los alimentos. Las frutas y verduras son ricas en nutrientes, pero su densidad energética no es alta. Por otro lado, los refrescos y las bebidas energéticas no tienen una densidad energética especialmente alta porque

contienen una gran cantidad de agua y azúcar en comparación con los alimentos que contienen una gran cantidad de grasa, pero debido a que tienen una pequeña cantidad de nutrientes, tienen una alta densidad de energía.

Una dieta balanceada. Un patrón dietético común de alimentos consumidos que proporciona la cantidad correcta de todos los nutrientes esenciales para permitir que un niño experimente procesos importantes como el crecimiento sin promover el sobrepeso.

obesidad. Cantidad excesiva de grasa corporal subcutánea en comparación con la masa corporal magra. En adultos, un IMC de 30 o más se considera obeso.

Obesidad inducida. Factores ambientales que pueden promover la obesidad y el desarrollo de predisposición genética al aumento de peso.

Peso saludable. Niveles de grasa corporal en los que no se observa comorbilidad en niños y adolescentes. En adultos, el IMC es de 18,5 a 24,9 kg/m².

Adipocitos: Células en las que se deposita la grasa. Su distribución depende del género. Las mujeres tienen más en las caderas, los muslos y las glándulas mamarias, y los hombres tienen más en los hombros (área deltoidea).

Sedentarismo. Desarrollo de actividades físicas en menor a 30 minutos por días o realizar ejercicios físicos menos de 3 días por semana.

Hábito alimentario obesogénico. Costumbre de comer a predominio de grasas e hidratos de carbono con escasa cantidad de frutas y verduras.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ha: Existen factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

2.4.2. Hipótesis específica

Ha: La edad es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Ha: El sexo es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Ha: La procedencia es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Ha: El hábito de actividad física es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Ha: El hábito alimentario es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Ha: El antecedente de obesidad en los padres es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

2.5. Variables

2.5.1. Variables dependiente

- Obesidad

2.5.2. Variables Independientes

Factores de riesgo

- Edad
- Sexo
- Procedencia

- Hábito de actividad física
- Hábito alimentario
- Antecedente de obesidad en los padres

2.6. Definición operacional de términos

Definición operacional

Obesidad. Definida como un IMC ≥ 30

Factores de riesgo. Condiciones que favorecen la presencia de una patología.

Edad. Definida según la resta de la fecha de encuesta con la fecha de nacimiento

Sexo. Cualidad física que distingue al humano en masculino y femenino

Procedencia. Lugar donde vive y de donde procede el paciente

Hábito de actividad física. Persona que realiza actividades físicas en menor a 30 minutos por días o realizar ejercicios físicos menos de 3 días por semana se considera hábito inadecuado.

Hábito alimentario. Costumbre de comer a predominio de grasas e hidratos de carbono con escasa cantidad de frutas y verduras.

Antecedente de obesidad en los padres. Padres sea la madre o el padre que tienen un IMC \geq de 30.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

Investigación es de tipo no experimental pues las variables fueron medidas tal como se presentan, prospectiva debido a que se trata de una encuesta que obtiene datos en tiempo presente, analítica debido las que se seleccionadas dos grupos los obesos y los no obesos, transversal en razón de que las medidas de las variables es una sola vez.

3.1.2. Nivel

Relacional, pues se trata de asociar las variables independientes con la dependiente.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población. Son los pacientes adolescentes que acuden al Centro de Salud de los Aquijes 2022 en el mes de julio, para cualquier atención y donde fueron captadas a fin de obtener los datos necesarios que son 400 adolescentes.

3.2.2. Muestra:

Fórmula para estudio de casos y controles

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

$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2}$ =	1.96
$Z_{1-\beta}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\beta}$ =	0.84
p_1 = Proporción de efecto en los casos ¹⁵	P_1 =	0.214
p_2 = Proporción de efecto en los controles ¹⁵	P_2 =	0.0714

P _o = Media de p ₁ y p ₂	P _o =	0.1427
Tamaño de cada grupo	n =	93

Quedando conformado los grupos con una relación 1: 1 así la muestra estará conformada por 93 adolescentes obesos comparados con 93 adolescentes no obesos.

Criterios de inclusión casos

Paciente adolescente que presenta un IMC \geq de 30 que acude al Centro de Salud de los Aquijes 2022 para cualquier atención.

Paciente adolescente que desea ser parte del estudio mediante la aceptación del consentimiento informado

Pacientes que se encuentre en condiciones físicas y mentales de poder responder el cuestionario.

Pacientes adolescentes sin enfermedades degenerativas

Criterios de exclusión

Paciente adolescente que no desea ser parte del estudio mediante la aceptación del consentimiento informado

Pacientes que no se encuentre en condiciones físicas y mentales de poder responder el cuestionario.

Pacientes adolescentes con enfermedades degenerativas.

Muestreo.

Los pacientes que ingresarán al estudio serán seleccionados al azar, hasta completar el tamaño de muestra tanto para casos como para controles.

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de información

3.3.1. Técnica

La técnica a emplear fue la encuesta pues se trata de aplicar un cuestionario a todo paciente adolescente de 10 a 19 años que acude al hospital Centro de Salud de Los Aquijes por cualquier atención y de ambos sexos a quienes se les informó sobre los alcances del estudio y de la importancia de su colaboración, sin que este denote algún daño en su salud.

3.3.2. Instrumento

Se trata de un cuestionario estructurado para obtener la variable de hábitos alimenticios y de actividad física, y para las variables edad, sexo, procedencia se tomó mediante una ficha de datos personales, y la variable obesidad en los padres fue obtenida según información brindada por el adolescente. Y para la variable obesidad se utilizó un tallimetro y la balanza disponible en dicho nosocomio.

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de los respectivos cuestionarios fueron digitados en una hoja de cálculo del Excel debidamente codificada a fin de poder extrapolar estos datos al programa estadísticos para la ciencias de la salud SPSS v24, para obtener de ello los datos estadísticos de media y desviación estándar para las variables numéricas y valores absolutos y proporciones para las variables categorías, Y para el contraste de las variables se empleó el chi cuadrado por tratarse de variables nominales al 95% de confianza.

3.5. Diseño y esquema de análisis estadístico

Cuantitativo

Exposición	Condición nutricional		Total
	Obeso	No obeso	
Expuesto	✓	✓	✓
No expuesto	✓	✓	✓
Total	✓	✓	✓

3.6. Aspectos éticos

La investigación se rigió estrictamente sobre las normas de ética que se debe tener en estudios con humanos establecidas en las Normas de Helsinki, Código de Núremberg, y Reporte de Belmont, en la que se deben cumplir con ciertos principios, las que se tuvo en cuenta en esta investigación.

Principio de no maleficencia. La investigación no denotó riesgos para la salud de los participantes pues se trata de mediciones inocuas y aplicación de cuestionarios.

Principio de beneficencia. La investigación se desarrolló para mejorar la calidad de vida de los adolescentes por lo que siempre estuvo presente el beneficio directo hacia los participantes.

Principio de Justicia. El estudio no discriminara a ningún paciente por raza, sexo, condición económica u otra característica, tratando a todos por igual respetando su anonimato mediante la identificación de cada ficha personal con un numero correlativo.

El estudio se desarrolló previa aprobación por el Comité de Ética de la Universidad San Juan bautista.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla N° 1 Factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Edad	N°	%
10 a 14 años	65	34,9%
15 a 17 años	73	39,2%
18 a 19 años	48	25,8%
Total	186	100,0%
Sexo		
Masculino	95	51,1%
Femenino	91	48,9%
Total	186	100,0%
Procedencia		
Rural	53	28,5%
Urbana	133	71,5%
Total	186	100,0%
Actividad física		
Inadecuados	42	22,6%
Parcialmente inadecuados	107	57,5%
Adecuados	37	19,9%
Total	186	100,0%
Hábitos alimentarios		
Inadecuados	50	26,9%
Parcialmente inadecuados	94	50,5%
Adecuados	42	22,6%
Total	186	100,0%
Obesidad en padres		
Un padre obeso	31	16,7%
Ningún padre obeso	155	83,3%
Total	186	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La muestra se distribuye de la siguiente manera: 34,9% (65) son de edad entre 10 a 14 años, 39,2% (73) son de edades entre 15 a 17 años y 25,8% (48) son de 18 a 19 años. 51,1% (95) son de sexo masculino, 28,5% (53) proceden de zonas rurales, 22,6% realizan actividad física de manera inadecuada, y 57,5% (107) lo hacen parcialmente inadecuada, 26,9% (50) tienen hábitos alimentarios inadecuados y 50,5% (94) sus hábitos alimentarios son parcialmente inadecuados, 16,7% (31) tienen al menos un padre obeso.

Tabla N° 2.- La edad como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Obesidad	Edad			Total	X ²	p
	10 a 14 años	15 a 17 años	18 a 19 años			
	27	33	33	93		
Obeso	41,5%	45,2%	68,8%	50,0%	9,3	0,01
	38	40	15	93		
No obeso	58,5%	54,8%	31,3%	50,0%		
	65	73	48	186		
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

La obesidad se presenta sobre todo en los de edades de 18 a 19 años 68,8% (33) le sigue los de 15 a 17 años 45,2% (33) y menos en los de 10 a 14 años 41,5% (27). Las diferencias son significativas $p= 0,001$

Tabla N° 3. El sexo un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Obesidad	Sexo		Total	X ²	p
	Masculino	Femenino			
	56	37	93		
Obeso	58,9%	40,7%	50,0%	6,2	0,013
	39	54	93		
No obeso	41,1%	59,3%	50,0%		
	95	91	186		
Total	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

La obesidad se presenta con mayor proporción en el sexo masculino 58,9% (56) en cantidad significativa, $p= 0,013$

Tabla N° 4. La procedencia como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Obesidad	Procedencia			X ²	p
	Rural	Urbana	Total		
	18	75	93		
Obeso	34,0%	56,4%	50,0%	7,6	0,006
	35	58	93		
No obeso	66,0%	43,6%	50,0%		
	53	133	186		
Total	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

La obesidad es proporcionalmente mayor en los que proceden de zonas urbanas 56,4% (75) significativamente $p= 0,006$

Tabla N° 5. El hábito de actividad física como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Obesidad	Actividad física			Total	X ²	p
	Inadecuados	Parcialmente inadecuados	Adecuados			
	32	50	11	93		
Obeso	76,2%	46,7%	29,7%	50,0%	18,1	0,000
	10	57	26	93		
No obeso	23,8%	53,3%	70,3%	50,0%		
	42	107	37	186		
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

La obesidad se presenta sobre todo en los adolescentes que tienen actividad física inadecuada 76,2% (32) o parcialmente inadecuada 46,7% (50) con valor de $p= 0,000$

Tabla N° 6. El hábito alimentario como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Obesidad	Hábito Alimentarios			Total	X ²	p
	Inadecuados	Parcialmente inadecuados	Adecuados			
Obeso	36 72,0%	48 51,1%	9 21,4%	93 50,0%	23,4	0,000
No obeso	14 28,0%	46 48,9%	33 78,6%	93 50,0%		
Total	50 100,0%	94 100,0%	42 100,0%	186 100,0%		

Fuente: Elaboración propia

La obesidad se presenta proporcionalmente mayor en los adolescentes que tienen hábitos alimentarios inadecuados 72% (36) o parcialmente inadecuado 51,1% (48) significativamente con valor de $p= 0,00$

Tabla N° 7. El antecedente de obesidad en los padres como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

Obesidad	Padres Obesos		Total	X ²	p
	Un padre obeso	Ningún padre obeso			
Obeso	22 71,0%	71 45,8%	93 50,0%	6,5	0,011
No obeso	9 29,0%	84 54,2%	93 50,0%		
Total	31 100,0%	155 100,0%	186 100,0%		

Fuente: Elaboración propia

La obesidad se presentó en mayor proporción en los adolescentes que tienen al menos un padre obeso 71% (22) con valor de $p= 0,011$

4.2. Discusión

La investigación determinó que la edad está asociado significativamente al desarrollo de obesidad en los adolescentes, pues la obesidad se presentó con mayor frecuencia en los que tienen edades de 18 a 19 años en comparación de los que tienen menos de 18 años que ewatr'pi9a en relación a los hábitos alimentarios y físicos que tienden a ser más inadecuados cuando la edad del adolescente se acerca a los 20 años.

La obesidad se asocia además al sexo siendo más frecuente en el sexo masculino, en razón de que este sexo tiene menos autocuidado respecto a la dieta que las mujeres donde existe una autoestima de cuidar su imagen corporal para que se vea mejor, todo ello hace que las mujeres tengan más cuidado con la dieta. Esta asociación es reconocida en el estudio de Coto que indica que la obesidad es más frecuente en el género masculino con valor de $p = 0,002$. Guevara¹¹, Jara¹² y Flores¹⁴ en su investigación también concluye que el sexo masculino es el sexo que está en mayor riesgo de tener obesidad. También en su investigación Ninatanta¹³ demuestra que el sexo masculino fue un riesgo (OR ajustado: 2,05, (IC 95%: 1,02 a 4,11) para obesidad. También la investigación de Palacios¹⁵ y Tirado¹⁶ y Leveau¹⁹ que concluye que el riesgo de obesidad adolescente por género es un factor de riesgo para el sexo masculino OR = 9,42, $p < 0,01$. Y el estudio de Jo encuentra una prevalencia de obesidad en adolescentes de 12,2%

La procedencia también se asocia a la obesidad debido a que los que proceden de zonas urbanas están en mayor riesgo de desarrollar obesidad en razón de que los estilos de vida sedentarias y los malos hábitos alimentarios están más expuestas en la zona urbana con comida rápida en los supermercados, lo que favorece el desarrollo de obesidad, mientras que los que viven en zonas urbanas el trabajo de campo contribuye a consumir la energía acumulada. Villena¹⁸ en su investigación determina que vivir en zona urbana es un factor de riesgo para tener obesidad en adolescentes de 10-19 años donde la obesidad fue de 11,0%. Los que tienen una actividad física inadecuada o parcialmente inadecuada están en riesgo más que los que desarrollan actividades físicas adecuadas en tener obesidad en los adolescentes debido a que los ingresos calóricos no son

utilizados por lo que tiende a acumularse en el panículo adiposo. Sin embargo, esta asociación no es encontrada en el estudio de Coto⁸ en la que el tiempo promedio diario dedicado a la actividad física no fue estadísticamente significativo que se asocie a la obesidad. Ninatanta¹³ demuestra en su estudio que la baja actividad física está asociada a la obesidad.

También los que tienen hábitos alimentarios inadecuados o parcialmente inadecuados están en riesgo de tener obesidad pues los ingresos calóricos superan los gastos calóricos, por que tienden a alimentarse con alimentos con alto contenido calórico y en muchos de ellos la ansiedad propia de la edad hacen que ingieran alimentos sin que sea de necesidad generando excesos calóricos que luego se acumulan en el tejido celular subcutáneo. Esta asociación es también reconocida en el estudio de Medina⁷ que concluye usando un modelo de regresión logística que los patrones de consumo de alimentos inadecuada están asociada a la obesidad en los adolescentes.

El tener antecedente de padres con obesidad está asociada a la obesidad en los adolescentes lo que estaría en relación a que la dieta inadecuada que los padres tienen también es consumida por lo hijos pues se trata de malas costumbre alimentaria, por lo que se puede considerar que es un problema de herencia social. Esta relación es demostrada en el estudio de Shamah⁹ en México en la que presencia de sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes se asocia con el antecedente de sobrepeso y obesidad en la madre ($p < 0,001$), del mismo modo indica Bauzá¹⁰ en su investigación pues la prevalencia de obesidad en los adolescentes fue mayor en las edades de 11 a 19 años y tener antecedentes de obesidad familiar (OR = 3,66).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Existen factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022 que son la edad de 18 a 19 años, el sexo masculino, la procedencia urbana, la inadecuada actividad física, e inadecuada hábitos alimenticios y el antecedente de tener al menos un padre obeso.
2. Las edades mayores entre los adolescentes son un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022
3. El sexo masculino es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022
4. La procedencia urbana es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022
5. El habito inadecuado o medianamente inadecuado es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022
6. El hábito alimentario inadecuado o medianamente inadecuada es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022
7. El antecedente de obesidad en los padres es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

5.2. RECOMENDACIONES

1. Promover mediante coordinación con las autoridades locales la motivación para desarrollar deportes en adolescentes con la intención de consumir las calorías que el adolescente adquiere en su alimentación.
2. Orientar a los adolescentes en los colegios sobre los efectos de los alimentos ricos en calorías y las consecuencias que trae en la salud la condición de obeso, por lo que debe educarse sobre hábitos alimentarios adecuados no solo a los que bien en zonas urbanas sino también a los que viven en zonas rurales.
3. La actividad física debe ser promovida de manera permanente evitando tener muchas horas en las pantallas de televisión indicándoles que debe transportarse en bicicletas o caminatas a los lugares donde se desarrollan sus actividades.
4. Intervenir en las familias para concientizar a los padres de tener una vida saludable con alimentación adecuada y desarrollo de actividades físicas en familia con la finalidad de que los padres sean ejemplo y participes de mejorar el estado nutricional de sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Pajuelo-Ramírez J. La obesidad en el Perú. An. Fac. med. vol.78 no.2 Lima abr./jun. 2017 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13214>
- 2.- Pampillo T, Arteche Díaz N, Méndez Suárez MA. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 23(1): 99-107. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3794>
- 3.- OPS/OMS 2019. Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es
- 4.- Malo-Serrano M. La obesidad en el mundo. An. Fac. med. vol.78 no.2 Lima abr./jun. 2017.- Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>
- 5.- Revilla Tafur T. Boletín epidemiológico del Perú 2020. VOLUMEN 29 - SE 39-2020. Semana Epidemiológica (del 20 al 26 de setiembre del 2020). https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202039.pdf
- 6.- PERU 2020. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe>
- 7.- Medina-Zacarías, M, et al. "Factores de riesgo asociados con sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanas." Salud pública Méx 62 (2) pp. 125-136. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10388>
- 8.- Coto BT, García RM, Linares RA, et al. Factores de riesgo asociados a la obesidad en niños y adolescentes. Policlínico Bayamo Oeste Cuba 2017. Mul Med. 2018;22(6):1144-1163.
- 9.- Shamah-Levy T. Prevalencia y predisposición a la obesidad en una muestra nacional de niños y adolescentes en México. Salud Publica Mex 2020 [citado 22 de mayo de 2022];62(6, Nov-Dic):725-33. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11552>

- 10.- Bauzá TD, Bauzá LJG, Vázquez GGL, et al. Prevalencia y factores de riesgo de obesidad en adolescentes Policlínico 'René Vallejo Ortiz'. Manzanillo. Cuba 2017. *Mul Med.* 2020;24(2):416-433.
- 11.- Guevara-Valtier M. Apoyo en redes sociales y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en adolescentes México 2021. *Enfermería Clínica* 2021; 31(3), , Pages 148-155. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.11.007>
- 12.- Jara Porras, J. Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de la zona andina central de Ecuador. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2018; 38(2):97-104. DOI: 10.12873/382jjara
- 13.- Ninatanta Ortiz, J., et al. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria Cajamarca 2017. *Pediatría Atención Primaria* 19.75 (2017): 209-221.
- 14.- Flores Paredes A. Actividad física y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes escolares de 12 a 18 años de la ciudad de Juliaca 2017. *Rev. investig. Altoandin.* vol.19 no.1 Puno ene./mar. 2017, Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2017.260>
- 15.- Palacios Avila, D. Consumo excesivo de gaseosas y riesgo de obesidad en adolescentes de la ciudad de Trujillo 2017. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2689>
- 16.- Tirado Castillo, K. Factores de riesgo asociados a obesidad en niños De 3 a 14 años atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2017. URI <http://hdl.handle.net/20.500.14074/1215>
- 17.- Jo-Vargas, N. "Prevalencia del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes a grandes altitudes del Ande peruano." *Revista de la Facultad de Medicina Humana* 18.4 (2018): 1-1. DOI 10.25176/RFMH.v18.n4.1735
- 18.- Villena Chávez, J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2017;63(4):593-598. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323454392012>

- 19.- Leveau-Bartra, H. Prevalencia y características del sobre peso y obesidad de los alumnos de la Universidad San Juan Bautista filial Ica. Rev. méd. panacea; 8(2): 64-68, mayo-ago. 2019.
- 20.- Martínez-Villanueva J. Obesidad en la adolescencia. Servicio de Endocrinología. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid 2017. *Adolescere* 5.3: 43-55.
- 21.- Martínez Sanchez , L. M. ., & Pérez, S. (2022). Obesidad: Mecanismos, fisiopatología y tratamiento integral. *Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos*, 6(1), Pág. 71–80. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i1.395>
- 22.- FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF. 2021. América Latina y el Caribe - Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021: estadísticas y tendencias. Santiago de Chile, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb7497es>
- 23.- Navas Recio, Sonia. "Prevalencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en los adolescentes de la ciudad de El Alto (Bolivia)." (2018). URI: <http://hdl.handle.net/11201/149322>
- 24.- Cardona Zafra R. La obesidad infantil ante el cumplimiento de las nuevas guías alimentarias España 2018. <https://rodin.uca.es>
- 25.- Morales Pasapera, W. Efectividad de la intervención educativa sobre factores de riesgo de obesidad en adolescentes del colegio "Santa Lucía" Ferreñafe-2019. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7190>
- 26.- Castellano, María América Negrete, et al. "Relación entre trastornos de conducta alimentaria, sobrepeso y obesidad en adolescentes." *Enseñanza e Investigación en Psicología* 1.1 (2019): 9-18.
- 27.- Suárez-Carmona W. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Rev. chil. nutr.* vol.44 no.3 Santiago 2017. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226>
- 28.- OMS 2021. Obesidad y sobrepeso - WHO | World Health Organization. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- 29.- Jaimes Navarro J. Fisiopatología de la obesidad. Bucaramanga, 28 de noviembre de 2020. Disponible en: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5008/F-DC-125%20Informe%20Final%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 30.- Ávila-Alpírez, H. Obesidad en adolescentes y criterios para el desarrollo de síndrome metabólico Enfermería universitaria, 2018; 15(4), pp. 352-360 DOI: 10.22201/eneo.23958421e.2018.4.534
- 31.- Vasquez-Bonilla, A. Análisis de sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima en escolares de San Pedro Sula, Honduras. MHSalud: Movimiento Humano y Salud, 2019; Vol. 16, Nº. 2
- 32.- Ceballos Gurrola O, et al. "Impacto de un programa de salud sobre perfil metabólico y autoconcepto en adolescentes con obesidad." Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación 38 (2020): 452-458. URI:<http://eprints.uanl.mx/id/eprint/21058>
- 33.- Martos Moreno G. Obesidades monogénicas en la infancia: hacia una medicina de precisión. Revista Española Endocrinología Pediátrica - Obesidades monogénicas en la infancia: hacia una medicina de precisión. Rev Esp Endocrinol Pediatr 2022;13 Suppl(2):23-32 | Doi. 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2022.Apr.733

ANEXOS

Anexo 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNO: ALEXANDER RICARDO VERA HUAYANCA

ASESOR: Dr. BALBUENA CONISLLA HUMBERTO

LOCAL: Universidad San Juan Bautista Filial Ica

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LOS AQUIJES 2022

VARIABLE	DEF. OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Dependiente Obesidad	Definida como un IMC \geq 30	IMC < 30 IMC \geq 30 a más	Ordinal	Balanza Tallímetro
Independientes Edad	Definida según la resta de la fecha de encuesta con la fecha de nacimiento	(10-14 años) (15 a 17 años) (18 a 19 años)	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Sexo	Cualidad física que distingue al humano en masculino y femenino	Masculino Femenino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Lugar donde vive y de donde procede el paciente.	Urbana Rural	Nominal	Ficha de recolección de datos
Hábito de actividad física	Persona que realiza actividades físicas en menor a 30 minutos por días o realizar ejercicios físicos menos de 3 días por semana.	Inadecuados Parcialmente inadecuados Adecuados	Ordinal	Cuestionario
Hábito alimentario	Costumbre de comer a predominio de grasas e hidratos de carbono con escasa cantidad de frutas y verduras.	Inadecuados Parcialmente inadecuados Adecuados	Ordinal	Cuestionario
Antecedente de obesidad en los padres	Padres sea la madre o el padre que tienen un IMC \geq de 30.	Padre: (Si) (No) Madre: (Si) (No)	Nominal	Ficha de recolección de datos



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

.....

Asesor Metodológico



Dr. César Vepa Domayres
#INECO - OBSTETRA
MEDICINA FETAL
CMP: 34564 - RNE: 23172

.....

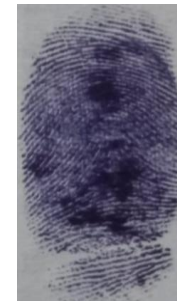
Asesor temático



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

.....

Estadístico



Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: ALEXANDER RICARDO VERA HUAYANCA

ASESOR: Dr. BALBUENA CONISLLA HUMBERTO


LOCAL: Universidad San Juan Bautista Filial Ica

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LOS AQUIJES 2022

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Es la edad un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p> <p>¿Es el sexo un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p> <p>¿Es la procedencia un factor de riesgo asociados a la obesidad en</p>	<p>Objetivo general: •Determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Valorar si la edad es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Precisar si el sexo es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Indicar si la procedencia es un factor de riesgo asociados a la obesidad en</p>	<p>Hipótesis general: Ha: Existen factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Hipótesis específica Ha: La edad es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Ha: El sexo es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p>	<p>Variables dependiente •Obesidad</p> <p>Variable Dependiente Factores de riesgo •Edad •Sexo •Procedencia •Sedentarismo •Hábito alimentario •Antecedente de obesidad en los padres</p>

<p>adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p> <p>¿Es el hábito de actividad física un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p> <p>¿Es el hábito alimentario un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p> <p>¿Es el antecedente de obesidad en los padres un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022?</p>	<p>adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Evaluar si el hábito de actividad física es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Precisar si el hábito alimentario es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Valorar si el antecedente de obesidad en los padres es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p>	<p>Ha: La procedencia es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Ha: El hábito de actividad física es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Ha: El hábito alimentario es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p> <p>Ha: El antecedente de obesidad en los padres es un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022</p>	
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>Tipo</p> <p>Estudio observacional</p> <p>Transversal</p> <p>Prospectiva</p> <p>Analítica</p>	<p>Población:</p> <p>Son los pacientes adolescentes que acuden al Centro de Salud de Los Aquijes para cualquier atención y donde serán captadas a fin de obtener los datos necesarios que son 400 adolescentes.</p>		<p>Técnica:</p> <p>La técnica a emplear será la encuesta pues se trata de aplicar un cuestionario a todo paciente adolescente de 10 a 19 años que acude al Centro de Salud de Los Aquijes por cualquier atención y de ambos sexos a quienes se les informará sobre los alcances del estudio y de la importancia</p>

<p>Nivel. Relacional, pues se trata de asociar las variables independientes con la dependiente.</p>	<p>Quedando conformado los grupos con una relación 1: 1 así la muestra estará conformada por 93 adolescentes obesos comparados con 93 adolescentes no obesos.</p> <p>Muestreo: Los pacientes que ingresarán al estudio serán seleccionados al azar, hasta completar el tamaño de muestra tanto para casos como para controles.</p>	<p>de su colaboración, sin que este denote algún daño en su salud.</p> <p>Instrumento Se trata de un cuestionario estructurado para obtener la variable de hábitos alimenticios y de actividad física, y para las variables edad, sexo, procedencia se tomará mediante una ficha de datos personales, y la variable obesidad en los padres será obtenida según información brindada por el adolescente. Y para la variable obesidad se utilizará un tallimetro y la balanza disponible en dicho nosocomio</p>
---	---	--




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

Asesor Metodológico




Dr. César Vera Domayres
INECO - OBSTETRA
MEDICINA FETAL
CMP: 34564 - RNE: 23172

Asesor temático

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

Estadístico





Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- FICHA N° _____

Edad _____ años

Temprana: (10 a 14 años)

Intermedia: (15 a 17 años)

Tardía: (18 a 19 años)

Sexo

(masculino) (Femenino)

Procedencia

(Urbana) (Rural)

Padre

(Obeso) (No obeso)

Madre

(Obesa) (No obeso)

CUESTIONARIO AUTOCOMPLETADO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS PARA ADOLESCENTES

A continuación te preguntamos acerca de tus hábitos alimentarios en el último mes. Sólo deberás señalar una respuesta, a menos que la pregunta indique lo contrario. Recuerda NO ES UN EXAMEN, sólo contesta sinceramente, marcando con una X lo que tú haces. Al final revisa que hayas contestado todas las preguntas.

SECCIÓN 1

- 1a. ¿Cuántos días a la semana comes verduras (al menos 100 g – ejemplo: un pepino o medio chayote)?
 0 a 2 3 a 4 5 a 6 Diario
- 1b. Los días que sí comes verduras ¿Cuántas porciones consumes (de aproximadamente 100g – ejemplo: un pepino o medio chayote)?
 1 porción 2 porciones 3 porciones 4 ó más porciones
- 2a. ¿Cuántos días a la semana comes frutas (al menos 100 g – ejemplo: una manzana mediana o una rebanada de sandía)?
 0 a 2 3 a 4 5 a 6 Diario
- 2b. Los días que sí comes frutas ¿Cuántas porciones consumes (al menos 100g – ejemplo: una manzana mediana o una rebanada de sandía)?
 1 porción 2 porciones 3 porciones 4 ó más porciones
3. ¿Cuántos días a la semana tomas leche sola, yogur natural (al menos un vaso mediano) o queso?
 0 a 2 3 a 4 5 a 6 Diario
4. ¿Cuántos vasos de agua natural tomas al día?
 0 a 2 vasos 3 a 4 vasos 5 a 6 vasos 7 ó más vasos

SECCIÓN 2

1. ¿Cuántos días a la semana comes jamón, salchicha, salami o chorizo?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
2. ¿Cuántos días a la semana comes comida rápida (hamburguesas, pizzas o tacos) fuera de casa?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
3. ¿Cuántos días a la semana comes dulces o chocolates?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
4. ¿Cuántos días a la semana comes pan dulce, galletas o pasteles?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
5. ¿Cuántos días a la semana comes papas fritas, duritos, nachos o botanas similares?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
- 6a. ¿Cuántos días a la semana bebes cerveza u otra bebida con alcohol?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
- 6b. Los días que sí bebes cerveza u otra bebida con alcohol ¿Cuántas bebidas consumes?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguna/menos de 1
- 7a. ¿Cuántos días a la semana tomas refrescos, jugos embotellados o aguas frescas?
 5 ó más 3 a 4 1 a 2 Ninguno
- 7b. Los días que sí tomas refrescos, jugos embotellados o aguas frescas ¿Cuántos vasos consumes?
 4 ó más vasos 3 vasos 2 vaso 1 vaso

SECCIÓN 3

1. Marca con qué frecuencia (días por semana) consumes los siguientes tiempos de comida:
- | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1a. Desayuno | <input type="checkbox"/> 0-1 día | <input type="checkbox"/> 2-3 días | <input type="checkbox"/> 4-5 días | <input type="checkbox"/> 6-7 días |
| 1b. Comida | <input type="checkbox"/> 0-1 día | <input type="checkbox"/> 2-3 días | <input type="checkbox"/> 4-5 días | <input type="checkbox"/> 6-7 días |
| 1c. Cena | <input type="checkbox"/> 0-1 día | <input type="checkbox"/> 2-3 días | <input type="checkbox"/> 4-5 días | <input type="checkbox"/> 6-7 días |
| 1d. Refrigerio (s) | <input type="checkbox"/> 0-1 día | <input type="checkbox"/> 2-3 días | <input type="checkbox"/> 4-5 días | <input type="checkbox"/> 6-7 días |
2. Marca dónde sueles consumir tus alimentos (elige sólo una opción por tiempo de comida, la que sea más frecuente):
- | | | | | |
|-------------------|---|---|---|----------------------------------|
| 2a. Desayuno | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa | <input type="checkbox"/> En casa |
| 2b. Comida | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa | <input type="checkbox"/> En casa |
| 2c. Cena | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa | <input type="checkbox"/> En casa |
| 2d. Refrigerio(s) | <input type="checkbox"/> En puesto ambulante o lo primero que encuentre | <input type="checkbox"/> En restaurante o local establecido | <input type="checkbox"/> Fuera de casa, los alimentos que llevo de casa | <input type="checkbox"/> En casa |
-

3. Marca con quién sueles consumir tus alimentos (elige sólo una opción por tiempo de comida, la que sea más frecuente):
- 3a. Desayuno Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia
- 3b. Comida Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia
- 3c. Cena Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia
- 3d. Refrigerio (s) Solo Con conocidos Con amigos Con mi familia

SECCIÓN 4

1. Realizas actividad física (desde caminar rápido hasta algún deporte):
 Nunca Casi Nunca Frecuentemente Muy frecuentemente
2. ¿Cuántas horas practicas actividad física (desde caminar rápido hasta algún deporte) a la semana?
 Menos de 2 De 2 a menos de 4 De 4 a menos de 6 6 ó más
3. Fuera de la escuela ¿Cuántas veces a la semana realizas al menos 30 minutos de actividad física (desde caminar rápido hasta algún deporte)?
 0 a 2 veces 3 a 4 veces 5 a 6 veces Diario
4. Tu estilo de vida es:
 Muy inactivo Inactivo Activo Muy activo

Tabla II
Criterios para la clasificación de los hábitos alimentarios y de actividad física

Variable	Categoría	Designación	Criterio	Puntuación
Hábitos alimentarios	1	Inadecuados	< 50% de la puntuación máxima posible	< 25,5
	2	Parcialmente inadecuados	≥ 50% y < 75% de la puntuación máxima posible	≥ 25,5 y < 38,5
	3	Adecuados	≥ 75% de la puntuación máxima posible	≥ 38,5
Hábitos de actividad física	1	Inadecuados	< 50% de la puntuación máxima posible	< 6
	2	Parcialmente inadecuados	≥ 50% y < 75% de la puntuación máxima posible	≥ 6 y < 9
	3	Adecuados	≥ 75% de la puntuación máxima posible	≥ 9

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) Joven. (a), me encuentro realizando un trabajo de investigación titulado: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LOS AQUIJES 2022”**. Antes que aceptes participar en el estudio se te ha tenido que explicar lo siguiente: Propósito del estudio, riesgos, beneficios, confidencialidad, para que finalmente puedas aceptar la participación de manera libre y voluntaria.

Propósito del estudio:

El propósito del estudio es determinar los factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes.

Riesgos:

El estudio de investigación trabajará con cuestionarios debidamente validados. Por tanto, se considera que el estudio no representa ningún riesgo para el participante, cualquier consulta puedes realizarla al Sr ALEXANDER RICARDO VERA HUAYANCA que es el investigador con teléfono 953564511 y correo electrónico: alexander.vera@upsjb.edu.pe

Además podrá comunicarse con el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista, mediante el correo institucional: ciei@upsjb.edu.pe.

Beneficios:

El estudio no representa beneficios económicos para los participantes, la información brindada de manera veraz ofrecerá datos que pueden utilizarse para gestionar soluciones acordes a la realidad estudiada.

Confidencialidad

Para efectos de la investigación, la única autorizada a la información será la investigadora, para efectos posteriores se procederá a colocar código de identificación (ID) que consistirá en un número correlativo, lo que permitirá la elaboración de la base de datos, para el posterior análisis estadístico. Así mismo

informo que antes de acceder a su persona, el proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista.

Por lo tanto, yo _____, manifestó que he sido informado (a) sobre el estudio y doy mi conformidad para participar en el estudio de investigación.

Nombre y Apellidos

Firma

**TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LOS AQUIJES 2022**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Humberto Balbuena Conislla
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la UPSJB
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: Alexander Ricardo Vera Huayanca
- 1.5 Experto: Metodólogo

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.					V
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					V
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					V
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					V
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					V
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					V
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					V
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					V
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					V


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....APTO.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

88

Lugar y Fecha: Ica, 20 de MAYO del 2022


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

Firma del Experto

**TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LOS AQUIJES 2022**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Cesar Vera Donayres
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Jefe del Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital
Pampas – Provincia de Huancavelica
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: Alexander Ricardo Vera Huayanca
- 1.5 Experto: Especialista

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.					V
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					V
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					V
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					V
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					V
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					V
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					V
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					V
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					V


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....APLICABLE - APTO.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95

Lugar y Fecha: Ica, 25 de Mayo del 2022


 Dr. Cesar Vera Donayres
 GINECO OBSTETRA
 MEDICINA FETAL
 CMP: 34564 - RNE: 23172

Firma del Experto

**TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE LOS AQUIJES 2022**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: P h. D. Harry Leveau Bartra
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad San Juan Bautista
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: Alexander Ricardo Vera Huayanca
- 1.5 Experto: Estadístico

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.					V
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					V
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					V
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					V
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					V
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					V
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					V
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					V
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					V

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....APLICABLE.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90

Lugar y Fecha: Ica, 27 de Mayo del 2022


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 Experto

Figura

Figura N° 1 Factores de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

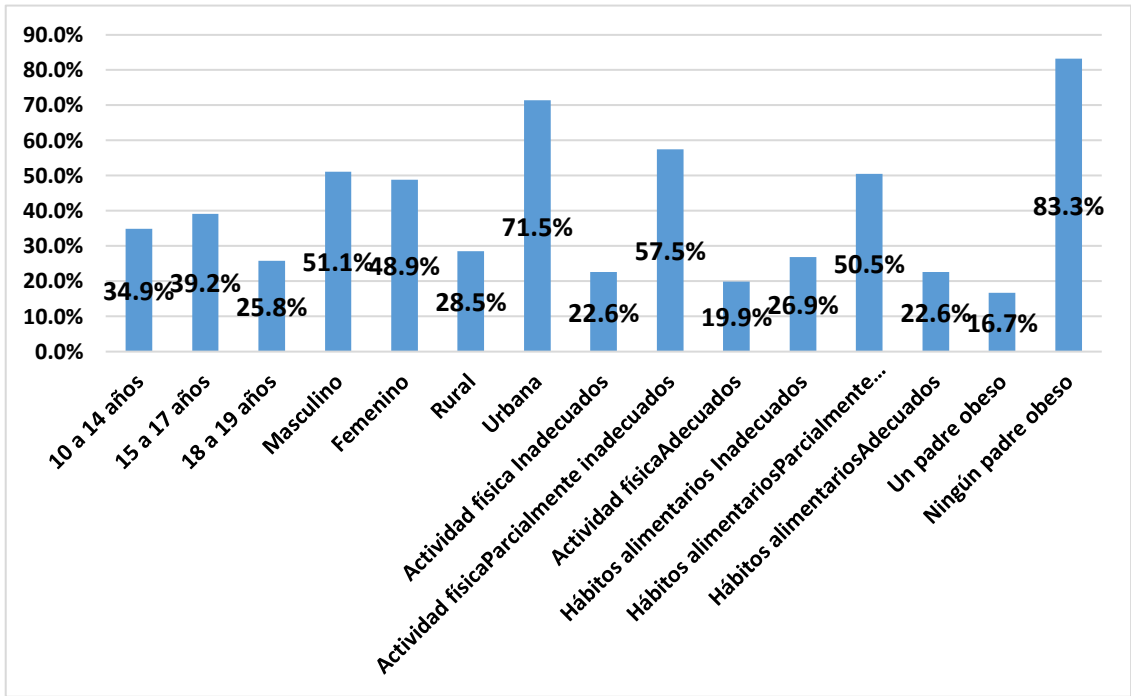


Figura N° 2.- La edad como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

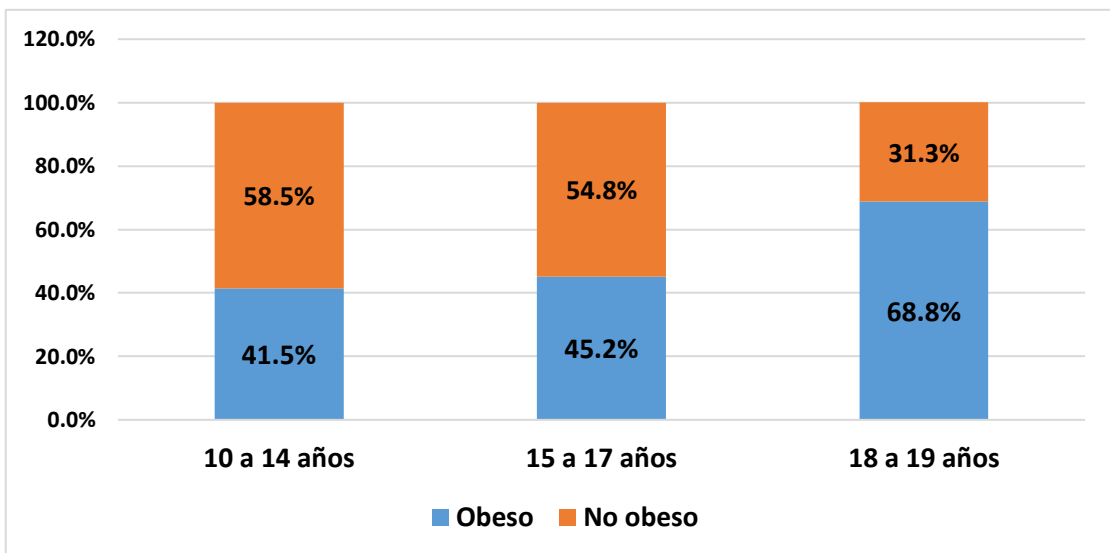


Figura N° 3. El sexo un factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

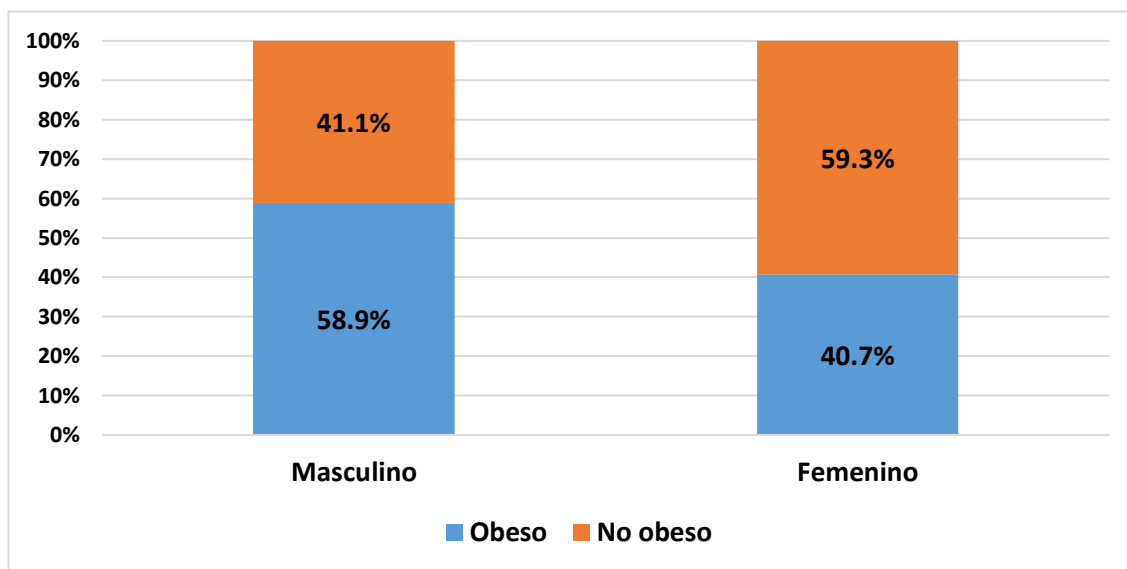


Figura N° 4. La procedencia como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

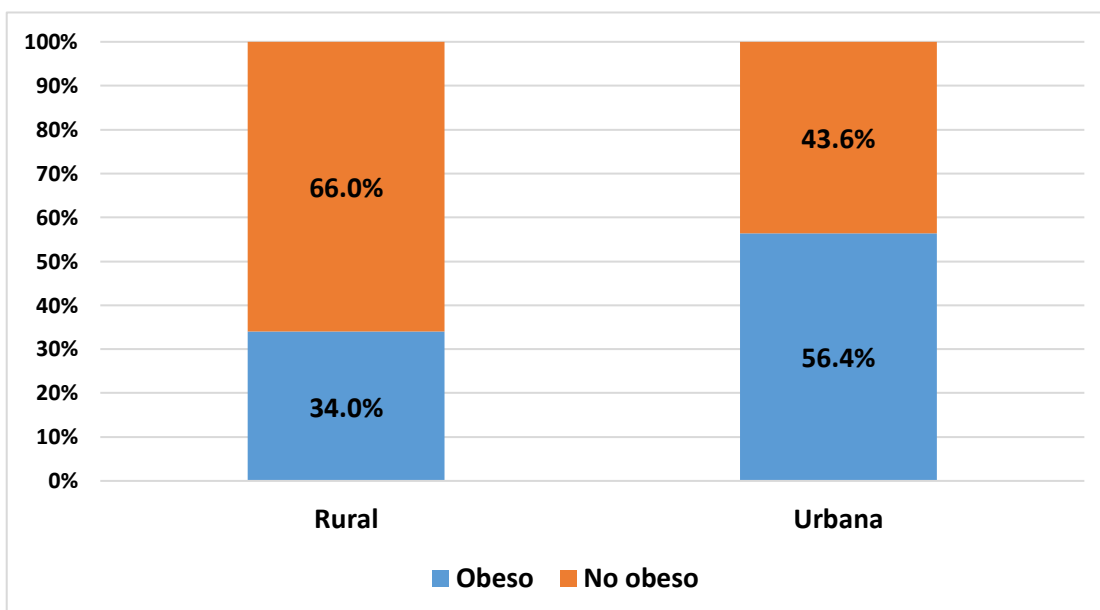


Figura N° 5. El hábito de actividad física como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

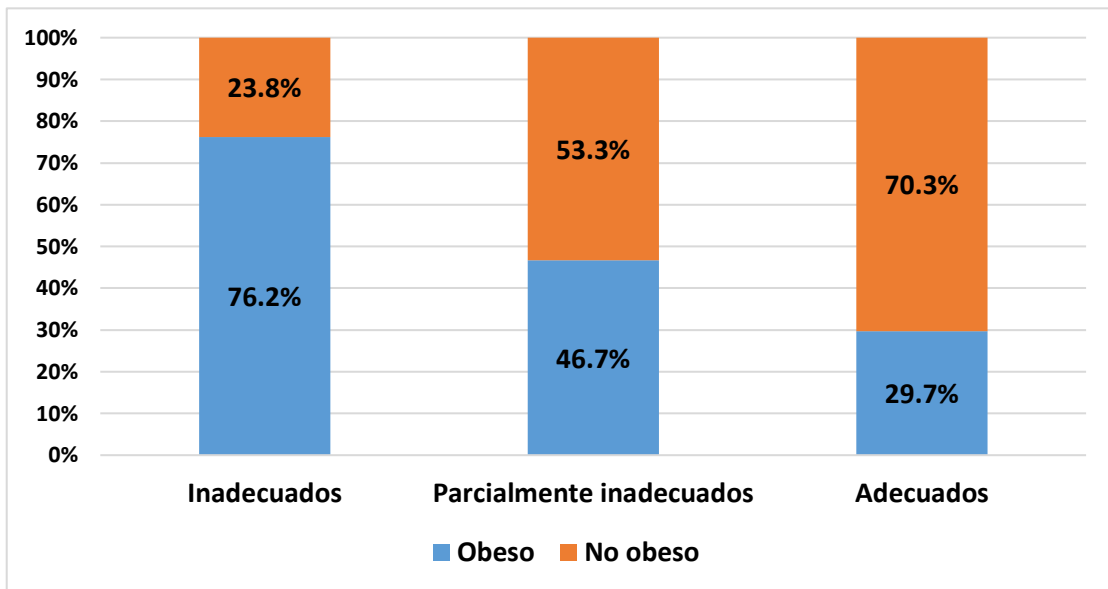


Figura N° 6. El hábito alimentario como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

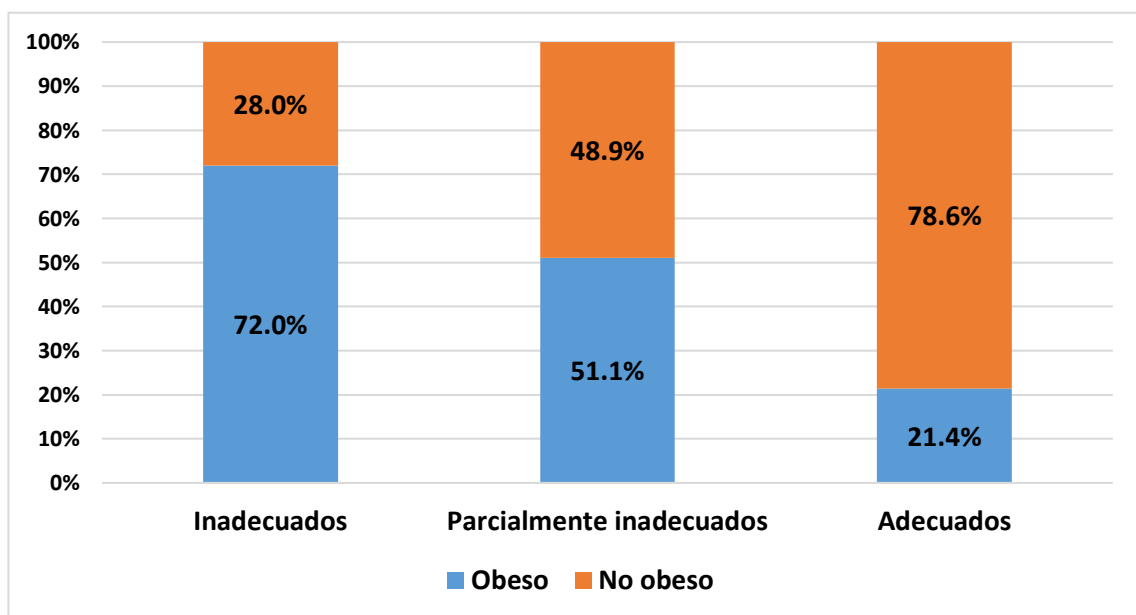


Figura N° 7. El antecedente de obesidad en los padres como factor de riesgo asociados a la obesidad en adolescentes atendidos en el Centro de Salud de los Aquijes 2022

