



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores que influyen en sobrepeso y obesidad en adolescentes de
distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Geronimo Alayo, Ruth Corina (orcid.org/0000-0002-0946-7438)

ASESOR:

Montes Iturrizaga, Ivan (orcid.org/0000-0003-0381-8732)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Perinatal e Infantil

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios sobre todas las cosas, que es mi guía hasta el
día de hoy.

A mis padres José y Corina y a mi hermano Salvador,
por su gran apoyo infinito en todo momento a
pesar de las dificultades

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme salud y fortaleza para poder salir adelante en mis metas y objetivos en la vida

A mis padres y a mi hermano por apoyarme en mis metas y objetivos a pesar de los obstáculos presentados y por sus consejos dados en la vida

A mis tíos Agustín, Rufino y Amelia por su gran apoyo en la vida, brindándome fortalezas

A la Universidad César Vallejo, por haber brindando la oportunidad de prepararme en la carrera de pregrado de Medicina Humana

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen.....	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Método de análisis de datos	20
3.6. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores biológicos y académicos y sobrepeso y obesidad	22
Tabla 2. Factores genéticos y sobrepeso y obesidad	23
Tabla 3. Factores psicológicos y sobrepeso / obesidad.....	23
Tabla 4. Factores hábitos alimenticios de sobrepeso / obesidad	24
Tabla 5. Factores Sedentarismo / actividad física y Sobrepeso y obesidad	26
Tabla 6. Factores de publicidad de alimentos y sobrepeso y obesidad.....	26
Tabla 7. Factores ambientales de sobrepeso y obesidad	27
Tabla 8. Factores que se asocian al sobrepeso y obesidad en adolescentes....	28

RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad representan factores de riesgo significativos para una variedad de problemas de salud, como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión, trastornos metabólicos y ciertos tipos de cáncer. Abordar estos problemas desde una edad temprana puede ayudar a prevenir futuras complicaciones de salud y reducir la carga de enfermedades crónicas en la población, por lo que se presentó como objetivo de la siguiente investigación: Determinar los Factores que influyen en sobrepeso y obesidad en adolescentes de distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú. Para poder realizar la investigación se adoptó el enfoque cuantitativo y se basó en un diseño no experimental de corte transversal, se consideró una población de 270 estudiantes adolescentes comprendidos entre 12 y 17 años, encontrándose lo siguiente: los factores de riesgo son de naturaleza variada, y se demostró que el índice de obesidad es más prevalente en menores de edad. Se estableció una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de golosinas, embutidos y gaseosas ($p < 0.05$), así como factores protectores el desayuno y la cena en el hogar y la ausencia de sobrepeso u obesidad ($p < 0.01$). de igual manera es un riesgo el sedentarismo.

Palabras clave: Factores, consumo, actividad física, sobrepeso y obesidad

ABSTRACT

Overweight and obesity represent significant risk factors for a variety of health problems, such as cardiovascular disease, type 2 diabetes, hypertension, metabolic disorders and certain types of cancer. Addressing these problems from an early age can help prevent future health complications and reduce the burden of chronic diseases in the population, so it was presented as the objective of the following research: To determine the factors influencing overweight and obesity in adolescents in the Victor Larco Herrera Trujillo-Peru district. In order to carry out the research, the quantitative approach was adopted and it was based on a non-experimental cross-sectional design, a population of 270 adolescent students between 12 and 17 years of age was considered, and the following was found: the risk factors are varied in nature, and it was demonstrated that the obesity index is more prevalent in minors. A statistically significant association was established between the consumption of sweets, sausages and soft drinks ($p < 0.05$), as well as breakfast and dinner at home as protective factors and the absence of overweight or obesity ($p < 0.01$). Similarly, a sedentary lifestyle is a risk.

Keywords: Factors, consumption, physical activity, overweight and obesity.

I. INTRODUCCIÓN

La comprensión de los factores que contribuyen a la malnutrición en exceso, manifestada como sobrepeso y obesidad, en adolescentes reviste una importancia fundamental. Esta problemática tiene implicaciones significativas para el bienestar de este grupo etario y su futuro, así como para la mitigación de la carga de enfermedades crónicas que representan un desafío crucial para los sistemas de atención médica a nivel internacional¹. Por lo tanto, puede tener un impacto en la salud global así mismo para crear sociedades más saludables y resilientes permitiendo diseñar estrategias para mitigar o eliminar este gran problema. La medicina está evolucionando hacia enfoques más personalizados, entender las variaciones epidemiológicas puede ayudar a adoptar los tratamientos a subgrupos específicos dentro de la población adolescente.

Existen investigaciones de la Federación Mundial de Obesidad muestran que las personas que viven con obesidad se enfrentan a una serie de barreras a la atención sanitaria: a menudo no pueden obtener un diagnóstico (porque la obesidad puede no estar clasificada como enfermedad) ni al tratamiento que necesitan por parte de profesionales sanitarios cualificados y de su bolsillo para recibir el tratamiento médico adecuado. Es por ello por lo que los principales obstáculos percibidos para un tratamiento de la obesidad basándose en las conclusiones de más de 274 especialistas en obesidad de 68 países². Como se describe en el Atlas Mundial de la Obesidad de 2022, no existen medidas sólidas de la capacidad nacional o capacidad para proporcionar procedimientos servicios de control de peso de atención primaria, y hay pocos indicadores disponibles que muestren el éxito en las medidas de reducción de la obesidad a través de prevención².

Asimismo, en Norte América, Central y Sudamérica, se prevé que la prevalencia de la obesidad en adolescentes aumente durante el periodo comprendido entre 2020 y 2035, con aumento del 20% al 33% en adolescentes y se prevé que casi la mitad de futuros adultos incrementara del 47% al 49% obesidad al 2035³.

Por otra parte, en el Perú, la malnutrición en exceso afecta el 14% de adolescentes, que es un problema muy elevado ^{4,5,6}. Los resultados del análisis de panorama mencionan que adolescentes del sexo femenino tienen dicho trastorno y tendrán complicaciones al alcanzar a la adultez ⁷. Viendo dicha realidad, se demuestra que dicho índice va en aumento, por lo que, en 2030 más de 1 millón de adolescentes peruanos vivirán con obesidad ⁸.

Ante todo, lo mencionado, se plantea el siguiente problema: ¿Cuáles son los factores que influyen en el sobrepeso y obesidad en adolescentes de distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú?

El sobrepeso y la obesidad no solo afectan la salud, sino que también tienen un impacto significativo en la economía y el desarrollo social a nivel global. Según un informe, la epidemia de sobrepeso y obesidad ha reducido el Producto Interno Bruto (PIB) en los países de la OCDE en un 3,3% ⁹. Además, se ha observado un aumento drástico en la prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial en las últimas cuatro décadas, afectando inicialmente a naciones desarrolladas y, progresivamente, impactando a países en desarrollo ¹⁰. Este fenómeno no solo disminuye la esperanza de vida y limita el desarrollo social de las personas, sino que también conlleva una carga económica significativa. Por lo tanto, abordar esta problemática es crucial no solo para la salud pública, sino también para el bienestar económico y social de las naciones

Esto evidencia no solo el mayor riesgo de sufrir enfermedades no transmisibles a futuro, sino también influye negativamente en la vida escolar ¹¹ (depresión, ansiedad, discriminación), laboral de los padres¹². (faltar a sus quehaceres laborales para atender a sus hijos) y gasto económico en la vida sanitaria¹³.

Todo ello, se ve influenciado por factores externos como la mala alimentación, sedentarismo, alteración en los horarios de comida, así como el mayor tiempo dedicado a los medios tecnológicos que inducen la inactividad física y cuyos medios

publicitarios sobre comidas no saludables promueven una mala alimentación en los adolescentes^{14, 15, 16} .

En el Perú, a pesar de que las autoridades sanitarias han realizado seguimiento a la población y establecieron medidas políticas sanitarias y gubernamentales para erradicar la malnutrición por exceso en adolescentes, no han sido suficiente debido a que colocan mayor énfasis del sobrepeso y obesidad en adultos de mediana y mayor edad, estrategias inadecuadas sanitarias para la promoción de la buena alimentación, influencia masiva de la publicidad en cuanto a la alimentación rica en grasas y carbohidratos, así como el desinterés en los familiares (y de los propios adolescentes para reducir niveles de este trastorno en una localidad, principalmente, en el área urbana con mayor población ¹⁷.

Por eso, es importante identificar los principales factores causantes de sobrepeso y obesidad en una etapa tan crítica que es la adolescencia en áreas urbanas para promover estilos de vida saludable. Con eso se evitaría mayor riesgo de enfermedades no transmisibles a futuro.

Asimismo, como objetivo general se planteó: Determinar los factores que influyen al sobrepeso y obesidad en adolescentes de distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú, Trujillo-Perú.

Los objetivos específicos son: Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores de género y académicos en adolescentes de distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú; Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores genéticos en adolescentes; Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores psicológicos en adolescentes; Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores de hábitos alimenticios en adolescentes; Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores sedentarismo / actividad física en adolescentes; Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores de publicidad de alimentos en adolescentes; Determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores ambientales en

adolescentes.

Se plantea la siguiente hipótesis científica: los factores que influyen en el sobrepeso y obesidad en adolescentes de distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú son: Factores genéticos; Factores psicológicos; Hábitos alimenticios; Sedentarismo; Publicidad de alimentos; Factores ambientales

II. MARCO TEÓRICO

En relación al problema, varios autores han investigado al respecto. Por ejemplo, en Irlanda, se ha realizado un análisis de la tendencia en el peso de los adolescentes y las asociaciones sociodemográficas a través de un estudio transversal basado en encuestas nacionales de nutrición realizadas entre 1990 y 2020 en adolescentes escolares con edades comprendidas entre los 13 y 18 años. Resulta que la prevalencia de sobrepeso/obesidad en dicho grupo ha incrementado desde 13% en 1990 hasta 24% en 2020, así como el índice de obesidad mórbida; que aumentó de 0,5% en 1990 a 7,5% en 2020. Esto tiene que ver con el nivel de educación de los progenitores, que completaron solo hasta la formación primaria en comparación con los padres que lograron terminar su educación secundaria. En conclusión, el índice de este trastorno ha crecido en estos últimos 30 años, así como el nivel bajo de educación de la familia¹⁸.

De igual manera en Kuwait, se actualizó la tasa en cuanto a sobrepeso y obesidad junto con la influencia sociodemográfica con su percepción de peso corporal dada por padres y amigos. Se realizó una investigación de corte transversal en 706 adolescentes escolares entre 15-18 años en una escuela pública y otra privada mediante medición de peso y talla, así como cuestionario en los padres y amigos. Se menciona que él 24% presenta sobrepeso y 25,4%; obesidad y la prevalencia sobrepeso/obesidad fue mayor en varones (54,3%) que en mujeres. De igual manera el 37% de adolescentes fueron percibidos en cuanto a su peso por sus padres y el 32,4% por sus amigos. En conclusión, los niveles de sobrepeso/obesidad ha aumentado, lo que genera percepción negativa por parte de padres y amigos¹⁹.

En España, se investigó sobre la prevalencia e incidencia de malnutrición en exceso, realizó un estudio descriptivo longitudinal revisado 2,5 millones de menores edad entre 2-17 años registrados en BIFIAP y SIDIAP con talla y peso mediante de datos de 2005-2017 en España, dio como resultado la mayor prevalencia en niños entre 6-11 años

con 17,6%, de los cuales; 21,4% tienen sobrepeso y 14,2%, obesidad; que fue disminuyendo hacia la adolescencia con el pasar del tiempo. En conclusión, persiste índice alto de malnutrición por exceso en niños, pero en adolescentes se redujo de manera ligera con el pasar del tiempo al igual que en otros países de Europa ²⁰.

En Austria, se analizó los índices actuales de sobrepeso y obesidad según nivel socioeconómico, así como la asociación a comorbilidades en este estudio descriptivo longitudinal elaborado en 874220 adolescentes varones de 18 años con servicio militar obligatorio. Se recopiló datos de exámenes de 2003-2018 y resultó un aumento de IMC de 25kg/m² en 2003 a 27kg/m² en 2018, así como se incrementó los índices de sobrepeso y obesidad en 15,3% y 4,2% en 2003 a 20,4% y 7,1% en 2018 respectivamente. En cuanto a comorbilidades, aumentó la HTA de 16,7% en 2003 a 17% en 2018 y DM tipo 2 de 2,7% en 2003 a 4,2% en 2018. Para la situación socioeconómica, el 67,7% tuvieron educación superior incompleta. Se concluye que hay un aumento significativo de dicho trastorno, así como de HTA y DM tipo 2 en adolescentes y que predominó la baja educación²¹.

De igual manera otro estudio en España, se investigó la prevalencia de comorbilidades con causas importantes que está relacionado en niños y adolescentes obesos, hizo un estudio descriptivo longitudinal en 158 niños entre 6-18 años con IMC mayor a + 2SDS. Mediante revisión de datos, resultó que, del total de niños obesos; 48,1% eran varones con edad media de 12,48 años. En cuanto a comorbilidades; 64,2 % presentan déficit de vitamina D; 45,1% con resistencia a la insulina y 32,2% con dislipidemia y se concluyó que presenta prevalencia incrementada de obesidad en adolescentes varones con comorbilidades endocrinas²².

En América del Sur específicamente en Colombia se exploró referente a la conexión entre causas demográficas y perfil nutricional en adolescentes de 13-17 años de Santanderes con estudio analítico de corte transversal sacada de 847 registros del Ministerio de Salud de Colombia. Manifiesta que 4,1% son obesos y 16,3%; sobrepeso, así como el 56,6% tiene entre 13-15 años; 50,3% son varones y 62 % perciben peso

normal. Concluye que la percepción de peso normal en adolescentes obesos causa mayor prevalencia de dicho trastorno²³.

En Brasil se realizó otra investigación cuyo propósito fue determinar la frecuencia con la que coinciden diversos factores de riesgo en jóvenes brasileños y sus vínculos con aspectos sociodemográficos y contextos familiares. Se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Salud Escolar de 2009 (n = 53.274). La métrica evaluada osciló entre cero y cinco, derivado de la acumulación de comportamientos riesgosos: ingesta diaria de sodas, dulces, insuficiente consumo de frutas, insuficiente consumo de verduras y falta de actividad física.

Los factores considerados para explicar estas conductas incluyeron género, edad, etnia, región de Brasil, nivel de bienes y servicios en el hogar, nivel educativo de la madre, tipo de institución educativa, estructura familiar, supervisión de los padres y frecuencia de comidas junto a los tutores. Se encontró una mayor tendencia a la coexistencia de estos factores en chicas, en aquellos con menor supervisión parental y en quienes compartían menos comidas con sus tutores. En contraste, jóvenes de zonas más avanzadas y con madres con mayor formación educativa presentaron menor riesgo. Intervenciones que promuevan mayor involucramiento y supervisión familiar en hábitos alimentarios pueden ser beneficiosas en la prevención de obesidad entre adolescentes brasileños, en particular en zonas menos favorecidas y donde las madres tienen menor formación académica²⁴.

En México se precisó la prevalencia de obesidad, así como las causas importantes mediante un estudio epidemiológico, transversal a 122 adolescentes con consentimiento informado del policlínico “René Vallejo” a través de una encuesta por historia clínica. Su resultado fue que el 53,9% presentaron obesidad (65,3% son de sexo masculino) y el 46,1%; sobrepeso (34,7% son varones.). La edad que mayor predominó fue de 16-19 años con media de $17,46 \pm 1,23$ con 56,4% con malnutrición en exceso. En cuanto al análisis de tipo univariante de factores de riesgo; destacaron: familiares obesos (35,8%), macrosomía fetal, (12,8%), y dislipidemia en familiares

(15,3%). En conclusión, existe alta prevalencia de adolescentes obesos entre 16-19 años con antecedentes de macrosomía fetal y antecedentes familiares de malnutrición por exceso²⁵.

Otro estudio en México evaluó os métodos de educación parental pueden influir en el riesgo de sobrepeso u obesidad en jóvenes a nivel global; sin embargo, en América Latina, no se tiene un entendimiento claro de esta relación. Esta investigación analiza la correlación entre las formas de educar de los padres y la probabilidad de sobrepeso u obesidad en jóvenes de Costa Rica. Se basa en datos recopilados de manera transversal de adolescentes (13 a 18 años) inscritos en diez escuelas urbanas y ocho rurales en la provincia de San José, Costa Rica, en 2017. Se llevaron a cabo análisis de regresión logística para determinar el riesgo de sobrepeso de los adolescentes en función de las técnicas educativas de sus madres y padres. Se identificó una relación notable entre el riesgo de sobrepeso u obesidad en jóvenes y el enfoque autoritario de los padres, pero solo en áreas rurales ($B = 0.622$, $SE = 0.317$, $Wald = 3.864$, $ExpB = 1.863$, $p = 0.04$), y con el método permisivo de los padres exclusivamente en jóvenes masculinos ($B = 0.901$, $SE = 0.435$, $Wald = 4.286$, $ExpB = 2.461$, $p = 0,038$). En cuanto a las técnicas de las madres, no se halló una correlación significativa tras ajustar los modelos de regresión logística considerando las formas de educar de los padres²⁶.

En Brasil, se registra la prevalencia de sobrepeso y obesidad con elementos causales a 225 adolescentes en una comunidad humilde en Recife mediante un estudio transversal, que se analizó con registro de Poisson. Demostró que la prevalencia de sobrepeso era de 20,4% y 16%; obesidad, de los cuales, 37,5% comprendían entre 10-14 años y; 42,5% eran de sexo femenino. Además, 32,7% eran de clase socioeconómica baja y 54% son de familia nuclear, por ello, más de 70% están con mayor apego a Internet y dispositivos electrónicos; de los cuales, más de 85% de varones obesos pasan el tiempo frente a la pantalla por más de 2 horas. Se concluye que la prevalencia de malnutrición en exceso es en sexo femenino, los varones tienen mayor acceso a dispositivos electrónicos²⁷.

De igual manera en Brasil se revisó la prevalencia en cuanto al exceso de peso en 635 adolescentes entre 10-16 años que asisten a escuelas públicas en Montes Claros. Se realizó con estudio transversal, evaluando estado nutricional y recopilando datos sociodemográficos y comportamiento alimenticio tabulando con análisis bivariado, así como la regresión de Poisson. Demostró que el 32,8% indica la prevalencia de adolescentes obesos; 33,8% con antecedente familiar de dicho trastorno; asociando de 53,8% de sedentarismo, 72% de consumo de dulces y 85,3% se alimentan con comida procesada. Concluye que los factores familiares se asocian a mayor índice de obesidad en adolescentes²⁸.

En Chile se examinó la utilización del tiempo en quehaceres cotidianos entre adolescentes con menor peso y con trastorno en exceso en 106 adolescentes de escuelas públicas y privadas de Santiago con estudio cuantitativo analítico mediante perfil antropométrico según OMS y encuesta para análisis estadístico con prueba U de Mann-Whitney comparando dos muestras que no son paramétricas. Recalca que el 11,3% presentan sobrepeso y 24,5%; obesidad. El 26,4% de adolescentes obesos son de escuelas públicas comparando a 9,4% de escuelas privadas. En cuanto a las actividades diarias, el 36% lo pasan descansando, el 32% realizan actividades académicas y 10% participan en actos sociales. En conclusión, la menor actividad diaria ocasiona obesidad²⁹.

En Perú, se analizó la relación entre patrones de sueño asociada a hábitos alimenticios, así como verificar el perfil antropométrico realizado a 240 adolescentes con estudio transversal mediante medición de índice de masa corporal, así como el cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). Además, se usó otro cuestionario basado en Hábitos Alimentarios de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos (NIH). Demuestra que el 62,9% de adolescentes con obesidad (IMC elevado) son de sexo masculino; 54,8% entre 12-14 años y 58,1% no duermen bien a pesar de 74,2% de alimentación adecuada. De la mala calidad de sueño, el 59,3% son de sexo masculino y 54% comprenden entre 15-17 años. En cuanto al hábito alimenticio inadecuado, el 58,5% son de sexo masculino y 50,9% son entre 15-17

años³⁰.

En Perú, se determina la relación entre prevalencia y sus factores de obesidad en 8568 adolescentes de 31 escuelas públicas con estudio cuantitativo transversal a través de muestreo de regiones y perfil antropométrico. Recalca que la prevalencia de sobrepeso aminoró con la edad (20,4% tienen 12 años a 13,9% que tienen 16 años). Así mismo, el 21,7% son mujeres con sobrepeso en comparación al 19,8% de varones con dicho trastorno. Este índice aumentó en lugares con bajo nivel del mar (41,3%), contrastando con los lugares de la Amazonía (18,8%), así como de la serranía (6,3%). Concluye que existe asociación demográfica entre sobrepeso y regiones msnm³¹.

Otra investigación en Perú, se estudió la prevalencia de malnutrición en exceso en menores de edad en zonas montañosas de nuestro país con un estudio transversal, descriptivo en 156 menores entre 6-16 años de Paucartambo, Cerro de Pasco con consentimiento familiar haciendo una historia clínica por encuesta y luego, por examen antropométrico. Resultó que, de los encuestados, el 35,9% son adolescentes entre 13-16 años y de este grupo etario, solo 3,2% presentaron sobrepeso y nadie presentó obesidad, pues el 30,8% tienen normopeso. En cuanto a mayor msnm, 12,2% son mujeres con sobrepeso comparado con 3,8% de sobrepeso concluyendo que hay índice bajo de este trastorno en dichas zonas montañosas³².

El presente estudio se fundamenta en los conceptos teóricos de obesidad y sobrepeso, los cuales se definen como la abundancia desmedida de tejido adiposo, aumentando el peso y volumen corporales, lo que ocasiona un daño grave a la salud. Constituye un gran problema de gran importancia universal asociada a gran riesgo de complicaciones en la adolescencia y un aumento de morbimortalidad en la adultez^{33, 34}.

En este último medio siglo, este trastorno ha aumentado de modo progresivo en cuanto a su índice y que se está tratando de detener dicho aumento debido a los protocolos y medidas de la promoción de salud dada por parte de instituciones sanitarias públicas para concientizar a la población. De acuerdo con National Health and Nutrition Survey

(NHANES), existe un 34% de la población entre 2-19 años con este problema³⁴.

Los factores de riesgo de sobrepeso y obesidad son multifactoriales en primer lugar están, están los genéticos, que son principales predictores de obesidad y las 500 localizaciones cromosómicas son modificadas por los estilos de vida que realiza el adolescente. Solo un pequeño porcentaje son por mutaciones puntuales en un gen determinado.²¹ De estas mutaciones, el gen del receptor de melanocortina 4 (MC4R) está asociado a la severidad de la obesidad, aumentando el crecimiento lineal, de estatura final, masas grasas e hiperinsulinemia grave. Así mismo, existen otros genes asociados como defectos en la leptina y su receptor, propia melanocortina y pro-peptidomorfina convertasa. Se asoció con mayor índice de malnutrición en exceso en varones^{35, 36}.

Además, pueden ser psicológicos (mayor susceptibilidad a estrés psicológico y emocional que los adultos que, si no se resuelve a tiempo, incrementa las ganas de la ingesta de comida rápida, volumen de comida, horario de comida irregular, lo que contribuye a la ganancia excesiva de peso)^{35, 36}.

Asimismo, el hábito alimenticio también se asocia al peso del adolescente, ya que la ingesta excesiva de alimentos dañinos (grasas, refrescos azucarados, embutidos, zumos de frutas, golosinas), consumo fuera del hogar de comidas rápidas y ausencia de ración de desayuno en vez de alimentos ricos en verduras y proteínas aumenta la adiposidad individual debido a una ligera diferencia, pero crónica entre el aporte y consumo energético. Es decir, el 50% del aumento del peso corporal aumentaría en 1 año^{37, 38}.

Además del hábito alimenticio, se agrega la actividad física moderada y vigorosa, la cual consiste en realizar 60 minutos al día (5 veces a la semana), lo que induce la mejora de composición corporal (aumento de masa muscular, masa ósea), pérdida de peso, perfil psicológico (disminuye estrés, ansiedad, dolor al aumentar niveles de serotonina) y capacidades funcionales, así como reduce el riesgo de enfermedades

cardiovasculares y metabólicos, sobre todo, si se realiza desde la edad temprana. Se debe intentar en participar en 2-3 eventos deportivos al año (natación, ciclismo y restringir deportes extremos en adolescentes obesos con HTA). Se empieza lentamente para ir aumentando de manera progresiva la intensidad y duración con ejercicios de 45-60 minutos al día 2 veces a la semana con ejercicio aeróbico y de resistencia bajo seguimiento de un podómetro o entrenador físico³⁹.

Por otro lado, el sedentarismo está aumentando en estos últimos años en los adolescentes debido a cambios en el entorno urbano (uso mayor de coches, influencia de medios publicitarios en la comida, mayor exposición a objetos tecnológicos y redes sociales por más de 2 horas, consumo de cafeína). Además, el sueño está relacionado con la obesidad, ya que la mala conducta alimenticia y el sedentarismo afectan al ritmo circadiano y posterior cantidad y calidad del sueño. Horas tardías de acostarse agrava el cambio de fase de sueño en adolescentes^{37,38}.

Sin embargo, la vida activa sería completa si se erradicara totalmente el sedentarismo, es decir, la exposición excesiva a productos electrónicos (TV, celular, videojuegos, computadora) por menos de 2 horas. No mirar TV durante las comidas ni debe estar en la habitación, así mismo, se recomienda descansar 8-10 horas. Todos estos cambios se pueden llevar a cabo como tratamiento y prevención si el adolescente tiene autocontrol en ingesta de alimentos y exposición a dispositivos electrónicos con la ayuda de su familia y llevar, en extremos casos, terapia cognitivo conductual y que debe ser difundido en la familia, escuela y sociedad misma ^{39, 40}.

En este contexto, el sistema fisiológico que regula la ingesta de alimentos, aparte del gasto energético por señales aferentes que detectan el estado del individuo en cuanto a la energía, determina el nivel de respuesta eferente por centros cerebrales integradores (núcleo arciforme del hipotálamo y núcleo de tracto solitario encefálico) y señales eferentes reguladoras de la intensidad del hambre y gasto energético. Este sistema se encarga a la prevención de la deficiencia energética y el control de ingesta de alimentos se producen mediante ciclos de retroalimentación negativa encargados

de comunicar el tejido adiposo, tracto gastrointestinal y sistema nervioso central ^{34, 38} .

Por lo tanto, la principal señal que permite detectar al cerebro la magnitud de reservas energéticas es una hormona conformada por 167 aminoácidos llamada leptina, producida y posteriormente liberada al torrente sanguíneo por los adipocitos. También, esta hormona se encarga de la regulación neuroendocrina del hipotálamo, así como la función reproductora y consumo energético. Su concentración sérica circulante se relaciona en cuanto al índice de masa corporal aparte del porcentaje de la grasa corporal, que disminuye 12 horas después de perder peso, lo que notifica al cerebro sobre el almacenamiento disminuido de grasa dada por un balance energético negativo. El aumento sérico de esta hormona se da por la sobrealimentación (aumento de masa de grasa) influenciada por el equilibrio energético. Es decir, forma una señal bidireccional actuando como conmutador del comportamiento fisiológico entre estados de saciedad y ayuno, informando al cerebro sobre variabilidad de proporción energética reservada como grasa a largo plazo. Por ello, es conocida como el “supresor del apetito” mediada por el receptor de leptina, de dominio transmembrana único. En la obesidad, hay resistencia a la leptina por el aumento de dicha hormona ^{38, 41} .

En consecuencia, la principal señal que permite detectar al cerebro la magnitud de reservas energéticas es una hormona conformada por 167 aminoácidos llamada leptina, producida y posteriormente liberada al torrente sanguíneo por los adipocitos, ingesta de alimentos y dicha ingesta suprime las concentraciones de dicha hormona⁴¹ .

Además, existen otras hormonas secretadas a nivel gastrointestinal que actúan como reguladoras del apetito a corto plazo, induciendo al adolescente a sentirse lleno y a dejar de consumir más alimentos. Destacan la colecistoquinina (CCK), secretada por células duodenales hacia la sangre ante presencia de grasa y proteínas a nivel duodenal, lo que estimula motilidad intestinal, contracción de vesícula biliar, secreción enzimática pancreática y del ácido y vaciamiento gástrico. Además, estimula nervios sensoriales vagales por su receptor CCK-1 transmitiendo al hipotálamo mediante rombencéfalo y su concentración aumenta después de las comidas ^{34, 38, 41} .

Por otro lado, el péptido tipo glucagón 1 (GLP-1) es una sustancia secretada por células L de íleon y colon en respuesta a la presencia de nutrientes en la luz intestinal, lo cual envía señales al rombencéfalo a través de la estimulación de su receptor sobre el nervio vago. Es importante destacar que su concentración disminuye en respuesta a la secreción de insulina. Numerosos neuropéptidos cerebrales como el péptido YY (PYY), de 36 aminoácidos, se liberan hacia el torrente sanguíneo reduce la ingesta de comida mediante la vía vago-tronco a nivel encéfalo hipotálamo luego del consumo alimenticio ante presencia de grasa y su nivel bajo está presente en adolescentes obesos ^{38, 41}.

En este contexto, el tejido adiposo proporciona retroalimentación sobre los niveles de depósitos energéticos a nivel cerebral al liberar leptina y adiponectina. Esta última es producida en mayor cantidad por los adipocitos, que aumenta ante niveles de ayuno y disminuye en adolescentes obesos asociado a resistencia a la insulina. Por el contrario, los niveles de resistina están elevados en malnutrición por exceso, así como el aumento de estrona por la conversión de androstenediona por la enzima P450 aromataasa en mujeres adolescentes con sobrepeso y obesidad ^{34, 41}.

Por consiguiente, el adipocito, que es la célula principal que forma el tejido adiposo, es la encargada de almacenar el exceso energético en forma de triglicéridos. (provenientes de lipoproteínas de baja densidad VLDL y los quilomicrones y que son hidrolizados por lipoproteína lipasa en ácidos grasos, que aumentan en malnutrición por exceso) en cuerpos lipídicos y los puede liberar ante necesidad de energía. Este almacenamiento es influenciado por la presencia de insulina mediante inhibición de lipólisis (estimulada por catecolaminas), diferenciación de adipocitos y captación de glucosa. El cortisol influye en la distribución de grasa a nivel corporal en adolescentes con obesidad y síndrome de Cushing. En el ser humano, hay un total de 35 millones de adipocitos y cada adipocito con 0,4-0,6 ug de triglicéridos, en cambio, en una persona obesa, posee como 125 millones de adipocitos y cada uno, con 0,8-0,12ug de triglicéridos ^{34, 42}.

Asimismo, además influye en el equilibrio energético y posee células inflamatorias (macrófagos, células estromales, etc.), que secretan citocinas ante la inflamación. En adolescentes con malnutrición en exceso, se encuentran aumentados niveles de macrófagos por monocitos circulantes infiltrados debido a la quimio atracción y proliferación local ⁴².

Por otro lado, en adolescentes con sobrepeso y obesidad, los adipocitos desarrollan hipertrofia (aumento de tamaño hasta el umbral máximo), que luego pasa a hiperplasia (aumento en número mediante una célula precursora que prolifera de manera excesiva ante dieta alta en grasa que se diferencia desde pre-adipocitos hasta adipocito maduro). Este estadio alterado mayormente en adolescentes ocasiona resistencia a la insulina (al producir mayor cantidad de leptina y reducir niveles de adiponectina), estrés intracelular por mala función mitocondrial, hipoxia, autofagia y apoptosis (alteración del citoesqueleto celular) excesivas, ocasionando inflamación tisular y esto altera el microambiente celular, generando inflamación a nivel tisular ⁴³.

En contraste, en adolescentes con sobrepeso y obesidad, los adipocitos desarrollan hipertrofia (mayor proximidad a la parte visceral), riñón. El depósito de grasa incrementado a nivel central se asocia a comorbilidades como riesgo cardiovascular, DM 2, y síndrome metabólico, sobre todo, en los varones. Por el contrario, en las mujeres, se acumula mayormente en la región glúteo-femoral, lo que explica su mayor protección a riesgos cardiovasculares⁴³.

Por lo tanto, el tejido adiposo marrón contiene vacuolas de grasas multiloculares y mitocondrias altamente densas (le da el color a este tejido) innervado por fibras simpáticas con función termogénica al usar ácidos grasos de cuerpos lipídicos y glucosa ante el frío mediante la proteína desacopladora-1 (UCP1), por ello, está aumentado en adolescentes obesos ⁴³.

Además, es importante llevar un control del sobrepeso y la obesidad, ya que, entre

otras causas, una de las más frecuentes es la trombosis venosa profunda, que se relaciona con el aumento del inhibidor del activador de plasminógeno y la reducción del complejo plasmina-antiplasmina, lo que conlleva a la hiperfibrinólisis y al aumento de la densidad de coagulación ⁴⁴.

Por otra parte, en estos últimos años, se ha descubierto que, debido al mayor ingreso de nutrientes al adipocito, se ocasiona estrés celular e inflamación marcados por un aumento de cortisol y bajos niveles de adiponectina, lo que altera el sistema regulador de la energía corporal y conlleva a otras comorbilidades mencionadas. Ocasiona una mayor expresión de enzima convertidora de angiotensina 2(ACE-2) a nivel pulmonar, debilitando el sistema inmune ⁴⁵.

En este contexto, si todos estos cambios han fallado en el adolescente solamente obeso, se podría considerar iniciar un tratamiento farmacológico con orlistat (inhibidor de lipasa intestinal reduciendo absorción de grasa y colesterol en 30%), metformina (reducción de saciedad, de gluconeogénesis hepática, menor absorción de glucosa y mayor afinidad a la insulina en adolescentes diabéticos), inhibidores de enzima convertidora de angiotensina, estatinas. Se debe realizar un seguimiento para reevaluar al paciente ^{39, 40}.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada, cuantitativa ⁴⁶.

Diseño de investigación: No experimental, corte transversal, explicativa. (Anexo 1) ⁴⁷.

3.2. Variables y operacionalización

V₁: Factores que influyen

F₁: Factores genéticos

F₂: Factores psicológicos

F₃: Hábitos alimenticios

F₄: Sedentarismo

F₅: Publicidad de alimentos

F₆: Factores ambientales

V₂: Sobrepeso y Obesidad (Anexo 2)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población:

La Institución Educativa estuvo compuesta por 390 estudiantes matriculados para el año 2023 entre el primero y el quinto año de secundaria. En este caso, la intención fue el abarcar a toda la población (pretensión censal). De esta manera, se logró alcanzar a 270 estudiantes que asistieron regularmente a la escuela en los días en que se realizó el trabajo de campo. Se aplicó un margen de error de 4.39% con un nivel de confianza de 95%

Unidad de análisis: Un adolescente

Tabla 1. Distribución de la muestra según sexo y año de estudios

Grado	Femenino	Masculino
1° grado	36	36
2° grado	34	34
3° grado	25	26
4° grado	23	23
5° grado	16	17
Total	134	136

- **Criterios de inclusión:**

Adolescentes entre 12 -17 años

Adolescentes que cuenten con el consentimiento informado firmado y hayan recibido información necesaria y completa.

- **Criterios de exclusión:**

Adolescentes con trastornos congénitas endocrinas y otras malformaciones, enfermedades respiratorias, digestivas.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4. 1. Encuesta:

Instrumentos de recolección de datos

Para la primera variable se precisó dichos factores al usar un cuestionario^{47, 37,}

Validación y confiabilidad: El instrumento fue sometido a validación por expertos, quienes evaluaron su idoneidad posteriormente se aplicó a los resultados el coeficiente V de Aiken. Posteriormente, se determinó su confiabilidad utilizando el índice de Kuder Richardson-20 para escalas dicotómicas, el cual arrojó un valor de 0.78, indicando una

alta confiabilidad del instrumento.

3.4.2. Observación

Para la variable dependiente se utilizó una balanza digital, debidamente calibrada y en, cuanto la talla, se utilizó un tallímetro de madera movable, según especificaciones técnicas de la UNICEF. En cuanto al peso se, considero lo indicado por OMS ³⁸.

Validación y confiabilidad: El Instrumento fue un cuestionario denominado “Cuestionario para medir factores que determinan el sobrepeso y obesidad el cual fue validado a través del sistema de jueces expertos. Por ello, participaron 1 nutricionista especialista en dicha área, 1 médico general y 1 psicólogo quienes tuvieron la misión de revisar el cuestionario y; en donde dieron comentario, sugerencias y observaciones sobre los datos a realizar, en cuanto a la validación se contó con 20 participantes para la prueba piloto

3.5. Procedimientos

Se solicitó permiso al director del colegio en estudio de Víctor Larco Herrera para llevar a cabo la investigación brindando las facilidades para aplicar la antropometría y la encuesta en adolescentes. Luego de la aprobación, se tramitó el asentimiento informado de los alumnos.

Más adelante, se visitó a dicha institución para realizar la medición antropométrica; en cuanto a la estatura se realizó en posición erguida, los talones junto al borde posterior del tallímetro, mirando fijamente al frente (plano de Frankfort), además de 4 puntos de apoyo (Cráneo, escápulas, glúteos, y talones) información que fue registrada en una ficha de recolección de información en cuanto al peso se registró a la Normativa de la OMS posterior evaluación de la encuesta de forma presencial y silenciosa con una duración no mayor de 10 minutos, teniendo en cuenta la reserva de la información obtenida.

3.6. Método de análisis de datos:

El reporte recabado de recolección de datos fue ingresado en programa estadístico SPSS versión 27, donde se aplicó el análisis tipo descriptivo para las variables en estudio, así como la asociación de las mismas

El reporte recabado de recolección de datos fue ingresado en programa estadístico SPSS versión 27, donde se aplicó el análisis tipo descriptivo para las variables en estudio, y posteriormente se utilizó la herramienta estadística OR. (odds ratios en inglés) La razón de momios representa la probabilidad de que ocurra un evento (por ejemplo, una enfermedad) en un grupo en comparación con otro grupo con el valor 1 (si es menor indica menor probabilidad de riesgo y si es mayor de 1, mayor probabilidad de riesgo)

Los datos son presentados en dos partes: Análisis descriptivos que son presentados por tablas de distribución de frecuencia simple, para establecer la evaluación de cada una de las variables (factores y sobrepeso y obesidad) mediante un análisis estadístico. Para calcular el IMC, se utilizó la clasificación de la OMS ³⁸.

3.7. Aspectos éticos

Se acató las pautas de ética sobre la investigación concedidas por el Ministerio de Salud del Perú y las directrices de Declaración de Helsinki citando los artículos 9 y 24 que están relacionados a la confidencialidad, no maleficencia es decir se centra en la responsabilidad de no causar daño y actuar en el mejor interés de los adolescentes objeto de estudios y autonomía que destaca la importancia de reconocer y respetar la dignidad intrínseca de cada adolescente⁴⁹.

Además, se observó rigurosamente el código de ética y deontología por parte del Colegio Médico del Perú, basándose en el respeto de las normas de investigación, originalidad, confidencialidad, importancia de historia clínica, no

adulteración de historia clínica y la identidad anónima del paciente en los datos de la historia clínica respectivamente ⁵⁰.

Se rigió por las disposiciones establecidas en código de ética de la Universidad César Vallejo en cuanto a principios de integridad científica, publicación con autoría real bajo anonimato, respeto a derechos del autor, papel del estudiante como investigador principal bajo asesoría del docente y emisión de informes de investigación respectivamente⁵¹. Así mismo cada adolescente firmó el Asentimiento informado.

IV. RESULTADOS

A continuación, se presentarán los resultados de acuerdo con los objetivos planteados. En primer lugar, se realizará el análisis descriptivo, y posteriormente, se llevará a cabo el análisis inferencial.

A. Análisis descriptivo:

Tabla 2. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores de género y académicos en adolescentes

Factores de género y académicos		Sobrepeso / obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	79	29.3	57	21.1	136	50.4
	Femenino	85	31.5	49	18.10	134	49.6
Grado	1° grado	33	12.2	39	14.40	72	26.7
	2° grado	33	12.2	35	13.00	68	25.2
	3° grado	40	14.8	11	4.10	51	18.9
	4° grado	35	13.0	11	4.10	46	17.0
	5° grado	23	8.5	10	3.70	33	12.2
Total		164	60.7	106	39.30%	270	100.0

Se evidencia que el 60.7% de los encuestados presentó sobrepeso u obesidad, además el 50.4% de jóvenes encuestados son de sexo masculino. Por otro lado, se observa que el 26.7% de estudiantes pertenecen al 1° grado y sólo el 12.2% se encuentra en 5° grado.

Tabla 2. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores genéticos en adolescentes

Factores Genéticos		Sobrepeso / Obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Familiares directos padecen sobrepeso u obesidad	Masculino	79	29.3	41	15.2	120	44.4
	Femenino	85	31.5	65	24.1	150	55.6
Total		164	60.7	106	39.3	270	100.0

El 60.8% de los encuestados manifestaron tener familiares directos como padres y hermanos que padecen sobrepeso u obesidad (de los cuales, el 31,5% son de sexo femenino), en comparación de 39,3% de adolescentes cuyos familiares directos no padecen de dicho trastorno

Tabla 3. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores psicológicos en adolescentes

Factores psicológicos		Sobrepeso / Obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Estrés	Masculino	26	9.6	16	5.9	42	15.6
	Femenino	138	51.1	90	33.3	228	84.4
Tristeza	Masculino	13	4.8	14	5.2	27	10.0
	Femenino	151	55.9	92	34.1	243	90.0
aburrimiento	Masculino	23	8.5	13	4.8	36	13.3
	Femenino	141	52.2	93	34.4	234	86.7
Total		164	60.7	106	39.3	270	100.0

El 60,7% de los encuestados con estrés, tristeza y aburrimiento tienen sobrepeso ante el 39,3% que no presentan sobrepeso. De los encuestados con sobrepeso, el 51,1% son de sexo femenino que presentan estrés, 55,9% de mujeres con sobrepeso

presentan tristeza y 52,2% de mujeres con sobrepeso presentan aburrimiento. Esto es a comparación en el sexo femenino sin sobrepeso (33.3% presentan estrés, 34.1% están tristes y 34.4% están con aburrimiento)

Tabla 4. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores hábitos alimenticios en adolescentes

Factores Hábitos Alimenticios		Sobrepeso / Obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Desayuno a base de frituras y refrescos	Masculino	13	4.8	8	3.0	21	7.8
	Femenino	151	55.9	98	36.3	249	92.2
Consumes golosinas, embutidos y gaseosas a diario	Masculino	28	10.4	9	3.3	37	13.7
	Femenino	136	50.4	97	35.9	233	86.3
Consumes menestras, pescado, pollo durante el almuerzo	Masculino	148	54.8%	95	35.2%	243	90.0%
	Femenino	16	5.9%	11	4.1%	27	10.0%
Consumes frutas después de desayuno y almuerzo	Masculino	45	16.7%	33	12.2%	78	28.9%
	Femenino	119	44.1%	73	27.0%	192	71.1%
Tomas desayuno en tu casa	Masculino	100	37.0%	83	30.7%	183	67.8%
	Femenino	64	23.7%	23	8.5%	87	32.2%
Almuerzas en tu casa	Masculino	9	3.3%	4	1.5%	13	4.8%
	Femenino	155	57.4%	102	37.8%	257	95.2%
Cenas en tu hogar	Masculino	131	48.5%	98	36.3%	229	84.8%
	Femenino	33	12.2%	8	3.0%	41	15.2%
Desayunas todos los días	Masculino	105	38.9%	84	31.1%	189	70.0%
	Femenino	59	21.9%	22	8.1%	81	30.0%
	Masculino	152	56.3%	101	37.4%	253	93.7%

Almuerzas todos los días	Femenino	12	4.4%	5	1.9%	17	6.3%
Cenas todos los días	Masculino	128	47.4%	94	34.8%	222	82.2%
	Femenino	36	13.3%	12	4.4%	48	17.8%
Consumes carnes rojas al menos 2 veces a la semana	Masculino	83	30.7%	53	19.6%	136	50.4%
	Femenino	81	30.0%	53	19.6%	134	49.6%
Consumes verduras a diario	Masculino	92	34.1%	50	18.5%	142	52.6%
	Femenino	72	26.7%	56	20.7%	128	47.4%
Consumes leche todos los días	Masculino	37	13.7%	24	8.9%	61	22.6%
	Femenino	127	47.0%	82	30.4%	209	77.4%
Consumes cereales (trigo, quinua, kiwicha)	Masculino	66	24.4%	41	15.2%	107	39.6%
	Femenino	98	36.3%	65	24.1%	163	60.4%
Total		164	60.7%	106	39.3%	270	100.0%

La tabla evidencia que, de 60,7% de adolescentes con sobrepeso que desayunan con frituras y refrescos, el 55,9% son de sexo femenino. El 60,8% de adolescentes con sobrepeso consumen golosinas, embutidos y gaseosas a diario (50,4% son de sexo femenino). El 60,7% de adolescentes con sobrepeso que consumen menestras, pescado, pollo durante el almuerzo, el 54,8% son de sexo masculino ante el 5,9% de sexo femenino.

De los encuestados con sobrepeso que consumen frutas después de desayuno y almuerzo, el 44,1% son de sexo femenino. El 60,7% de los adolescentes con sobrepeso toman desayuno, almuerzan en su casa y cenan en su hogar. El 60,8% de adolescentes obesos desayunan todos los días ante el 39,8% de adolescentes no con sobrepeso. El 60,7% de adolescentes con sobrepeso almuerzan todos los días (56,3% son de sexo masculino) y cenan todos los días (47,4% son de sexo masculino). El 60,7% con sobrepeso consumen carnes rojas 2 veces a la semana ante 39,2% no sobrepeso que lo consumen.

Tabla 5. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores Sedentarismo / actividad física en adolescentes

Factores Sedentarismo / Actividad física		Sobrepeso / Obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Prácticas algún tipo de deporte o actividades recreativas	Masculino	89	33.0%	76	28.1%	165	61.1%
	Femenino	75	27.8%	30	11.1%	105	38.9%
Realizas actividades físicas	Masculino	136	50.4%	98	36.3%	234	86.7%
	Femenino	28	10.4%	8	3.0%	36	13.3%
Total		164	60.7%	106	39.3%	270	100.0%

Se encontró que el 60.7% de adolescentes con sobrepeso que no practican algún tipo de deporte

Tabla 6. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores de publicidad de alimentos en adolescentes

Factores Publicidad de alimentos		Sobrepeso / Obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Al ver un anuncio publicitario sobre alimentos de comida rápida, te da la sensación de consumir dicho alimento	Masculino	43	15.9%	28	10.4%	71	26.3%
	Femenino	121	44.8%	78	28.9%	199	73.7%
Total		164	60.7%	106	39.3%	270	100.0%

El 60.7% indicó que, al ver un anuncio publicitario sobre alimentos de comida rápida, te da la sensación de consumir dicho alimento. De los cuales, el 44,8% son de sexo femenino.

Tabla 7. Nivel de sobrepeso y obesidad por factores de factores ambientales en adolescentes

Factores ambientales		Sobrepeso / Obesidad					
		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Cerca de tu casa cuentas con espacios seguros para realizar actividad física, como parques o áreas recreativas	Masculino	133	49.3%	97	35.9%	230	85.2%
	Femenino	31	11.5%	9	3.3%	40	14.8%
Tienes fácil acceso a transporte público o caminos peatonales que permiten desplazarse sin usar automóvil	Masculino	142	52.6%	87	32.2%	229	84.8%
	Femenino	22	8.1%	19	7.0%	41	15.2%
Total		164	60.7%	106	39.3%	270	100.0%

El 60,7% de adolescentes indican que cerca de su casa cuenta con espacios seguros para realizar actividad física, como parques o áreas recreativas, de los cuales, 76 49,3% son de sexo masculino frente a 11,5% de sexo femenino.

Del 60,7% de adolescentes con sobrepeso cuentan con fácil acceso a transporte público o caminos peatonales frente a 39,3% de adolescentes sin sobrepeso que tienen dicho acceso.

B. Análisis inferencial

Tabla 8. Factores que se asocian al sobrepeso y obesidad en adolescentes

Factores	Indicadores	p	OR	I.C. al 95% del OR	
Factores de género y académicos	Sexo	0.369	0.799	0.490	1.304
Factores genéticos	Familiares directos padecen sobrepeso u obesidad	0.125	1.4735	0.897	2.421
Factores psicológicos	Estrés	0.867	1.06	0.539	2.086
	Tristeza	0.158	0.566	0.255	1.257
	aburrimiento	0.678	1.167	0.563	2.419
Factores hábitos alimenticios	Desayuno a base de frituras y refrescos	0.909	1.055	0.422	2.638
	Consumes golosinas, embutidos y gaseosas a diario	0.045	2.219	1.002	4.913
	Consumes menestras, pescado, pollo durante el almuerzo	0.868	1.071	0.477	2.407
	Consumes frutas después de desayuno y almuerzo	0.513	0.837	0.490	1.429
	Tomas desayuno en tu casa	0.003	0.433	0.248	0.757
	Almuerzas en tu casa	0.521	1.484	0.444	4.936
	Cenas en tu hogar	0.005	0.324	0.143	0.733
	Desayunas todos los días	0.008	0.466	0.264	0.822
	Almuerzas todos los días	0.390	0.627	0.214	1.834
	Cenas todos los días	0.026	0.154	0.224	0.919
	Consumes carnes rojas al menos 2 veces a la semana	0.922	1.025	0.619	1.670
	Consumes verduras a diario	0.151	1.431	0.876	2.337
	Consumes leche todos los días	0.988	0.995	0.555	1.785
	Consumes cereales (trigo, quinua, kiwicha)	0.797	1.068	0.648	1.761

Factores Sedentarismo/Actividad física	Prácticas algún tipo de deporte o actividades recreativas	0.004	0.468	0.278	0.790
	Realizas actividades físicas	0.025	0.397	0.173	0.907
Factores de publicidad de alimentos	Al ver un anuncio publicitario sobre alimentos de comida rápida, te da la sensación de consumir dicho alimento	0.972	0.99	0.569	1.724
Factores ambientales	Cerca de tu casa cuentas con espacios seguros para realizar actividad física, como parques o áreas recreativas	0.019	0.398	0.181	0.874
	Tienes fácil acceso a transporte público o caminos peatonales que permiten desplazarse sin usar automóvil	0.313	1.41	0.722	2.753

En lo que respecta a los factores biológicos, no se encontraron evidencias que vinculen el sexo con el sobrepeso u obesidad ($p > 0.05$). No obstante, se pudo observar una correlación significativa entre el grado escolar y la probabilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad. Estos hallazgos sugieren que a medida que el grado avanza, aumenta el riesgo de padecer esta condición.

En cuanto a los factores genéticos, no se evidenció una asociación estadística significativa entre ellos y el desarrollo de sobrepeso u obesidad ($p > 0.05$). Por lo tanto, en la muestra estudiada, los factores genéticos no parecen haber desempeñado un papel determinante en la predisposición a la obesidad.

Por otro lado, en cuanto a los factores psicológicos, tampoco se encontró una asociación estadística significativa entre ellos y el desarrollo de sobrepeso u obesidad ($p > 0.05$). Esto indica que, al menos en el contexto de este estudio, los aspectos psicológicos no parecen estar directamente relacionados con el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes examinados.

En lo que respecta a los hábitos alimenticios, se identificó una asociación estadística significativa entre el consumo de golosinas, embutidos y gaseosas ($p < 0.05$) y el desarrollo de sobrepeso u obesidad. Estos alimentos parecen representar un factor de riesgo importante en la aparición de esta condición. Por otro lado, se encontró una asociación estadística altamente significativa ($p < 0.01$) con el hecho de tomar desayuno en casa, cenar en su hogar y desayunar todos los días, lo que indica que estos son factores protectores que reducen la probabilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad. También se halló una asociación estadística significativa ($p < 0.05$) en cenar todos los días, que también se mostró como un factor protector en la prevención del sobrepeso u obesidad.

En cuanto a los factores de sedentarismo y actividad física, ambos presentaron asociaciones estadísticas altamente significativas ($p < 0.01$ y $p < 0.05$, respectivamente). Esto sugiere que la falta de actividad física es un factor de riesgo importante, mientras que la práctica regular de actividad física es un factor protector en la prevención del sobrepeso u obesidad en los adolescentes evaluados.

Por otro lado, los factores relacionados con la publicidad de alimentos no demostraron ser significativos para el sobrepeso y la obesidad ($p > 0.05$), lo que indica que, al menos en este estudio, la exposición a la publicidad de alimentos no parece tener un impacto directo en el desarrollo de esta condición.

Finalmente, en lo que respecta a los factores ambientales, se observó una asociación significativa ($p < 0.05$) con el desarrollo de sobrepeso u obesidad, lo que sugiere que ciertos aspectos del entorno pueden desempeñar un papel en la prevención de esta condición y actuar como factores protectores.

V. DISCUSIÓN

Se presentó como objetivo de la investigación: determinar los Factores que influyen el sobrepeso y obesidad en adolescentes de distrito Víctor Larco Herrera Trujillo-Perú. Como lo indica³¹, los factores de riesgo son multifactoriales, así mismo está probado que el índice de obesidad se da mayormente en menores de edad³⁴. Se encontró que los factores de riesgo son de naturaleza variada, Se estableció una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de golosinas, embutidos y gaseosas ($p < 0.05$), de igual manera se encontró factores protectores como el desayuno y la cena en el hogar y la ausencia de sobrepeso u obesidad los que siguen estas pautas ($p < 0.01$), se debe reflexionar para prevenir la obesidad y el sobrepeso en adolescentes, para ello es recomendable una alimentación equilibrada y planificada, evitando el exceso de bocadillos, refrescos y dulces, y aumentando la ingesta de frutas, verduras, lácteos, legumbres o cereales integrales.

Diversas investigaciones muestran que existe asociación con el sobrepeso y obesidad^{25, 28}. Los resultados de este estudio muestran la complejidad de los factores que contribuyen al sobrepeso y la obesidad en adolescentes, lo que indica que no hay una única causa, sino una interacción de varios elementos, incluyendo la dieta y el entorno familiar. Es significativa la asociación del consumo de golosinas, alimentos procesados y bebidas azucaradas siendo un mayor riesgo de sobrepeso u obesidad, lo que sugiere que la promoción de una alimentación más saludable es esencial.

En cuanto al nivel de sobrepeso y obesidad por factores de género y académico entre adolescentes, los resultados obtenidos indican que un porcentaje superior de 31.5% del género femenino con sobrepeso / obesidad, pero no se encontraron asociaciones significativas entre el género y la presencia de sobrepeso u obesidad ($p > 0.05$). Sin embargo, se observó que el grado académico está relacionado con una mayor incidencia de sobrepeso u obesidad en los adolescentes. Es importante destacar que investigaciones previas han demostrado que, a lo largo del tiempo, especialmente en estudios longitudinales, existe una disminución en las tasas de obesidad con el cambio

de edad ²⁰.

De igual manera en cuanto al nivel de sobrepeso y obesidad por factores genéticos como principal predictor de obesidad, se sabe que de las 500 localizaciones cromosómicas son modificadas por los estilos de vida que realiza el adolescente ³¹. Sin embargo, en la investigación Los resultados de este estudio indican que, en esta población de adolescentes el 29.3% tienen familiares directos que padecen sobrepeso u obesidad sin embargo no existe una correlación estadísticamente significativa entre los factores genéticos y el riesgo de sobrepeso u obesidad.

Es importante tener en cuenta que investigaciones previas han encontrado asociaciones significativas con variables como el sexo y los antecedentes familiares de obesidad. existen trabajos previos donde, hubo asociación estadística al 20% del PBE para las variables: sexo ($p = 0,065$), antecedentes familiares de obesidad ($p = 0,163$), también el 37% de padres indican sobrepeso ⁹, incluso los adolescentes que provienen de una familia nuclear el 54% tiene obesidad.

Aunque la genética puede desempeñar un papel en la predisposición a la obesidad, los resultados de este estudio sugieren que los factores ambientales, incluyendo el entorno familiar y los hábitos de estilo de vida, pueden tener una influencia igualmente significativa. Esto resalta la complejidad de la obesidad como una condición multifactorial²⁸.

Asimismo, al determinar el nivel de sobrepeso y obesidad por factores psicológicos se encontró que 16.6% manifestaron tener estrés el 10% presento tristeza y 13.3% aburrimiento de igual manera se determinó en otras investigaciones que existe correlación con el sobrepeso y obesidad en adolescentes; la mayor susceptibilidad a estrés psicológico y emocional incrementa las ganas de ingesta de comida de forma irregular, sin embargo en la investigación no se evidenció asociación estadística significativa entre los factores psicológicos y el desarrollo de sobrepeso u obesidad. ($p > 0.05$) está demostrado que también producto de obesidad es porque no duermen bien 58.10% ³⁰.

Aunque se ha sugerido que el estrés emocional puede desencadenar comportamientos alimentarios poco saludables, este estudio no encontró una relación directa ^{35,36}.

Por otro lado, es importante destacar que en otras investigaciones se encontró la falta de sueño se ha asociado con un alto porcentaje de casos de obesidad, lo que resalta la importancia de considerar múltiples factores en la evaluación de la salud ponderal de los adolescentes, sería conveniente recomendar a otros investigadores asociar este factor en otra investigación.

De igual manera en cuanto al nivel de sobrepeso y obesidad debido a factores como hábitos alimenticios y si existe asociación entre ambos se sabe que el hábito alimenticio, el consumo fuera del hogar de comidas rápidas y ausencia de ración de desayuno en vez de alimentos ricos en verduras y proteínas aumenta la adiposidad individual debido a una ligera diferencia, pero crónica entre el aporte y consumo energético. En la investigación se identificó que existe asociación estadística significativa entre consumir golosinas, embutidos y gaseosas ($p < 0.05$), además este es un factor de riesgo para desarrollar sobrepeso u obesidad ^{37,38}.

También, se encontró asociación estadística altamente significativa en el tomar desayuno en casa, cenar en su hogar y desayunar todos los días ($p < 0.01$) siendo estos factores protectores que evitan que se desarrolle el sobrepeso y obesidad, la investigación guarda relación con otras investigaciones donde la prevalencia de adolescentes obesos con consumo de dulces es un 72%, junto a ello comida procesada 85.30% es importante destacar evitar alimentos poco saludables y promover una dieta equilibrada. Además, se identifican factores protectores, Basándose en estos resultados, se recomienda enfocarse en la promoción de hábitos alimenticios saludables en los adolescentes.

Asimismo, el nivel de sobrepeso y obesidad por factores sedentarismo y actividad física de adolescentes tienen asociación altamente significativa se sabe que el

sedentarismo en los últimos años en adolescente se incrementó debido a cambios en el entorno urbano. En la investigación se presentó asociación estadística altamente significativa ($p < 0.01$) y significativa ($p < 0.05$) respectivamente, resultados que coincide con lo encontrado en Brasil¹⁸ donde determinaron que el 53.8% de adolescentes con obesidad se debía al sedentarismo, de igual manera en Chile, la menor actividad diaria ocasiona obesidad. Cabe resaltar que la creciente urbanización y los cambios en el estilo de vida provocados por el COVID-19, han llevado a un aumento en la falta de actividad física, lo que a su vez se asocia con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad. La evidencia de asociaciones estadísticas significativas refuerza la importancia de abordar el sedentarismo como un factor de riesgo importante para la salud de los adolescentes^{37,38}.

De igual manera el nivel de sobrepeso y obesidad por factores de publicidad de alimentos y asociación entre estos no fue significativa ($p > 0.05$), sin embargo, hay investigaciones donde se demuestra que niños consumieron un 45% más cuando estuvieron expuestos a la publicidad de alimentos¹⁸, asimismo la cantidad de televisión que se ve y la exposición a la publicidad de alimentos altos en grasas y pobres en nutrientes se asociaron con un mayor riesgo de sobrepeso u obesidad. Esta investigación refleja la importancia de considerar múltiples factores y enfoques al abordar el problema del sobrepeso y la obesidad en los adolescentes. Si bien la publicidad de alimentos puede desempeñar un papel en las elecciones alimentarias, no es el único factor que influye en la salud de los adolescentes³².

Otro objetivo planteado fue determinar el nivel de sobrepeso y obesidad debido a factores ambientales y si estos se asocian se encontró que existe de manera significativa ($p < 0.05$) con el desarrollo de sobrepeso u obesidad. Los factores ambientales se asocian con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes. Varios estudios han demostrado la relación entre factores ambientales y el sobrepeso u obesidad en esta población. Por ejemplo, un estudio realizado en Chile identificó que el nivel socioeconómico y el entorno en el que viven los adolescentes son determinantes importantes de su estado físico³².

Asimismo, la literatura científica señala que la obesidad pediátrica puede ser explicada por varios factores y factores ambientales, este resultado subraya la importancia de crear entornos que promuevan estilos de vida saludables entre los adolescentes. La planificación urbana, las políticas de alimentación escolar y las estrategias de promoción de la actividad física pueden desempeñar un papel crucial en la reducción de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en esta población. Además, es esencial educar a los adolescentes sobre cómo tomar decisiones saludables en su entorno y empoderarlos para hacer elecciones que favorezcan su bienestar.

En este estudio, se analizó la prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes utilizando un enfoque descriptivo inicial, seguido de un enfoque inferencial para extraer conclusiones y realizar predicciones sobre la situación en este grupo etario. Los resultados mostraron que, a pesar de las políticas sanitarias y gubernamentales implementadas en Perú para abordar este problema, las estrategias actuales no han sido suficientes para reducir la prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes. Estos hallazgos sugieren la necesidad de revisar y mejorar las estrategias de intervención, considerando la importancia de la publicidad de alimentos saludables y el papel de los familiares en la promoción de la buena alimentación.

Cabe resaltar dentro de las fortalezas del estudio es el enfoque metodológico sólido al utilizar tanto un análisis descriptivo como inferencial para analizar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes y factores relacionados. Esto demuestra un enfoque riguroso en la investigación, sin embargo, la limitación fue la demora en cuanto al trámite de autorización del colegio y el acceso a toda la población requerida de dicha institución.

VI. CONCLUSIONES

1. Existe una relación estadísticamente significativa entre el consumo de golosinas, embutidos y bebidas gaseosas (con un nivel de significancia de $p < 0.05$). Además, se identificó una correlación altamente significativa con un nivel de $p < 0.01$ en lo que respecta a la práctica de tomar el desayuno en el hogar, cenar en el entorno doméstico y desayunar de manera diaria.

Estos últimos factores se perciben como elementos protectores que actúan como mecanismos de prevención en la aparición del sobrepeso y la obesidad. Por último, se halló una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en relación con la conducta de cenar de forma cotidiana, la cual también se demostró ser un factor protector efectivo en la prevención del sobrepeso y la obesidad

2. Los resultados revelaron que el género un 60.7% presento sobrepeso u obesidad y que el 26.7% pertenecen al 1° grado y solo el 12.2% se encuentra en 5to grado, no se mostró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de sobrepeso u obesidad ($p > 0.05$). No obstante, se identificó una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de grado académico y el desarrollo de sobrepeso u obesidad.
3. Los resultados del estudio indica que el 60.8% cuentan con familiares directos como padres y hermanos que padecen sobrepeso u obesidad, sin embargo, no revelaron una asociación estadísticamente significativa entre los factores genéticos y la aparición de sobrepeso u obesidad en esta población de adolescentes (nivel de significancia de $p > 0.05$).
4. Los resultados del estudio indican un porcentaje de estrés elevado en género femenino de 51.1%, de igual manera de tristeza con un 55.9% y aburrimiento de 52.2% sin embargo, no mostraron una conexión estadísticamente significativa entre los factores psicológicos y el desarrollo de sobrepeso u obesidad en esta población de adolescentes (con un nivel de significancia de $p > 0.05$).

5. Los resultados revelaron nivel de alto de desayuno en base de frituras y refrescos del grupo femenino con un 50.4% y también una relación estadísticamente significativa entre el consumo de golosinas, embutidos y bebidas gaseosas (con un nivel de significancia de $p < 0.05$), lo cual se considera un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso u obesidad. Además, se encontró una correlación altamente significativa ($p < 0.01$) con respecto a la práctica de tomar el desayuno en casa, cenar en el entorno hogareño y desayunar diariamente, indicando que estos hábitos alimenticios actúan como factores de protección que disminuyen el riesgo de sobrepeso y obesidad. Por último, se identificó una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en relación con la costumbre de cenar todos los días, la cual también se demostró como un factor protector efectivo para prevenir el sobrepeso y la obesidad.
6. Los resultados del estudio revelaron un alto porcentaje de 36.3% del género masculino que no realiza actividades físicas y también se encontró que existe una asociación estadística altamente significativa (con un nivel de significancia de $p < 0.01$) en relación con la actividad física, así como una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) en lo que respecta al sedentarismo, sugiriendo que ambos factores están vinculados de manera significativa con la aparición de sobrepeso y obesidad en esta población de adolescentes.
7. Los resultados del estudio indican que el 60.7% al ver un anuncio publicitario sobre alimentos le da sensación de consumir, pero no mostraron una asociación estadísticamente significativa (con un nivel de significancia de $p > 0.05$) entre los factores relacionados con la publicidad de alimentos y el desarrollo de sobrepeso u obesidad en esta población de adolescentes.
8. Los resultados del estudio indicaron un porcentaje de 84.8% que no cuenta con espacios para realizar actividades cerca de su casa y una asociación estadísticamente significativa (con un nivel de significancia de $p < 0.05$) entre los factores ambientales y el riesgo de sobrepeso y obesidad. Estos hallazgos sugieren que los factores ambientales actúan como factores protectores eficaces en la prevención del desarrollo de sobrepeso y obesidad en esta población de adolescentes.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar programas de educación nutricional en la Institución Educativa Pública del Distrito Víctor Larco Herrera con la participación de los padres en la planificación de comidas que podrían desempeñar un papel fundamental en la adopción de hábitos alimenticios más saludables, logrando concienciar a los adolescentes sobre los riesgos asociados con el consumo excesivo de golosinas y alimentos procesados
2. Las autoridades educativas y de salud en el Distrito Víctor Larco Herrera, Trujillo - Perú, deben prestar atención especial a los adolescentes en diferentes grados académicos y diseñar intervenciones específicas para abordar el sobrepeso y la obesidad en esta población. Estas intervenciones pueden incluir programas de educación nutricional, promoción de la actividad física y la creación de un entorno escolar más saludable.
3. Prevenir y tratar el sobrepeso y la obesidad centrándose en la promoción de estilos de vida saludables y en la identificación temprana de factores de riesgo. Es importante proporcionar a los adolescentes y sus familias información y recursos sobre una alimentación equilibrada y la importancia de la actividad física regular
4. Alentar a los adolescentes a participar en ejercicio regular, preferiblemente en actividades deportivas grupales que los motiven a mantenerse activos de esta forma se lograra la reducción de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los adolescentes.

REFERENCIAS

1. Ramos-Sánchez MÁ, Méndez-Valderrabano F, Hernández-Márquez V, García-Córdova NG, Toledo-Tapia R, Sánchez-Mora E. Factores de riesgo modificables en adolescentes con obesidad [Modifiable risk factors in adolescents with obesity]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* May 2; vol. 60(3). Spanish. PMID: 35763402; PMCID: PMC10395886. 2022. 321-327 pp.
2. Jackson Leach R, Powis J, Baur LA, Caterson ID, Dietz W, Logue J, Lobstein T. Clinical care for obesity: A preliminary survey of sixty-eight countries. *Clin Obes.* 2020 Apr;10(2): e12357. doi: 10.1111/cob.12357. Epub 2020 Mar 3. PMID: 32128994
3. Pérez A. Nutrición y la adolescencia. *Nutr Clin Med* 2020;24(2):64-84. (citado el 1 de mayo del 2023). Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5090.pdf>.
4. Medina J. Sobrepeso y obesidad infantil en Hospital Regional Moquegua. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2019;19(2): 19-26. (citado el 1 de mayo de 2023). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/11/1025837/2069-article-text-4822-2-10-20190413.pdf>.
5. Aguirre B., Prashard J., Díaz A., Hernández G. y Lázaro S. Guía de obesidad pediátrica en Primer y Segundo Nivel de Atención Médica (Primera parte). *Alergia Asma Inmunol Pediatr.* 2021; 30 (3): 72-90. (citado el 1 de mayo de 2023). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2021/al213b.pdf>
6. Armiño L. Factores que influyen en la obesidad durante la adolescencia. (Trabajo de fin de grado). España. Universidad del País Vasco. 2017.(citado el 1 de mayo de 2023). Disponible en: https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/22699/TFG_Laura_Armi%C3%B1o.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Del Águila C. Obesidad en el niño: Factores de riesgo y las estrategias preventivas en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(1):113-118. (citado el 1 de mayo del 2023). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2773/2684>

8. Organización Mundial de la Salud. Proyectos de recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la obesidad a lo largo del curso de la vida, incluidas las posibles metas (Internet) (Documento de debate). Suiza. 2021. (citado el 1 de mayo del 2023). Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/obesity/who-discussion-paper-on-obesity---final190821-es.pdf?sfvrsn=4cd6710a_24
9. Observa – T Perú (2023). [El sobrepeso y la obesidad reducen el PIB de los países OCDE en un 3,3 % - Obsevatorio de Nutrición y el Estudio del Sobrepeso y Obesidad](https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/315-el-sobrepeso-y-la-obesidad-reducen-el-pib-de-los-paises-ocde-en-un-3-3) (ins.gob.pe). <https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/315-el-sobrepeso-y-la-obesidad-reducen-el-pib-de-los-paises-ocde-en-un-3-3>
10. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
11. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
12. C. Vázquez Martínez^a. Epidemiología de la obesidad: estado actual en los países desarrollados, [Endocrinología y Nutrición](https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-epidemiologia-obesidad-estado-actual-paises-8637). 46 (9). 1999. <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-epidemiologia-obesidad-estado-actual-paises-8637>
13. J. Gargallo Vaamonde, M.A. Álvarez-Món, Obesidad y sobrepeso, *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, Volume 13, Issue 14, Pages 767-776, ISSN 0304-5412, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.010>.
14. Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano (NICHD). ¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad? 2021. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/obesity/informacion/causa>
15. clinica 2 de mayo. obesidad. 2021. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/obesity/symptoms-causes/syc-20375742>
16. National Institute of Diabetes and Digestive And Kidney Diseases. Factores que afectan el peso y la salud. 2023. <https://www.niddk.nih.gov/health->

information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/informacion-sobre-sobrepeso-obesidad-adultos/factores-afectan

17. Vilchez Gutarra, A.; Ramos Muñoz, W.; Guerrero Ramirez, N.; Oyola Garcia, A. Análisis de Situación de Salud del Perú, 2021. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (MINSA / CDC). 2021. https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis-nacional/asis-nacional_2021_10_153346.pdf
18. Pellegrino A. et al Interaction between Geographical Areas and Family Environment of Dietary Habits, Physical Activity, Nutritional Knowledge and Obesity of Adolescents Int. J. Environ. Res. Public Health 2023, 20, 1157 (citado el 2 de mayo del 2023). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021157>
19. Tin C. et al. Influence of Parental and Offspring Dietary Behaviors on the Association of Overweight and Obesity between Two Generations: Results from a Cross-Sectional Analysis of Parent-Offspring Trios in China. Nutrients 2022, 14, 4625. (citado el 2 de mayo del 2023). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14214625>
20. De Bont J., Bennet M., León L. y Duarte T. Prevalencia e incidencia de sobrepeso y obesidad en 2,5 millones de niños y adolescentes en España. (citado el 2 de mayo del 2023). Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221003134>
21. Monroe-Lord L. et al . Parenting Practices and Adolescents' Eating Behaviors in African American Families. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19(110): 1-13 (citado el 3 de mayo del 2023). Disponible en: [IJERPH | Free Full-Text | Parenting Practices and Adolescents's Eating Behaviors in African American Families \(mdpi.com\)](https://www.mdpi.com/1924-6460/19/110/1)
22. Zulfikli A. et al. The association between eat culture and obesity among adolescents in Tana Toraja. Indian Journal Public Health Research Develop 2018; 9(10): 542-547. (citado el 3 de mayo del 2023). Disponible en:
23. Poveda C. y Poveda D. Relación entre actividad física, sedentarismo y ganancia de peso en adolescentes de Santanderes. Salud UIS. 2021; e21024. (citado el 3 de mayo del 2023). Disponible en: <https://doi.org/10.18273/saluduis.53.e:21024>

24. Cardoso et al. Coocorrência de fatores de risco obesogênicos em adolescentes brasileiros: o papel das características sociodemográficas e da presença parental. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(3): 1-14 (citado el 3 de mayo de 2023). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9XJTmxbkMhn9pxRpcRfyp7d/?format=pdf&lang=pt>
25. Monge R. et al. Association between Fathers' and Mothers' Parenting Styles and the Risk of Overweight/Obesity among Adolescents in San José Province, Costa Rica. *Nutrients* 2022, 14, 5328. (citado el 3 de mayo del 2023). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14245328>
26. Shamah T. et al. Predisposición y prevalencia de obesidad en muestra nacional de niños y adolescentes en México. *Salud Pub Mexico* 2020;62(6):725-733. (citado el 3 de mayo del 2023). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v62n6/0036-3634-spm-62-06-725.pdf>
27. De Araujo G. et al. Prevalência com fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de uma comunidade de baixa renda – nordeste, Brasil. *Rev Bra Saud Mater Infant* 2019;19(3): 671-680.(citado el 3 de mayo del 2023). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/pnG4yQkNZym7yCCD6zZJKZw/?format=pdf&lang=pt>
28. Barbossa I. et al. Prevalence and factors associated with excess body weight in adolescents. *Acta Paul Enferm.* 2019; 32(5):485-92. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900068>
29. Navarrete M. y Vidal L. Time use in daily activities by Chilean overweight and obese adolescents. *Rev. Fac. Med.* 2019;67(4): 651-656. (citado el 8 de mayo del 2023). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v67n4/0120-0011-rfmun-67-04-463.pdf>
30. López J. et al. Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: Una encuesta transversal *Retos* 2023; 48: 341-348. (citado el 9 de mayo de 2023). Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/96283/71941>
31. Santos C et al. Correlates of Overweight in Children and Adolescents Living at Different Altitudes: The Peruvian Health and Optimist Growth Study. *J Obesity* 2019:2631713. (citado el 9 de mayo del 2023). Disponible en:

<https://www.hindawi.com/journals/job/2019/2631713/>

32. Jo-Vargas N., Puicón C. y Marín D. Prevalencia de malnutrición por exceso en niños y adolescentes en grandes altitudes del Ande del Perú. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2018;18(4):84-91.(citado el 10 de mayo del 2023). Disponible en: [file:///D:/Usuario/Downloads/1735-Article%20Text-3844-1-10-20181130%20\(7\).pdf](file:///D:/Usuario/Downloads/1735-Article%20Text-3844-1-10-20181130%20(7).pdf)
33. Kliegman R. et al. Nelson. Tratado de Pediatría. 21°ed. España. Elsevier. 2020.
34. Martínez J. Obesidad en adolescencia. *Adolescente* 2017; 5(3): 45-57. (citado el 11 de mayo del 2023). Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol5num3-2017/45-57-obesidad-en-la-adolescencia.pdf>
35. Lee E. and Yoon K. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med* 2018; 12(6):658-666. (citado el 11 de mayo del 2023). Disponible en: <https://sci-hub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30280308/>
36. Cuda S. et al. social consequences and genetics for the child with overweight and obesity: An obesity medicine association (OMA) clinical practice statement 2022. *Obesity Pillars* 2022;3(32): 1-10. (citado el 11 de mayo del 2022). Disponible en: <https://www.sochob.cl/web1/wp-content/uploads/2022/02/Obesity-history-physical-exam-laboratory-body-composition-and-energy-expenditure-An-Obesity-Medicine-Association-OMA-Clinical-Practice-Statement-CPS-2022.pdf>
37. Guemes M. y Muñoz M. Obesidad en la infancia y la adolescencia. *Pediatr Integral* 2015;19(6):412-427. (citado el 11 de mayo del 2023). Disponible en: https://cdn.pediatrintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix06/05/n6-412-427_Obesidad_Maria.pdf
38. Helmed S. et al. Williams: Tratado de Endocrinología. 13°ed. España. Elsevier. 2017.
39. Cardell M. et al. Obesity Treatment Among Adolescents. A Review of Current Evidence and Future Directions. *JAMA Pediatr* 2020;174(6). E1-9.(citado el 14 de mayo del 2023). Disponible en: <https://sci-hub.se/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32202626/>
40. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de obesidad. Perú. MINSA. 2020. (citado el 14 de mayo de 2023). Disponible en:

file:///D:/Usuario/Downloads/RD%20N%C2%B0%20000004-2021-DG-INSNSB%20GPC%20OBESIDAD%20ENDOCRINOLOGIA%20OCTUBRE%202020F%20(5).pdf

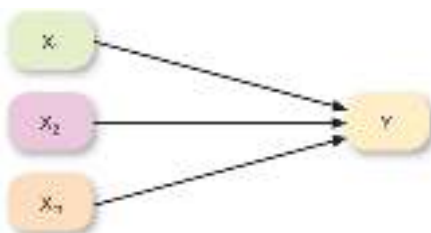
41. Gardner D. y Shoback D. Greenspan: Endocrinología básica y clínica. 9° ed. México. Mc Graw Hill. Education. 2012.
42. Suárez W., González J. y Sánchez A. Fisiopatología de obesidad: perspectiva actual. Rev Chil Nutr 2017;44(3): 226-233. (citado el 14 de mayo del 2023). Disponible en: file:///D:/Usuario/Downloads/0716-1549-rchnut-44-03-0226.pdf
43. Ardila I. y Ruíz D. Sobrepeso y obesidad: revisión por sistema en cuidado intensivo pediátrico. Acta Colomb Cuid Intensivo 2020;20 (1):33-38 (citado el 15 de mayo del 2023). Disponible en: <https://sci-hub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0122726220300045>
44. Lee J. and Cho J. Sleep and Obesity. Sleep Med Clin 2022; 17 (1) :111-116. (citado el 15 de mayo del 2023). Disponible en: file:///D:/Usuario/Downloads/jjomes-27-004.pdf
45. Brambilla I. et al. Obesity and COVID-19 in children and adolescents: double pandemic. Acta Biomed 2022;93(3):1-7. (citado el 17 de mayo del 2023). Disponible en: file:///D:/Usuario/Downloads/ijerph-19-07603-v3.pdf
46. Joaquín Fernández-Crehuet Navajas & Juan Jesús Gestal Otero & Miguel Delgado Rodríguez & Francisco Bolúmar Montrull & Rafael Herruzo Cabrera & Lluís Serra Majem. Piedrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. 12° ed. España. Elsevier. 2016; 1184.
47. Hernández R. y Fernández C. Metodología de la investigación 6° ed. México. Mc Graw Hill Interamericana. 2018. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
48. Parra B. y Villalobos F. Evaluación de los hábitos de la dieta y niveles de actividad física en adolescentes escolares: Un estudio transversal. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2020; 24(4): 357 – 365. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.24.4.1045>
49. Declaración de Helsinki de AMM. Principios éticos en investigaciones médicas en seres humanos. (Internet). Francia, 2017. (citado el 10 de junio del 2023). Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm->

principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/

50. Código de ética y deontología. (Internet). Perú. Colegio Médico del Perú. 2021.(citado el 10 de junio del 2023). Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2021/09/PROYECTO-DE-CODIGO-DE-ETICA-PARA-PAG-WEB-carta-20-CDyL-1-16-09-2021.pdf>
51. Resolución de Consejo Universitario n° 0470-2022/UCV. Código de ética en Investigación de la Universidad César Vallejo. Perú, Universidad César Vallejo. 2022

ANEXOS

ANEXO 01: *Diseño de investigación no experimental Transversal*



Donde: X_1, X_2, \dots, X_n : Factores determinantes
 Y: Sobrepeso u obesidad

ANEXO 02: *Matriz de operacionalización de las variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Factores que influyen el sobrepeso y obesidad	Agente que participa en una determinada función sobre sobrepeso y obesidad	Se medirá a través de varios factores de diversos autores con un cuestionario	Factores genéticos	Familiares con sobrepeso u obesidad	Nominal
			Factores psicológicos	Estrés	Nominal
				Tristeza	
				aburrimiento	
			Hábitos alimenticios	Consumo de comidas rápidas	Nominal
				Consumo de frutas y verduras	Nominal
			Sedentarismo	Actividad física	Nominal
			Publicidad de alimentos	publicidad	Nominal
Factores ambientales	Entorno	Nominal			
	Acceso				

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala
Sobrepeso y obesidad	Almacenamiento excesivo nocivo para la salud.	Se medirá a través de los datos antropométricos (peso, talla, IMC), según lo indica la OMS	Peso	Razón
			Talla	

Matriz de elaboración de instrumento de los factores

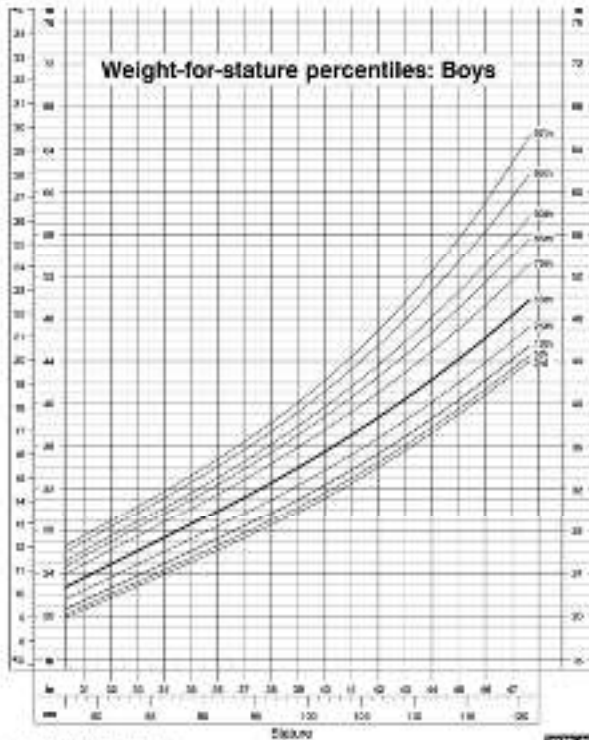
Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opciones de respuesta	
Factores	Factores genéticos	Familiares con sobrepeso u obesidad	¿Tiene familiares directos (padres o Hermanos) que padezcan de obesidad	Si, No	
	Factores psicológicos	Respuesta a emociones: estrés	Respuesta a	1. Siente que como en respuesta a emociones como el estrés	Si, No
			Respuesta a	2.Siente que como en respuesta a emociones como Tristeza	
			Respuesta a	3.Siente que como en respuesta a emociones como aburrimiento	
				4.El desayuno está compuesto de refresco y frituras	
				5.Consumes snacks o galletas en el recreo	
				6.Consumes con frecuencia, golosinas, embutidos y gaseosas	
				7En tus alimentos agregas vegetales	
			8.Consumes pollo, pavita, pescado, cereales en tus almuerzos		
			9.Consumes fruta después de tu almuerzo		
		Lugar o ambiente de consumo	10.Tomas desayuno en tu casa	Si, No.	
	11.Compras tu desayuno en la calle				
12.Tus padres no están en casa y almuerzas en la calle					

			13.Cenas en tu hogar	
		Frecuencia de consumo	14.Consumes desayuno todos los días	Si, No
			15.Consumes almuerzo todos los días	
			16.Consumes Cena todos los días	
			17.Consumes vísceras o mariscos 1 o más veces a la semana	
			18.Consumes carnes rojas al menos 2 veces a la semana	
			19.Consumes verduras a diario	
			20.Consumes leche todos los días	
			21.Consumes cereales (trigo, quinua, kiwicha) diariamente	
		22.Consumes frituras en tu vida diaria		
Sedentarismo	Actividad física	¿Práctica algún tipo de deporte?	Si, No	
		¿Realiza actividades físicas?	Si, No.	
Publicidad de alimentos	publicidad	¿Se siente influenciado/a por la publicidad de alimentos al elegir qué comer?	Si, No	
Factores ambientales	Entorno	¿Su entorno de residencia cuenta con espacios seguros para realizar actividad física, como parques o áreas recreativas?	Si, No	
	Acceso	¿Tiene fácil acceso a transporte público o caminos peatonales que le permiten desplazarse sin usar automóvil?		

ANEXO 03: TABLAS DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL SEGÚN GÉNERO

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

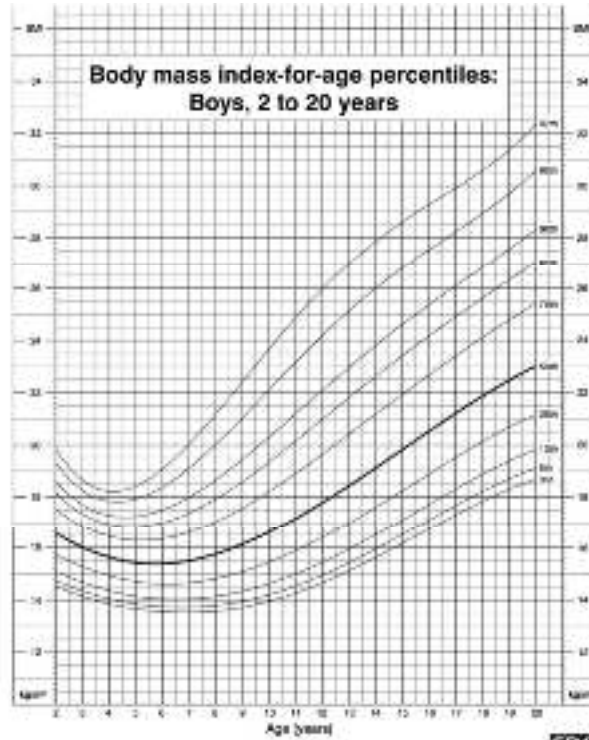
Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 11.8	11.8-12.6	12.7-16.9	17.0-18.9	19.0 o más
5:6	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-16.9	17.0-19.0	19.1 o más
6:0	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-17.0	17.1-19.2	19.3 o más
6:6	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-17.1	17.2-19.5	19.6 o más
7:0	menos de 11.8	11.8-12.6	12.7-17.3	17.4-19.8	19.9 o más
7:6	menos de 11.8	11.8-12.7	12.8-17.5	17.6-20.1	20.2 o más
8:0	menos de 11.9	11.9-12.8	12.9-17.7	17.8-20.6	20.7 o más
8:6	menos de 12.0	12.0-12.9	13.0-18.0	18.1-21.0	21.1 o más
9:0	menos de 12.1	12.1-13.0	13.1-18.3	18.4-21.5	21.6 o más
9:6	menos de 12.2	12.2-13.2	13.3-18.7	18.8-22.0	22.1 o más
10:0	menos de 12.4	12.4-13.4	13.5-19.0	19.1-22.6	22.7 o más
10:6	menos de 12.5	12.5-13.6	13.7-19.4	19.5-23.1	23.2 o más
11:0	menos de 12.7	12.7-13.8	13.9-19.9	20.0-23.7	23.8 o más
11:6	menos de 12.9	12.9-14.0	14.1-20.3	20.4-24.3	24.4 o más
12:0	menos de 13.2	13.2-14.3	14.4-20.8	20.9-25.0	25.1 o más
12:6	menos de 13.4	13.4-14.6	14.7-21.3	21.4-25.6	25.7 o más
13:0	menos de 13.6	13.6-14.8	14.9-21.8	21.9-26.2	26.3 o más
13:6	menos de 13.8	13.8-15.1	15.2-22.3	22.4-26.8	26.9 o más
14:0	menos de 14.0	14.0-15.3	15.4-22.7	22.8-27.3	27.4 o más
14:6	menos de 14.2	14.2-15.6	15.7-23.1	23.2-27.8	27.9 o más
15:0	menos de 14.4	14.4-15.8	15.9-23.5	23.6-28.2	28.3 o más
15:6	menos de 14.5	14.5-15.9	16.0-23.8	23.9-28.6	28.7 o más
16:0	menos de 14.6	14.6-16.1	16.2-24.1	24.2-28.9	29.0 o más
16:6	menos de 14.7	14.7-16.2	16.3-24.3	24.4-29.1	29.2 o más
17:0	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.5	24.6-29.3	29.4 o más
17:6	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.6	24.7-29.4	29.5 o más
18:0	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.8	24.9-29.5	29.6 o más



Published May 18, 2000 (revision 1) (2002)
 SOURCE: Adapted from the National Center for Health Statistics in collaboration with
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



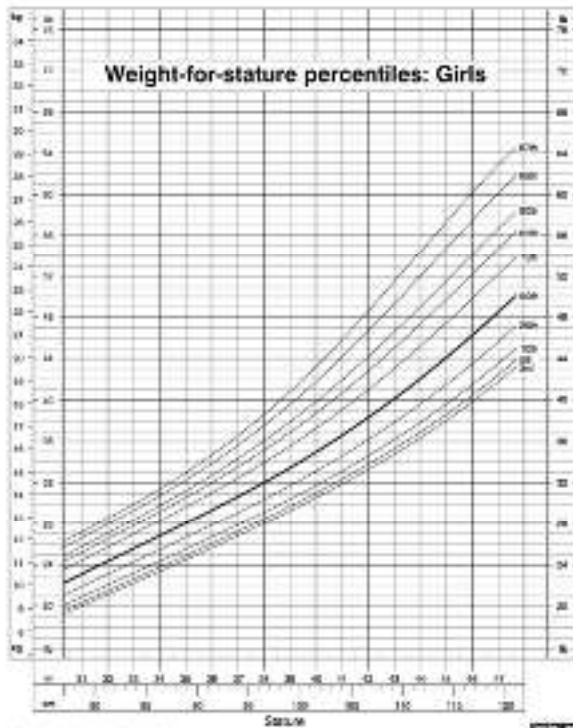
148878 10/10/00 10:00 AM



Published May 18, 2000
 SOURCE: Adapted from the National Center for Health Statistics in collaboration with
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



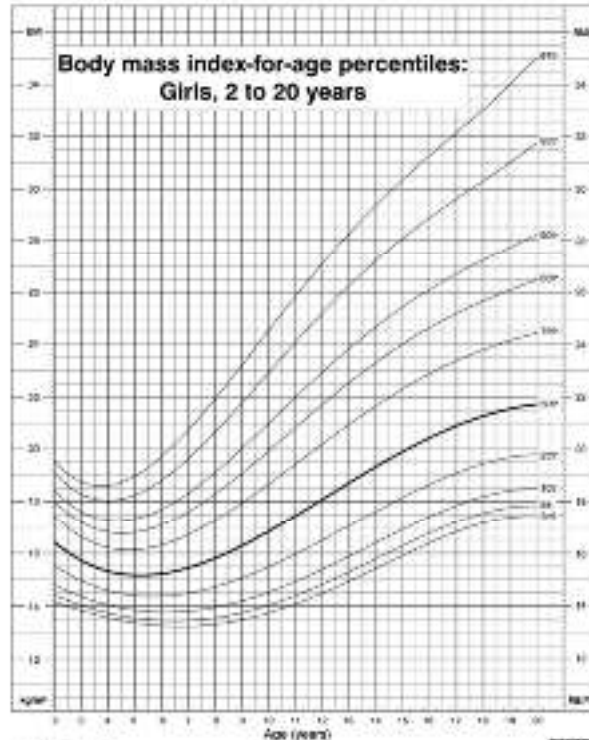
148878 10/10/00 10:00 AM



Published May 18, 2000 (revision 1) (2002)
 SOURCE: Adapted from the National Center for Health Statistics in collaboration with
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



148878 10/10/00 10:00 AM



Published May 18, 2000
 SOURCE: Adapted from the National Center for Health Statistics in collaboration with
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



148878 10/10/00 10:00 AM

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to < +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to < +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 12.1	12.1-12.9	13.0-16.6	16.7-18.3	18.4 o más
5:6	menos de 12.1	12.1-12.9	13.0-16.7	16.8-18.4	18.5 o más
6:0	menos de 12.1	12.1-12.9	13.0-16.8	16.9-18.5	18.6 o más
6:6	menos de 12.2	12.2-13.0	13.1-16.9	17.0-18.7	18.8 o más
7:0	menos de 12.3	12.3-13.0	13.1-17.0	17.1-19.0	19.1 o más
7:6	menos de 12.3	12.3-13.1	13.2-17.2	17.3-19.3	19.4 o más
8:0	menos de 12.4	12.4-13.2	13.3-17.4	17.5-19.7	19.8 o más
8:6	menos de 12.5	12.5-13.3	13.4-17.7	17.8-20.1	20.2 o más
9:0	menos de 12.6	12.6-13.4	13.5-17.9	18.0-20.5	20.6 o más
9:6	menos de 12.7	12.7-13.5	13.6-18.2	18.3-20.9	21.0 o más
10:0	menos de 12.8	12.8-13.6	13.7-18.5	18.6-21.4	21.5 o más
10:6	menos de 12.9	12.9-13.8	13.9-18.8	18.9-21.9	22.0 o más
11:0	menos de 13.1	13.1-14.0	14.1-19.2	19.3-22.5	22.6 o más
1:6	menos de 13.2	13.2-14.1	14.2-19.5	19.6-23.0	23.1 o más
12:0	menos de 13.4	13.4-14.4	14.5-19.9	20.0-23.6	23.7 o más
12:6	menos de 13.6	13.6-14.6	14.7-20.4	20.5-24.2	24.3 o más
13:0	menos de 13.8	13.8-14.8	14.9-20.8	20.9-24.8	24.9 o más
13:6	menos de 14.0	14.0-15.1	15.2-21.3	21.4-25.3	25.4 o más
14:0	menos de 14.3	14.3-15.4	15.5-21.8	21.9-25.9	26.0 o más
14:6	menos de 14.5	14.5-15.6	15.7-22.2	22.3-26.5	26.6 o más
15:0	menos de 14.7	14.7-15.9	16.0-22.7	22.8-27.0	27.1 o más
15:6	menos de 14.9	14.9-16.2	16.3-23.1	23.2-27.4	27.5 o más
16:0	menos de 15.1	15.1-16.4	16.5-23.5	23.6-27.9	28.0 o más
16:6	menos de 15.3	15.3-16.6	16.7-23.9	24.0-28.3	28.4 o más
17:0	menos de 15.4	15.4-16.8	16.9-24.3	24.4-28.6	28.7 o más
17:6	menos de 15.6	15.6-17.0	17.1-24.6	24.7-29.0	29.1 o más
18:0	menos de 15.7	15.7-17.2	17.3-24.9	25.0-29.2	29.3 o más

Anexo 04: CARTA DE OFICIO HACIA LA INSTITUCIÓN



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Medicina
Unidad de Investigación

"Año de la Unidad, la Paz y el desarrollo"

Trujillo, 19 de octubre de 2023

Estimado Sr.

Jesús Ágreda Castillo

Director del I.E. Parroquial Pío XII-Victor Larco Herrera
Calle La Perricholi 445-Victor Larco Herrera-Trujillo

De mi especial consideración:

Estimado profesor

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y de parte de la Escuela de Medicina de la UCV.

El motivo de la presente es para solicitar su autorización para que la estudiante **RUTH CORINA GERÓNIMO ALAYO**, del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, pueda aplicar una serie de instrumentos a sus estudiantes de secundaria en el marco de su tesis profesional titulada "**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL DISTRITO VÍCTOR LARCO HERRERA, TRUJILLO-PERÚ**".

En este marco, la estudiante se compromete a ofrecer un reporte a su despacho con los resultados de este estudio. Del mismo modo, se cumplirán todos los principios éticos emanados del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC) y la Universidad César Vallejo.

Por lo tanto, y amparados en el convenio interinstitucional que nos une, solicito a usted brindar las facilidades del caso a nuestra alumna a fin de que pueda recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su tesis.

Seguro de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención dispensada a la presente.

Saludos cordiales



Dr. Iván Montes Iturrizaga
Profesor de Escuela de Medicina
Universidad César Vallejo
Teléfono: 946259508
Correo: ivmontesit@ucvvirtual.edu.pe



ANEXO 05: CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN:



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, GRACIELA MARITA AZAÑERO LUJÁN con DNI N° 43424711 MAGISTER EN SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión MÉDICO CIRUJANO desempeñándome actualmente como MÉDICO ASISTENCIAL EN HOSPITAL PROVINCIAL DE VIRÚ.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de RUTH CORINA GERÓNIMO ALAYO denominada "FACTORES QUE INFLUYEN EN EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL DISTRITO VÍCTOR LARCO HERRERA, TRUJILLO-PERÚ" con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

INSTRUMENTO 01	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo a los 6 días del mes de noviembre del Dos mil veintitrés

Dr/Mgtr. Graciela Marita Azañero Luján
DNI : 43424711
Especialidad : Salud Ocupacional
E-mail : gmaritahs@gmail.com


Dr. Graciela M. Azañero Luján
Ms. MEDICINA OCUPACIONAL
Y MEDIO AMBIENTE
C.M.P. 81854 - R.M. 01099

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, María Luz Balarezo con DNI N° 19252625 Magister o Doctor en Nutrición Clínica en Medicina (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Lic. Nutrición desempeñándome actualmente como Nutricionista Clínica

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de **RUTH CORINA GERÓNIMO ALAYO**, denominada "**FACTORES QUE INFLUYEN EN SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA PÚBLICA DISTRITO VICTOR LARCO HERRERA, TRUJILLO- PERÚ**" con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTOS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

<u>INSTRUMENTO 01</u>	<u>DEFICIENTE</u>	<u>ACEPTABLE</u>	<u>BUENO</u>	<u>MUY BUENO</u>	<u>EXCELENTE</u>
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad			X		
4. Organización				X	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

INSTRUMENTO 02	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					
2. Objetividad					
3. Actualidad					
4. Organización					
5. Suficiencia					
6. Intencionalidad					
7. Consistencia					
8. Coherencia					
9. Metodología					

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 25 días del mes de mayo del Dos mil veintetres.

Balvarez Salinas M
 Maria Luz Balvarez Salinas
 LICENCIADA EN NUTRICION
 C.O.P. 2024

Dr/Mgtr. Mgister: Maria Luz Balvarez S.
 DNI : 19252625
 Especialidad : Mag. Nutrición clinica en Hec
 E-mail : Mari_juan1@hotmail.com.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Doris Radas Barbié** con **DNI N° 45483758** Magister o Doctor en Doctora en Psicología (se adjunta constancia SUNEDU), de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Psicóloga Clínica.

Por medio de la presente hago constar que he revisado la investigación de **RUTH CORINA GERÓNIMO ALAYO**, denominada "**Factores que influyen en el sobrepeso y obesidad en adolescentes de una Institución Educativa Pública del Distrito Víctor Larco Herrera, Trujillo-Perú**" con fines de Validación los instrumentos:

LISTADO DE INSTRUMENTO.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INSTRUMENTO 01: CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo el día de octubre de 2023

Dr/Mgtr. : Dra. Doris Radas Barbié
DNI : 45483758
Especialidad : Psicóloga Clínica
E-mail : dradas_barbie@hotmail.es

Dra. Doris Radas Barbié
Psicóloga
CNP 1113

ANEXO 6: CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



COLEGIO PÍO XII
TRUJILLO

PAZ Y VERDAD

N°0011-2023-SD-PÍOXII

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

El subdirector de la institución educativa de acción conjunta Pío XII del distrito Víctor Larco de la provincia de Trujillo, quien suscribe, hace constar que la estudiante **RUTH CORINA GERONIMO ALAYO**, interna de medicina de la U.C.V. ha aplicado su instrumento de investigación para su tesis en la carrera de medicina humana, denominada ***"Factores que influyen en el sobrepeso y obesidad en adolescentes del distrito de Víctor Larco Herrera"*** ; dichos instrumentos y cuestionarios fueron aplicados en todas las aulas del nivel secundaria de 1° al 5°.

Se expide la presente constancia para los fines correspondientes.

Victor Larco, 19 de diciembre de 2023


Jesus Claymer Agreda Ramirez
SUBDIRECTOR

c.c./Archivo
JIMC/Dir.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MONTES ITURRIZAGA IVAN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Factores que influyen en sobrepeso y obesidad en adolescentes de distrito Víctor

Larco Herrera Trujillo-Perú.", cuyo autor es GERONIMO ALAYO RUTH CORINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 18 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MONTES ITURRIZAGA IVAN DNI: 09378716 ORCID: 0000-0002-9411-4716	Firmado electrónicamente por: IVMONTESIT el 19- 12-2023 18:49:44

Código documento Trilce: TRI - 0699826