

Factores de riesgos asociados a sobrepeso u obesidad en alumnos de secundaria

Risk factors associated with overweight or obesity in secondary school students

Karen Jennifer Cortez Sosa 
karenjennifer2906@gmail.com

Jessica Maribel Tamariz Espinoza 
tamarizespinozajessica@gmail.com

Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú

RESUMEN

La obesidad o sobrepeso es considerada una epidemia global del siglo XXI, caracterizada por una acumulación excesiva de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud y se asocia con inflamación crónica. **Objetivo:** Determinar la asociación del sobrepeso u obesidad con los factores de riesgo en los alumnos del nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, durante el año 2023. **Materiales y métodos:** Se utilizó un diseño no experimental, observacional, correlacional, transversal, con un enfoque cuantitativo, con una muestra de 569 estudiantes, entre los 12 a 17 años de edad pertenecientes al nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, a los que se les aplicó una encuesta. **Resultados:** Durante el estudio se encontró que los porcentajes de obesidad entre alumnos masculinos y femeninos son similares, con un 11.49% y 10.62% respectivamente. Se observó que el exceso de peso varía según la edad, predominando en estudiantes de 14 a 15 años, quienes representan el 15.63% de los casos afectados. **Conclusiones:** La asociación existente entre el sobrepeso y la obesidad con factores de riesgo como el sedentarismo, las dietas inadecuadas y los antecedentes familiares de dicha patología son significativos y destacan la necesidad de intervenciones integrales que involucren a la escuela y la familia.

Palabras clave: adolescentes; factores de riesgo; obesidad; sobrepeso..

ABSTRACT

Obesity or overweight is considered a global epidemic of the 21st century, characterized by an excessive accumulation of adipose tissue that can be harmful to health and is associated with chronic inflammation. **Objective:** To determine the association of overweight or obesity with risk factors in secondary school students at the Rafael Díaz educational institution, in Moquegua, Peru, during the year 2023. **Materials and methods:** A non-experimental, observational, correlational, cross-sectional design was used, with a quantitative approach, with a sample of 569 students, between 12 and 17 years of age belonging to the secondary level of the Rafael Díaz educational institution, in Moquegua, Peru, to whom a survey was applied. **Results:** During the study, it was found that the percentages of obesity among male and female students were similar, with 11.49% and 10.62%, respectively. It was observed that excess weight varies according to age, predominantly in students between 14 and 15 years of age, who represent 15.63% of the affected cases. **Conclusions:** The association between overweight and obesity with risk factors such as a sedentary lifestyle, inadequate diets and family history of this pathology are significant and highlight the need for comprehensive interventions that involve the school and the family.

Key words: adolescent; risk factors; obesity; overweight.

INTRODUCCIÓN

El término obesidad surgió en Estados Unidos dentro de la industria aseguradora. En 1912, se introdujeron tablas de altura y peso que definieron el promedio y los estándares aceptables de peso. En 1959, se estableció que un peso superior al 20% del ideal era obesidad. Posteriormente, en las décadas de 1990 y principios del siglo XXI, se identificó como un factor de riesgo para diversas enfermedades, especialmente cardiovasculares ⁽¹⁾.

La obesidad o sobrepeso es considerada una epidemia global del siglo XXI, caracterizada por una acumulación excesiva de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud y se asocia con inflamación crónica ⁽²⁾. Esta enfermedad crónica tiene un origen multifactorial, resultante de la interacción entre factores genéticos, ambientales, metabólicos y endocrinos. Los factores ambientales, como dietas altas en calorías y sedentarismo, juegan un papel predominante en su desarrollo. La urbanización ha favorecido su expresión, al aumentar la morbilidad y mortalidad, y causar problemas en varios aspectos de la vida de quienes la padecen ⁽³⁾.

En niños y adolescentes, la falta de actividad física, el sedentarismo y los hábitos alimenticios poco saludables están estrechamente vinculados a la obesidad infantil y a complicaciones cardiovasculares. Un estilo de vida poco saludable tiene consecuencias graves para su bienestar. En contraste, un estilo de vida saludable, que incluye juegos activos y actividad física regular, fomenta un desarrollo óptimo desde edades tempranas ⁽⁴⁾.

El manejo del sobrepeso y la obesidad en niños representa un desafío significativo para los profesionales de la salud. Es fundamental implementar programas educativos que fomenten la mejora de los hábitos alimenticios y promuevan la actividad física ⁽⁵⁾. Incluso las reducciones de peso moderadas tienen un impacto positivo en la salud y la calidad de vida, ya que ayudan a controlar enfermedades asociadas con la obesidad ⁽⁶⁾.

En las últimas décadas, la obesidad ha aumentado significativamente en niños y adolescentes a nivel mundial, al afectar aproximadamente un tercio de ellos ⁽⁷⁾. Se estima que entre 40 y 50 millones de niños padecen sobrepeso u obesidad, y se prevé que esta cifra alcance los 70 millones en 2025. La obesidad infantil incrementa el riesgo de padecer enfermedades crónicas como son las cardiovasculares, diabetes tipo 2 y cáncer, además de problemas psicológicos como baja autoestima, ansiedad y depresión debido al acoso escolar ⁽⁸⁾.

En América Latina y el Caribe, aproximadamente tres de cada diez niños y adolescentes entre 5 y 19 años padecen sobrepeso, lo que representa alrededor del 30% de la población en esta franja etaria. Trece países de la región presentan prevalencias de sobrepeso superiores al 30%, donde destacan Argentina, Bahamas, Chile y México como casos prominentes. Un estudio realizado en Ecuador reveló que el 21% de los adolescentes tienen exceso de peso, el 13.7% sobrepeso y el 7.5% obesidad. Además, se observó que estas condiciones son más comunes en colegios privados y entre las niñas ⁽⁹⁾.

En México, investigaciones epidemiológicas indican que aproximadamente el 80% de los niños entre 10 y 14 años son clasificados como inactivos físicamente. Además, un estudio revela que el 32% de los escolares entre 5 y 11 años padecen sobrepeso y obesidad, una situación que se considera un problema

grave de salud pública. Esta alta tasa de sobrepeso y obesidad podría estar estrechamente relacionada con la falta de actividad física en esta población ⁽¹⁰⁾.

Un estudio realizado en el Colegio Fiscomisional La Dolorosa, en Loja, Ecuador, entre el 2021 y 2022, examinó a 278 estudiantes para evaluar su estilo de vida. Los resultados mostraron un predominio significativo de sobrepeso, que afectó al 50.72% de los participantes, de estos, el 40.29% de los estudiantes, presentaban un estilo de vida considerado bajo. Además, se determinó que el grupo etario más afectado por el sobrepeso fueron los adolescentes de 16 a 17 años, quienes representaron el 22.66% del total de estudiantes evaluados ⁽¹¹⁾.

En Perú, el sobrepeso y la obesidad en niños han aumentado debido a cambios en la dieta y el estilo de vida. Un estudio realizado en 2019 en una institución educativa pública del distrito de Villa el Salvador, en Lima, evaluó a 99 escolares con edades comprendidas entre 6 y 7 años, y mostró que el 12.1% presentaba obesidad según el índice de masa corporal (IMC) para la edad, mientras que el 26.3% lo hacía según el índice de perímetro abdominal/estatura ⁽¹²⁾.

En un estudio realizado en varios colegios secundarios del altiplano peruano, se evaluó el estado nutricional de 286 estudiantes al utilizar el índice de masa corporal como indicador. Los resultados mostraron que el 77,27% de los participantes presentaba un estado nutricional normal. Por otro lado, el 15,73% tenía sobrepeso, el 4,55% padecía obesidad, el 1,75% estaba en riesgo de delgadez y el 0,70% presentaba delgadez ⁽¹³⁾.

Al tener en cuenta lo expuesto, es necesario cuestionarse: ¿cómo influyen los factores de riesgo en la aparición del sobrepeso u obesidad en los alumnos del nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, durante el año 2023?

Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo determinar la asociación del sobrepeso u obesidad con los factores de riesgo en los alumnos del nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, durante el año 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló en la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, durante el año 2023. El estudio es no experimental, tipo observacional, correlacional, transversal, con un enfoque cuantitativo.

Población y muestra

La población y la muestra de este estudio coinciden y comprenden a 569 estudiantes, entre los 12 a 17 años de edad pertenecientes al nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, se realizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

Criterios de inclusión.

Estudiantes de 12 a 17 años de ambos sexos, pertenecientes al nivel secundario a la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, cuyo padre o tutor expresen su autorización de que su hijo participe en el estudio.

Criterios de exclusión.

Pacientes con alguna discapacidad física y/o mental que no pudieron ofrecer datos de interés para la investigación, que no se encuentren en el rango de edad, que fallecieron, que salieron de la zona donde se realizó el estudio y que no desearon participar en el estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se utilizó la encuesta como técnica principal de recolección de datos. Para ello, se emplearon varios instrumentos: una encuesta estructurada, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Estos instrumentos permitieron evaluar las variables relacionadas con el sobrepeso u obesidad, sedentarismo, dieta inadecuada y antecedentes familiares. La encuesta estructurada constaba de 32 ítems.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez completada la recolección de datos, se procesó la información mediante métodos descriptivos y se tabularon los resultados. Para ello, se creó una base de datos en Microsoft Excel, donde se registraron y organizaron los datos. Posteriormente, se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences versión 23 para procesar y analizar las variables. Se calcularon las frecuencias absolutas y relativas, lo que permitió obtener medidas de resumen como porcentajes. Finalmente, los datos se presentaron en tablas de salida para facilitar su análisis e interpretación.

Se utilizaron métodos descriptivos para la comparación de variables que se expresaron en medidas absolutas y relativas. Además, se utilizaron métodos inferenciales para identificar las asociaciones entre las variables. Para ello, se aplicó la regresión logística binaria y el análisis univariado, que incluyó la prueba de Chi-cuadrado (X^2) de Pearson, con el fin de determinar la relación entre las variables estudiadas.

Consideraciones éticas

La investigación se llevó a cabo al seguir los principios éticos fundamentales: beneficencia, no maleficencia, respeto por la persona y justicia. Se tomaron en cuenta las normativas sobre investigaciones científicas aplicables a documentos médicos, así como las pautas de la Declaración de Helsinki y las directrices establecidas durante la 52 Asamblea General en Edimburgo, Escocia, en octubre de 2000. También se consideraron las Pautas Internacionales para la Investigación Biomédica Relacionada con Seres Humanos, propuestas en 1982, y las recomendaciones del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas y de la Organización Mundial de la Salud.

RESULTADOS

La presente investigación se enfoca en la presencia del exceso de peso de los alumnos del nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz en Moquegua, Perú, con el propósito de describir las características sociodemográficas y determinar los factores de riesgo que se asocian a la presencia de

sobrepeso u obesidad. Además, definir cuan significativo podría llegar a ser cada uno de estos parámetros con respecto a la correlación entre ellos y el índice de masa corporal.

Respecto a las características sociodemográficas, se observa que tanto los alumnos masculinos como los femeninos presentan porcentajes similares de sobrepeso y obesidad. Los masculinos tienen un 29.05% de sobrepeso y un 11.49% de obesidad, mientras que las féminas tienen un 28.57% de sobrepeso y un 10.62% de obesidad como se aprecia en la Tabla 1. Esta similitud evidencia que el sobrepeso y la obesidad no están significativamente influenciados por el género en esta población. Sin embargo, ambos géneros tienen un porcentaje considerable de sobrepeso, lo que indica la necesidad de intervenciones generales que aborden hábitos alimenticios y de actividad física.

En cuanto a la edad, se observan variaciones interesantes. Los estudiantes de 12 a 13 años tienen un 34.21% de sobrepeso y un 9.47% de obesidad, mientras que aquellos de 14 a 15 años presentan un 23.83% de sobrepeso y un 15.63% de obesidad. Este último grupo tiene el porcentaje más alto de obesidad entre todas las edades, lo que refleja que este rango etario podría ser particularmente vulnerable al desarrollo de obesidad. Esto podría deberse a cambios en los hábitos alimenticios o a una disminución en la actividad física durante la pubertad. Por otro lado, los estudiantes de 16 a 17 años tienen un porcentaje más bajo de obesidad con un 4.07%.

La distribución por grados de estudio también ofrece pistas valiosas. Los alumnos del primer grado tienen un 38.14% de sobrepeso y un 9.32% de obesidad, mientras que aquellos del tercer grado presentan un 22.61% de sobrepeso y un 18.26% de obesidad. Este último grupo tiene el porcentaje más alto de obesidad entre todos los grados, lo que revela que en este nivel educativo se contribuye al aumento del riesgo de obesidad. Por otro lado, los alumnos del quinto grado tienen un porcentaje muy bajo de obesidad con un 0.88%.

En general, estos datos indican que es crucial implementar programas integrales que aborden tanto la alimentación saludable como la actividad física regular en todos los niveles educativos y edades. Además, identificar y abordar los factores específicos que influyen al aumento del riesgo de obesidad en ciertos grupos etarios o grados de estudio podría ser clave para desarrollar intervenciones efectivas. La colaboración entre educadores, padres y profesionales de la salud es esencial para crear un entorno que promueva el bienestar físico y emocional de los estudiantes.

Tabla 1. Relación de las características sociodemográficas con el exceso de peso en alumnos del nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, durante el año 2023.

Características	Alumnos del nivel secundario					
	Normopeso		Sobrepeso		Obeso	
	No	%	No	%	No	%
Sexo						
Masculino	176	59.46	86	29.05	34	11.49
Femenino	166	60.81	78	28.57	29	10.62
Edades						
12 - 13 años	107	56.32	65	34.21	18	9.47

14 - 15 años	155	60.55	61	23.83	40	15.63
16 - 17 años	80	65.04	38	30.89	5	4.07
Grados de estudio						
Primero	62	52.54	45	38.14	11	9.32
Segundo	71	62.83	28	24.78	14	12.39
Tercero	68	59.13	26	22.61	21	18.26
Cuarto	64	58.18	30	27.27	16	14.55
Quinto	77	68.14	35	30.97	1	0.88

La Tabla 2 revela que en cuanto al sedentarismo, la mayoría de los estudiantes, independientemente de su estado de peso, no son sedentarios. Sin embargo, hay un aumento gradual en el porcentaje de sedentarismo a medida que se pasa de la clasificación de normopeso a obesidad. Esto refleja que, aunque la actividad física es común entre los estudiantes, aquellos con obesidad podrían beneficiarse de un aumento en su nivel de actividad para mejorar su salud, lo cual podría lograrse mediante programas escolares que fomenten el ejercicio regular y actividades físicas recreativas.

En cuanto a la dieta inadecuada, se nota que más de un tercio de los estudiantes con peso normal tienen dietas inadecuadas, lo que podría ser un factor de riesgo para futuros problemas de salud. No obstante, en los grupos que presentan sobrepeso y obesidad, el porcentaje de dietas inadecuadas disminuye significativamente, lo que podría indicar que otros factores, como la genética o el estilo de vida, son más influyentes o al menos es así en la presente investigación. Esto evidencia que las intervenciones nutricionales podrían ser más efectivas en prevenir el sobrepeso y la obesidad en estudiantes con peso normal, mientras que para aquellos ya con sobrepeso u obesidad, se necesitarían estrategias más integrales que aborden múltiples factores de riesgo.

Los antecedentes familiares de obesidad emergen como un factor de riesgo significativo, especialmente para el sobrepeso. Más del 60% de los estudiantes con sobrepeso tienen antecedentes familiares, lo que revela una fuerte asociación genética o ambiental. Aunque el porcentaje es menor en el grupo de obesos, pero es también una cifra relevante. Esto indica que las intervenciones preventivas podrían ser más efectivas si se dirigen a familias con antecedentes de obesidad, acompañado de promover estilos de vida saludables desde el hogar.

Tabla 2. Asociación de los factores de riesgo con la presencia de exceso de peso en alumnos del nivel secundario de la institución educativa Rafael Díaz, en Moquegua, Perú, durante el año 2023.

Factores de riesgo		Normopeso		Sobrepeso		Obeso	
		N°	%	N°	%	N°63	%
Sedentarismo	No	336	98.25	155	94.51	56	88.89
	Sí	6	1.75	9	5.49	7	11.11
Dieta inadecuada	No	220	64.33	144	87.80	57	90.48
	Sí	122	35.67	20	12.20	6	9.52
Antecedentes Familiares	No	272	79.53	63	38.41	42	66.67
	Sí	70	20.47	101	61.59	21	33.33

Los resultados de la Tabla 3 muestran que no se encontró una asociación significativa del sexo con el exceso de peso, lo que refleja que, en esta población, el género no es un factor determinante para el sobrepeso u obesidad. Esto podría indicar que las intervenciones preventivas no necesitan diferenciarse por género, sino que pueden ser aplicadas de manera generalizada a todos los estudiantes.

Por otro lado, la edad y el grado de estudio sí están asociados significativamente con el exceso de peso. La edad muestra una asociación significativa con $p=0.003$, lo que podría indicar que a medida que los estudiantes avanzan en edad, aumenta el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad, lo cual evidencia que las intervenciones preventivas podrían ser más efectivas si se implementan desde edades tempranas y la necesidad de abordar hábitos saludables antes de que se consoliden patrones menos saludables.

Además, el grado de estudio también está asociado con el exceso de peso con una $p=0.001$, lo que podría exponer que los estudiantes en grados más avanzados tienen un mayor riesgo de sobrepeso u obesidad, posiblemente debido a cambios en los estilos de vida o a mayores niveles de estrés. Esto podría revelar la necesidad de programas específicos para estudiantes de grados superiores que aborden estos cambios.

El sedentarismo y la dieta inadecuada también están asociados significativamente con el exceso de peso. El sedentarismo muestra una asociación significativa con una $p=0.001$, lo que refuerza la idea de que la actividad física regular es crucial para prevenir el sobrepeso y la obesidad. Las escuelas podrían implementar programas que fomenten el ejercicio físico regular, como actividades extracurriculares que promuevan la actividad física.

También, la dieta inadecuada muestra una asociación muy significativa con el exceso de peso con una $p=0.000$, lo que muestra que los hábitos alimenticios son un factor crítico en el desarrollo de sobrepeso u obesidad. Las intervenciones nutricionales podrían ser particularmente efectivas para reducir estos problemas y el incluir educación sobre nutrición saludable y opciones de comidas saludables en las cafeterías escolares.

Finalmente, los antecedentes familiares de obesidad al igual que los factores anteriores están muy asociados con el exceso de peso con una $p=0.000$. Esto demuestra que la genética y el ambiente familiar juegan un papel importante en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. Las intervenciones podrían dirigirse a familias con antecedentes de obesidad para promover estilos de vida saludables y el incluir programas de educación nutricional y actividad física que involucren a toda la familia, lo cual podría ayudar a prevenir el desarrollo de sobrepeso u obesidad en los estudiantes y promover un entorno saludable desde el hogar.

Tabla 3. Correlación entre los factores de riesgo y características sociodemográficas con la presencia de exceso de peso mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson.

Características	Índice de masa corporal		
	Chi cuadrado de Pearson	gl	Significación asintótica
Sexo	0.150	2	0.928
Edad	15.959	4	0.003
Grado de estudio	26.229	8	0.001
Sedentarismo	19.357	4	0.001
Dieta inadecuada	47.274	4	0.000

Antecedentes Familiares	62.734	4	0.000
-------------------------	--------	---	-------

En general, los datos reflejan que las intervenciones preventivas deberían centrarse en promover la actividad física, mejorar los hábitos alimenticios y apoyar a las familias con antecedentes de obesidad. Además, considerar la edad y el grado de estudio puede ayudar a implementar estrategias más efectivas y personalizadas para cada grupo de estudiantes. La colaboración entre las escuelas y las familias es crucial para abordar estos problemas de salud de manera integral y promover un futuro más saludable para los estudiantes.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación, aunque presentan algunas discrepancias con las afirmaciones de ciertos autores, son consistentes con los hallazgos de otros estudios en el campo. Se observa un predominio de los rangos de edades de 14 a 15 años, el tercer grado como el más afectado respecto a la obesidad y la no existencia de diferencias significativas respecto al género, donde juegan un papel importante los factores de riesgo analizados para la prevención de la misma, lo cual evidencia la necesidad de intervenciones integrales donde colaboren la escuela y la familia por igual.

En el estudio de Aylas ⁽¹⁴⁾ se observó que los estudiantes con estilos de vida deficientes presentaban un 21.20% de IMC normal, un 25.00% de sobrepeso y un 12.40% de obesidad. En contraste, aquellos con un estilo de vida regular mostraron un 8.80% de IMC normal, un 11.30% de sobrepeso y un 6.30% de obesidad. Por último, los estudiantes con un estilo de vida saludable tenían un 7.50% de IMC normal, un 3.70% de sobrepeso y un 3.80% de obesidad, con lo cual expuso una relación entre el estilo de vida y el estado nutricional de los estudiantes.

Por otra parte, Pisconte ⁽¹⁵⁾, observó que los alumnos que practican actividad física diariamente tienen un porcentaje significativamente menor de sobrepeso y obesidad que corresponden al 4.60% y 0.90% respectivamente en comparación con aquellos que lo hacen con menor frecuencia. Los que no practican actividad física diaria presentan un 16.60% de sobrepeso y un 4.10% de obesidad, mientras que los que lo hacen al menos una vez por semana tienen un 9.20% de sobrepeso y un 7.80% de obesidad y así indica que la práctica regular de actividad física está asociada con un mejor control del peso dentro de valores saludables.

Kapoor, Arora, y Kalra ⁽¹⁶⁾, indican que en la mayoría de los países en desarrollo, la obesidad es más prevalente en féminas que en varones. Aunque no se conocen todos los factores que explican estas diferencias de género, se cree que la mayor frecuencia de obesidad en el sexo femenino podría estar vinculada a sesgos de género, desigualdades socioeconómicas, diferencias en las tasas de alfabetización y deficiencias nutricionales durante la infancia temprana. Estos factores podrían contribuir a las disparidades observadas en la salud de las mujeres en estos contextos.

Además Santos y Faerstein ⁽¹⁷⁾, revelaron que un mayor nivel de escolaridad se relaciona con una mejor comprensión de los conocimientos sobre salud, así como con un acceso más amplio a bienes y servicios que promueven una alimentación saludable y otras prácticas que benefician el bienestar general y con ello hicieron evidente que una mayor formación intelectual puede desempeñar un papel crucial en la adopción de estilos de vida más saludables y menos posibilidades de padecer de sobrepeso u obesidad.

También Kim et al. ⁽¹⁸⁾, mostraron que la actividad física es un componente esencial para el control del peso a largo plazo. Además la obesidad es significativamente más común entre las personas inactivas en comparación con aquellas que mantienen un nivel de actividad física regular, lo que destaca la importancia de esta tanto al nivel de la prevención como en el manejo del peso en personas que ya presenten exceso de peso. Asimismo World Health Organization ⁽¹⁹⁾, coincide en que la obesidad está en aumento en países de bajos y medianos ingresos debido a una mayor exposición a dietas ricas en grasas, azúcares y calorías, esta tendencia se ve exacerbada por una disminución en la práctica de actividad física, lo que contribuye a la creciente prevalencia global de obesidad.

La investigación de Mathus et al. ⁽²⁰⁾, expone que la prevalencia de obesidad tiende a aumentar con la edad, lo cual alcanza su máximo alrededor de la cuarta y quinta década de vida. Posteriormente, el peso corporal comienza a disminuir en las décadas siguientes, no obstante, a partir de los 50 años la circunferencia de la cintura aumenta entre 5 y 10 cm, lo que conduce a una ganancia de masa grasa visceral y una pérdida de tejido muscular.

En el contexto de la asociación de un factor genético con el exceso de peso Monteiro et al. ⁽²¹⁾ refleja que el creciente conocimiento sobre los mecanismos moleculares y genéticos de la obesidad respalda los hallazgos de estudios observacionales que indican una susceptibilidad heredada al desarrollo de obesidad. Aunque no se ha estimado la probabilidad exacta, se indica que la obesidad en los padres aumenta significativamente el riesgo de obesidad en la edad adulta, especialmente en niños menores de 10 años. También los resultados de Paterno et al. ⁽²²⁾, coinciden con esta asociación, sin embargo, plantea que evaluar el impacto relativo de los factores genéticos versus ambientales resulta desafiante debido a las características propias del estudio.

De manera similar Ramiro, Sanz, & Royo ⁽²³⁾ demuestran que la obesidad en los padres es un factor que representó un mayor riesgo de presentar la obesidad en la adolescencia. Esto puede explicarse en parte por la genética, pero también por los hábitos de dieta y actividad física aprendidos en casa. No obstante, queda claro que es un factor a tener en cuenta por la significativa cantidad asociada a este aspecto en específico.

Finalmente Ryan et al. ⁽²⁴⁾, exponen que la obesidad se ve favorecida por una combinación de factores que incluye la influencias epigenéticas, mayor edad, inactividad física, bajo nivel educativo y un entorno alimentario que facilita el acceso a alimentos altamente calóricos, además aunque es una condición prevenible y modificable, la obesidad afecta actualmente a miles de millones de personas a nivel mundial y causa anualmente la muerte de millones de individuos, lo que subraya la urgencia de la implementación de estrategias efectivas para su prevención y control.

CONCLUSIONES

La presente investigación revela que el sobrepeso y la obesidad afectan a ambos géneros de manera similar, con un 29.05% y 28.57% de sobrepeso, y un 11.49% y 10.62% de obesidad en masculinos y femeninos, respectivamente. La edad y el grado de estudio también influyen, con picos de obesidad en

estudiantes de rangos de edades de 14 a 15 años y del tercer grado de secundaria sobretodo. Esto indica la necesidad de intervenciones integrales que aborden alimentación y actividad física en todos los niveles educativos.

Además, aunque la mayoría de los estudiantes no son sedentarios, aquellos con obesidad podrían beneficiarse de más actividad física. Por otra parte, más de un tercio de los estudiantes con peso normal tienen dietas inadecuadas, mientras que los antecedentes familiares de obesidad afectan significativamente al 60% de los estudiantes con sobrepeso. Esto refleja la necesidad de intervenciones integrales donde colaboren la escuela y la familia para abordar estos problemas y promover un futuro más saludable para los estudiantes.

REFERENCIAS

1. Lobato S, Moneda JV, Martínez Y, Meléndez JHE. Revisión de la obesidad como concepto científico. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 2021(42):365-74.
2. Kaufer M, Pérez JF. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. Inter disciplina. 2022;10(26):147-75.
3. Barroso C. La obesidad, un problema de salud pública. Espacios Públicos. 2022;15(33).
4. Macías AM, Calle AJ, Piguave JM, Cedeño DM, Vélez MF. Análisis de impacto del proyecto "Sedentarismo y obesidad en adolescentes". Revista Caribeña de Ciencias Sociales. 2018(12):18.
5. López AM, Aparicio A, Salas MD, Loria V, Bermejo LM. Obesidad en la población infantil en España y factores asociados. Nutricion hospitalaria. 2021;38(SPE2):27-30.
6. Pereira OL, Palay MS. Importancia de la reducción de peso en los pacientes con obesidad. Medisan. 2015;19(8):1043-50.
7. Pardos E, Gou B, Sagarra L, Calero S, Fernández RR. Obesidad, intervención escolar, actividad física y estilos de vida saludable en niños españoles. Revista Cubana de Salud Pública. 2021;47(2):1-23.
8. Vinué P, Gracia V, Bailo A, Rena M, Vinué E, Vinué I. Programa de salud para promover un estilo de vida saludable y prevenir la obesidad infantil dirigido a familias. Revista Sanitaria de Investigación. 2024;5(8):439.
9. Calderon PB, Pacurucu NJ, Paredes AM, Orellana MR. La obesidad en escolares de 5 a 12 años en Latinoamérica. RECIMUNDO. 2023;7(3):62-74.
10. López-Alonzo SJ, Gastélum G, Islas SA, Chávez AI, Orona A. Relación entre actividad física y obesidad en escolares de primaria del norte de México. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2021;10(1):15-25.
11. Montoya VL, Vuele ME, Bermeo KE, Rodríguez ML. Sobrepeso, obesidad y su relación con el estilo de vida en adolescentes del colegio Fiscomisional "La Dolorosa"-Loja, Ecuador. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2024;17(1):36-43.

12. Mamani V. Obesidad en escolares de acuerdo a tres índices antropométricos: análisis en una institución educativa pública de Lima, Perú. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2020;91(1):46-8.
13. Lipa L, Geldrech P, Quilca Y, Mamani H, Huanca JW. Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. Desafios. 2021;12(2):135-43.
14. Aylas CA. Estilos de vida y sobrepeso-Obesidad en adolescentes de la Institución educativa Madre Teresa de Calcuta-Santa María 2019 [título de Licenciada en Enfermería]. Huacho, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020.
15. Pisconte JM. Prevalencia y factores de riesgo del sobrepeso y obesidad en adolescentes de la institución educativa secundaria Sebastián Barranca, Santiago, Ica. Julio a Diciembre 2018 [Título de Biólogo]. Ica, Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2019.
16. Kapoor N, Arora S, Kalra S. Gender disparities in people living with obesity-an uncharted territory. Journal of mid-life health. 2021;12(2):103-7.
17. Santos R, Faerstein E. Educational inequality in the occurrence of abdominal obesity: Pró-Saúde Study. Revista de saude publica. 2015;49(00):65.
18. Kim B, Choi D, Jung C, Kang S, Mok J, Kim C. Obesity and physical activity. Journal of obesity metabolic syndrome. 2017;26(1):15.
19. World Health Organization. Obesity and overweight 2024 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>].
20. Mathus E, Basdevant A, Finer N, Hainer V, Hauner H, Micic D, et al. Prevalence, pathophysiology, health consequences and treatment options of obesity in the elderly: a guideline. Obesity facts. 2012;5(3):460-83.
21. Monteiro C, Benicio M, Iunes R, Gouveia N, Taddei J, Cardoso M. Nutritional status of Brazilian children: trends from 1975 to 1989. Bulletin of the World Health Organization. 1992;70(5):657.
22. Paterno C, Pramparo P, Montagna H, Tartaglione J, Schargrotsky H, Toranza N. Índice de masa corporal en los adolescentes. Asociación con otros factores de riesgo coronario. Programa FRICELA: informe preliminar. Rev argent cardiol. 1996:49-54.
23. Ramiro M, Sanz B, Royo M. Exceso de peso infantil en España 2006-2012. Determinantes y error de percepción parental. Revista Espanola de Cardiología. 2017;70(8):656-63.
24. Ryan D, Barquera S, Barata O, Ralston J. The global pandemic of overweight and obesity: addressing a twenty-first century multifactorial disease. Handbook of global health: Springer; 2021. p. 739-73.