



*Enfermedades metabólicas factores de riesgo en adolescentes de un colegio del cantón Machala – Ecuador*

*Enfermedades metabólicas factores de riesgo en adolescentes de un colegio del cantón Machala – Ecuador*

*Fatores de risco para doenças metabólicas em adolescentes de uma escola do cantão de Machala – Equador*

Anita Maggie Sotomayor-Preciado <sup>I</sup>

[asotomayoru@tmachala.edu.ec](mailto:asotomayoru@tmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3616-7633>

Christel Alexandra Orellana-Peláez <sup>III</sup>

[corellana@utmachala.edu.ec](mailto:corellana@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2413-3559>

Sara Esther Vera-Quiñonez <sup>II</sup>

[svera@utmachala.edu.ec](mailto:svera@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3633-9236>

Janeth del Rosario Rodríguez-Sotomayor <sup>IV</sup>

[jrrodriguez@utmachala.edu.ec](mailto:jrrodriguez@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-7838-7442>

**Correspondencia:** [asotomayoru@tmachala.edu.ec](mailto:asotomayoru@tmachala.edu.ec)

Ciencias de la Salud

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 30 de agosto de 2023 \* **Aceptado:** 20 de septiembre de 2023 \* **Publicado:** 31 de octubre de 2023

- I. Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud, Licenciada en Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- II. Doctora en Educación, Magister en Gerencia Educativa, Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Machala, Machala, España.
- III. Magister en Gestión del Cuidado, Licenciada en Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- IV. Magister en Salud Pública, Licenciada en Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.



## Resumen

Los estilos de vida en la adolescencia son un importante factor como detonante al desarrollo de enfermedades, dependerá en muchas situaciones a la calidad de información que el individuo adquiera durante su crecimiento, logrando mantener de este modo hábitos saludables o de ser el caso modificando hábitos nocivos identificados, el objetivo del presente estudio es contribuir en mejoramiento de la calidad de vida y promoción de salud humana integral frente al riesgo de morbimortalidad en la población adolescente, la investigación es de tipo descriptivo, transversal, para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos: test de autoevaluación sobre estilos de vida “ fantástico “y una encuesta sobre estilos de vida con datos sociodemográfico como edad, sexo e IMC, muestra conformada por 378 estudiantes de octavo año de educación básica de un Colegio de Bachillerato del cantón Machala, los resultados muestran que en los adolescentes de 12 años de sexo masculino el 10,5% presenta preobesidad, 8,4% delgadez severa y moderada, 3,5% obesidad leve y 1,4% obesidad media, mientras que las mujeres presentan 13,5% preobesidad, 8,6% delgadez severa y el 1,6% obesidad leve. De acuerdo a la edad de 13 años de sexo masculino el 22,7% delgadez severa, el sexo femenino presenta un 21,1% delgadez severa, y 10,5% preobesidad; en los adolescentes de 14 años de sexo masculino se identifica 33,3% de delgadez leve. Como conclusión, en las muestras estudiadas se identificaron casos con alteraciones importantes sobre el estado nutricional que se relacionan a la falta de hábitos nutricionales saludables.

**Palabras Clave:** Salud pública; Prevención de enfermedades; Adolescente; Enfermedades metabólicas; Estado nutricional; Hábitos saludables.

## Abstract

Lifestyles in adolescence are an important factor that triggers the development of diseases. In many situations, it will depend on the quality of information that the individual acquires during his or her growth, thus managing to maintain healthy habits or, if applicable, modifying harmful habits. identified, the objective of this study is to contribute to the improvement of the quality of life and promotion of comprehensive human health against the risk of morbidity and mortality in the adolescent population. The research is descriptive, cross-sectional, two instruments were used to collect data. : self-assessment test on “fantastic” lifestyles and a survey on lifestyles with

sociodemographic data such as age, sex and BMI, sample made up of 378 students in the eighth year of basic education from a Baccalaureate School in the Machala canton, the results show that in 12-year-old male adolescents, 10.5% have pre-obesity, 8.4% have severe and moderate thinness, 3.5% have mild obesity and 1.4% have medium obesity, while women have 13.5% pre-obesity, 8.6% severe thinness and 1.6% mild obesity. According to the age of 13 years, 22.7% of males were severely thin, 21.1% of females were severely thin, and 10.5% were pre-obese; In 14-year-old male adolescents, 33.3% of slight thinness is identified. In conclusion, in the samples studied, cases were identified with important alterations in nutritional status that are related to the lack of healthy nutritional habits.

**Keywords:** Public health; Disease prevention; Teen; Metabolic diseases; Nutritional condition; Healthy habits.

### **Resumo**

O estilo de vida na adolescência é um importante fator desencadeante do desenvolvimento de doenças e, em muitas situações, dependerá da qualidade da informação que o indivíduo adquirir durante o seu crescimento, conseguindo assim manter hábitos saudáveis ou, se for o caso, modificar hábitos prejudiciais. identificado, o objetivo deste estudo é contribuir para a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde humana integral frente ao risco de morbidade e mortalidade na população adolescente. A pesquisa é descritiva, transversal, foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados. : teste de autoavaliação sobre estilos de vida “fantásticos” e inquérito sobre estilos de vida com dados sociodemográficos como idade, sexo e IMC, amostra constituída por 378 alunos do oitavo ano do ensino básico de uma Escola de Bacharelado na Machala cantão, os resultados mostram que em adolescentes do sexo masculino de 12 anos, 10,5% têm pré-obesidade, 8,4% têm magreza grave e moderada, 3,5% têm obesidade leve e 1,4% têm obesidade média, enquanto as mulheres têm 13,5% -obesidade, 8,6% de magreza grave e 1,6% de obesidade leve. De acordo com a idade de 13 anos, 22,7% dos homens eram muito magros, 21,1% das mulheres eram muito magros e 10,5% eram pré-obesos; Nos adolescentes do sexo masculino, de 14 anos, identifica-se 33,3% de magreza leve. Conclui-se que nas amostras estudadas foram identificados casos com alterações importantes no estado nutricional que estão relacionadas à falta de hábitos alimentares saudáveis.

**Palavras-chave:** Saúde pública; Prevenção de doença; Adolescente; Doenças metabólicas; Condição nutricional; Hábitos saudáveis..

## Introducción

La adolescencia es una etapa vulnerable para el individuo, que comprende las edades entre los 10 y 19 años (OMS, 2023), en donde la persona puede llegar a crear costumbres y hábitos de riesgo, las mismas que al no ser adecuadas pueden llevar a graves consecuencias ([Kankaanpää et al., 2022](#)); dentro del ámbito de la salud un aspecto importante es el estado nutricional, no obstante un estilo de vida inadecuado en donde se puede desencadenar algunos trastornos como el sobrepeso, obesidad o la malnutrición conlleva a consecuencias graves como enfermedades metabólicas o enfermedades no transmisibles (Torres et al. 2019)

Las patologías de comportamiento humano están relacionadas con la ansiedad, alcoholismo, drogodependencia, la violencia familiar y de género. Además, se ha visto un incremento de depresión, suicidios y violencia en la población ([Villao & Del Pilar, 2018](#)). En función de ello, es importante el adecuado manejo de los hábitos alimenticios en los adolescentes, con la determinación de lograr el correcto estado nutricional para el desarrollo físico y mental durante la adolescencia debido al incremento de las necesidades energéticas ([Naseer et al., 2018](#)), proteicas y de micronutrientes que supera cualquier otra época de la vida ([Ibarra Mora et al., 2019](#)). Durante la pubertad, se adquiere el 25% de la talla adulta y aumenta hasta un 50% la masa esquelética, se duplica la masa muscular sobre todo en el sexo masculino y se produce un aumento del volumen sanguíneo y de los órganos internos ([Palacios, 2019](#)).

El proyecto fortalecimiento de hábitos de nutrición y estilos de vida se presentan como parte de una problemática en los adolescentes en relación a la existencia de un alta tasa de prevalencia de enfermedades no transmisibles cuyos factores detonantes están relacionados con los estilos de vida de la población joven, mismos que influyen en la morbilidad teniendo especial importancia el Síndrome Metabólico, abarcando patologías como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, la obesidad, así como la presencia de malnutrición y anemia; éstas enfermedades pueden surgir desde la niñez hasta una edad adulta ([Quintero Gutiérrez et al., 2018](#)), con la identificación temprana de factores de riesgo asociados a estados alimenticios inadecuados y la intervención oportuna se logrará disminuir los casos de afecciones metabólicas en los adolescentes siendo también de gran

importancia para los sistemas de salud pública a nivel nacional y mundial. ([López Malque et al., 2023](#))

Las anormalidades metabólicas incrementan significativamente el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2, la alta prevalencia de estas patologías constituye actualmente un gran reto para los sistemas de salud pública. ([Ramos, 2022](#))

Los factores de riesgo presentes en el desarrollo de éstas enfermedades se dividen en dos importantes grupos, por un lado, se encuentran los factores de riesgo modificables en donde encontramos la falta de actividad física o sedentarismo, malnutrición caracterizado por el consumo de alimentos azucarados, grasos y con alto contenido de sodio, así como el sobrepeso y obesidad ([Reyes et al., 2021](#)); en cuanto a los factores de riesgo no modificables, se encuentra el género, edad, la genética, antecedentes familiares, síndrome de ovario poliquístico y medio ambiente. (Rojas Concepción et al. 2020). La presente investigación tiene como finalidad contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida y promoción de salud humana integral frente al riesgo de morbimortalidad en la población adolescente.

## **Materiales y métodos**

El estudio es de tipo descriptivo, transversal. El escenario es el Cantón Machala de la provincia de El Oro. La investigación se realizó en el periodo 2022- 2023, muestra conformada por 378 estudiantes de octavo año de educación básica del Colegio de Bachillerato Ismael Pérez Pazmiño de los cuales 206 son de sexo femenino y 172 masculino. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión:

Estudiantes del colegio Ismael Pérez Pazmiño matriculados en octavo año de educación básica, de ambos sexos y edades comprendidas entre 10 a 15 años

Criterios de exclusión:

Estudiantes que no quisieron participar en el proyecto y estudiantes que no asistieron a clase el día que se aplicó la encuesta.

Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos: test de autoevaluación sobre estilos de vida “fantástico” y una encuesta sobre estilos de vida con datos sociodemográficos como edad, sexo, IMC. La recolección de datos fue realizada mediante contacto directo con los adolescentes a través de las encuestas, toma de peso y talla para obtener el índice de masa corporal de los

estudiantes en local reservado en fecha y horarios previamente agendados por las autoridades del plantel mediante cronogramas. Los estudiantes fueron informados sobre la naturaleza y objetivos de la investigación, se realizó la aplicación de los cuestionarios individualmente, en un único encuentro. Para el tratamiento de la información se desarrolló una base de datos con cada una de las variables, la tabulación y análisis se realizó en el programa SPSS.

## Resultados

### Encuesta estilos de vida saludable

**Tabla n°1: Relación variable edad-sexo- estado nutricional**

EDAD		Estado nutricional						Total	
		Delgadez severa	Delgadez moderada	Delgadez leve	Normal	Preobeso	Obesidad leve		Obesidad media
12 años	Masculino	8.4%	8.4%	14.0%	53.8%	10.5%	3.5%	1.4%	100.0%
	Femenino	8.6%	9.2%	13.5%	53.0%	13.5%	1.6%	0.5%	100.0%
13 años	Masculino	22.7%	4.5%	9.1%	59.1%			4.5%	100.0%
	Femenino	21.1%	10.5%	21.1%	36.8%	10.5%			100.0%
14 años	Masculino			33.3%	66.7%				100.0%
	Femenino					100.0%			100.0%
Mas de 15 años	Masculino		100.0%						100.0%

*Fuente: Autores*

De un total de 378 adolescentes de octavo año de educación básica, los mismos que cumplieron con los criterios de inclusión para participar en el levantamiento de la línea base de enfermedades metabólicas edades comprendidas, 87% de 12 años, el 10,8% 13 años, 1,9% 14 años y 0,3% 15 años, el 54.5% de los participantes pertenecen al sexo femenino y el 45.5% al sexo masculino. Para calcular el IMC de los estudiantes, se necesitaron el peso (kg) y talla (m<sup>2</sup>), que al ser divididos su resultado final nos permitiría clasificarlos según el estado nutricional, siendo los parámetros a utilizar los siguientes: *Delgadez severa IMC: <16,0, Delgadez moderada IMC:16 a 16,99, Delgadez leve IMC: 17 a 18,49, Normal IMC: 18,5 a 24,99, Preobeso IMC: 25-29,99), Obesidad leve IMC: 30 a 34,99, Obesidad media IMC: 35 a 39,99, Obesidad mórbida IMC: <40.* 31,22% de los adolescentes

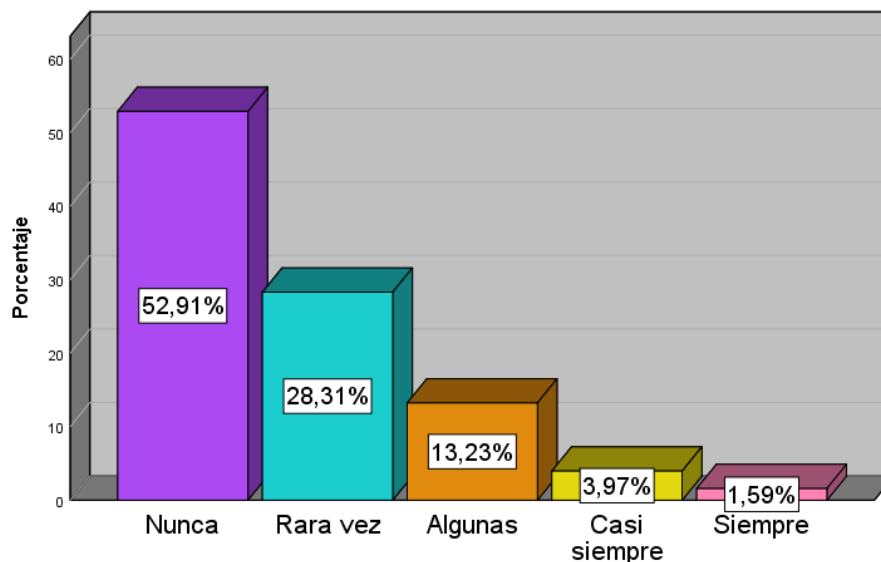
En cuanto a la relación edad, sexo y estado nutricional los adolescentes de 12 años de sexo masculino poseen un 53,8% estado nutricional normal, el 14% delgadez leve, un 10,5% están preobesos, 8,4% delgadez severa y moderada, el 3,5% tienen obesidad leve, el 1,4% obesidad

media. En las mujeres el 53% tiene un estado nutricional normal, delgadez leve y preobeso con el 13,5%, el 9,2% delgadez moderada, el 8,6% delgadez severa, el 1,6% obesidad leve.

En el grupo de edad de 13 años de sexo masculino el 59,1% tiene estado nutricional normal, el 22,7% tiene delgadez severa, el 9,1% delgadez leve, el 4,5% delgadez moderada y media. El sexo femenino presenta un 36,8% en estado nutricional normal, 21,1% delgadez severa, un 21,1% delgadez leve, el 10,5% delgadez moderada, el 10,5% son preobesos. En los adolescentes de 14 años de sexo masculino se identifica el 66,7% con estado nutricional normal y el 33,3% de delgadez leve, en cambio en el sexo femenino se identificó un solo caso correspondiente a preobesidad, así como la existencia de un caso de sexo masculino mayor a 15 años con delgadez moderada.

### Gráfico #1 Dimensión nutrición

**Durante el último mes ¿Con qué frecuencia te quedaste con hambre porque no había suficiente comida en tu hogar?**



*Fuente: Autores*

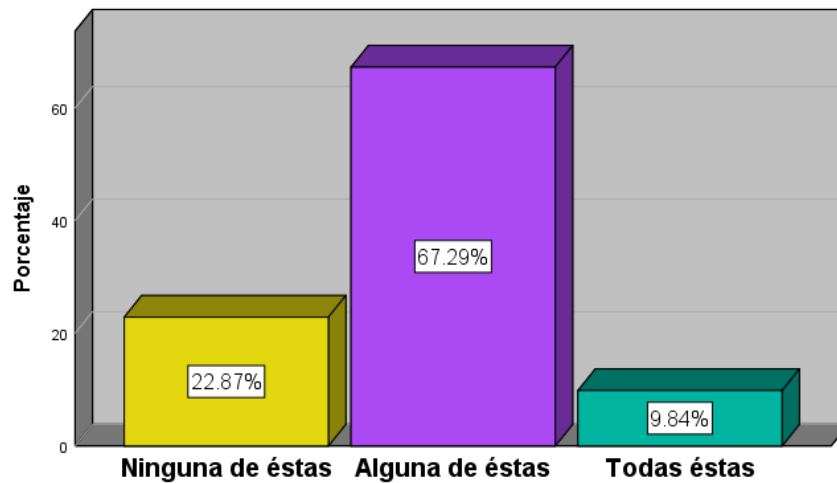
En la presente gráfica se identifica la frecuencia con la que los adolescentes se han quedado con hambre porque no había suficiente comida en su hogar, en donde, el 52,91% Nunca, el 28,31% Rara vez, 13,23% Algunas veces, el 3,97% Casi siempre, y un 1,59% Siempre. Los resultados relacionados a frecuentes ocasiones en las que no consumen la suficiente cantidad de alimentos se



ven reflejado en el estado nutricional de los adolescentes presentándose casos de delgadez severa, moderada y leve tanto en hombres como mujeres.

### Gráfico #2

**¿A menudo consumo mucha azúcar, sal, comida chatarra o mucha grasa?**

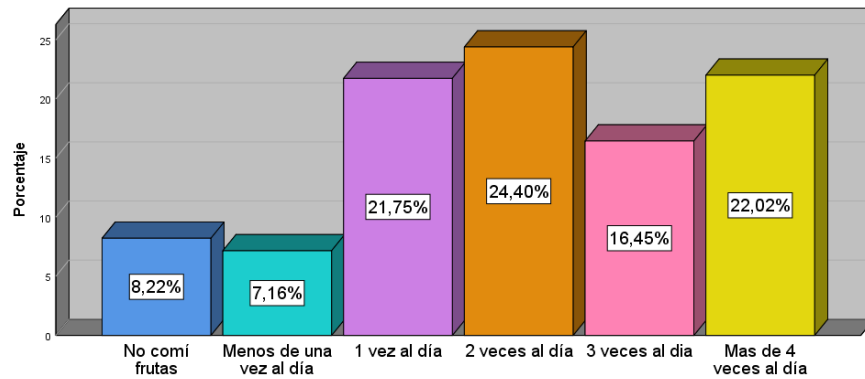


*Fuente: Autores*

En esta gráfica se representa cuán a menudo los adolescentes consumen azúcar, sal, comida chatarra o mucha grasa, en donde, el 67,28% algunas de estas, el 22, 87% ninguna de estas y un 9,84% todas éstas; estos resultados están relacionados a la presencia de casos con preobesidad, obesidad leve y obesidad media.

### Gráfico #3

**Durante el último mes ¿Cuántas veces al día comiste habitualmente frutas, como bananos, naranjas, piña o manzanas?**

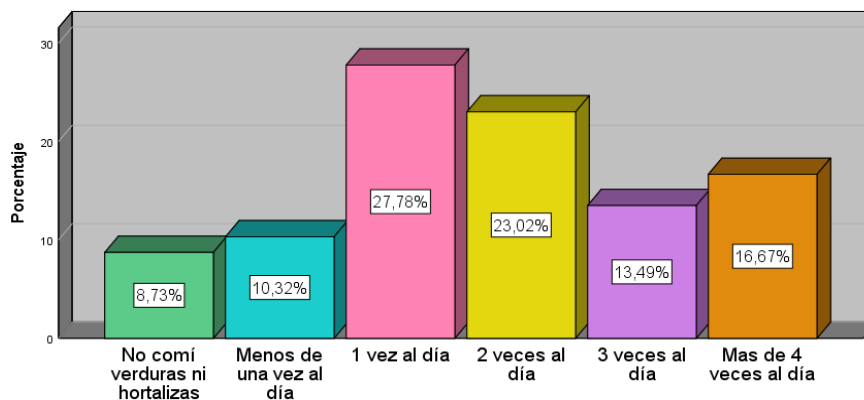


*Fuente: Autores*

En esta gráfica se identifica cuántas veces al día durante el último mes han consumido frutas, el 24,40% manifestó hacerlo 2 veces al día, un 22,02% más de 4 veces al día, un 21,75% 1 vez al día, el 16,45% 3 veces al día, 8,22% no come frutas y un 7,16% menos de una vez al día, estos resultados se asocian a una correcta alimentación la cual pertenece a la clasificación normal del estado nutricional, siendo un factor protector para prevenir el desarrollo de enfermedades metabólicas.

#### Gráfico #4

**Durante el último mes ¿Cuántas veces al día comiste habitualmente verduras y hortalizas?**



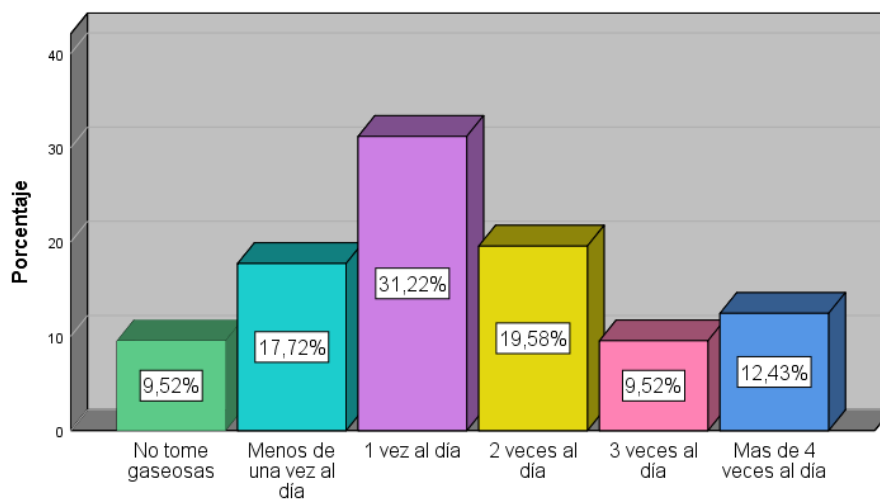
*Fuente: Autores*

La gráfica muestra los resultados obtenidos sobre cuántas veces al día durante el último mes los adolescentes consumen verduras y hortalizas, en donde, el 27,78% manifestó hacerlo 1 vez al día, el 23,02% 2 veces al día, el 16,67% más de 4 veces al día, un 13,49% 3 veces al día, un 10,32% menos de una vez al día y el 8,73% manifestó no comer verduras ni hortalizas. El consumo

adecuado y frecuente de verduras y hortalizas se refleja en los porcentajes presentados por los adolescentes con un estado nutricional normal, lo que conlleva a una menor exposición de desarrollar una enfermedad metabólica, pese a ello, también se presentaron porcentajes que señalan un factor de riesgo como es el no haber consumido verduras ni hortalizas o haberlo hecho menos de una vez al día, puesto que indicarían el consumo recurrente de otros tipo de alimentos como pueden ser los carbohidratos.

### Gráfico #5

**Durante el último mes ¿Cuántas veces al día tomaste gaseosas o bebidas como coca cola, Pepsi o inca Kola?**

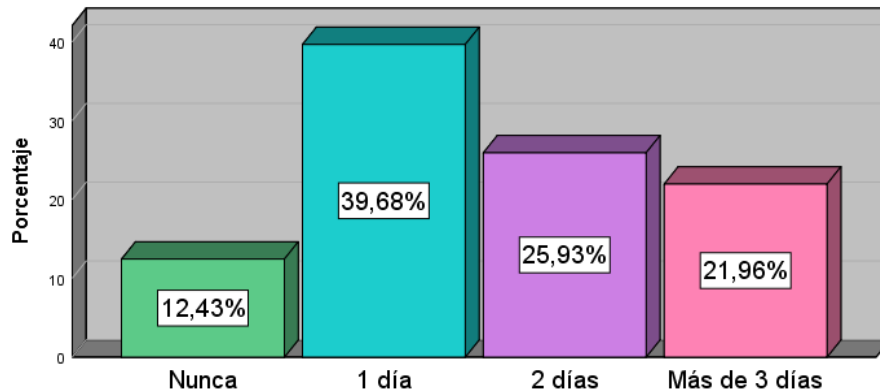


*Fuente: Autores*

Los datos nos indican que durante el último mes el 31,22% de los adolescentes 1 vez al día han consumido bebidas gaseosas azucaradas, el 19,58% 2 veces al día, el 17,72% menos de una vez al día, un 12,43% más de 4 veces al día, seguido de resultados similares entre 3 veces al día y no tomé gaseosas con un 9,52%. Mediante estos resultados se logró identificar que el consumo de bebidas azucaradas constituye uno de los principales factores de riesgo presentes en adolescentes para el desarrollo de una enfermedad metabólica debido a que conlleva al aumento de la glucemia en sangre y que pueden estar relacionado a un mal estado nutricional de aquellos adolescentes que presentaron estados de preobesidad, obesidad leve y media.

## Gráfico #6

**Durante la última semana ¿Cuántos días comiste golosinas como galletas, cachitos, doritos o dulces entre comidas?**



*Fuente: Autores*

En base a los resultados obtenidos el 39,68% de los adolescentes 1 día consumió golosinas entre comidas durante la última semana, el 25,93% lo ha hecho durante 2 días, y el 21,96% más de 3 días, el 12,43% manifestó nunca haberlo hecho. En relación a la pirámide alimenticia el consumo de dulces, golosinas y snacks es uno de los alimentos que se debe realizar en poca frecuencia y cantidad dentro de la dieta, los porcentajes obtenidos entre su regularidad de consumo que va de 2 días o más de 2 días a la semana corresponde a un factor de riesgo importante puesto que su alto consumo da lugar a la identificación de estados nutricionales inadecuados, correspondientes tanto a delgadez como obesidad, los cuales influyen en el desarrollo de enfermedades metabólicas.

## Discusión

Los adolescentes forman parte de un grupo de interés en las políticas de salud pública, en esta etapa de su vida desarrollan actitudes y prácticas conductuales relacionadas con la salud la cual inciden de forma positiva o negativa durante toda su vida, determinando así el estado de salud que tendrán en la edad adulta ([López-Gil et al., 2022](#)), se ha demostrado que más de la mitad de las muertes relacionadas con las enfermedades crónicas están asociadas con conductas que comienzan durante la adolescencia y son difíciles de cambiar, el consumo de tabaco, alcohol, poca actividad física, dieta no balanceada provocan una alteraciones metabólicas. ([Unuzungo & Preciado, 2023](#)) La disminución o aumento de peso en los adolescentes, son factores para reducir su autoestima,

provocando el aislamiento y la fatiga, así como la presencia de episodios depresivos que pueden afectar de manera muy significativa el desarrollo de su crecimiento. ([Martínez Coronado et al., 2023](#))

La presente investigación determinó el estado nutricional de los adolescentes del colegio Ismael Pérez Pazmiño destacando los parámetros más impactantes en la edad comprendida en los 12 años de sexo masculino, tenemos que un 10,5% están preobesos, 8,4% delgadez severa y moderada, el 3,5% tienen obesidad leve y el 1,4% obesidad media. Mientras que en las mujeres presentan un 13,5% preobeso, 8,6% delgadez severa y el 1,6% obesidad leve. De acuerdo a la edad de 13 años de sexo masculino el 22,7% delgadez severa. El sexo femenino presenta un 21,1% delgadez severa, y un 10,5% preobeso. En los adolescentes de 14 años de sexo masculino se identifica el 33,3% de delgadez leve.

En relación a un estudio realizado por Carmen Yadira Plaza, Esmeraldas noviembre 2021 en donde se realizó la medición y la fórmula para sacar el IMC en los adolescentes se pudo observar que el estado nutricional no es adecuado ya que el 63% incluidos hombres y mujeres tuvieron sobrepeso seguido del 28% con obesidad y el 9% que obtuvieron un peso normal, destacando gran diferencia entre ambos estudios. ([Yadira, 2021](#))

Al analizar los datos obtenidos acerca de consumir a menudo mucha azúcar, sal, comida chatarra o mucha grasa, en donde, el 67,28% consume algunas de estas, el 22,87% ninguna de estas y un 9,84% todas estas. En relación a un estudio realizado por Sánchez Mata en la Universidad Estatal de Milagro donde el 28% de los adolescentes tiene consumo semanal muy frecuente de salchipapas, 19% hot dog y 32% hamburguesas, dando resultados elevados en ambas investigaciones acerca del consumo de comida chatarra en los adolescentes, realidad que viene siendo un peligro para la morbilidad de éstos y riesgos de enfermedades metabólicas a temprana edad. ([Gutiérrez & Stefany, 2018](#))

En la dimensión nutrición, los datos obtenidos sobre la frecuencia con la que los adolescentes se han quedado con hambre porque no había suficiente comida en su hogar, en donde, el 52,91% nunca, el 28,31% rara vez, 13,23% algunas veces, el 3,97% casi siempre, y un 1,59% siempre. En relación al estudio realizado por Muro et al ([Lujan Muro & Neciosup Puican, 2018](#)) denominado Asociación entre los Estilos de Vida y el Estado Nutricional del Adolescente. Institución Educativa Distrito de Pátapo - Lambayeque, se encontró que el 65.6% presenta un estado nutricional normal seguido de 13.5% que representa un mal estado nutricional. Es necesario que los jóvenes tengan

una buena alimentación que les ayude a poder desarrollarse y mantenerse saludables para que en un futuro no padezcan de enfermedades que puedan afectar su condición de vida ([Naspud-Naula et al., 2020](#))

En relación con hábitos saludables como el consumo de frutas, en el presente estudio se obtuvo como resultados que el 24,40% de estudiantes manifestó hacerlo 2 veces al día, un 22,02% más de 4 veces al día, un 21,75% 1 vez al día, el 16,45% 3 veces al día, 8,22% no comen frutas y un 7,16% menos de una vez al día. Mientras que en un estudio realizado por Lastre y autores en el año 2022 en una institución educativa de Barranquilla - Colombia obtuvieron como resultados que el 45% de los encuestado ha consumido al menos una fruta por día, el 21% dos o más veces por día, el 18% una vez por día y el 16% no ha consumido una fruta. ([Amell et al., 2022](#))

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación acerca del consumo de verduras y hortalizas diarias se estableció que el 27,78% manifestó hacerlo 1 vez al día, el 23,02% 2 veces al día, el 16,67% más de 4 veces al día, 13,49% 3 veces al día, 10,32% menos de una vez al día y el 8,73% manifestó no comer verduras ni hortalizas. Relacionado con la investigación realizada por Elizabeth Marcella García Vitola ,Consumo de alimentos y estado nutricional en adolescentes de tres instituciones educativas públicas de Bogotá, sobre el consumo de Verduras y Hortalizas como la zanahoria, habichuela y cebolla cabezona son los más consumidos al día con un 40% respectivamente, seguido del tomate rojo con un 37.1% y el tomate verde, cilantro, perejil, tomillo, laurel con un 31,4% como sazonadores de alimento, donde se evidencia que más del 50% de adolescentes comen verduras y hortalizas a diario, dado que se muestra un indicador alto en cuanto a los buenos hábitos alimenticios. ([Salazar, 2018](#))

Referido a la cantidad de consumo de bebidas o gaseosas, 31,22% de los adolescentes los resultados obtenidos señalan que 1 vez al día han consumido este tipo de bebidas, el 19,58% 2 veces al día, el 17,72% Menos de una vez al día, un 12, 43% Más de 4 veces al día, seguido de resultados similares entre 3 veces al día y No tomé gaseosas con un 9,52%. En cambio en la investigación realizada por Cerdán Eliana y autores en el año 2020 en un establecimiento educativo de Argentina manifiesta que el 54% de los estudiantes consumen bebidas gaseosas, rehidratantes, néctares, jugos y energizantes al menos una vez al día, el 27% las consumió dos veces al día, el 12% de 3 a 4 veces por día y el 8% de 5 veces o más al día. ([Gómez et al., 2011](#))

Por todo lo anteriormente descrito, consideramos que existe la necesidad de conocer cuál es la tendencia general de las alteraciones metabólicas en los adolescentes con el objetivo de indicar su magnitud, describir la prevalencia de SM, las causas y factores de riesgo y sus componentes.

Los factores de riesgo de mayor incidencia presentados en los estudiantes del octavo año del colegio Ismael Pérez Pazmiño son: preobesidad, obesidad leve y media, así como la delgadez severa, moderada y leve. Dada la gran cantidad de personas que presentan al menos un factor de riesgo es indispensable promover estilos de vida saludables que incluya medidas no farmacológicas como dieta y ejercicio.

Esta problemática encontrada permitió cumplir con uno de los resultados planteados en la investigación que son la aplicación de talleres sobre las enfermedades metabólicas y el estado nutricional en los adolescentes, siendo ellos un ente transformador en su entorno para mejorar los estilos de vida de la familia.

### **Conclusión**

El diagnóstico de las enfermedades metabólicas en los adolescentes de octavo año de educación básica del colegio permitió identificar problemas y necesidades de los adolescentes, grupo de atención prioritaria por su vulnerabilidad; en la actualidad el inadecuado manejo de hábitos alimenticios en los adolescentes es uno de los problemas más frecuentes que presentan los estudiantes con alteraciones en su estado nutricional, produciendo carencia de los nutrientes necesarios para el correcto desarrollo físico y mental que durante la adolescencia se ve afectado por numerosos factores siendo su estilo de vida uno de los más importantes.

El desconocimiento de los factores de riesgo y conductas relacionadas con los estilos de vida, los hábitos dietéticos inadecuados, generan mayor índice de enfermedades metabólicas, crónicas degenerativas a corto y largo plazo en los ciclos de vida, así como también el consumo de alcohol, tabaco y drogas, factor de riesgo que determina un estilo de vida basado en pautas individuales de conducta determinadas por factores socioculturales y características personales.

Es necesario continuar con las intervenciones en las escuelas y colegios para mejorar las conductas de salud, hábitos y alimentación adecuada, mejorando los factores modificables, en los que deben trabajar las instituciones responsable de la salud de los adolescentes.

## Referencias

- OMS Salud del adolescente. (n.d.). Retrieved October 13, 2023, from <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
- Kankaanpää, A., Tolvanen, A., Heikkinen, A., Kaprio, J., Ollikainen, M., & Sillanpää, E. (2022). The role of adolescent lifestyle habits in biological aging: A prospective twin study. *eLife*, 11. <https://doi.org/10.7554/eLife.80729>
- Villao, B., & Del Pilar, A. (2018). Factores conductuales asociados a hábitos alimenticios en adolescentes de 14-18 años. *Unidad Educativa Dr. Luis Céleri Avilés. La Libertad 2017 [La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2018.]*. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4326>
- Ibarra Mora, J., Hernández Mosqueira, C. M., & Ventura-Vall-Llovera, C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española de Nutrición Humana Y Dietética*, 23(4), 292–301. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>
- Naseer, O., Mahmood, F., Fazil, M., Bilal, S., & Hamid, S. (2018). Eating Habits of Adolescent Students. *Journal of Rawalpindi Medical College*, 4(22), 357–360. <http://dx.doi.org/>
- Palacios, X. (2019). Adolescencia: ¿una etapa problemática del desarrollo humano? *Revista Ciencias de la Salud*, 17(1), 5–8. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732019000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732019000100005)
- Quintero Gutiérrez, A. G., González Rosendo, G., Gutiérrez Trujillo, J., Puga Díaz, R., & Villanueva Sánchez, J. (2018). [Prevalence of risk eating behaviors and metabolic syndrome in teenage school students of Morelos state]. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 35(4), 796–804. <https://doi.org/10.20960/nh.1618>
- Ramos, M. C. F. (2022). Síndrome metabólico: revisión de la literatura. *Medicina & Laboratorio*, 26(1), 47–62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741857>
- Reyes, V. Á. O., Moreira, P. O. O., Reyes, M. D. O., & Velásquez, V. K. R. (2021). Síndrome metabólico y factores de riesgo en adolescentes de la Unidad Educativa 29 de Agosto, periodo lectivo 2017 – 2018 Mata de Cacao/ los Ríos. *RECIMUNDO*, 5(1), 129–140. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).enero.2021.129-140](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.129-140)



- López Malque, J. J., Lozano, B. C., Calizaya Milla, Y. E., Calizaya Milla, S. E., Morales García, W. C., & Saintila, J. (2023). Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: Una encuesta transversal. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 48, 341–348. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8817491>
- López-Gil, J. F., Mesas, A. E., Álvarez-Bueno, C., Pascual-Morena, C., Saz-Lara, A., & Caverro-Redondo, I. (2022). Association Between Eating Habits and Perceived School Performance: A Cross-Sectional Study Among 46,455 Adolescents From 42 Countries. *Frontiers in Nutrition*, 9, 797415. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.797415>
- Unuzungo, M. Z. A., & Preciado, A. M. S. (2023). Cambios evolutivos en los adultos mayores y estilos de vidas saludables. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 961–976. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5886/14710>
- Martínez Coronado, A., Lazarevich, I., Gutiérrez Tolentino, R., Mejía Arias, M. Á., Leija Alva, G., & Radilla Vázquez, C. C. (2023). Construct Validity of a Questionnaire on Eating and Physical Activity Habits for Adolescents in Mexico City. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(16). <https://doi.org/10.3390/healthcare11162314>
- Yadira, P. C. C. (2021). Estado Nutricional De Los Adolescentes Que Acuden Al Subcentro Unidos Somos Más De La Ciudad De Esmeraldas [Ecuador - PUCESE - Escuela de Enfermería]. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2763>
- Gutiérrez, E., & Stefany, K. (2018). Influencia de la actividad física sobre el estado nutricional antropométrico y el riesgo de enfermedad metabólica-cardiovascular en adolescentes de la ciudad del Cusco, 2018 [Universidad Andina del Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/1352>
- Lujan Muro, M. D. R., & Neciosup Puican, N. P. (2018). Asociación entre los Estilos de Vida y el Estado Nutricional del Adolescente. *Institución Educativa “José Domingo Atoche”- Distrito de Pátapo. Lambayeque. 2016.* <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/1959>
- Naspud-Naula, E. F., Moscoso-García, R. F., Ávila-Mediavilla, C. M., & Vargas-Cuenca, G. M. (2020). Perfil nutricional y composición corporal en escolares de diferentes contextos educativos. *Polo del Conocimiento*, 5(11), 79–99. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1910>

- Amell, G. L., Villa, D. R., Indiana Luz Rojas Torres, López, J. R., Villa, M. S., Agamez, M. N., de la Rosa León, M., Barraza, M. C., Barón, M. F. G., & Ramírez, C. G. (2022). Behavior of food habits in students of an educational institution of Barranquilla-Colombia. *AVFT – Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 41(5).  
[http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_aavft/article/view/25973](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/25973)
- Salazar, C. M. A. (2018). ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ALBERTO CRUZ MURILLO DE LA CIUDAD DE MACHALA (M. S. Lic. Carmen Noemy Dávila Chamba (ed.)) [Loja - Ecuador, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE ENFERMERÍA].  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20606/1/Tesis%20Estado%20nutricional%20y%20habitos%20alimenticios.pdf>
- Gómez, L., Jacoby, E., Ibarra, L., Lucumí, D., Hernandez, A., Parra, D., Florindo, A., & Hallal, P. (2011). Patrocinio de programas de actividad física por parte de la industria de bebidas azucaradas: ¿salud pública o relaciones públicas? *Revista de Saúde Pública*, 45  
[http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000200022](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000200022)

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).