



Molano-Tobar, N. J.; Villaquiran-Hurtado, A. F.; Jácome-Velasco, S. J. (2024). Hábitos alimentarios y la actividad física en escolares de Popayán, Colombia. *Journal of Sport and Health Research*. 16(3):401-412. <https://doi.org/10.58727/jshr.101514>

Original

Hábitos alimentarios y la actividad física en escolares de Popayán, Colombia.

Eating habits and physical activity in schoolchildren in Popayán, Colombia.

Nancy Janneth Molano-Tobar¹; Andrés Felipe Villaquiran-Hurtado¹; Sandra Jimena Jácome-Velasco¹

¹Universidad del Cauca

Correspondence to:
Andrés Felipe Villaquiran Hurtado
Universidad del Cauca
Facultad Ciencias de la Salud-Sector
Estancia, Popayán, Cauca.
Email: avillaquiran@unicauca.edu.co

*Edited by: D.A.A. Scientific Section
Martos (Spain)*



Received: 24/08/2023
Accepted: 14/02/2024



HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y TIEMPO DE PANTALLAS EN ESCOLARES DE POPAYÁN, COLOMBIA.

DIETARY HABITS, PHYSICAL ACTIVITY AND SCREEN TIME IN SCHOOL CHILDREN IN POPAYAN, COLOMBIA.

RESUMEN

Introducción: En la etapa infantil y juvenil, la alimentación y la actividad física son factores importantes para la generación de hábitos y estilos de vida saludables en la adultez. **Objetivo:** caracterizar los hábitos alimentarios y la actividad física en escolares de Popayán, Colombia. **Materiales y Método:** Estudio descriptivo, de corte transversal, realizado a 2826 escolares, a través de una encuesta que relaciona aspectos personales y familiares, toma de medidas antropométricas y la aplicación del cuestionario de hábitos de vida relacionados con la alimentación y la actividad física. Para el análisis se realizó un análisis descriptivo mediante distribuciones de frecuencia y porcentaje. Posteriormente, se realizó el análisis inferencial, mediante la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis y pruebas de correlación de Tau b de Kendall y Spearman. **Resultados:** Solamente el 39,2% desayuna casi a diario antes de salir de su casa, mientras que, el 38,5% come casi a diario pizzas o hamburguesas, por su parte, el 40,7% a veces hace actividades físicas y/o deportivas con su familia. Además, se encontró relación estadísticamente significativa con estar más tiempo en la computadora o videojuegos que jugando o haciendo actividad física ($p=0,00$), y con pasar 2 horas o más viendo programas de televisión ($p=0,00$). **Conclusiones:** se evidencia que entre más bajo es el riesgo en el hábito alimentario, menor el tiempo viendo programas de TV, así mismo, los hábitos alimentarios tienen una relación con el tiempo dedicado a la computadora y uso de videojuegos.

Palabras clave: Escolar; alimentación; actividad física; riesgo, salud.

ABSTRACT

Introduction: In the infant and juvenile stage, diet and physical activity are important factors for the generation of healthy habits and lifestyles in adulthood. **Objective:** To characterize dietary habits and physical activity in school children in Popayán, Colombia. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out on 2826 schoolchildren through a survey that included personal and family aspects, anthropometric measurements and the application of a questionnaire on lifestyle habits related to eating and physical activity. For the analysis, a descriptive analysis was performed using frequency and percentage distributions. Subsequently, inferential analysis was performed using the Kruskal Wallis nonparametric test and Kendall's and Spearman's Tau b correlation tests. **Results:** Only 39.2% had breakfast almost every day before leaving home, while 38.5% ate pizza or hamburgers almost every day, and 40.7% sometimes did physical and/or sports activities with their family. In addition, a statistically significant relationship was found with spending more time on the computer or playing video games than playing or doing physical activity ($p=0.00$), and with spending 2 hours or more watching television programs ($p=0.00$). **Conclusions:** it is evident that the lower the risk in eating habits, the less time spent watching TV programs, likewise, eating habits have a relationship with the time spent on the computer and playing video games.

Keywords: School; diet; physical activity; risk; health.



INTRODUCCIÓN

Es claro que la salud es un aspecto de relevancia para el desarrollo de diversas actividades, por lo que el componente nutricional y la actividad física son factores modificables y de impacto en el organismo de las personas (Dominguez et al., 2021).

De acuerdo con González-Jiménez et al., (2016) los hábitos alimentarios se definen como comportamientos individuales y colectivos relacionados con el consumo de alimentos, que se adoptan directa o indirectamente como parte de prácticas socioculturales y determinados por factores socioeconómicos. Lo anterior, pone de manifiesto que la alimentación está condicionada al contexto que rodea al individuo, lo cual constituye de cierta manera su actuar, sus procesos de salud y de enfermedad.

La edad escolar, es una de las etapas de la vida en la cual, la generación de los estilos de vida instituirá en el adulto patrones saludables o no (Lövdén et al., 2020), por lo que, la identificación de los hábitos alimentarios son una herramienta necesaria para la detección de posibles patrones de salud que puedan establecerse en el adulto, es así como la alta prevalencia que hoy se identifica, se relaciona con la incidencia de enfermedades no transmisibles (Del Águila Villar, 2017)

De acuerdo con algunas investigaciones, se ha determinado que las enfermedades crónicas no transmisibles se hallan vinculadas a estilos de vida poco saludables, donde predominan patrones alimentarios deficientes y una baja actividad física (Ávila García et al., 2016), aumentando la incidencia de obesidad infantil, identificándose que el 10 % de los menores de 5 hasta los 17 años presentan sobrepeso y entre el 2 al 3 % obesidad (Herrera & Sarmiento, 2022), colocando en evidencia la necesidad de diagnósticos preventivos.

Es así como, en algunos países latinoamericanos se ha establecido que hay una relación estrecha entre una baja práctica de actividad física con la forma de alimentación y el pobre nivel de la capacidad cardiorrespiratoria (Reyes-Olavarria et al., 2020). Así mismo, en Perú se ha enfatizado en promover programas educativos para reducir el sobrepeso y la obesidad en niños producto de la alta tasa de enfermedades metabólicas y problemas de origen

mental asociados al estado nutricional de los escolares (Olivos-Chuquino & Rojas-Jaimes, 2020).

Colombia no es ajena a esta problemática mundial, pues algunos reportes demuestran la existencia del fenómeno conocido como “doble carga de malnutrición o transición alimentaria”, debido a la coexistencia de desnutrición y obesidad infantil (Gómez et al., 2012). Este hecho demuestra que los ambientes obesos se expanden, mientras persiste la desnutrición, situación que en los últimos tiempos se viene presentando a edades muy tempranas. (Wells et al., 2020).

Aunque la obesidad se ha considerado como una enfermedad multifactorial, el desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético es uno de los principales factores para padecerla (Elizabeth et al., 2020). Además, el incremento del uso de pantallas en la infancia y adolescencia es un factor de riesgo para sufrir de sobrepeso y obesidad (Fang et al., 2019).

Respecto al uso de dispositivos electrónicos en esta etapa de la vida, Pearson et al., (2018) mencionaron que el tiempo en pantallas se relaciona con una alimentación poco saludable en niños de 5 años, así mismo, Viola et al., (2023) encontraron una relación negativa entre el uso de pantalla con el consumo de frutas y verduras.

Uno de los problemas identificados en cuanto a la alimentación es el consumo y adición de azúcares a la mayoría de comidas, esto debido a la saturación del mercado con bebidas azucaradas, golosinas, productos lácteos azucarados, lo que ha llevado a un estado de alarma a las diferentes instituciones y organizaciones a nivel internacional, este es el caso de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual ha hecho un llamado para limitar la ingesta de azúcares libres a menos del 10 % de la ingesta total de energía. (Heras-Gonzalez et al., 2020).

También, es importante resaltar la responsabilidad de los padres de familia, al proporcionar o no una alimentación saludable a sus hijos, situación que esta mediada por aspectos sociales y económicos de la familia, la falta de educación sobre la importancia de la calidad de los alimentos que se consumen y la tendencia a preparaciones rápidas con altos contenidos de sodio y bajo valor proteico (Warnick et al., 2019), convirtiéndose en un riesgo para la salud y



contribuyendo a la carga mundial de mortalidad (Elizabeth et al., 2020)

Otro de los aspectos relevantes para evaluar el estado de salud de una población, corresponde a la actividad física, que, de acuerdo con algunos estudios, es un medio efectivo para la protección contra enfermedades no transmisibles (Crowe et al., 2022).

Sin embargo, la falta de actividad física no solo se asocia con la aparición de enfermedades cardiovasculares, sino también, conlleva a problemas cognitivos (Shao et al., 2017) y mentales, tales como la depresión y la ansiedad (Zagalaz-Sánchez et al., 2017).

Por otra parte, los lineamientos de actividad física enuncian que tanto niños como adolescentes deben realizar actividad física moderada y vigorosa (Bull et al., 2020), no obstante, se reporta que tanto niños como adolescentes, presentan un alto grado de sedentarismo, muchas veces, producto de las mismas actividades escolares impuestas (Pfefferbaum & Van Horn, 2022; Chalapud-Narváez et al., 2019).

Lo anterior, permitió plantear el objetivo de estudio, el cual está orientado a relacionar las conductas alimentarias y la actividad física en escolares de Popayán, Colombia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio descriptivo correlacional, con una población de 2826 niños entre las edades de 12 a 17 años de los diferentes colegios de la ciudad de Popayán tanto públicos como privados, seleccionados por muestreo intencional y que cumplieron los criterios de inclusión orientados a que estuvieran matriculados en las instituciones educativas, tener una edad entre los 12 a 17 años, no presentar ningún diagnóstico médico que afectara la obtención de los resultados y la firma del consentimiento por parte de los padres o tutores del menor.

Procedimiento

Para cumplir con los lineamientos procedimentales y éticos, se envió una carta a los diferentes colegios de la Ciudad de Popayán, en la cual se explicó el proyecto y sus posibles alcances, a los colegios que

respondieron afirmativamente se citó para explicar los objetivos de la investigación y las acciones que se realizarían, posteriormente se reunió a los padres de familia y de ellos se obtuvo la autorización firmada por el acudiente o tutor principal del escolar.

Para el trabajo de campo se contó con personal de apoyo al proyecto, los cuales recibieron capacitación por personal médico especializado para la toma de los datos y evaluaciones respectivas.

La encuesta aplicada consistió en tres aspectos generales que correspondieron a la identificación de los datos personales y familiares, como medidas antropométricas y finalmente preguntas desde la encuesta validada desde los estudios de Carrasco Marín et al., (2020)

Con la finalidad de identificar los datos sociodemográficos, los colegiales informaron sobre la composición de su familia (si vivían con ambos padres, solo con uno de ellos, o con algún otro pariente), número de hermanos que tenían, el estrato socioeconómico de la casa y si esta era familiar, arrendada o mancomunada.

Para la obtención de las medidas antropométricas, los estudiantes estuvieron con ropa ligera, descalzos o con medias, teniendo en cuenta los estándares de la sociedad internacional para el avance de la Cineantropometría, donde se obtuvieron las mediciones de peso y talla corporal (Shamah-Levy et al., 2018), con una balanza y estadiómetro marca *Detecto*, que se encontró calibrada al inicio de cada jornada de trabajo y sensible a $\pm 0,1$ kg. La altura se midió con un estadiómetro sensible a $\pm 0,1$ cm, con lo que se determinó la relación entre peso, talla por edad y sexo, logrando la estimación de sobrepeso u obesidad, con los referentes internacionales de la OMS (Molano et al., 2019).

Para el análisis de los hábitos de vida relacionados con la alimentación y la actividad física se utilizó el cuestionario validado por (Guerrero et al., 2014) denominado Cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física en escolares, este instrumento consta de 27 ítems, las preguntas 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22 y 25 miden la dimensión actividad física, y las preguntas 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26 y 27; los hábitos alimentarios, cada uno de ellos, cuenta con cinco opciones de respuestas, que se traducen a números, del 1 al 5. Para el manejo de los datos y su graficación, la dimensión hábitos alimentarios se reagrupó en puntajes de diez en diez y la dimensión



actividad física de cinco en cinco, considerando que el número de preguntas genera diferencia de puntajes totales.

Respecto a la puntuación total de hábitos de vida, la mínima será 27 puntos y la máxima 135. Cada uno de los ítems tiene el mismo valor, no hay ítems ponderados. El puntaje total de las dos dimensiones del instrumento permite clasificar de acuerdo con tres puntos de corte. Es así como a aquellos que tengan menos de 95 puntos, se les clasificará con hábitos alimentarios deficientes o de riesgo. A quienes presenten un puntaje dentro del rango entre los 95 a 109 puntos, se les considerará con hábitos alimentarios suficientes, que nos indica que el estilo de vida tiene beneficios para la salud, aunque también presenta riesgos. Mientras quienes presenten un puntaje superior a 109 puntos, se les catalogará como personas con hábitos alimentarios saludables, ya que el estilo de vida representa una influencia adecuada para la salud.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo mediante distribuciones de frecuencia y porcentaje con todas las variables y medidas de tendencia central y de dispersión a las variables cuantitativas. Posteriormente, se realizó el análisis inferencial, mediante la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney y prueba de correlación de Tau b de Kendall. En todas las pruebas, se consideró estadísticamente significativo el valor de $p \leq 0,05$ y adicionalmente para las correlaciones, se consideró como fuerte el valor de prueba más cercano a 1 y se asume el criterio de Cohen en el que se establece que valores entre 0,1 y 0,3 representan un efecto pequeño, entre 0,3 y 0,5 un efecto medio y entre 0,5 a 1 (positivo o negativo) un efecto grande, considerando que el valor negativo de la prueba indica una asociación inversa, mientras que el valor positivo una asociación directa. Los resultados se presentan en tablas y gráficas.

Aspectos ético-legales

Para la realización de la investigación, se tuvieron en cuenta los aspectos éticos de la declaración de Helsinki por la Asociación Médica Mundial (AAM) (2013); así como la resolución 8430 del Ministerio de Salud (1993), que establece las normas científicas y

administrativas para la investigación en salud y con seres humanos en Colombia, este estudio fue clasificado como una investigación sin riesgo; igualmente, cada acudiente o tutor acepto su participación de forma voluntaria mediante el consentimiento informado, también, se contó con el aval del Comité de ética de la Universidad.

RESULTADOS

Participaron diez instituciones educativas de la ciudad de Popayán, con 2826 estudiantes matriculados entre los grados 5 a 11, cuyo estrato socioeconómico más frecuente fue el 2 (bajo) con el 53,9% (n=1522), tipo de vivienda arrendada en un 72,9% (n=2061), la mayoría refirió tener un hermano con un 42,7% (n=1208), la persona cabeza de familia más frecuente fue solo la madre en el 69,6% (n=1966). Respecto al sexo de la población participante fueron principalmente mujeres en un 55,8% (n=1578), con edad promedio de 14,1 años (DS±2,06), talla promedio 1,51mt (DS±0,11), peso promedio 47,9 Kg (DS±8,2) e índice de masa corporal más frecuente normal con el 94,9% (n=2682).

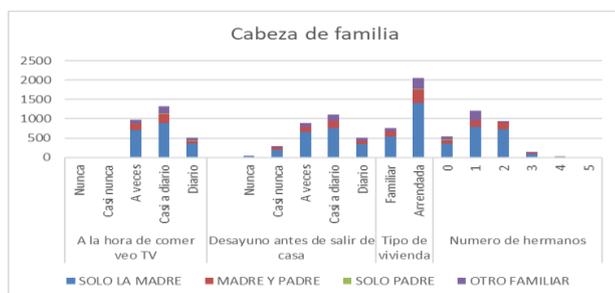
Respecto a las conductas alimentarias, el 32% (n=905) manifiestan tomar refrescos o jugos embotellados casi a diario, el 34% (n=962) toma leches saborizadas: chocolate, fresa, etc., a veces, el 43,1% (n=1217) afirman que casi a diario comen frutas y verduras, el 39,2% (n=1109) desayuna casi a diario antes de salir de su casa, el 38,5% (n=1089) come casi a diario pizzas o hamburguesas, el 40,1% (n=1134) a veces come panes o pastelitos de paquete, el 33,0% (n=933) manifiesta que a veces si esta aburrido o triste le da por comer, el 43,1% (n=1217) dice que casi a diario hace 5 comidas al día (desayuno, lunch, comida, colación de media tarde, cena), el 35,8% (n=1013) dice que casi a diario come algunas golosinas o frituras como: chicles, caramelos, papas de bolsa, etc., el 28,3% (n=800) a veces toma agua cuando tiene sed, el 44,3% (n=1252) casi a diario sigue comiendo aunque ya no tenga hambre, solo por acabar lo que tiene en el plato, el 31,6% (n=892) casi a diario come al menos dos frutas al día, el 33,8% (n=954), el 33,8% (n=954) a veces come golosinas o frituras cuando ve televisión, el 30,6% (n=864) casi a diario compra en la escuela o en la calle el lunch que come todos los días, el 33,4%



(n=945) a veces come una fruta entre comidas si tiene hambre; el 47,0% (n=1329) casi a diario ve televisión a la hora de comer; el 60,6% (n=1713) casi nunca come al menos 2 verduras al día; el 63,0% (n=1779) casi a diario consume helados, malteadas, café o chocolate, preparados con crema batida, cajeta [manjar] o chispas de chocolate. La clasificación de consumo alimentario arrojó que el 49,1% (n=1388) se encuentra en riesgo con una calificación entre 54-63.

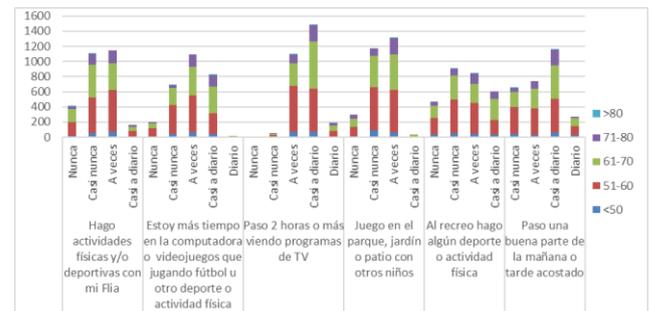
En lo referido a la actividad física, el 40,7% (n=1150) a veces hace actividades físicas y/o deportivas con su familia; el 38,7% (n=1095) a veces está más tiempo en la computadora o videojuegos que jugando fútbol u otro deporte o actividad física; el 52,5% (n=1485) se la pasa casi a diario 2 horas o más viendo programas de televisión; el 46,7% (n=1321) afirma que a veces juega en el parque, jardín o patio con otros niños; el 32,0% (n=903) casi nunca hace algún deporte o actividad física a la hora de recreo; el 41,9% (n=1185) a veces practica algún tipo de actividad física o deportiva además de la que realiza en la escuela los días de educación física; el 39,0% (n=1101) a veces camina por lo menos 15 minutos por día; el 41,2% (n=1165) casi a diario pasa una buena parte de la mañana o tarde acostado (a); el 59,6% (n=1684) a veces se queda en casa sentado (a) o acostado (a) en vez de jugar o hacer deporte o actividad física. La clasificación de actividad física arroja que la población en el 100% (n=2826) se encuentra en nivel bajo de actividad física.

El análisis inferencial, muestra relación estadísticamente significativa entre la persona cabeza de familia, que en su mayoría fue referida sólo la madre con el 69,57% (n=1966), con ver televisión a la hora de comer (p=0,01), con desayunar antes de salir de casa (p=0,043), con tipo de vivienda (p=0,033) y con número de hermanos (p=0,00). (Gráfica 1)

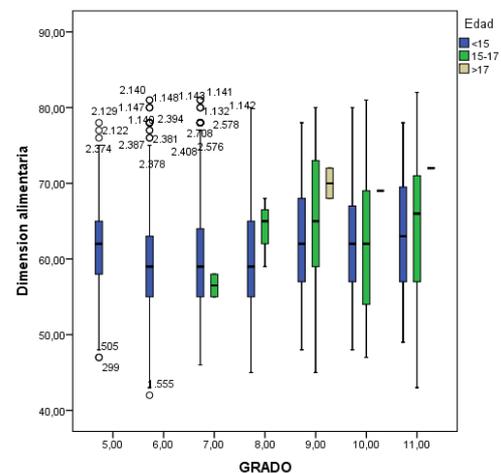


Gráfica 1. Relación entre cabeza de familia, hábitos de vida y características sociodemográficas (N=2826)

Frente a la dimensión de hábitos alimentarios, los resultados del cuestionario arrojaron que la población presenta relación estadísticamente significativa y correlaciones débiles (Prueba de Tau b de Kendall) con algunas variables de la dimensión AF, como: hacer AF y/o deportivas con su familia (p=0,03; R= -0,036), con pasar más tiempo en la computadora o videojuegos que jugando fútbol u otro deporte o AF (p=0,000; R= 0,147); con pasar 2 horas o más viendo programas de televisión (p=0,00; R= 0,15), con jugar en el parque, jardín o patio con otros niños (p=0,001; R= 0,057), hacer algún deporte o actividad física a la hora de recreo (p=0,00; R= 0,08), con pasar una buena parte de la mañana o tarde acostado (p=0,00; R= 0,081) y con total de dimensión de actividad física (p=0,000; R= 0,10). Así mismo, relación significativa y correlación positiva con grado (p=0,00; R= 0,112) y con edad (p=0,00; R= 0,124). (Gráficos 2 y 3)



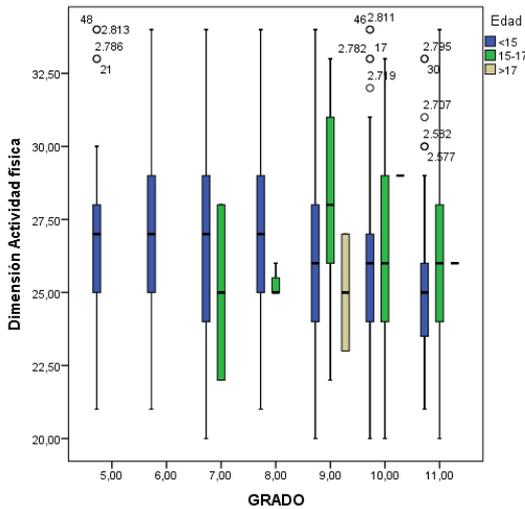
Gráfica 2. Distribución de los hábitos alimentarios según actividad física (N=2826)



Gráfica 3. Relación entre la dimensión alimentaria con edad y grado (N=2826).

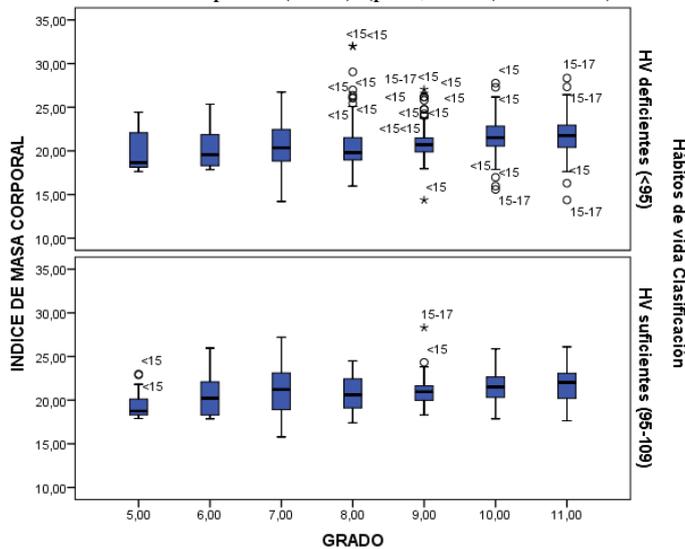


La dimensión de actividad física presenta relación estadísticamente significativa y correlación negativa con grado ($p=0,000$; $R= -0,070$) y con edad ($p=0,008$; $R= -0,043$). (Gráfica 4)



Gráfica 4. Distribución de AF con edad y grado (N=2826).

Finalmente, la clasificación de hábitos de vida que acoge las dos dimensiones mencionadas (hábitos alimentarios y actividad física), estableciendo que la población se encuentra en un 80% ($n=2266$) clasificada en deficiente o riesgo y el 19,8% ($n=560$) en suficiente, lo que muestra un riesgo en la población. Esta variable presenta relación estadísticamente significativa (Prueba de Mann-Whitney) con edad ($p=0,000$); grado ($p=0,000$) y el índice de masa corporal (IMC) ($p=0,000$). (Gráfica 5).



Gráfica 5. Distribución de HV con edad, grado e IMC (N=2826).

DISCUSIÓN

La población escolar de este estudio pertenecía a un estrato socioeconómico bajo lo que indica que pueden no estar cubiertas todas las necesidades básicas para que una persona pueda tener una buena calidad de vida, por ejemplo, en comunidades y territorios con bajos ingresos, la malnutrición y la desnutrición son factores que afectan la salud y limitan el desarrollo físico, psicológico y cognitivo de niños y adolescentes (Lopes et al., 2022).

De la misma manera, los países latinoamericanos reportan un alto índice de condiciones socioeconómicas bajas en sus poblaciones, lo que limita los recursos para conseguir casa propia, lo que contribuye a que las personas con ingresos económicos precarios arrenden o subarrenden su vivienda, como lo encontrada en este estudio. Esta situación, es un llamado para los gobiernos nacionales, departamentales y municipales para que generen planes y programas de vivienda digna, que favorezcan el desarrollo de las comunidades (Ruderman, 2022).

Por otra parte, la población infantil manifestó en un alto porcentaje pertenecer a familias monoparentales, donde la madre es la cabeza de familia, tal situación es notable en otras investigaciones, donde se ha visto el cambio social y la responsabilidad económica y de cuidado que hoy en día asume la mujer (Zapata-Martínez, 2016), pero el análisis se centra en que la contribución monetaria al núcleo familiar depende de una sola persona, lo que hace que los pocos ingresos conlleve a carencias que inciden en los determinantes sociales especialmente desde la perspectiva nutricional. (de Oliveira et al., 2020)

Profundizando un poco, en la incidencia de los padres sobre los hábitos alimentarios de los niños, el hecho de solo tener a la madre como cabeza del hogar, está asociado a la poca supervisión que puede generarse hacia los escolares con relación al tipo de alimentación y al momento de consumir sus alimentos. Dicha apreciación la sustentan Hall et al., (2022), al enunciar que los desafíos del mundo occidental han conducido a que los padres en este caso la madre, luchan por equilibrar el trabajo y la vida familiar, lo cual está incidiendo en menos tiempo para comprar y preparar los alimentos y que los niños desarrollen hábitos alimentarios poco saludables.



Con relación a los hábitos alimentarios de los niños, se pudo observar de manera preocupante que la mayoría de la población se clasificó en hábitos deficientes, lo que se puede observar por el alto consumo de refrescos y bebidas azucaradas, situación similar a la presentada en otras investigaciones, donde evidencian una tendencia del 63% de consumo en niños de estados unidos (Haines et al., 2019), identificando el gran riesgo que ello trae para la salud, especialmente para el desarrollo de obesidad, que no concuerda con este estudio, pero si demarca un importante hecho para el futuro de los escolares, si se habla que los hábitos infundados en la niñez se fundamentan en la vida adulta.

Uno de los resultados más notables es la incidencia de los elementos tecnológicos como la televisión y la computadora sobre el riesgo de hábitos alimentarios, pues se pudo visualizar que un alto porcentaje de escolares comen mientras ven televisión o juegan en la computadora, esto también es constatado en otros estudios, donde se infiere que los niños consumen alimentos de alto valor energético mientras desarrollan actividades frente a la pantalla, con preferencias a alimentos fritos, dulces, refrescos y refrigerios, e indican que la capacidad de los anuncios televisivos estimulan el consumo de alimentos en esta población, incluso si no tienen hambre (Delfino et al., 2020).

Respecto a la actividad física se pudo evidenciar una alarma importante pues a veces hacen algún tipo de actividad física con sus familias y prefieren jugar en la computadora que realizar algún deporte, y en el espacio escolar de recreo donde se supone realicen algún tipo de ejercicio o actividad física, casi nunca lo hace, este planteamiento evidencia una tendencia hacia el sedentarismo, lo cual se plantea en diferentes países, con la incidencia de obesidad y enfermedades metabólicas desarrolladas por un bajo gasto energético y la posición reclinada o acostada, subrayando el desplazamiento de la actividad física a favor de las actividades basadas en pantalla (Sina et al., 2021).

Lo anterior denota y confirma lo observado en el presente estudio, que el tiempo destinado a estilos de vida sedentarios y medios tecnológicos conlleva a la población escolar a riesgos de salud enunciados por diferentes autores (Yin et al., 2022), y son las familias y escuelas quienes deben velar por la alfabetización de la actividad de los niños mediante la clase de educación física (Gall et al., 2020)

Aunque los escolares de Popayán, Colombia reflejaron normalidad para la relación peso talla, si se hace necesario estimar que hay un riesgo alimentario, que representa un riesgo para la salud a futuro de los niños y jóvenes, lo cual se relaciona a las conjeturas de (Arnaoutis et al., 2018) al indicar que el vínculo de adiposidad, baja calidad alimentaria y sedentarismo son un riesgo evidente de desarrollo de comorbilidades especialmente en países en vía de desarrollo.

Dentro de las limitaciones manifestadas se puede identificar que los estudios transversales proporcionan relaciones causales y solo pueden generar hipótesis sobre los posibles vínculos entre los aspectos o variables estudiadas; por otro lado, la vinculación de parámetros bioquímicos y otros indicadores nutricionales podrían dar una mejor percepción a los hechos encontrados en este estudio.

CONCLUSIONES

Se pudo evidenciar que se encuentra un riesgo medio frente a los hábitos alimentarios, lo cual es justificado desde el consumo de refrescos, como también bebidas o refrescos saborizados.

Se encontró un bajo nivel de actividad física, esto puede darse por la influencia de los videojuegos y el uso de la computadora durante el día, lo que sugiere adoptar medidas de educación con los padres de familia para que promuevan la AF y generen mecanismos de supervisión sobre el uso de dispositivos electrónicos en los niños, los cuales también están relacionados negativamente con los hábitos alimentarios.

Es de anotar que, aunque el valor de la correlación mostró una magnitud de asociación muy débil, es útil para comprender que el grado escolar, el índice de masa corporal y la edad, son variables de gran importancia e influencia en los hábitos de vida de la población.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Universidad del Cauca, al programa de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnaoutis, G., Georgoulis, M., Psarra, G., Milkonidou, A., Panagiotakos, D. B., Kyriakou, D., Bellou, E., Tambalis, K. D., &



- Sidossis, L. S. (2018). Association of Anthropometric and Lifestyle Parameters with Fitness Levels in Greek Schoolchildren: Results from the EYZHN Program. *Frontiers in nutrition*, 5, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00010>
2. Ávila-García, M., Huertas-Delgado, F. J., & Tercedor Sánchez, P. (2016). Programas de intervención para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en escolares españoles de Educación Primaria: revisión sistemática. *Nutricion hospitalaria*, 33(6), 1438–1443. <https://doi.org/10.20960/nh.807>
 3. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
 4. Carrasco-Marín, Fernanda, Pérez-Villalobos, Cristhian, & Cruzat-Mandich, Claudia. (2020). Cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 37(1), 37-45. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02666>
 5. Chalapud-Narváez, L. M., Molano-Tobar, N. J., & Ordoñez-Fernández, M. Y. (2019). Niveles de sedentarismo de una institución educativa en Popayán, Colombia. *Universidad Y Salud*, 21(3), 198–204. <https://doi.org/10.22267/rus.192103.156>
 6. Crowe, R. K., Probst, Y. C., Stanley, R. M., Ryan, S. T., Weaver, R. G., Beets, M. W., Norman, J. A., Furber, S. E., Vuong, C., Hammersley, M. L., Wardle, K., Franco, L., Davies, M., Innes-Hughes, C., & Okely, A. D. (2021). Physical activity in out of school hours care: an observational study. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 18(1), 127. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01197-6>
 7. de Oliveira, N. S. M. N., Staduto, J. A. R., Kreter, A. C. de M. N., & Darr, D. (2020). Trabajo y pobreza. Las mujeres cabeza de familia de las áreas rurales del Nordeste y Sur de Brasil. *Sociedad Y Economía*, (41). <https://doi.org/10.25100/sye.v0i41.9692>
 8. Del Águila Villar, C. (2017). Obesidad en el niño: factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(1), 113-118. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2773>
 9. Delfino, L. D., Tebar, W. R., Silva, D. A. S., Gil, F. C. S., Mota, J., & Christofaro, D. G. D. (2020). Food advertisements on television and eating habits in adolescents: a school-based study. *Revista De Saúde Pública*, 54, 55. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001558>
 10. Dominguez, L. J., Veronese, N., Vernuccio, L., Catanese, G., Inzerillo, F., Salemi, G., & Barbagallo, M. (2021). Nutrition, Physical Activity, and Other Lifestyle Factors in the Prevention of Cognitive Decline and Dementia. *Nutrients*, 13(11), 4080. <https://doi.org/10.3390/nu13114080>
 11. Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*, 12(7), 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
 12. Fang, K., Mu, M., Liu, K., & He, Y. (2019). Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. *Child: care, health and development*, 45(5), 744–753. <https://doi.org/10.1111/cch.12701>
 13. Gall, S., Walter, C., du Randt, R., Adams, L., Joubert, N., Müller, I., Nqweniso, S., Pühse, U., Seelig, H., Smith, D., Steinmann, P., Utzinger, J., & Gerber, M. (2020). Changes in Self-Reported Physical Activity Predict Health-Related Quality of Life Among South African Schoolchildren: Findings From the



- DASH Intervention Trial. *Frontiers in public health*, 8, 492618. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.492618>
14. Gómez, L. F., Ibarra, M. L., Lucumí, D. I., Arango, C. M., Parra, A., Cadena, Y., Erazo, V., & Parra, D. C. (2012). Alimentación no saludable, inactividad física y obesidad en la población infantil colombiana: un llamado urgente al estado y la sociedad civil para emprender acciones efectivas [Unhealthy eating, physical inactivity and childhood obesity in Colombia: an urgent call for the state and civil society to undertake effective action]. *Global health promotion*, 19(3), 87–92. <https://doi.org/10.1177/1757975912453861>
 15. González-Jiménez, R., León Larios, F., Lomas Campos, M.d.l.M. y Albar Marín, M.J. (2016). Factores socioculturales determinantes de los hábitos alimentarios de niños de una escuela jardín en Perú: Estudio cualitativo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33 (4), 700-705.
 16. Guerrero G, Lopez J, Villaseñor N, Gutierrez C, Sanchez Y, Santiago L, et al. Diseño y validación de un cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años. *Rev Chil Salud Pública*. 2014;18(3):249–56.
 17. Haines, J., Haycraft, E., Lytle, L., Nicklaus, S., Kok, F. J., Merdji, M., Fisberg, M., Moreno, L. A., Goulet, O., & Hughes, S. O. (2019). Nurturing Children's Healthy Eating: Position statement. *Appetite*, 137, 124–133. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.007>
 18. Hall, M. G., Grummon, A. H., Higgins, I. C. A., Lazard, A. J., Prestemon, C. E., Avendaño-Galdamez, M. I., & Taillie, L. S. (2022). The impact of pictorial health warnings on purchases of sugary drinks for children: A randomized controlled trial. *PLoS medicine*, 19(2), e1003885.
 19. Heras-Gonzalez, L., Latorre, J. A., Martinez-Bebia, M., Gimenez-Blasi, N., Olea-Serrano, F., & Mariscal-Arcas, M. (2020). Sugar consumption in schoolchildren from southern Spain and influence on the prevalence of obesity. *PloS one*, 15(11), e0242602. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242602>
 20. Herrera, A., & Sarmiento, C. (2022). Sobrepeso y obesidad: factores familiares, dietéticos y de actividad física en escolares de una institución educativa de estrato medio-alto en Cali, Colombia. *Biomédica*, 42(Sp. 1), 100–115. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6396>
 21. Lopes, M. S., Freitas, P. P., Nascimento-Souza, M. A., Peixoto, S. V., & Lopes, A. C. S. (2022). Brumadinho Health Project: food and nutrition insecurity versus socioeconomic statuses and dimensions of the food system after the dam rupture. *Brazilian journal of epidemiology*, 25(Supl 2), e220007. <https://doi.org/10.1590/1980-549720220007.supl.2>
 22. Lövdén, M., Fratiglioni, L., Glymour, M. M., Lindenberger, U., & Tucker-Drob, E. M. (2020). Education and Cognitive Functioning Across the Life Span. *Psychological science in the public interest : a journal of the American Psychological Society*, 21(1), 6–41. <https://doi.org/10.1177/1529100620920576>
 23. Ministerio de Salud. (1993). Resolución 8430 de 1993. Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia, 1993. Octubre 4: 1-19.
 24. Molano Tobar, N. J., Molano Tobar, D. X., y Vélez Tobar, R. A. (2019). Variación del componente antropométrico y parámetros cardiovasculares de jóvenes universitarios entre 2013 y 2016 en Popayán-Colombia. *Revista Investigaciones Andina*, 21(38), 9-22. <https://doi.org/10.33132/01248146.990>
 25. Olivos-Chuquino, S., & Rojas-Jaimes, J. (2020). Eficacia de los programas educativos para reducir el sobrepeso y obesidad en niños. *Revista Médica Herediana*, 31(2), 132-133. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3778>
 26. Pearson, N., Biddle, S. J. H., Griffiths, P., Johnston, J. P., & Haycraft, E. (2018). Clustering and correlates of screen-time and



- eating behaviours among young children. *BMC public health*, 18(1), 753. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5698-9>
27. Pfefferbaum, B., & Van Horn, R. L. (2022). Physical Activity and Sedentary Behavior in Children During the COVID-19 Pandemic: Implications for Mental Health. *Current psychiatry reports*, 24(10), 493–501. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01366-9>
 28. Reyes-Olavarría, D., Delgado-Floody, P., & Martínez-Salazar, C. (2020). Hábitos alimentarios, imagen corporal y condición física en escolares chilenos según niveles de actividad física y estatus corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 37(3), 443-449. <https://doi.org/10.20960/nh.02795>
 29. Ruderman, A. (2022). Asociación entre seguridad alimentaria, indicadores de estado nutricional y de salud en poblaciones de Latinoamérica: una revisión de la literatura 2011-2021. *RUNA, archivo para las ciencias del hombre*.
 30. Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Gaona-Pineda, E.B., Gómez-Acosta, L.M., Morales-Ruán, M.D., Hernández-Ávila, M., & Rivera-Dommarco, J. (2018). Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *Salud Publica De Mexico*, 60, 244-253.
 31. Shao, A., Drownowski, A., Willcox, D. C., Krämer, L., Lausted, C., Eggersdorfer, M., Mathers, J., Bell, J. D., Randolph, R. K., Witkamp, R., & Griffiths, J. C. (2017). Optimal nutrition and the ever-changing dietary landscape: a conference report. *European journal of nutrition*, 56(Suppl 1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1460-9>
 32. Sina, E., Buck, C., Veidebaum, T., Siani, A., Reisch, L., Pohlmann, H., Pala, V., Moreno, L. A., Molnar, D., Lissner, L., Kourides, Y., De Henauw, S., Eiben, G., Ahrens, W., Hebestreit, A., & IDEFICS, I.Family consortia (2021). Media use trajectories and risk of metabolic syndrome in European children and adolescents: the IDEFICS/I.Family cohort. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 18(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01186-9>
 33. Viola, P. C. A. F., Ribeiro, S. A. V., Carvalho, R. R. S., Andreoli, C. S., Novaes, J. F., Priore, S. E., Carvalho, C. A., & Franceschini, S. D. C. C. (2023). Socioeconomic status, screen time, and time spent at school, and children's food consumption. Situação socioeconômica, tempo de tela e de permanência na escola e o consumo alimentar de crianças. *Ciencia & saúde coletiva*, 28(1), 257–267. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023281.05772022>
 34. Warnick, J. L., Stromberg, S. E., Krietsch, K. M., & Janicke, D. M. (2019). Family functioning mediates the relationship between child behavior problems and parent feeding practices in youth with overweight or obesity. *Translational behavioral medicine*, 9(3), 431–439. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibz050>
 35. Wells, J. C., Sawaya, A. L., Wibaek, R., Mwangome, M., Poullas, M. S., Yajnik, C. S., & Demaio, A. (2020). The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. *Lancet (London, England)*, 395(10217), 75–88. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32472-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32472-9)
 36. World Medical Association (AMM). (2013). Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *Clinical Review & Education*. 310 (20). <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
 37. Yin, N., Yu, X., Wang, F., Yu, Y., Wen, J., Guo, D., Jian, Y., Li, H., Huang, L., Wang, J., & Zhao, Y. (2022). Self-Reported Sedentary Behavior and Metabolic Syndrome among Children Aged 6-14 Years in Beijing, China. *Nutrients*, 14(9), 1869. <https://doi.org/10.3390/nu14091869>
 38. Zagalaz Sánchez, M. L., Castro López, R., Valdivia Moral, P., & Cachón Zagalaz, J.



- (2017). Relacion entre autoconcepto físico, ansiedad y personalidad manifestada en usuarios de gimnasios. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (32), 53-57.
39. Zapata-Martínez, A. (2016). Madres y padres en contextos transnacionales: el cuidado desde el género y la familia. *Desacatos*, (52), 14-31.