

Factores de riesgo asociados al estado nutricional de niños y adolescentes de la comunidad de Doña Gina, Villa Sombrero, Peravia, República Dominicana, en el período agosto – octubre 2024

Risk factors associated with the nutritional status of children and adolescents in the community of Doña Gina, Villa Sombrero, Peravia, Dominican Republic, in the period August-October 2024

José Ortiz¹ • Isabella Pacheco Del Jesús² • Hardelin Rosa³

Cómo citar: Ortiz J, Pacheco Del Jesús I, Rosa H. Factores de riesgo asociados al estado nutricional de niños y adolescentes de la comunidad de Doña Gina, Villa Sombrero, Peravia, República Dominicana, en el período agosto – octubre 2024. ADOPA. 2026;4(1):E41005. Disponible en: <https://adopa.pediatriadominicana.org/index.php/adopa/article/view/97>

Resumen

Introducción: el estado nutricional es un indicador esencial de la salud infantil, reflejando el equilibrio entre nutrientes y necesidades. La evaluación nutricional pediátrica es clave para prevenir enfermedades y promover un desarrollo saludable. Según la OMS, la malnutrición infantil es un grave problema de salud pública global, responsable de alrededor del 45 % de las muertes en niños menores de 5 años. Este estudio evaluará los datos específicos para una intervención efectiva.

Objetivos: evaluar los factores de riesgo asociados al estado nutricional de la población pediátrica en la comunidad de Doña Gina; determinar la prevalencia de bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad entre los niños de la comunidad; correlacionar si el estado nutricional se ve afectado por los determinantes socioeconómicos y evaluar si el estado nutricional se ve influenciado por los hábitos alimenticios.

¹ Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Santo Domingo, República Dominicana. ORCID: 009-0003-5851-4899 • E-mail: jose.m150363.inv@gmail.com

² INTEC. ORCID: 0009-0000-1628-3103 • E-mail: isapacdel@hotmail.com

³ INTEC. ORCID: 0009-0006-6711-483X • E-mail: hardelinrm@gmail.com

Metodología: estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico con una muestra de 140 participantes. Se utilizó muestreo no probabilístico y se recopilaron datos a través de mediciones y un cuestionario diseñado por los investigadores, aplicando análisis descriptivos.

Resultados: el 67.6 % tenía normopeso, 13.1 % bajo peso, 4.10 % obesidad y el 6.90 % obesidad severa. El 75.2 % consumía más de tres comidas diarias y el 46.9 % no alcanzaba una porción diaria de frutas y verduras. La educación del jefe de hogar se asoció con la obesidad severa, y las barreras en el acceso a servicios de salud afectaron a niños con bajo peso.

Conclusiones y recomendaciones: en la comunidad de Doña Gina hay problemas nutricionales como bajo peso y obesidad. La dieta carece de alimentos hortofrutícolas, y la educación del jefe de hogar y el acceso limitado a servicios de salud afectan la nutrición infantil. Se recomienda implementar programas de educación nutricional y actividad física en colaboración con las escuelas.

Palabras clave: estado nutricional; factor de riesgo; ingesta alimenticia; malnutrición; pediatría.

Abstract

Introduction: Nutritional status is an essential indicator of children's health, reflecting the balance between nutrients and needs. Pediatric nutritional screening is key to preventing disease and promoting healthy development. According to the WHO, child malnutrition is a serious global public health problem, responsible for around 45% of deaths in children under 5 years of age. This study will evaluate the specific data for an effective intervention.

Objectives: To evaluate the risk factors associated with the nutritional status of the pediatric population in the community of Doña Gina; to determine the prevalence of underweight, normal weight, overweight and obesity among children in the community; to correlate whether nutritional status is affected by socioeconomic determinants and to assess whether nutritional status is influenced by eating habits.

Methodology: Observational, prospective, cross-sectional and analytical study with a sample of 140 participants. Non-probabilistic sampling was used, and data were collected through measurements and a questionnaire designed by the researchers, applying descriptive analyses

Results: 67.6% were normal weight, 13.1% underweight, 4.10% obese and 6.90% severely obese. 75.2% consumed more than 3 meals a day and 46.9% did not reach a daily portion of fruits and vegetables. The education of the head of household was associated with severe obesity, and barriers in access to health services affected underweight children.

Conclusions and recommendations: in the community of Doña Gina, there are nutritional problems such as low weight and obesity. The diet lacks fruit and vegetable foods, and the education of the head of household and limited access to health services affect child nutrition. It is recommended to implement nutrition education and physical activity programs in collaboration with schools.

Keywords: nutritional status; risk factor; food intake; malnutrition; pediatrics.

Introducción

El estado nutricional es un indicador crucial de la salud, reflejando el equilibrio entre los nutrientes consumidos y las necesidades nutricionales individuales¹. En la población pediátrica, este equilibrio influye significativamente en la respuesta a las enfermedades y es esencial para asegurar un crecimiento y desarrollo óptimos. Por lo tanto, la evaluación nutricional debe integrarse como una práctica rutinaria en el cuidado pediátrico, utilizando medidas como peso, altura y longitud para identificar posibles anomalías del crecimiento y tomar las acciones correctivas necesarias².

A nivel mundial, de acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la malnutrición sigue afectando gravemente a los niños. En 2018, casi 200 millones de niños menores de cinco años sufrían de retraso en el crecimiento o emaciación, mientras que al menos 340 millones sufrían de hambre oculta. Además, el sobrepeso y la obesidad están en aumento; entre 2000-2016, la proporción de niños con sobrepeso de 5 a 19 años aumentó del 10 % a casi el 20 %³. En este contexto, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la malnutrición infantil representa un grave problema de salud pública a nivel global, siendo responsable de aproximadamente el 45 % de las defunciones en niños menores de cinco años. Con 144 millones de niños en esta franja etaria con retraso en el crecimiento, 47 millones con emaciación y 38,3 millones con sobrepeso u obesidad, queda claro que la vigilancia constante del estado nutricional es esencial⁴. No solo es crucial para mejorar el crecimiento y el desarrollo, sino también para reducir la mortalidad infantil y prevenir enfermedades relacionadas con la malnutrición.

Particularmente, en el contexto latinoamericano, las tasas de malnutrición por exceso han experimentado aumentos significativos en los últimos años, y la evidencia disponible indica que los niveles de sobrepeso y obesidad en adolescentes y niños superan los estándares mundiales⁵. Por ejemplo, en un estudio realizado en Colombia, se evaluaron en total 2 164 niños y adolescentes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Envigado entre los 5 y 17 años, encontrando un mayor porcentaje de exceso de peso. Cabe destacar que, aunque el exceso de peso fue similar entre géneros, se halló que las niñas de 5 a 12 años en zonas rurales tenían una mayor proporción de un IMC adecuado para su edad⁶.

Asimismo, el informe general de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (ENHOGAR-MICS) de 2019, realizado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) y Unicef, señala que los dos principales problemas nutricionales que afectan a los niños menores de cinco años en la República Dominicana son el sobrepeso y el retraso en el crecimiento. En detalle, el informe precisa que siete de cada 100 niños presentan retraso en el crecimiento, mientras que ocho de cada 100 sufren de sobrepeso u obesidad. Adicionalmente, dos de cada 100 niños enfrentan desnutrición aguda, lo cual representa una grave preocupación para la salud pública y el desarrollo infantil en el país⁷. Recientemente, en 2022, se evaluaron variables antropométricas y sociodemográficas asociadas en niños de primero a sexto de primaria en diez centros educativos de Santiago, República Dominicana. Este análisis demostró que, de los 2 271 estudiantes evaluados, el 3.92 % (n=89) estuvo en bajo peso, el 17.57 % (n=399) estuvo en sobrepeso y el 22.94 % (n=521) estuvo en obesidad. Por el contrario, el 55.57 % (n=1,262) se encontraban en la categoría de normopeso⁸.

Sin embargo, y a pesar de la importancia de la evaluación nutricional, hay una notable falta de información específica sobre el estado nutricional en comunidades particulares, como la de Doña Gina. En este contexto, las investigaciones previas no han abordado de manera exhaustiva cómo varían las condiciones nutricionales entre los niños de esta comunidad, ni los factores sociales y ambientales que podrían influir en su estado nutricional. Como resultado, esta falta de datos limita la capacidad de desarrollar intervenciones efectivas y adaptadas a las necesidades locales. Por lo tanto, se hace evidente la necesidad de aportar información adicional que permita entender mejor la situación nutricional en contextos específicos.

En respuesta a esta necesidad, el presente estudio se enfoca en la comunidad de Doña Gina, con el objetivo general de evaluar los factores de riesgo asociados al estado nutricional de la población pediátrica. Para lograr esto, se formularon los siguientes objetivos específicos: i) determinar la prevalencia de bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad entre los niños de la comunidad; ii) correlacionar si el estado nutricional se ve afectado por los determinantes socioeconómicos en la población estudiada; iii) evaluar si los hábitos alimenticios afectan el estado nutricional en la población analizada; iv) analizar si el estado nutricional se ve afectado por los niveles de actividad física como indicadores de riesgo en el grupo de estudio; y v) examinar la asociación entre el estado nutricional y el acceso a los servicios de salud. Este enfoque tiene implicaciones importantes

para la salud pública y la práctica clínica, ya que identificar la prevalencia y los factores asociados con las alteraciones en el estado nutricional permitirá orientar de manera más efectiva las intervenciones y programas de salud destinados a mejorar la nutrición infantil.

Finalmente, la pregunta clínica de tipo PIO que guía esta investigación es: ¿existe relación entre los factores de riesgo y el estado nutricional de los niños y adolescentes de la comunidad de Doña Gina? En particular, la población de estudio está constituida por niños y adolescentes de 2 a 18 años residentes en esta comunidad; la intervención es la evaluación del estado nutricional y la evaluación de los factores de riesgo; el resultado es identificar si existe una relación entre los diversos factores de riesgo y clasificación del estado nutricional según el IMC en las categorías de bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad. Dado que el IMC es un método de evaluación fácil y económico, se utilizará para clasificar el estado nutricional⁹.

Material y métodos

Diseño de estudio

El presente estudio fue observacional, ya que se centró en medir las variables sin intervenir en el objeto de investigación. Fue prospectivo, dado que los datos se obtuvieron de fuentes primarias. También tuvo un diseño transversal, ya que las variables se midieron en un solo momento, sin realizar un seguimiento posterior. Además, fue de tipo analítico, puesto que se evaluó la relación entre diferentes factores de riesgo y el estado nutricional de los niños y adolescentes de la comunidad de Doña Gina, Villa Sombrero. Esta investigación se llevó a cabo siguiendo las directrices establecidas en la guía *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

Lugar de investigación

El presente estudio se realizó en la comunidad de Doña Gina, en el distrito municipal de Villa Sombrero, Baní, provincia Peravia, República Dominicana durante el período agosto - septiembre 2024.

Tamaño del estudio

Se determinó el tamaño de la muestra mediante el cálculo para poblaciones finitas utilizando la calculadora de muestra estadística Epi Info¹⁰. Para dicho

cálculo la población se obtuvo de las fichas familiares del centro de primer nivel de Villa Sombrero, identificando 220 niños y adolescentes en el rango de edad objetivo. Los parámetros utilizados fueron: un intervalo de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una frecuencia esperada del 50 %, dando como resultado una muestra de 140 personas. Este número fue superado, logrando alcanzar un total de 145 participantes.

Tipo de muestreo

La selección de los participantes se realizó utilizando un método de muestreo no probabilístico consecutivo. Este enfoque se seleccionó debido a las características del entorno y la naturaleza del estudio, permitiendo la inclusión de todos los individuos que cumplieran con los criterios de elegibilidad de forma continua, conforme se iban presentando durante el período de recolección de datos.

Participantes y criterios de selección

Según el censo nacional realizado en el 2022, Villa Sombrero, distrito municipal de la provincia Peravia, República Dominicana, cuenta con una población de 9 640 habitantes. De esta cifra, la distribución por género es equilibrada, con 4 809 hombres y 4 831 mujeres. Para la obtención de los datos se eligieron todos los participantes que cumplieran con los criterios de inclusión: (1) población pediátrica dentro del rango de edad de 2 a 18 años, (2) residentes que habiten en la comunidad de Doña Gina, Villa Sombrero, y (3) aquellos que accedieran a participar de manera voluntaria, con el consentimiento informado firmado por sus padres o tutores legales. Se excluyeron del estudio a todos los niños y adolescentes que: (1) tengan como diagnóstico alguna enfermedad crónica que pueda afectar su estado nutricional, (2) cuyos padres o tutores no hablen español o no tengan un intérprete del idioma y (3) a toda niña o adolescente que esté o haya estado embarazada.

Variables

Este estudio se centra en el análisis de diversas variables, comenzando por el estado nutricional (bajo peso, normopeso, sobrepeso, obesidad y obesidad severa), una variable categórica nominal clasificada según los parámetros del índice de masa corporal (IMC) obtenido mediante la calculadora de los CDC

(Centers for Disease Control and Prevention) para niños y adolescentes¹¹. Se incluyeron variables sociodemográficas como la edad (de 2 a 18 años), el número de personas en el hogar, ambas variables cuantitativas discretas; nacionalidad (dominicano o haitiano) y el sexo (masculino o femenino), variable cualitativas nominales dicotómicas.

Además, se evaluaron factores socioeconómicos, tales como el estado laboral (empleado, desempleado o independiente), una variable cualitativa politómica; los ingresos familiares (menos de 1, de 1 a 2 o más de 2 salarios mínimos), y el nivel educativo de los padres (ninguno, primaria, secundaria o superior), ambas variables categóricas ordinales.

También se incluyeron variables relacionadas con el acceso a los servicios de salud, como el tipo de seguro que poseen (privado, social o ninguno), el tipo de atención médica que frecuentan (privada, hospital o comunitaria) y las barreras de acceso a los servicios (transporte, tiempo, costo o lejanía), todas ellas variables cualitativas politómicas.

En cuanto a los hábitos alimenticios, se evaluó la frecuencia de comidas diarias (menos de 3, 3 o más de 3), el consumo diario de frutas y verduras (menos de 1, de 1 a 2, de 3 a 4 o más), el consumo de alimentos procesados (diariamente, de 3 a 4 veces por semana, de 1 a 2 veces por semana o raramente) y el consumo de agua diario (menos de 4 vasos, de 4 a 6 vasos o más de 6), todas variables cualitativas ordinales.

Finalmente, se incluyeron variables sobre la actividad física, como los minutos de actividad física diaria (menos de 30, de 30 a 60, más de 60 o ninguna), las horas de sedentarismo (menos de 2, de 2 a 4 o más de 4), ambas variables categóricas ordinales; y el tipo de actividad realizada (caminar, correr, deportes en equipo, ejercicios en casa, ciclismo, patinaje o ninguna), una variable cualitativa nominal politómica.

Herramienta de recolección de datos

Para la toma de medidas antropométricas se utilizaron balanzas electrónicas para medir el peso corporal y un tallímetro estandarizado para medir la altura. Estas mediciones se realizaron siguiendo los estándares establecidos para asegurar precisión y consistencia. Los valores recolectados se emplearon para calcular el índice de masa corporal (IMC) utilizando la calculadora de los

CDC para niños y adolescentes¹¹. Posteriormente, los participantes fueron clasificados en las categorías de bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad.

Con el fin de recopilar información detallada, el equipo investigador diseñó un cuestionario estructurado en seis secciones. Antes de la recolección de datos, se presentó a los padres o tutores legales un consentimiento informado que detallaba el propósito del estudio, solicitando su aceptación o rechazo para participar.

En la primera sección se recopilaron datos sociodemográficos, como nacionalidad, edad, fecha de nacimiento, sexo y el número de personas en el hogar. La segunda sección incluyó los resultados de la evaluación antropométrica, el cálculo del índice de masa corporal (IMC) y la clasificación del estado nutricional correspondiente. En la tercera sección se evaluaron los hábitos alimenticios, registrando la frecuencia de comidas diarias, el consumo de frutas y verduras, alimentos procesados, bebidas azucaradas y vasos de agua diarios.

La cuarta sección se centró en la actividad física, documentando el nivel y tipo de actividad realizada, así como las horas de sedentarismo. En la quinta sección se recogió información sobre el acceso a los servicios de salud, incluyendo la cobertura de seguro médico, el tipo de atención recibida y las barreras para acceder a dichos servicios. Finalmente, la sexta sección abordó una evaluación socioeconómica, donde se registraron datos sobre la propiedad de la vivienda, ocupación y nivel educativo del jefe de familia, así como el ingreso familiar mensual.

Proceso de recolección de datos

Los datos fueron recolectados durante un período de dos semanas, del 4 al 12 de septiembre de 2024. Este proceso fue realizado por los investigadores a través de visitas domiciliarias, realizadas entre las 4:00 p. m. y las 8:00 p. m., en colaboración con la promotora del Centro de Primer Nivel (CPN) de Villa Sombrero. La recolección de datos se llevó a cabo utilizando un muestreo no probabilístico consecutivo, lo que implicó seleccionar a los participantes de manera secuencial, visitando directamente los hogares de la comunidad y eligiendo a aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión. Esta metodología permitió obtener información de manera eficiente, dado que se seleccionaron aquellos hogares en los que había niños y adolescentes disponibles y dispuestos a participar, sin seguir un proceso aleatorio.

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo en varias etapas. Primero, se entregó a los padres o tutores legales el consentimiento informado, donde se detallaba el propósito del estudio, se aseguraba la confidencialidad de la información proporcionada y se garantizaba la total autonomía de los participantes para retirar su participación en cualquier momento si así lo deseaban. Luego, se procedió a la medición del peso y la talla de los participantes para calcular el índice de masa corporal (IMC) y clasificar su estado nutricional según la calculadora de los CDC para niños y adolescentes¹¹. Finalmente, se aplicó el cuestionario realizado por los investigadores a los padres o tutores para recabar información sociodemográfica y sobre el estilo de vida de los participantes.

Los investigadores llevaron a cabo un plan piloto con 10 niños, cuyos resultados indicaron la necesidad de incluir la fecha de nacimiento de los participantes para obtener datos más precisos. Además, se determinó que era importante añadir el ciclismo y el patinaje como opciones en la categoría de actividad física, ya que estas eran prácticas comunes en la comunidad.

De igual forma, en todo el proceso de recolección de datos los cuestionarios se realizaron de manera individual y, durante este proceso, se explicó detalladamente el propósito de cada pregunta. En los casos necesarios, se leyeron en voz alta para garantizar que los encuestados comprendieran plenamente cada una. Este enfoque contribuyó a evitar posibles sesgos, ya que cada participante tuvo la oportunidad de expresar sus opiniones y experiencias sin influencias externas o presiones grupales.

Sesgo

Durante el desarrollo de la investigación, se anticipó la posible aparición de sesgos de confusión, de información y de memoria. El sesgo de confusión ocurre cuando una variable externa afecta tanto la exposición como el resultado, lo que puede alterar las conclusiones del estudio. Para evitar este sesgo, se analizó cada variable de riesgo de manera independiente en relación con el estado nutricional de los niños y adolescentes, utilizando pruebas estadísticas apropiadas. El sesgo de información puede presentarse cuando los datos se recopilan de manera inconsistente o imprecisa. Para minimizar este riesgo, se implementaron métodos de medición estandarizados, utilizando equipos calibrados y garantizando que la recolección de datos se realizara adecuadamente. En lo que respecta al cuestionario, se estableció un protocolo uniforme

que los investigadores debían seguir rigurosamente, asegurando además que los padres o tutores legales estuvieran debidamente informados sobre cómo responder con precisión a las preguntas¹².

Por otro lado, el sesgo de memoria se refiere a la inexactitud en el recuerdo de los participantes sobre su comportamiento o experiencias pasadas. Dado que tanto los niños y adolescentes como sus padres podrían no recordar con exactitud lo que consumen, se adoptaron herramientas específicas para facilitar el registro preciso de la información y así reducir este tipo de sesgo¹².

Análisis estadístico

El estudio abarcó un análisis integral de las características sociodemográficas y socioeconómicas de los participantes, así como de sus hábitos alimenticios, nivel de actividad física y acceso a los servicios de salud. Las variables categóricas se analizaron utilizando frecuencias y porcentajes para ofrecer una visión más clara de la muestra.

En el análisis de los datos, se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión para proporcionar una comprensión integral de las variables cuantitativas. Para la edad y el número de personas en el hogar, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk, que indicó que la edad y la distribución del número de personas en el hogar era anormal. Por lo tanto, se calculó la mediana en lugar de la media para ambas variables, considerando la distribución de los datos.

Para analizar la relación entre los factores de riesgo y el estado nutricional, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia a todas las variables, a excepción del número de personas en el hogar, para el cual se utilizó la prueba de correlación de Spearman. Esta metodología permitió evaluar la asociación entre variables categóricas y cuantitativas con el estado nutricional. Se consideró un nivel de significancia de 0.05 y un nivel de confianza del 95 % para todas las pruebas realizadas. En este contexto, la hipótesis nula (H0) propone que no existe asociación entre los factores de riesgo y el estado nutricional, mientras que la hipótesis alternativa (H1) establece la existencia de una relación entre dichas variables y el estado nutricional.

La información recopilada a través de los cuestionarios fue procesada utilizando Microsoft Excel, parte del paquete Office 365 y los resultados se presentaron en tablas para facilitar su interpretación. Para analizar la

relación entre las variables y el estado nutricional, se empleó el software Jamovi en su versión 2.6.2¹³.

Aspecto ético y legal

Se utilizó un consentimiento informado para explicar detalladamente los objetivos del estudio, asegurando la protección y confidencialidad de la información. Además, se garantizó que la participación de cada individuo fuera voluntaria, tras haber recibido toda la información necesaria sobre la investigación. Todas las respuestas del cuestionario se mantuvieron en estricta confidencialidad con acceso exclusivo para los investigadores. Aunque el formulario no solicitaba el nombre del participante, se requirió la firma, la cédula y la fecha escrita a mano de cada padre o tutor legal, para certificar su participación en el estudio.

Los participantes del estudio no recibieron ningún tipo de remuneración económica, dado que el estudio se llevó a cabo con fines educativos y científicos. En caso de identificar un niño o adolescente con un estado nutricional inadecuado, se le remitía al Centro de Primer Nivel (CPN) de Villa Sombrero para recibir la asistencia adecuada por parte de los profesionales capacitados.

Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas (n=145)

Edad	(%)
Niño pequeño (2)	32 (8,97%)
Preescolar (3-5)	31 (21,38%)
Escolar (6-12)	69 (47,59%)
Adolescente (13-18)	32 (22,07%)
Sexo	(%)
Femenino	66 (45,50 %)
Masculino	79 (54,50 %)
Nacionalidad	(%)
Dominicano	123 (84,80%)
Haitiano	22 (15,20%)
Estado Nutricional	(%)
Bajo peso	19 (13,10 %)
Normopeso	98 (67,60 %)
Sobrepeso	12 (8,30 %)
Obesidad	6 (4,10 %)
Obesidad severa	10 (6,90 %)
Total	145 (100%)

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los 145 niños y adolescentes de 2 a 18 años de la comunidad de Doña Gina. El 8,97 % eran niños pequeños (2 años), el 21,38 % preescolares (3-5 años), el 47,59 % escolares (6-12 años) y el 22,07 % adolescentes (13-18 años). El 45,50 % de la muestra era femenina y el 54,50 % masculina. En cuanto a la nacionalidad, el 84,80 % eran dominicanos y el 15,20 % haitianos. Respecto al estado nutricional, el 13,10 % presentó bajo peso, el 67,60 % normopeso, el 8,30 % sobrepeso, el 4,10 % obesidad y el 6,90 % obesidad severa.

Tabla 2. Asociación entre los factores socioeconómicos y el estado nutricional (n=145)

	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad Severa	P Value
Número de personas que viven en el hogar						0,559
2	0 (0%)	4 (4,1%)	1 (8,3%)	0 (0%)	0 (0%)	
3	5 (26%)	21 (21%)	3 (25%)	2 (33%)	4 (40%)	
4	4 (21%)	24 (24%)	4 (33%)	0 (0%)	2 (20%)	
5	6 (32%)	21 (21%)	1 (8,3%)	2 (33%)	2 (20%)	
6	3 (16%)	14 (14%)	3 (25%)	2 (33%)	0 (0%)	
7	1 (5,3%)	12 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (20%)	
8	3 (16%)	14 (14%)	3 (25%)	2 (33%)	0 (0%)	
Propiedad de la vivienda						0,544
Alquilada	13 (14,10%)	61 (66,30%)	9 (9,80%)	3 (3,30%)	6 (6,50%)	
Propia	6 (15,40%)	26 (66,70%)	1 (2,60%)	2 (5,10%)	4 (10,30%)	
Prestada	0 (0,00%)	11 (78,60%)	2 (14,30%)	1 (7,10%)	0 (0,00%)	
Ocupación del jefe						0,056
Empleado	14 (14,30%)	62 (63,30%)	12 (12,20%)	6 (6,10%)	4 (4,10%)	
Independiente	5 (6,10%)	25 (73,50%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	4 (11,80%)	
Desempleado	0 (0,00%)	11 (73,50%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (15,40%)	
Nivel de educación del jefe						0,032
No educación formal	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (100,00%)	
Primaria	10 (9,20%)	79 (72,50%)	10 (9,20%)	4 (72,5%)	6 (5,50%)	
Secundaria	9 (26,50%)	18 (52,90%)	2 (5,90%)	2 (5,90%)	3 (8,80%)	
Superior	0 (0,00%)	1 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Ingreso familiar mensual						0,057
Menos de 1 salario mínimo	13 (15,50%)	60 (71,40%)	5 (6%)	2 (2,40%)	4 (4,80%)	
1-2 salarios mínimos	5 (9,60%)	34 (65,40%)	5 (9,60%)	2 (3,80%)	6 (11,50%)	
Más de 2 salarios mínimos	1 (11,10%)	4 (44,40%)	2 (22,20%)	2 (22,20%)	0 (0,00%)	

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2, que analiza la relación entre factores socioeconómicos y el estado nutricional, no se encontraron asociaciones significativas con el número de

personas en el hogar ($p = 0,559$), la propiedad de la vivienda ($p = 0,544$), la ocupación del jefe de hogar ($p = 0,056$) ni el ingreso familiar ($p = 0,057$). Sin embargo, sí se halló una asociación significativa con el nivel educativo del jefe de hogar ($p = 0,032$), evidenciando la influencia de la educación en el estado nutricional.

Tabla 3. Asociación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional (n=145)

	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad Severa	P Value
Frecuencia de comidas diarias						0,106
Menos de 3 comidas	5 (25,00%)	15 (75,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
3 comidas	2 (12,50%)	14 (87,50%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Más de 3 comidas	12(11,00%)	69 (63,30%)	12 (11,00%)	6 (5,50%)	10 (9,20%)	
Consumo de frutas y verduras porciones por día						0,189
Menos de 1	12(17,60%)	46 (67,60%)	5 (6,76%)	4 (5,90%)	1 (1,50%)	
1-2 porciones por día	6 (10,20%)	40 (67,80%)	6 (10,20%)	2 (3,40%)	5 (8,40%)	
3-4 porciones diarias	1 (6,30%)	11 (68,80%)	1 (6,30%)	0 (0,00%)	3 (18,80%)	
5 o más	19(13,10%)	98 (67,60%)	12 (8,30%)	6 (4,10%)	10 (6,90%)	
Consumo de alimentos procesados						0,66
Diariamente	14(15,20%)	59 (64,10%)	8 (8,70%)	3 (3,30%)	8 (8,70%)	
3-4 veces por semana	2 (6,90%)	21 (72,40%)	3 (10,30%)	1 (3,40%)	2 (6,90%)	
1-2 veces por semana	3 (16,70%)	13 (72,20%)	0 (0,00%)	2 (11,10%)	0 (0,00%)	
Raramente/nunca	0 (0,00%)	5 (83,30%)	1 (16,70%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Consumo de bebidas azucaradas						0,092
Menos de 1	3 (37,50%)	5 (62,50%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
1-2 por día	7 (13,20%)	40 (75,50%)	3 (5,70%)	1 (1,90%)	2 (3,80%)	
3-4 por día	5 (11,10%)	26 (57,80%)	6 (13,30%)	5 (11,10%)	3 (6,70%)	
5 o más	4 (10,30%)	27 (69,20%)	3 (7,70%)	0 (0,00%)	5 (12,80%)	
Consumo de agua vasos						0,709
Menos de 4	3 (16,70%)	13 (72,20%)	1 (5,60%)	0 (0,00%)	1 (5,60%)	
4-6 vasos/ día	6 (16,20%)	25 (67,60%)	2 (5,40%)	3 (8,10%)	1 (2,70%)	
Más de 6	10 (11,10%)	60 (66,70%)	9 (10,00%)	3 (3,30%)	8 (8,90%)	

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 3 evaluó los hábitos alimenticios y su relación con el estado nutricional. No se encontró asociación significativa en ninguna de las variables analizadas: frecuencia de comidas diarias ($p = 0,106$), consumo de frutas y verduras ($p = 0,189$), alimentos procesados ($p = 0,66$), bebidas azucaradas ($p = 0,092$) ni consumo de agua ($p = 0,709$). Sin embargo, se observó una tendencia hacia mayores tasas de obesidad en los niños que consumían más de tres comidas al día o cinco o más bebidas azucaradas diarias.

Tabla 4. Asociación entre la actividad física y el estado nutricional (n=145)

	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad Severa	P Value
Nivel de actividad física						0,02
Menos de 30 min	3 (50,00%)	3 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
30 a 60 min	2 (9,50%)	11 (52,40%)	5 (23,80%)	0 (0,00%)	3 (14,30%)	
Más de 60 min	8 (14,30%)	36 (64,30%)	3 (5,40%)	5 (8,90%)	4 (7,10%)	
Ninguna	6 (9,70%)	48 (77,40%)	4 (6,50%)	1 (1,60%)	3 (4,80%)	
Tipo de actividad física						0,799
Caminar	4 (18,20%)	13 (59,10%)	1 (4,50%)	1 (4,50%)	3 (13,60%)	
Correr	7 (18,90%)	19 (51,40%)	5 (13,50%)	3 (8,10%)	3 (8,10%)	
Deporte en equipo	2 (15,40%)	8 (61,50%)	2 (15,40%)	0 (0,00%)	1 (7,70%)	
Ejercicios en casa	0 (0,00%)	2 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Bicicleta	0 (0,00%)	6 (85,70%)	0 (0,00%)	1 (14,30%)	0 (0,00%)	
Patinaje	0 (0,00%)	2 (100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Ninguno	6 (9,70%)	48 (77,40%)	4 (6,50%)	1 (1,60%)	3 (4,80%)	
Sedentarismo y tiempo de pantalla						0,868
Menos de 2 horas	5 (9,30%)	39 (72,20%)	6 (1,90%)	1 (1,90%)	3 (5,60%)	
2-4 horas	5 (16,10%)	19 (61,30%)	2 (6,50%)	2 (6,50%)	3 (9,70%)	
Más de 4 horas	9 (15,00%)	40 (66,70%)	4 (6,70%)	3 (5,00%)	4 (6,70%)	

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 analizó la actividad física y el estado nutricional. Se encontró una asociación significativa entre el nivel de actividad física y el estado nutricional ($p = 0,02$), indicando que una mayor actividad física se relaciona con un peso saludable. No se hallaron asociaciones significativas en el tipo de actividad física ($p = 0,799$) ni en el tiempo de pantalla ($p = 0,868$).

Tabla 5. Asociación entre el acceso a los servicios de salud y el estado nutricional (n=145)

	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad Severa	P Value
Cobertura de seguro						0,109
No tiene	11 (14,70%)	54 (72,00%)	6 (8,00%)	1 (1,30%)	3 (4,00%)	
Privado	7 (13,20%)	34 (64,20%)	3 (5,70%)	5 (9,40%)	4 (7,50%)	
Seguro subsidiado	1 (5,90%)	10 (58,80%)	3 (17,60%)	0 (0,00%)	3 (17,60%)	
Tipo de atención médica						0,018
Centros privados	6 (9,80%)	43 (70,50%)	2 (3,30%)	6 (9,80%)	4 (6,60%)	
Centros de primer nivel	5 (31,30%)	10 (62,50%)	1 (6,30%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Hospitales	8 (11,80%)	45 (66,20%)	9 (13,20%)	0 (0,00%)	6 (8,80%)	
Barrera para el acceso a servicios						0,113
Falta de disponibilidad de servicios cercanos	0 (0,00%)	3(100,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Tiempo de espera	2 (22,20%)	6 (66,70%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (11,10%)	
Costo de los servicios	1 (25,00%)	1 (25,00%)	2 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Falta de transporte	3 (21,40%)	10(71,40%)	0 (0,00%)	1 (7,10%)	0 (0,00%)	
Tiempo de espera y costo de los servicios	1 (100,00)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0(0,00%)	0 (0,00%)	
Falta de transporte y costo de los servicios	1 (33,30%)	2 (66,70%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	
Falta de transporte, falta de disponibilidad de servicios cercanos y costo de los servicios	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (100,00)	
Falta de transporte, falta de disponibilidad de servicios cercanos, costo de los servicios y tiempo de espera	1 (14,30%)	4 (57,10%)	1 (14,30%)	0 (0,00%)	1 (14,30%)	
Falta de transporte, costo de los servicios y tiempo de espera	0 (0,00%)	5 (62,50%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	2 (25,00%)	
Ninguno	10 (10,50%)	67 (70,50%)	8 (8,40%)	5 (5,30%)	5 (5,30%)	

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 5 mostraron las asociaciones entre el acceso a servicios de salud y el estado nutricional. No se encontró significancia en la cobertura de seguro médico ($p = 0,109$) ni en las barreras de acceso ($p = 0,113$). Sin embargo, sí se halló una asociación significativa con el tipo de atención médica recibida ($p = 0,018$), donde los niños atendidos en centros privados presentaron mayores proporciones de obesidad, mientras que los atendidos en centros de primer nivel mostraron más casos de bajo peso.

Discusión

Los resultados obtenidos reflejan que la mayoría de los niños y adolescentes de la comunidad de Doña Gina presentan un estado nutricional adecuado (67,6 % normopeso). Sin embargo, la coexistencia de bajo peso (13,1 %) y obesidad u obesidad severa (11 %) demuestra la presencia de una doble carga de malnutrición, fenómeno descrito en comunidades en transición nutricional donde coexisten deficiencias y excesos alimentarios. Este hallazgo coincide con el estudio “Malnutrición en una población de escolares en Santiago, República Dominicana” (Ramos et al., 2022), donde el 69,39 % de los niños rurales presentaron normopeso, aunque persistieron casos de bajo peso y sobrepeso⁸.

La relación significativa entre el nivel educativo del jefe de hogar y el estado nutricional ($p = 0,032$) pone en evidencia la importancia del capital educativo familiar en la promoción de hábitos saludables. Este resultado es consistente con lo encontrado en un estudio realizado en una zona semiurbana de Nepal, indicó que los niños provenientes de hogares con un nivel educativo y socioeconómico más alto presentaban un mejor estado nutricional en comparación con aquellos de hogares que no lo hacían¹⁴. Aunque la ocupación del jefe de hogar no mostró una relación estadísticamente significativa, se observó una tendencia hacia mejores indicadores nutricionales en familias con empleos formales o independientes, posiblemente por mayor estabilidad económica y acceso a alimentos variados y de calidad.

En cuanto a los hábitos alimentarios, se observó que 63,40 % de los niños reportan consumir alimentos procesados a diario, lo que se asocia directamente con un aumento en las tasas de sobrepeso y obesidad. Además, un 46,90 % de los niños consumen menos de una porción diaria de frutas y verduras, exacerbando el riesgo de malnutrición y problemas relacionados con el peso. En comparación, un estudio realizado en República Dominicana

reveló que 70 % de los escolares consume embutidos, refrescos y dulces en cantidades superiores a las recomendadas, mientras que solo el 20 % de los niños cumple con la cantidad diaria sugerida de vegetales, lo que resalta un patrón dietético similar con repercusiones negativas para la salud infantil¹⁵. Esta comparación evidencia una tendencia común en varias regiones, donde el consumo elevado de alimentos ultraprocesados y la baja ingesta de alimentos frescos son factores críticos en el desarrollo de la obesidad.

La actividad física emergió como un factor protector relevante, con una relación significativa con el estado nutricional ($p = 0,02$). Los niños con mayor nivel de actividad presentaron un peso más saludable, mientras que el sedentarismo y el uso prolongado de pantallas (41,4 % más de 4 horas diarias) se relacionaron con sobrepeso y obesidad. Este hallazgo coincide con la literatura que asocia la falta de actividad física con un mayor riesgo de obesidad infantil y síndrome metabólico.

Por último, es importante destacar que más de la mitad de la población no tiene acceso a seguro médico (51,70 %), lo cual podría representar una barrera significativa para la atención de problemas de salud relacionados con la nutrición y el sobrepeso. A pesar de que el 65,50 % no reportó barreras para acceder a los servicios de salud, la falta de transporte y el costo siguen limitando el acceso. En contraste, más del 87 % de la población menor de 18 años en Perú contaba con seguro de salud en 2021, lo que sugiere que una mayor cobertura de seguros podría facilitar el acceso a atención adecuada y mejorar los indicadores de salud en la niñez¹⁶. Esta discrepancia entre la comunidad de Doña Gina y Perú en términos de acceso a seguros médicos podría deberse a una combinación de políticas de salud pública más inclusivas y un esfuerzo por superar las barreras socioeconómicas y geográficas en el contexto peruano, mientras que estas áreas siguen representando un desafío en comunidades rurales como Doña Gina.

Conclusiones

La presente investigación demuestra que la mayoría de los niños y adolescentes de la comunidad de Doña Gina presentan un estado nutricional adecuado; sin embargo, la coexistencia de bajo peso y obesidad refleja la presencia de una doble carga de malnutrición, fenómeno cada vez más frecuente en poblaciones en desarrollo. Resultados similares fueron descritos en un estudio multinacional realizado en 27 países, donde los hogares con madres con menor nivel

educativo presentaron mayor probabilidad de experimentar simultáneamente desnutrición y exceso de peso en sus hijos, destacando la importancia del contexto educativo y socioeconómico en este fenómeno¹⁷. El nivel educativo del jefe de hogar mostró una relación significativa con el estado nutricional, lo que confirma la relevancia de la educación familiar en la promoción de hábitos saludables y en la prevención de la malnutrición infantil.

Aunque los hábitos alimentarios no mostraron asociaciones estadísticamente significativas, el alto consumo de alimentos procesados y el bajo consumo de frutas y verduras evidencian un patrón dietético de riesgo que podría tener implicaciones a largo plazo en la salud de esta población. De forma concordante, un estudio desarrollado en 45 países de ingresos bajos y medianos identificó que la baja educación de los padres se asociaba a una mayor prevalencia de obesidad y deficiencias nutricionales en los niños, reflejando que este patrón alimentario de riesgo se repite en distintas regiones del mundo y tiene una raíz social compartida¹⁸. Por otra parte, la actividad física se consolidó como un factor protector, mientras que el sedentarismo y el tiempo excesivo frente a pantallas se asociaron con un mayor riesgo de obesidad.

El acceso desigual a servicios de salud también representa un desafío: la limitada cobertura de seguro y las barreras de acceso influyen en la detección y manejo de los trastornos nutricionales. Estos resultados, en conjunto, resaltan la necesidad de estrategias integrales de intervención que incluyan educación nutricional, promoción de la actividad física y fortalecimiento del primer nivel de atención, con el fin de reducir las desigualdades en salud y mejorar el bienestar infantil en comunidades rurales.

Contribución de los autores según taxonomía CRediT

Conceptualización: José Ortiz, Isabella Pacheco; Hardelin Rosa.

Diseño: José Ortiz, Isabella Pacheco; Hardelin Rosa.

Recolección de datos: José Ortiz, Isabella Pacheco; Hardelin Rosa.

Análisis e interpretación de resultados: José Ortiz, Isabella Pacheco; Hardelin Rosa.

Redacción - borrador original: José Ortiz, Isabella Pacheco; Hardelin Rosa.

Redacción - revisión y edición: José Ortiz, Isabella Pacheco; Hardelin Rosa.

Todos los autores revisaron los resultados y aprobaron la versión final del manuscrito.

Financiamiento

Esta investigación no recibió financiación externa.

Declaración del Comité de Ética

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (fecha de aprobación: 9 de septiembre del 2024) para estudios que involucran a humanos.

Conflictos de Interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Referencias

1. Estado nutricional y su importancia en la salud [Internet]. Universidad Europea. 2024 [citado el 8 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://universidadeuropea.com/blog/estado-nutricional/>
2. Mascarenhas MR MBBS, Zemel B PHD, Stallings VA MD. Nutritional assessment in pediatrics. Nutrition [Internet]. 1998;14(1):105-15. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0899900797002268>
3. Estado Mundial de la Infancia [Internet]. Unicef.org. [citado el 8 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>
4. Crecimiento infantil [Internet]. Who.int. [citado el 8 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/child-growth>
5. Rodrigues R da RM, Hassan BK, Sgambato MR, Souza B da SN, Cunha DB, Pereira RA, et al. School-based obesity interventions in the metropolitan area of Rio De Janeiro, Brazil: pooled analysis from five randomised studies. Br J Nutr [Internet]. 2021 [citado el 20 de agosto de 2024];126(9):1373-9. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/schoolbased-obesity-interventions-in-the-metropolitan-area-of-rio-de-janeiro-brazil-pooled-analysis-from-five-randomised-studies/14B2D89A44D82E605B256DD7BEE10596>

6. Maya LMC, Martínez MAA, Velásquez SG. Estado nutricional y factores asociados en niños, niñas y adolescentes escolarizados de instituciones oficiales del municipio de Envigado-Colombia 2021 [Internet]. Renc.es. [citado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0075.pdf>
7. En RD: 7 de cada 100 niños presentan retraso en crecimiento y 8 de 100 sufren sobrepeso u obesidad [Internet]. Diario Libre. 2024 [citado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.diariolibre.com/actualidad/salud/2024/07/31/desnutricion-infantil-en-rd-impacto-y-soluciones/2804581>
8. Ramos García S, Gutiérrez A, Cruz J, Díaz A, Corona K, Gómez E, Gómez K, Ramos Ureña SM, García R. Malnutrición en una población de escolares en Santiago, República Dominicana. *cysa* [Internet];6(2):85-93. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2498>
9. CDC. Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [citado el 19 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html
10. Epi InfoTM [Internet]. Cdc.gov. 2024 [citado el 15 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es_index.html
11. CDC. Child and teen BMI calculator [Internet]. BMI. 2024 [citado el 4 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/bmi/child-teen-calculator/index.html>
12. Zurita-Cruz JN, Villasís-Keever M[√]Á. Principales sesgos en la investigación clínica. *Revista Alergia México*. 2021;68(4):291-9. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v68i4.1003>
13. Jamovi - open statistical software for the desktop and cloud [Internet]. Jamovi.org. [citado el 9 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.jamovi.org>
14. Hamann SA, Thorup L, Patsche CB, Hohw[√]o L, Hjortdal VE, Gyawali B, et al. Association between nutritional status and socio-economic status among school children aged 9-17 years in a semi-urban area of Nepal. *J Health Popul Nutr* [Internet]. 2023;42(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s41043-023-00392-4>

15. Listín Diario. El 31% de los escolares del país está en sobrepeso. Listín Diario [Internet]. listindiario.com. 2022 [citado el 26 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://listindiario.com/la-republica/2022/10/18/743967/el-31-de-los-escolares-del-pais-esta-en-sobrepeso.html>
16. Sociedad LR. INEI: más del 87% de menores de edad están afiliados a algún seguro de salud [Internet]. La República.pe. 2021 [citado el 26 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2021/09/08/inei-mas-del-87-de-menores-de-edad-estan-afiliados-a-algun-seguro-de-salud-atmp>
17. Ijaiya MA, Anjorin S, Uthman OA. Individual and contextual factors associated with childhood malnutrition: a multilevel analysis of the double burden of childhood malnutrition in 27 countries. *Glob Health Res Policy*. 2022;7(1):44. doi:10.1186/s41256-022-00276-w
18. Chen S, Richardson S, Kong Y, et al. Association between parental education and simultaneous malnutrition among parents and children in 45 low-and middle-income countries. *JAMA Netw Open*. 2023;6(1):e2251727. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.51727