



Horizonte sanitario

ISSN (en línea): 2007-7459

Hábitos de prevención de enfermedades comunes en escolares de comunidades rurales de Guerrero, México

Common disease prevention habits in schoolchildren from rural communities in Guerrero, Mexico

Artículo Original DOI: 10.19136/hs.a24.3.6007

Janet Saldaña Almazán ¹ 

Sergio Paredes Juárez ² 

Belén Madeline Sánchez Gervacio ³ 

Vianey Guadalupe Saldaña Herrera ⁴ 

Norma Luz Solano González ⁵ 

Sergio Paredes Solís ⁶ 

Correspondencia: Sergio Paredes Solís. Dirección postal: Universidad Autónoma de Guerrero. Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Calle Pino s/n, Colonia El Roble. C.P. 39640. Acapulco, Guerrero, México.
Correo electrónico: srgprds@gmail.com



Licencia CC-BY-NC-ND

¹ Doctora en Educación. Profesora Investigadora del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. México.

² Doctor en Dirección y Mercotecnia. Profesor Investigador del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. México.

³ Doctora en Ciencias Ambientales. Profesora Investigadora del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. México.

⁴ Maestra en Salud Pública. Profesora Investigadora del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. México.

⁵ Doctora en Salud Pública. Profesora Investigadora del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. México.

⁶ Doctor en Epidemiología. Profesor Investigador del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. México.



Resumen

Objetivo: Identificar los factores asociados a la formación de conductas preventivas de enfermedades comunes en escolares de primaria de cuatro comunidades rurales.

Materiales y métodos: Estudio mixto, encuesta a 236 padres de familia y entrevista a 14 docentes. Los padres informaron datos sociodemográficos y de prevención de las enfermedades comunes. Los docentes informaron sobre el contexto escolar y hábitos de salud.

Resultados: Prevalece la atención de la salud con base a usos y costumbres. Hubo asociación del reporte de enfermedades diarreicas con falta de agua entubada (RMa 2.71, IC95% 1.27-5.77) y carencia de letrina en la vivienda (RMa 2.93, IC95% 1.26-6.81). Los docentes tienen limitado conocimiento de contenidos curriculares de educación y salud.

Conclusiones: Las enfermedades comunes están relacionadas con la carencia de servicios básicos. Hay oportunidad para promover hábitos de prevención de enfermedades comunes a través del quehacer educativo, por lo que es necesario fomentar la participación comunitaria en las actividades escolares.

Palabras Claves: Hábitos; Servicio de salud escolar; Educación en salud; Promoción de la salud.

Abstract

Objective: To identify the factors associated with the development of preventive behaviours for common diseases in primary schoolchildren from four rural communities.

Materials and methods: Mixed study, survey of 236 parents and interview with 14 teachers. Parents reported sociodemographic data and data on prevention of common diseases. Teachers reported on the school context and health habits.

Results: Health care based on customs and practices prevails. There was an association between the reporting of diarrheal diseases and lack of piped water (ORa 2.71, 95% CI 1.27-5.77) and lack of a latrine in the home (ORa 2.93, 95% CI 1.26-6.81). Teachers have limited knowledge of curricular content on education and health.

Conclusions: Common illnesses are related to the lack of basic services. There is an opportunity to promote habits for the prevention of common diseases through educational work, so it is necessary to encourage community participation in school activities.

Keywords: Habits; School health services; Health education; Health promotion.

• Fecha de recibido: 13 de octubre de 2025 • Fecha de aceptado: 01 de diciembre de 2025
• Fecha de publicación: 02 de diciembre de 2025

Introducción

Los sistemas de salud en América Latina tienen dificultades para garantizar la oportunidad y calidad de los servicios de salud públicos¹. Las condiciones estructurales del sistema de salud en comunidades rurales limitan satisfacer las demandas de salud de la población². Guerrero, uno de los estados con mayor rezago social en México, tiene los primeros lugares en términos de altos indicadores de morbilidad por enfermedades infecciosas. Los padecimientos infecciosos gastrointestinales, respiratorios, y urinarios ocuparon los tres primeros sitios dentro de las 20 causas más frecuentes en 2019³. En materia de educación, Guerrero está entre las tres primeras entidades con mayor rezago educativo a nivel nacional⁴.

El binomio educación y salud requiere trabajo articulado imprescindible para la promoción de la salud⁵, mediante estrategias sociales y educativas orientadas a fomentar hábitos de prevención de enfermedades⁶. La Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría de Salud (SSA) de México realizan intervenciones con el objetivo de capacitar a docentes, estudiantes y padres de familia, en el autocuidado y prevención de enfermedades que impacten en el entorno comunitario⁷.

El plan estratégico de educación en atención primaria de salud es una acción prioritaria en la prevención de enfermedades⁸. Las pláticas educativas de promoción de la salud a estudiantes, familiares y maestros permiten la adopción de hábitos, que influyen positivamente en la disminución de enfermedades comunes en la infancia⁶. El impacto de las pláticas educativas demuestran la importancia de la educación en salud como herramienta potencial en la reducción de la morbilidad infantil⁹.

La educación en salud con los escolares como agentes de cambio modifica las prácticas en el entorno familiar y comunitario¹⁰, y fortalecen las actividades preventivo-promocionales del personal de salud y agentes comunitarios. Las intervenciones con talleres y pláticas informativas a las madres de los escolares sobre el manejo de agua y residuos domiciliarios reducen la prevalencia de enfermedades diarreicas, e incrementa la adopción de prácticas protectoras¹¹. Las intervenciones educativas mejoran la conducta de prevención de diarrea a través de la implementación de estos programas. La educación sanitaria en las escuelas mejora las prácticas de higiene, influye positivamente en el comportamiento diario, y reduce la incidencia de diarrea de los estudiantes. Estas evidencias subrayan la importancia de incluir programas educativos sobre salud en los currículos escolares como una medida preventiva eficaz contra la diarrea infantil¹².

Las intervenciones educativas en comunidades rurales de México, que combinan la educación sobre higiene, el acceso a agua potable y la mejora en el saneamiento, han reducido significativamente las enfermedades diarreicas¹³. En Perú una intervención educativa logró una disminución de 8.2% en la prevalencia de diarrea en infantes de zonas rurales en hogares con baja educación de la madre, y en infantes de áreas urbanas marginadas¹⁴. Estos hallazgos sugieren la necesidad de establecer programas educativos permanentes para el manejo de la diarrea en el hogar¹⁵.

El impacto de la promoción de la salud ha resultado positivo, los indicadores de éxito señalan que la sobrepoblación, desigualdad y el acceso a los servicios básicos en comunidades rurales se han superado paulatinamente¹⁶. Estudios en zonas rurales documentaron que los factores asociados con enfermedades diarreicas infantiles fueron el nivel socioeconómico, tipo de vivienda, nivel educativo del cuidador y el hacinamiento¹⁷. El enfoque multidisciplinario intensifica la reducción de la incidencia, prevalencia y mortalidad por enfermedades comunes en la infancia.

El éxito de la educación en salud requiere de la participación conjunta de docentes, padres de familia y personal del área de la salud, con la intención de promover lazos efectivos que contribuyan al desarrollo de hábitos de salud preventiva y no sólo remedial¹⁸. El objetivo del presente estudio fue identificar los factores asociados a la formación de conductas preventivas de enfermedades comunes en escolares de primaria de cuatro comunidades rurales en Guerrero, México.

Materiales y Métodos

El estudio de tipo transversal se desarrolló con metodología mixta; el diseño cuantitativo fue con alcance explicativo y el diseño cualitativo descriptivo con enfoque fenomenológico¹⁹. El número de escolares permitió la medición cuantitativa, en tanto que el número reducido de docentes facilitó preguntas con mayor detalle y profundidad. El estudio se realizó en cuatro comunidades rurales de la zona de los Pueblos Santos del estado de Guerrero (Santa Bárbara, San Cristobal, Santa Rosa y San Miguel), de agosto a diciembre de 2021. Los padres de los escolares contribuyeron a la parte cuantitativa y los docentes de las escuelas de nivel primaria participaron en la fase cualitativa del estudio.

El instrumento de medición cuantitativa fue un cuestionario con 51 preguntas cerradas de opción múltiple contestado por los padres de los escolares. El instrumento fue revisado y consensado por un grupo de investigadores expertos en el área de la salud y educación mediante la técnica de juicio de expertos²⁰. Se preguntó sobre datos sociodemográficos como edad, sexo, número de hijos, escolaridad y composición familiar. Las características generales de la vivienda incluyeron material del piso, paredes, número de cuartos, tenencia de servicios básicos de agua y sanitario. De los hábitos higiénicos se preguntó sobre lavado de manos, desinfección de frutas y verduras, tratamiento de agua de consumo humano y almacenamiento de agua. Hubo preguntas sobre la percepción de la frecuencia de enfermedades comunes en los infantes, específicamente enfermedades diarreicas, respiratorias agudas incluido COVID-19 y dengue. Algunas preguntas fueron sobre conductas preventivas de las enfermedades comunes en infantes y sobre la atención de la salud de sus hijos en la comunidad.

La parte cualitativa consistió en entrevistas a docentes de las escuelas de las comunidades. Se recopiló información de los docentes a partir de sus experiencias, percepciones y significados personales en torno a la educación en salud. La técnica fue la entrevista a profundidad con 28 preguntas abiertas. La guía estuvo orientada a conocer la percepción de los profesores sobre las políticas para el cuidado de



la salud y comprender su relación con el sector salud a través del currículo. Se indagó la percepción de los maestros sobre la ocurrencia de enfermedades comunes en los escolares; los cuidados en la salud escolar de la comunidad y si ésta incluye los hábitos promovidos por la formación escolar o es con base a sus usos y costumbres. Se conoció la participación del docente en las acciones promovidas en la escuela, el fomento del cuidado de la salud escolar y su participación en la atención de la salud.

La selección de los participantes fue por conveniencia, se pretendió encuestar a todos los padres o tutores de los escolares y por esta razón no se estimó tamaño de la muestra. Fueron entrevistados todos los docentes que aceptaron participar.

La información proporcionada por los padres se captó en el programa EpiData 3.1²¹, se realizó doble proceso de digitación para reducir errores de captación. Los datos fueron analizados con el software CIETmap²². Se obtuvieron frecuencias simples y se realizó análisis bivariado para identificar asociaciones entre las variables. La razón de momios (RM) fue calculada con el procedimiento de Mantel-Haenszel²³ para estimar la magnitud del efecto y la asociación con cada variable independiente. Se utilizó un valor $p < 0.05$ como criterio de significancia estadística y con la propuesta de Miettinen²⁴ se calcularon los intervalos de confianza del 95% (IC95%), y la probabilidad de ocurrencia al azar expresada con valor de p .

El análisis multivariado inicial incluyó los factores con significancia de 95% que fueron identificados en el análisis bivariado y los que registraron un porcentaje menor, fueron eliminados hasta obtener el modelo final. Hubo cuatro variables resultado (dependientes): infecciones respiratorias agudas, enfermedad diarreica aguda, enfermedades transmitidas por vector y COVID-19. Sólo se encontraron factores asociados a la variable enfermedad diarreica aguda.

El enfoque cualitativo con diseño fenomenológico¹⁹ permitió la comprensión de la experiencia vivida y la búsqueda de la toma de conciencia y los significados en torno a la educación en salud. La entrevista a profundidad consistió en preguntas abiertas para captar experiencias y percepción desde la perspectiva de los docentes²⁵. El análisis cualitativo desde la fenomenología estructural y posteriormente el tratamiento teórico-operativo se realizó conforme a las propuestas de Ruiz y Hernández^{26,27}, que abarcan tres fases: 1) Almacenamiento y sistematización de la información, 2) Categorización intersubjetiva de los datos, y 3) Construcción de sentido a los datos.

La primera correspondió al control de informantes y a la codificación de significados. La segunda abarcó la organización de categorías de trabajo, la construcción de categorías teóricas mediante el uso del *software MindManager X5* y la descripción de símbolos significantes. En la tercera fase fueron integradas y presentadas las categorías teóricas y los símbolos significantes con base en los fundamentos epistemológicos y epistémicos que orientaron las intenciones de generación de conocimiento.

Resultados

De 284 padres de familia en las cuatro comunidades, solo participaron 236 que proporcionaron información sobre su hijo(a) asistente a la escuela primaria. Los 48 padres de familia restantes se abstuvieron de participar. Algunas características sociodemográficas de los participantes se muestran en la Tabla 1. Las acciones para la prevención de enfermedades comunes reportadas por los participantes se muestran en la Tabla 2.

El promedio de edad de los escolares fue de 8.3 años (DE= 1.70, rango 6 a 12); el 51.3% (121/236) fue del sexo femenino. El 19.5% (46/236) de los escolares cursan el quinto grado de primaria, 18.2% (43/236) tercero, 17.8% (42/236) primer, 16.1% (38/236) cuarto y 14.8% (35/237) segundo grado.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes en la encuesta cuantitativa

Características	Categorías	n= 236	%
Sexo del jefe de familia	Mujer	40	17
	Hombre	195	82.6
	Sin respuesta	1	0.4
Escolaridad del jefe de familia	Sin escolaridad	26	11
	Primaria	55	25
	Secundaria	114	48
	Bachillerato	22	9
	Licenciatura	11	5
	Sin respuesta	4	2
	Campesino	176	74
Ocupación del jefe de familia	Labores del hogar	35	15
	Empleo formal	6	3
	Profesionista	3	1
	Otro	7	3
	Sin respuesta	8	3
Piso de la casa	Cemento	132	56
	Tierra	89	38
	Loseta	10	4
	Sin respuesta	5	2
	Adobe	94	49
Paredes de la casa	Cemento	70	30
	Tabique	36	15
	Madera/lamina	32	13
	Sin respuesta	4	2

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Acciones de prevención de enfermedades en el hogar

Características	Categorías	n=236	%
Acciones generales para la prevención de enfermedades	Ninguna	194	82
	Limpieza del hogar	26	11
	Cuidar la alimentación	11	5
	Abrigarse bien	3	1
	Evitar animales dentro de casa	2	1
	Siempre las desinfecta	228	96.6
Tratamiento de frutas y verduras	No las desinfecta	4	2
	A veces las desinfecta	1	0.4
	Sin respuesta	3	1
	Cloro	102	43
Tratamiento del agua de consumo humano	Hierve	55	23
	No la trata	43	18
	Usa de manantial	24	10
	Sin respuesta	12	5
Lavado de manos de infantes antes de comer	Sí	167	71
	No	61	26
	Sin respuesta	8	3

Fuente: Elaboración propia.

Las enfermedades más frecuentes que presentan los infantes son: 82.2% (194/236) enfermedades respiratorias agudas, 16% (38/236) enfermedades diarreicas, 3% (5/236) COVID-19 y 1.7% (4/236) temperatura y dengue. El 82% (194/236) de los infantes enfermos son llevados al Centro de Salud, 5% (11/236) acude con médico privado, 1% (3/236) es trasladado al hospital, 11% (26/236) recibe el tratamiento que los padres consideran conveniente, y 1% (2/236) acude con el curandero.

En el análisis bivariado de las variables enfermedades respiratorias agudas, dengue y COVID-19 no tuvieron potenciales asociaciones. Sólo la variable sobre enfermedad diarreica tuvo potenciales asociaciones para incluirlas en el análisis multivariado.

En la Tabla 3 se muestran las variables que alcanzaron significancia relacionadas con las enfermedades diarreicas que padecen los escolares que formaron parte del estudio. En la Tabla 4 se muestra el modelo final del análisis multivariado de los factores asociados a enfermedades diarreicas agudas. La variable con mayor fuerza de asociación fue no contar con letrina en la vivienda.

Tabla 3. Análisis bivariado de factores asociados a reportar enfermedades diarreicas en escolares de cuatro comunidades rurales de Guerrero

Variable	Grupos	Proporción	Porcentaje (%)	OR	IC95% acl
Edad	6 a 7 años	23/79	29.1	0.73	0.46-1.15
	8 a 12 años	54/150	36.0		
Sexo	Niño	42/112	37.5	1.38	0.67 - 2.84
	Niña	36/119	30.3		
Escolaridad del padre	No estudió	28/85	32.9	0.96	0.74 - 1.25
	Primaria o mayor	48/142	33.8		
Sexo de jefe de la casa	Hombre	65/191	34.0	1.16	0.78 - 1.72
	Mujer	12/39	30.8		
Piso de la vivienda	Tierra	32/88	36.4	1.23	0.49 - 3.10
	Cemento/loseta	44/139	31.7		
Agua potable entubada	Sí	11/19	57.9	2.93	1.64 - 5.25
	No	67/210	31.9		
Causas por las que se enferman	Cambio de clima	69/206	33.5	0,84	0.53 - 1.32
	Otras causas	6/16	37.5		
Reciben información por parte de la escuela sobre prevención	No/a veces	43/126	55.8	1.02	0.68 - 1.54
	Sí	34/101	33.7		
Lavado de manos	Antes de comer/ después de ir al baño	66/182	36.3	1.75	1.06 - 2.89
	Constantemente	12/49	24.5		
Lava y desinfecta frutas y verduras	No/a veces	3/5	60.0	3.02	0.22 - 41.55
	Sí	75/226	33.2		
Tiene letrina la casa	No	37/72	51.4	3.05	1.97 - 4.73
	Sí	36/140	25.7		

Nota: RM= Razón de momios. IC95% acl= Intervalos de confianza de 95% ajustados por clúster.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Modelo final del análisis multivariado de factores asociados a reportar enfermedades diarreicas en escolares de cuatro comunidades rurales de Guerrero

Factor	RMna ¹	RMa ²	IC95% acl ³	X ² het ⁴	p
No tener agua potable en la vivienda	2.88	2.71	1.27-5.77	0.3661	0.5452
No tener letrina en la vivienda	3.02	2.93	1.26-6.81	0.3610	0.5479

Nota:¹ = Razón de momios no ajustada, ² = Razón de momios ajustada, ³ = Intervalos de confianza de 95% de la razón de momios ajustada por clusters, ⁴ = Chi cuadrada de heterogeneidad p = valor de p de Chi cuadrada de heterogeneidad.

Fuente: Elaboración propia.



Los profesores identificaron tres perspectivas en el cuidado de la salud por parte de la comunidad. En la primera, los habitantes priorizan los remedios caseros sobre el uso de servicios médicos. En la segunda, la prevención o atención de los problemas de salud depende de su situación económica que regularmente condiciona el acceso a servicios médicos. La tercera perspectiva muestra que la infraestructura y capacidad de servicios de las instituciones de salud del Estado es limitada, por lo que, resultan de difícil acceso para la comunidad.

La prevención en materia de salud, conforme a los profesores, no forma parte de los hábitos de la población. Afirmaron lo siguiente:

“los escolares no llevan a cabo hábitos de prevención, incluso, tienen información y no la usan” (E1I2P3),

“los padres de familia no tienen cultura de la salud, no siguen los cuidados que se les dan en pláticas de salud” (E1I3P3),

“los padres de familia no se preocupan por la prevención” (E4I14P3).

Los profesores afirmaron que, al salir de los espacios escolares, estudiantes y padres de familia abandonan las prácticas de prevención de la salud inducidas desde la escuela. A pesar de tener la asignatura de ciencias naturales, para que tomen decisiones responsables e informadas a favor de la salud y del medio ambiente, los escolares enfrentan hábitos diferentes en su hogar.

En cuanto a la participación de los profesores en la formación de hábitos para la prevención de la salud, se identificó que dentro de su trabajo pedagógico implementan actividades didácticas para comunicar someramente contenidos relacionados con el tema, los cuales forman parte del currículo:

“lectura de información sobre hábitos de salud, por ejemplo, cuestionarios, crucigramas, etcétera” (E1I2P21).

“escritos, carteles y exposición” (E1I7P21).

“pláticas sobre alimentación, estudio del plato del buen comer” (E3I11P21).

“a veces realizamos carteles, todo depende de los maestros” (E4I14P21).

“la doctora y la enfermera acuden y dan pláticas” (E2I10P21).

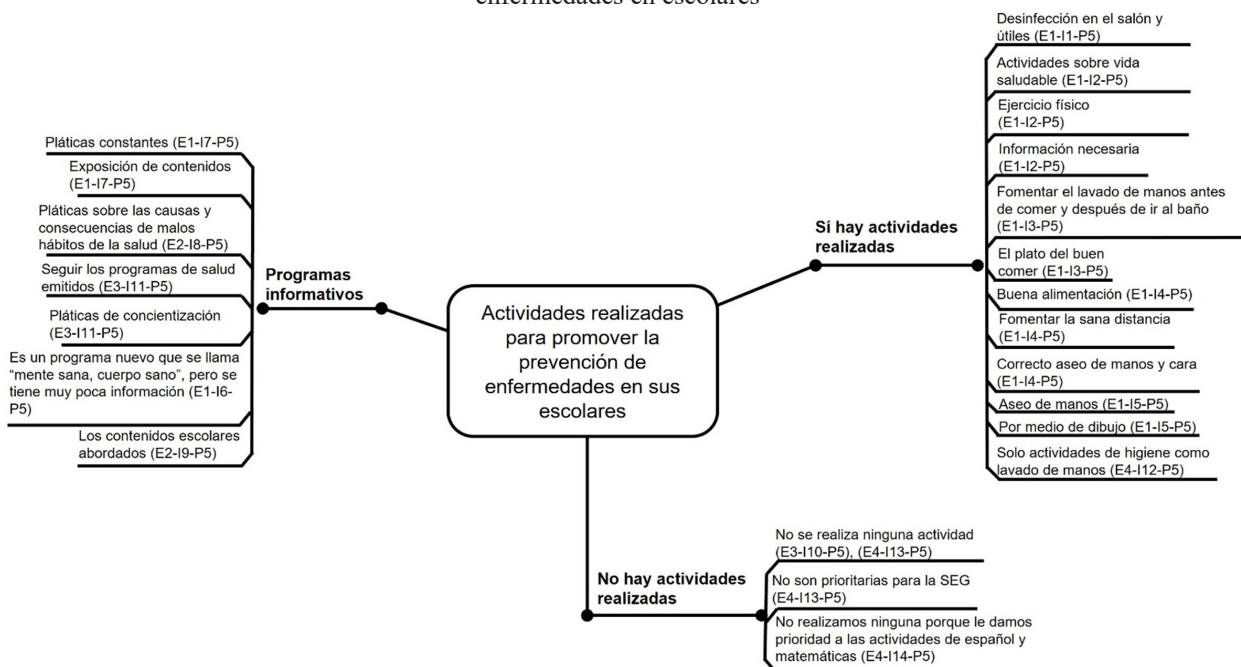
“Ninguna, no tenemos recursos suficientes” (E4I12P21).

Las afirmaciones de los profesores muestran que la prevención de las enfermedades constituye una preocupación fundamental de orden didáctico. Su preocupación se acota a comunicar la agenda temática que establece el plan de estudios antes que fomentar cambios efectivos relacionados con la salud en la conducta de los estudiantes. Asumen una preocupación situada en el nivel de la gestión didáctica antes que en la consolidación de hábitos de salud en los educandos.

Las principales actividades de salud en las escuelas son abordadas por personal de salud externo. Tienen mayor sentido de cambio estructural y contribuyen para que los estudiantes desarrollen aprendizajes significativos sobre el cuidado de su salud. Además, establecen indicios de colaboración entre los sectores educativo y de salud.

Las actividades que los docentes desarrollan con los escolares para abordar la promoción de la prevención de enfermedades se muestran en la Figura 1.

Figura 1. Códigos y actividades realizadas por los profesores para promover la prevención de enfermedades en escolares



Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Uno de cada cinco padres o tutores reportaron que el padecimiento más común en los infantes es la enfermedad diarreica. La carencia de letrina y agua potable en la vivienda se asociaron a reporte de enfermedad diarreica de los infantes.

El resultado de frecuencia de enfermedad diarreica es similar a lo reportado por madres o cuidadores en Etiopía²⁸. En la India, la prevalencia de enfermedades diarreicas en infantes reportada por sus madres fue 9%²⁹. Al comparar nuestro hallazgo con la prevalencia nacional de enfermedades diarreicas agudas en 2022 (9%)³⁰, la frecuencia en las comunidades estudiadas es mayor. Consideramos que la mayor frecuencia de enfermedades diarreicas es consecuencia, principalmente de la forma como se preguntó, no hubo periodo lápsico que delimitara su ocurrencia.

La epidemiología de las enfermedades diarreicas agudas es similar en los países de Latinoamérica. Las madres tienen un rol preponderante en los hábitos de higiene de la familia³¹. No toda la información de prevención de enfermedades diarreicas llega a todas las personas, se estima que sólo la recibe la mitad de la población³². Los enfoques participativos de la comunidad pueden llevar a la reducción de las enfermedades diarreicas agudas a través del saneamiento comunitario y la promoción de medidas higiénicas³³. Un estudio reciente con datos de 37 países latinoamericanos reafirma que la falta de suministro de agua por tubería, malas prácticas de almacenamiento de agua, agua en el hogar sin tratar, inadecuado lavado de manos y saneamiento deficiente contribuyen a la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas¹.

Otros factores que pudieran influir en su frecuencia son la carencia de un sistema de agua potable y de drenaje público. También los hábitos higiénicos deficientes en los infantes pueden contribuir, encontramos que un bajo porcentaje de padres tiene la costumbre de lavar sus manos antes de comer. Sin embargo, los padres refieren que la mayoría de sus hijos lava sus manos antes de comer. Al parecer esta discordancia es un sesgo de cortesía. Aquí hay un área de oportunidad para el sector educativo en la promoción del aseo de las manos. Los resultados cualitativos señalan que cuatro de las doce actividades que los docentes desarrollan con los escolares, para la prevención de enfermedades, enfatizan el aseo de manos antes y después de ir al baño. Esto parece indicar la percepción de riesgo para la salud de los niños por la falta de agua potable y drenaje público.

En nuestro estudio, la carencia de letrina en la vivienda se asoció a enfermedad diarreica de los escolares. Varias investigaciones reportan que disponer de una letrina en el hogar está asociado como factor protector contra la diarrea en infantes^{34,35}. La falta de sanitario en los hogares propicia la eliminación de orina y heces al aire libre, esta práctica inadecuada causa enfermedades como diarrea o parasitosis en las personas, especialmente en infantes menores³⁶.

Nuestro hallazgo coincide con la literatura, posiblemente, la falta de letrina para la excreción ocasiona constantes infecciones diarreicas en los infantes. A falta de un sistema de drenaje comunitario la construcción de fosas sépticas pudiera ser la solución, sin embargo, posiblemente esto genere un costo que muchas familias no puedan solventar. Esta información es de utilidad para las comunidades en la discusión de construir un sistema sanitario comunitario. La comunidad puede sopesar la inversión a largo plazo del drenaje comunitario contra los costos generados por el tratamiento de la enfermedad diarreica en los infantes. Una de las tres perspectivas identificadas por los docentes para el cuidado de la salud, es la limitación que tiene el Estado para dotar de infraestructura adecuada a las comunidades para el manejo de los desechos biológicos. Esta es una condición que prevalece en la mayoría de las comunidades rurales lejanas.

Otro factor asociado a contraer diarrea en escolares fue no tener agua potable en la vivienda. Está documentado que utilizar agua potable de mala calidad, métodos inadecuados de purificación del agua, así como la distancia de acceso al agua potable son factores de riesgo para desarrollar enfermedad

diarreica en infantes menores^{37,38}. El hallazgo en nuestro estudio podría explicarse por las condiciones de las comunidades rurales, cuyas fuentes de abastecimiento de agua son manantiales o arroyos que consideran seguras y las personas no sienten la necesidad de darle tratamiento al agua antes de consumirla. Podría existir algún mecanismo de contaminación que afecte la calidad del agua. La promoción de la calidad del agua es necesaria para incidir en este problema.

La participación de los profesores en la formación de hábitos para la prevención de la salud entre la comunidad escolar se supeditó a las prácticas de prevención y cuidado derivadas de la pandemia por COVID-19. Por esta razón el aseo de manos fue la actividad de prevención más reportada. El apego a las prácticas de prevención se manifestó de forma efímera, por lo que, se infiere que la prevención de la salud resulta casi nula. En el contexto escolar, el currículo constituye la base sobre la cual se promueve el cuidado de la salud. Sin embargo, se observó la carencia de materiales didácticos para promover experiencias educativas que establece el sistema educativo.

Por tratarse de una medición transversal tiene limitaciones respecto a la temporalidad de causa-efecto. Sin embargo, consideramos que algunos factores de exposición precedieron al efecto. Suponemos que la falta de letrina y de agua potable en la vivienda son factores de exposición que anteceden a las enfermedades diarreicas en los infantes. Asimismo, la carencia de un sistema sanitario, que forma parte de las condiciones sociales de las comunidades, también precede a la enfermedad diarreica en los infantes.

Hubo una tasa de respuesta adecuada de los padres o tutores, que brinda información relevante para el diseño de intervenciones con enfoque de género y evidencia comparable con investigaciones previas. Una limitación fue los datos faltantes de quienes no contestaron el cuestionario, esto es una debilidad, indica la falta de participación de un sector de los padres de familia, y una brecha entre el conocimiento y la práctica en medidas preventivas. Esto independiente de la persistencia de condiciones estructurales adversas que condicionan la salud infantil en estas comunidades.

La investigación se realizó durante la fase intensa (2021) de la pandemia por SARS-CoV-2 y fue complicado obtener a todo el universo de estudio. Además, por motivo del aislamiento y mantener la sana distancia, algunas personas no estuvieron disponibles a participar en el estudio. La encuesta fue autoadministrada y es posible que participantes con bajo nivel escolar rechazaran la participación. En este sentido, los resultados estarían sobre estimados por la autoexclusión de la población más desfavorecida de las comunidades.

Respecto a las enfermedades comunes como COVID-19, los resultados pudieron estar subestimados porque la población, al tener preguntas generales, pudo confundir los signos y síntomas para reportar otra enfermedad. Otra posible limitación fue que la medición de la frecuencia de la enfermedad diarreica no tuvo un periodo lático. En otras investigaciones acerca de enfermedades diarreicas limitan la interrogante sobre el estado de salud de sus hijos a las dos semanas previas a la encuesta.



Conclusiones

La metodología usada en este estudio permitió poner en relieve la importancia del trabajo colaborativo entre el sector de educación y de la salud. Los profesores afirmaron que la prevención de enfermedades es preocupación fundamental de orden didáctico. Los docentes opinaron que, a pesar de transferir el conocimiento preventivo a los escolares, éstos no los desarrollan como hábito en sus hogares. El punto de vista de los docentes se correlaciona con los hallazgos cuantitativos alrededor de las enfermedades diarreicas. Los padres reconocieron que una tercera parte de las familias consume agua sin tratar, y también una tercera parte de sus hijos no tienen el hábito del lavado de manos antes de comer. La percepción de los docentes con las condiciones comunitarias es acertada, relacionaron la falta de infraestructura y la poca capacidad de las instituciones gubernamentales para evitar enfermedades en este caso concreto, las enfermedades diarreicas. Este punto de vista parece acertado y por esta razón surgen asociados a las enfermedades diarreicas no tener agua potable en la vivienda y no tener letrina en el hogar. Este estudio puso en la discusión entre docentes y padres de familia, acciones para la prevención de enfermedades diarreicas.

En concreto, es posible afirmar que las enfermedades comunes están relacionadas con la carencia de servicios básicos. Hay oportunidad para promover hábitos de prevención de enfermedades comunes a través del quehacer educativo, por lo que es necesario fomentar la participación comunitaria en las actividades escolares.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, de la Universidad Autónoma de Guerrero, con fecha de dictamen 25 de mayo de 2021 y número de folio 2021-008.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Contribución de los autores

Conceptualización: J.S.A., S.P.J., S.P.S.; Curación de datos: B.M.S.G., N.L.S.G., S.P.J., V.G.S.H.; Análisis formal: J.S.A., S.P.J., B.M.S.G., N.L.S.G.; Adquisición de fondos: J.S.A., V.G.S.H.; Investigación: J.S.A., B.M.S.G., V.G.S.H., N.L.S.G.; Metodología: J.S.A., S.P.J., S.P.S., N.L.S.G.; Administración de proyecto: J.S.A., V.G.S.H.; Recursos: B.M.S.G., V.G.S.H., N.L.S.G.; Software: S.P.J., B.M.S.G., N.L.S.G.; Supervisión: S.P.S.; Validación: S.P.S.; Visualización: B.M.S.G., V.G.S.H., N.L.S.G.; Redacción-borrador original: J.S.A., S.P.J., S.P.S.; Redacción- revisión y edición: J.S.A., S.P.J., S.P.S.

Financiamiento

El estudio no contó con financiamiento externo.

Referencias

1. Herrera-Benavente IF, Comas-García A, Mascareñas-de los Santos, AH. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica. 2018;31(1):8-16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81873>
2. Casasa-García P. Cuidados culturales de los pueblos originarios y salud intercultural. Rev. nuevAmérica.2021;9(17):1-10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6371715>
3. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Semana 36. [Internet]. [Consultado 12 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.guerrero.gob.mx/wp-content/uploads/2021/05/Boletin-Gro-Sem-36-2021.pdf>
4. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México 2020: INEGI [Internet]. [Consultado 4 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccp/2020/>
5. Franco-Gallegos LI, Aguirre-Chavez JF, Ponce-de León AC, Robles-Hernández GS, Montes-Mata KJ. Modelos administrativos en la promoción de los estilos de vida saludables: un abordaje multidisciplinario en entornos educativos. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2024;5(2):1449-1461. DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1962>
6. Nassar-Tobón AC. Educación para la salud: Modelos de intervención en salud desde la pedagogía crítica. Inv. Ed. Med. 2025;14(53):117-22. DOI: <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2025.53.24597>



7. Organización Panamericana de la Salud. Estrategias y plan de acción sobre la promoción de la salud en el contexto de los objetivos de Desarrollo Sostenible. 2019-2030. [Internet]. [Consultado 5 marzo 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55950>
8. Hernández -Sarmiento JM, Jaramillo-Jaramillo LI, Villegas-Alzate JD, Álvarez-Hernández LF, Roldan-Tabares MD, Ruiz-Mejia C, et al. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Archivos de Medicina. 2020;20(2):490-504. DOI: <https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3487.2020>
9. Arufe-Giráldez V, Puñal-Abelenda J, Navarro-Patón R, Sanmiguel-Rodríguez A. Impact of a Series of Educational Talks Taught by Health Professionals to Promote Healthy Snack Choices among Children. Children. 2021;8(3):1-11. DOI: 10.3390/children8030203
10. Gálvez-León G, Rivera-Muguerza J. Educar para la salud como motor de cambio social en el estilo de vida. Revista Electrónica en Educación y Pedagogía. 2021;5(9):116-13. DOI: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050909>
11. Alonso-Pico OM, Nazate-Chuga ZR, Villareal-Ger MC. Propuesta de intervención educativa para prevenir los factores riesgo que determinan la prevalencia de infecciones gastrointestinales en niños de menores de 5 años. Revista Conrado. 2022;18(87):379-389. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n87/1990-8644-rc-18-87-379.pdf>
12. Tadesse A, Walelign-Fentaye F, Molla-Mekonen A, Yasmine T. The impact of Ethiopian community-based health extension program on diarrheal diseases among under-five children and factors associated with diarrheal diseases in the rural community of Kalu district, Northeast Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Health Services Research 2022;22(168):1-14. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07565-7>
13. Goyes-Ortega RA, Morillo-Cano JR, Gómez-Martínez N, Tubón-Usca IR. Efectividad de la educación sanitaria para la prevención de enfermedades diarreicas agudas. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. 2022;62(5):899-907. DOI: <https://docs.bvsalud.org/bibliore-f/2023/03/1418931/578-1715-1-pb.pdf>
14. Patrick R, McElroy S, Schwarz L, Kayser G, Benmarhnia T. Modeling the Impact of Population Intervention Strategies on Reducing Health Disparities: Water, Sanitation, and Hygiene Interventions and Childhood Diarrheal Disease in Peru. Am J Trop Med Hyg 2020;104(1):338-345. DOI: 10.4269/ajtmh.19-0775

15. Gemechu-Terefe, Rajalakshim-Murugan, Tadesse-Bedada, Girma-Bacha, Gadisa-Bekele. Home-based management practice of diarrhea in under 5 years old children and associated factors among caregivers in Ginchi town, Oromia region, west Ethiopia. SAGE Open Medicine. 2022;(10):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1177/20503121221095727>
16. Olaiz-Fernández GA, Gómez-Peña EG, Juárez-Flores A, Vicuña-de Anda FJ, Morales-Ríos JE, Carrasco OF. Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. Salud pública Méx 2020;62(1):25-35. DOI: <https://doi.org/10.21149/10002>
17. Yard-Foster Y, Núñez-Ortega J, Correoso-Guevara J. Factores de riesgo de enfermedades diarreicas aguda en menores de 5 años. Rev Méd Cient 2021;34(1):1-8. DOI: <https://doi.org/10.37416/rmc.v34i1.573>
18. Llosa-Villa M, Pérez-Rivera FJ, Andina-Díaz E. Intervenciones educativas sobre nutrición y actividad física en niños de Educación Primaria: Una revisión sistemática. Revista electronica enfermeria global.2020;59(1):547-564. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.380041>
19. Fuster-Guillen DE. Investigación cualitativa: método fenomenológico hermenéutico. Propós. Represent. 2019;7(1):201-229. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
20. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Avances en medición. 2008;6(1):27-36. Disponible en: https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6._Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
21. Lauritsen, J, M. Bruus. "A comprehensive tool for validated entry and documentation of data Odense: EpiData Association." EpiData (version 3), EpiData Association (2005). Disponible en: <http://www.epidata.dk/downloads/epitour.pdf>
22. Andersson N, Mitchell S Epidemiological geomatics in evaluation of mine risk education in Afghanistan: introducing population weighted raster maps. Int J Health Geogr. 2006;5:1. DOI: <https://doi.org/10.1186/1476-072X-5-1>
23. Mantel N, Haenszel, W. Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies. J natl cancer inst. 1959; 22: 719-748. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jnci/22.4.719>
24. Siedlecki, SL. Confidence Interval and Odds Ratio, What Is It and How Should It Be Interpreted? Clinical Nurse Specialist. 2024;38(1):11-14. DOI: 10.1097/NUR.0000000000000787

25. Vizcaíno-Zuñiga PI, Cedeño-Cedeño RJ, Maldonado-Palacios IA. Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023;7(4):9723-9762. Doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
26. Hernández-Vélez A. Los significados de la docencia en tiempos de pandemia. *IE REDIECH*. 2023;(14):1-16. DOI: https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1588
27. Ruiz-Olabuenaga JI. Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa. Bilbao: Universidad de Deusto. Ed. Mensajero, 2004, pág. 99. Disponible en: <https://sibi.upn.mx/bib/125912>
28. Gessesse DN, Tarekegn AA. Prevalence and associated factors of diarrhea among under-five children in the Jawi district, Awi Zone Ethiopia, 2019. *Community based comparative cross-sectional study*. *Front. Pediatr*. 2022;10:1-9. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.890304>
29. Ghosh K, Chakraborty AS, Mog M. Prevalence of diarrhea among under five children in India and its contextual determinants: A geo-spatial analysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2021;12:100813. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100813>
30. Delgado-Sánchez G, Ferreira-Guerrero EE, Ferreyra-Reyes LD, Mongua-Rodríguez N, Martínez-Hernández M, Cenizales-Quintero S, et al. Porcentaje de enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años en México. *Ensanut Continua 2022*. *Salud Publica Mex*. 2023;65(supl 1):S39-S44. DOI: <https://doi.org/10.21149/14792>
31. Colina JAD, Colina MD. Influencia de la educación sanitaria para la prevención de las diarreas agudas en niños. *MediCiego*. 2008;14(2). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/2175>
32. Lacruz-Rengel MA, Calderón J, Angulo F, Mata A, Quintero Y. Conocimiento materno sobre estrategias básicas de prevención en enfermedad diarreica aguda. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*. 2012;5(4):113-117. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/avpp/v75n4/art05.pdf>
33. En WI, Gan GL. Factors associated with use of improved water sources and sanitation among rural primary school children in Pursat Province, Cambodia. *Southeast J Trop Med Public Health*. 2011;44(4):1022-1031. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22299486/>
34. Gebrehiwot T, Geberemariam BS, Gebretsadik T, Gebresilassie A. Prevalence of diarrheal diseases among schools with and without water, sanitation and hygiene programs in rural communities of north-eastern Ethiopia: a comparative cross-sectional study. *Rural and Remote Health*. 2020;20:4907. DOI: <https://doi.org/10.22605/RRH4907>

35. Melese M, Birhan TA, Simegn W, Adugna DG, Diress M, Getawa S, et al. Prevalence of Diarrhea, Intestinal Parasites, and Associated Factors Among Under-Five Children in Dabat District, Northwest Ethiopia: Multicenter Cross-sectional Study. *Environmental Health Insights*. 2023;17:1-13. DOI: <https://doi.org/10.1177/11786302231174744>
36. Delgado-Sanchez G, Mongua-Rodríguez N, Ferreyra-Reyes L, Ferrerira-Guerrero E, Martínez-Hernández M, Téllez-Vázquez N, et al. Caracterización del bienestar en hogares mexicanos de niñas y niños con diarrea, Ensanut Continua 2022. *Salud Publica Mex*. 2023;65(6):629-639. DOI: <https://doi.org/10.21149/15050>
37. Zapata-González Y, Collazo-Nunéz D, Messama-Fulgueira L. Caracterización y factores de riesgo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años, en el Hospital de Cambiotede Huambo. *Revista Angolana de Ciencias*. 2020;2(3):345-353. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=704174699007>
38. Mulatu G, Ayana GM, Girma H, Mulugeta Y, Daraje G, Geremew A, et al. Association of drinking water and environmental sanitation with diarrhea among under-five children: Evidence from Kersa demographic and health surveillance site, eastern Ethiopia. *Front Public Health* 2022;10:962108. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.962108>

