

Evaluación de una intervención educativa sobre la prevención de arbovirosis en la Escuela Básica n° 1973 "Costa Alegre" de la Ciudad de Coronel Oviedo, año 2024.

Evaluation of an educational intervention on arbovirus prevention at basic school no. 1973 "Costa Alegre" in the city of Coronel Oviedo, year 2024.

Patricia Ríos Mujica¹, Catalina Elizabeth Segovia Barboza¹, Gladys Mercedes Estigarríbia Sanabria^{2,3,4}, Julieta Méndez¹, Guiomar Viveros de Cabello¹, Gloria González¹, Deisy Galeano¹

¹ Universidad Nacional del Caaguazú, Facultad de Ciencias de La Salud, Coronel Oviedo, Paraguay.

² Universidad Nacional de Caaguazú, Instituto Regional de Investigación en Salud, Coronel Oviedo, Paraguay.

³ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Santa Rosa del Aguaray, Paraguay.

⁴ Universidad Sudamericana, Facultad de Ciencias de la Salud, Pedro Juan Caballero, Paraguay.



Recibido: 31/05/2025

Aceptado: 24/09/2025

Publicado: 26/05/2025

Autor correspondiente

Catalina Elizabeth Segovia Barboza
Universidad Nacional de Asunción
Santa Rosa del Aguaray, Paraguay
barbozacatalina98@gmail.com

Editor Responsable

Iván Barrios, PhD¹
Universidad Nacional de Asunción
San Lorenzo, Paraguay

Conflictos de interés

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

Fuente de financiación

Los autores no recibieron apoyo financiero de entidades gubernamentales o instituciones para realizar esta investigación

Este artículo es publicado bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



RESUMEN

Introducción: Las arbovirosis son un serio problema de salud pública mundial por su elevada prevalencia y concentración en regiones tropicales y subtropicales. Son transmitidas principalmente por el *Aedes aegypti* y pueden generar cuadros de leves a graves. **Objetivo:** Evaluar el impacto de una intervención educativa en la prevención de arbovirosis en la Escuela Costa Alegre de Coronel Oviedo durante 2024. **Metodología:** Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal, con estudiantes de cuarto a sexto grado entre julio y setiembre de 2024. Se aplicó un cuestionario validado por Vivas, compuesto por 10 preguntas de conocimiento (puntaje 0–1) y 6 de habilidades (escala Likert). Como material didáctico se utilizó la cartilla de prevención de la Organización Panamericana de la Salud. Los datos se analizaron con Stata 16. **Resultados:** En el pretest, el 27% presentó conocimientos insuficientes y el 73% suficientes; en el posttest, el 99% alcanzó conocimientos suficientes y solo el 1% insuficientes. La prueba de McNemar evidenció un aumento significativo de respuestas correctas tras la intervención ($p < 0.001$). En habilidades, el test de Wilcoxon mostró una mejora moderada pero significativa ($p < 0.05$), reflejando cambios positivos en prácticas preventivas como limpieza del entorno, uso de repelentes y control de recipientes con agua. **Conclusión:** La intervención educativa produjo mejoras notables en conocimientos y habilidades de prevención, confirmando su efectividad como estrategia escolar de promoción de la salud. Se recomienda replicar esta experiencia en otros contextos y explorar metodologías complementarias que fortalezcan la sostenibilidad de las prácticas preventivas a largo plazo

Palabras clave: Arbovirosis; intervención educativa; prevención.

ABSTRACT

Introduction: Arbovirosis represent a major global public health concern due to their high prevalence and concentration in tropical and subtropical regions. They are mainly transmitted by *Aedes aegypti* and may cause clinical manifestations ranging from mild to severe. **Objective:** To evaluate the impact of an educational intervention on arbovirosis prevention at Costa Alegre School in Coronel Oviedo during 2024. **Materials and Methodology:** A longitudinal quasi-experimental study was conducted among fourth, fifth, and sixth-grade students between July and September 2024. A validated questionnaire developed by Vivas was applied, consisting of 10 knowledge questions (scored 0–1) and 6 skills questions assessed with a Likert scale. The Pan American Health Organization's arbovirosis prevention booklet was used as educational material. Data were analyzed with Stata 16. **Results:** In the pretest, 27% of students demonstrated insufficient knowledge and 73% sufficient knowledge; in the post-test, sufficient knowledge increased to 99% and insufficient knowledge decreased to 1%. The McNemar test revealed a statistically significant increase in correct responses after the intervention ($p < 0.001$). Regarding skills, the Wilcoxon test indicated a moderate but significant improvement ($p < 0.05$), reflecting positive changes in preventive practices such as household cleaning, use of repellents, and control of water containers. **Conclusion:** The educational intervention significantly improved students' knowledge and prevention skills, confirming its effectiveness as a school-based health promotion strategy. Replication in other educational and community settings is recommended to evaluate its long-term impact and applicability. Future studies should explore complementary strategies to strengthen learning and promote sustainable preventive practices

Keywords: Arbovirosis; educational intervention; prevention.

Como citar este artículo: Ríos Mujica P, Segovia Barboza CE, Estigarríbia Sanabria GM, Méndez J, Viveros de Cabello G, González G, et al. Evaluación de una intervención educativa sobre la prevención de arbovirosis en la Escuela Básica n.º 1973 "Costa Alegre" de la Ciudad de Coronel Oviedo, año 2024. Med. clín. soc. 2025;9(1):e645.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las arbovirosis representan alrededor del 17 % de enfermedades infecciosas en todo el mundo y cada año ocasionan la muerte de más de 700 000 personas. La propagación de estas enfermedades está relacionada con diversos factores como la globalización, la modificación del hábitat de los vectores, el cambio climático y el aumento de la población, así como su migración hacia zonas endémicas (1,2).

Las arbovirosis son enfermedades transmitidas por mosquitos hembras del género *Aedes aegypti*, los cuales ingieren sangre humana para completar su ciclo reproductivo, facilitando la diseminación de los arbovirus (3). Actualmente, se conocen más de 150 especies de virus transmitidos por artrópodos, siendo los más frecuentes el virus del dengue (DENV), zika (ZIKV) y chikungunya (CHIKV) (4).

Ante este panorama, la prevención de las arbovirosis se vuelve un aspecto clave en salud pública, la implementación de intervenciones educativas ha demostrado tener un impacto significativo en la comunidad al fomentar el conocimiento sobre medidas preventivas, como la eliminación de criaderos de mosquitos, el uso de repelentes y la protección personal. Estas acciones pueden contribuir a la reducción de la transmisión del dengue, zika y chikungunya. Asimismo, las actividades de vigilancia y control de vectores juegan un papel fundamental para disminuir la diseminación de estos virus (5).

Sin embargo, la implementación de estas estrategias enfrenta limitaciones, especialmente en el contexto paraguayo, donde los recursos económicos para actividades de prevención y control siguen siendo insuficientes. Además, el dengue, zika y chikungunya

presentan cuadros clínicos similares, sobre todo en su fase aguda, lo que dificulta el diagnóstico oportuno y el manejo adecuado por parte del personal de salud (6).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2022, durante las semanas epidemiológicas 1 a 52, se reportaron en la Región de las Américas un total de 3,130,289 casos de enfermedades causadas por arbovirus. De estos, el 90 % correspondieron a dengue (2,815,920 casos), el 8.8 % a chikungunya (273,841 casos) y el 1.3 % a zika (40,528 casos) (7).

En respuesta a este problema, se han desarrollado estrategias interinstitucionales para la prevención del dengue. En Paraguay, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación han implementado programas conjuntos, reconociendo que las instituciones educativas son espacios estratégicos para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. A través de estas iniciativas, se busca fortalecer los conocimientos y actitudes de la comunidad educativa para que participen activamente en el cuidado de su salud y del entorno. De este modo, se pretende no solo mejorar el bienestar individual y colectivo, sino también contribuir al logro de los objetivos educativos esperados (8).

Considerando la relevancia de estas estrategias, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa sobre la prevención de arbovirosis en estudiantes de la Escuela Costa Alegre de Coronel Oviedo durante el año 2024. A través de esta investigación, se pretende aportar evidencia que contribuya al diseño de futuras estrategias de prevención y promoción de la salud en contextos escolares.

En el estudio participaron todos los niños y niñas que estuvieron presentes el día de la recolección de datos y que contaban con el consentimiento informado firmado por sus padres o tutores legales. Se excluyeron aquellos niños y niñas que presentaban alguna dificultad sensorial que les impidiera participar en el estudio, así como aquellos que, aun contando con el consentimiento informado de sus padres o tutores, manifestaron su deseo de no participar. En el estudio se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario validado en el estudio de Vivas (9). Antes de su aplicación, se realizó una adaptación cultural para adecuarlo al contexto local.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio basado en un diseño cuasiexperimental, también conocido como diseño antes-después, ya que implica una medición previa a la intervención y otra posterior a esta. A diferencia de los estudios experimentales, este diseño no incluye un grupo control, lo que lo clasifica como cuasiexperimental. Su propósito fue evaluar los cambios en el nivel de conocimiento y habilidades de los participantes tras la intervención educativa, permitiendo analizar su efectividad en un contexto real, la población fue de aproximadamente 113 alumnos, del cuarto a sexto grado, sección A y sección B de la institución educativa y la muestra fue de tipo

Específicamente, se modificaron dos términos del cuestionario original: la palabra "pipotes" fue sustituida por "bidones" y el término "botas" se cambió por "derramas". Estos ajustes garantizaron una mejor comprensión por parte de los participantes, manteniendo la validez del instrumento. La validación se realizó en tres escuelas estatales del mismo municipio que fueron seleccionadas al azar entre las que no participarían en el estudio. Adicionalmente, el cuestionario se sometió a una prueba de expertos, lo que permitió ajustar su contenido y diseño; La intervención se basa en un pre-test y post-test que se realizó a los alumnos de la escuela Costa Alegre de Coronel Oviedo, para así medir su nivel de conocimiento y habilidades sobre la prevención de arbovirosis. La encuesta se dividió en 4 partes: La primera parte fue dirigida a la identificación de la encuesta, la segunda parte a los datos demográficos de los participantes, y la tercera parte estuvo dirigida a evaluar los conocimientos y habilidades previos y posteriores a la intervención, la primera sección de este último apartado tuvo 10 preguntas cerradas de selección simple con un valor de un punto por cada respuesta correcta. Y la segunda sección del último apartado estuvo conformado por 6 preguntas cada una graduada por la escala de Likert de la siguiente manera; -Muy malo, Malo, Bueno, Muy bueno, Excelente.

Para llevar a cabo la investigación en la escuela Costa Alegre de Coronel Oviedo, se solicitó formalmente el permiso a través de una nota oficial firmada por la directora de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Caaguazú y la estudiante a cargo de la investigación. Con la autorización obtenida, se socializó el cronograma de actividades a la dirección y a los docentes, y se explicó a los padres o tutores en una reunión presencial la importancia y detalles del estudio, solicitando su consentimiento informado.

Los maestros de cuarto a sexto grado de las secciones A y B decidieron las sesiones y tiempos dedicados a las actividades. Se identificaron los sujetos de estudio y se les explicó el propósito y la importancia del estudio, obteniendo así su consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario validado para la recolección de datos inicial.

Se realizaron intervenciones didácticas en tres salones usando la cartilla de la OPS sobre prevención de

RESULTADOS

En el estudio ingresaron en total 113 estudiantes de la Escuela Costa Alegre, de los cuales el 49 % eran de sexo femenino y el 51 % del sexo masculino, del cuarto, quinto y sexto grado de las secciones A y B, con edades

arbovirosis (10). Después, se organizó un juego para reforzar los conocimientos adquiridos. Las sesiones duraron aproximadamente de dos a dos horas y media por día.

Cuatro semanas después, se aplicó un post-test con el mismo cuestionario para evaluar la efectividad de la intervención. Los datos fueron organizados y procesados inicialmente en Microsoft Excel para su limpieza y estructuración, y posteriormente analizados en el programa estadístico Stata 16.0. Se aplicaron distintas pruebas estadísticas para evaluar los cambios en los conocimientos y habilidades de los participantes antes y después de la intervención educativa. Para el análisis de las variables dicotómicas relacionadas con el conocimiento, se utilizó la prueba de McNemar, la cual permite evaluar si existen diferencias significativas en la proporción de respuestas correctas entre el pre-test y el post-test. Esta prueba es especialmente útil para estudios con diseños antes-después donde se comparan respuestas de los mismos individuos en distintos momentos. En cuanto a las habilidades, que fueron evaluadas mediante la prueba de Wilcoxon la cual permite determinar si hubo mejoras en la distribución de las puntuaciones después de la intervención. Esta prueba no paramétrica es adecuada para analizar cambios en variables que no siguen una distribución normal y que se miden a través de escalas de calificación. Los hallazgos fueron presentados de manera clara mediante tablas y gráficos, lo que permitió una mejor interpretación de los efectos de la intervención educativa sobre los conocimientos y habilidades de los participantes. Estos análisis proporcionaron una comprensión detallada de la eficacia de la intervención y permitieron identificar áreas de mejora en futuras estrategias educativas.

Se tuvo en cuenta para el estudio los principios éticos de la investigación con seres humanos, incluyendo el respeto a la dignidad humana, la beneficencia, la no maleficencia y la autonomía. La investigación no recibió financiamiento externo y los autores declaran no tener conflictos de interés.

En el caso de los participantes menores de edad, se gestionó el asentimiento informado de cada alumno, así como el consentimiento informado firmado por sus padres o tutores legales, asegurando su comprensión y libre voluntad para participar en el estudio.

que oscilaban entre los 9 con un 18 % y 13 años con un 2 %, predominaron los estudiantes de 11 años de edad con 35% la mayoría del quinto grado (Tabla 1).

TABLA 1. DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS ALUMNOS (N=113).

Variabales	n (% , 95% IC)
Edad	
9 años	20 (18, 11 -26)
10 años	30 (26, 18 -38)
11 años	40 (35, 18-35)
12 años	21 (18, 11-26)
13 años	2 (2,0.2-0.6)
Sexo	
Masculino	57(51%, 40-59)
Femenino	56 (49%, 40-59)
Grado	
Cuarto	35 (31%, 22-40)
Quinto	40 (35%, 26-44)
Sexto	38 (34%, 25-43)
Sección	
Sección A	57 (51%, 40-59)
Sección B	56 (49%, 40-59)

Los resultados obtenidos en el pre test y post test evidencian una mejora significativa en el nivel de conocimiento de los participantes sobre el dengue, tras una intervención educativa. En todas las variables evaluadas se observó un aumento en el porcentaje de personas que respondieron correctamente, lo cual indica que la actividad fue efectiva para fortalecer la comprensión sobre esta enfermedad. Por ejemplo, el conocimiento sobre que el dengue es una enfermedad transmisible causada por un virus aumentó del 87 % al 95 %. Asimismo, el porcentaje de personas que conocían los síntomas del dengue pasó de 43 % en el pre test a 73 % en el post test, mostrando un incremento de 30 puntos porcentuales. Una mejora notable también se evidenció en el conocimiento sobre los tipos de dengue, que ascendió del 59 % al 94 %, y

en la identificación del agente transmisor, que aumentó del 68 % al 91 %. En cuanto al conocimiento sobre el ciclo del mosquito, se pasó de un 53 % al 83 %, y respecto a lo que liberan los huevos del mosquito, se observó un aumento del 51 % al 94 % (Tabla 2).

De manera destacada, el conocimiento sobre los lugares de cría del mosquito *Aedes aegypti* mostró un incremento importante, del 47 % en el pre test al 95 % en el post test, siendo esta una de las mejoras más significativas. También se fortaleció la comprensión de la responsabilidad social en el control del dengue, que pasó del 74% al 96 %, y los conocimientos sobre métodos de protección individual y de prevención general aumentaron de 73 % a 91 % y de 83 % a 92 %, respectivamente.

TABLA 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y POSTERIORES A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA (N=113).

Conocimientos	Pre test n (% , 95% IC)	Post test n (% , 95% IC)	valor de p
Conoce que el dengue es una enfermedad transmisible producida por un virus.			
Conoce	98 (87%, 79-92)	107(95%, 88-98)	0.0039
No conoce	15 (13%, 0.7-20)	6(5%, 0.1-11)	
Conoce los síntomas de una persona que tiene dengue.			
Conoce	49 (43%, 34-53)	82(73%, 63-80)	< 0.0001
No conoce	64 (57%, 46-65)	31(27%, 19-36)	
Cuáles son los tipos de dengue.			
Conoce	66 (59%, 48-67)	106(94%, 87-97)	< 0.0001
No conoce	47 (41%, 32-51)	7(6%, 0.2-12)	
Conoce cuál es el agente transmisor del dengue.			
Conoce	77 (68%, 58-76)	103(91%, 84-95)	< 0.0001
No conoce	37 (32%, 23-41)	10(9%, 0.4-15)	
Conoce el ciclo del mosquito desde huevo hasta adulto.			
Conoce	60 (53%, 43-62)	94(83%, 74-89)	< 0.0001
No conoce	53 (47%, 37-56)	19(17%10-25)	
Conoce que liberan los huevos del mosquito:			
Conoce	58(51%, 41-60)	107(94%, 88-98)	< 0.0001
No conoce	55(49%, 39-58)	7(6%, 0.1-11)	
Conoce donde se crían el mosquito Aedes Aegypti			
Conoce	53(47%, 37-56)	107(95%, 88-98)	< 0.0001
No conoce	60(53%, 43-62)	6(5%, 0.1-11)	
Conoce de quien s la responsabilidad de controlar el dengue:			
Conoce	84(74%, 65-82)	109(96%, 91-99)	< 0.0001
No conoce	29(26%,17-34)	4(4%, 0.09-0.8)	
Conoce los métodos de protección individual contra el dengue:			
Conoce	83(73%,64-81)	103(91%, 84-95)	< 0.0001
No conoce	30(27%, 18-35)	10(9%, 0.4-15)	
Conoce los métodos de prevención del dengue:			
Conoce	94(83%, 74-89)	104(92%, 85-96)	0.0010
No conoce	19(17%, 10-25)	9(8%, 0.3-14)	

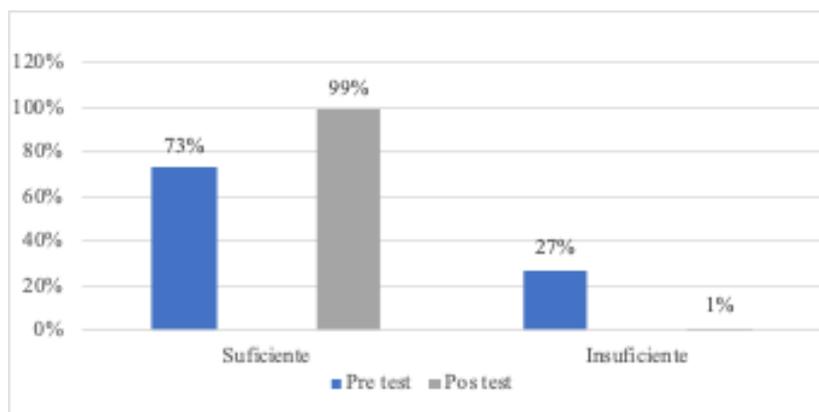
En cuanto a las habilidades previas y posteriores a la intervención (Tabla 3), se puede constatar que los encuestados tenían unas habilidades relativamente buenas; siendo así el 65 %(n=74) de los participantes afirman que limpian el patio de su casa todos los días, solo el 28 %(n=32) utilizan repelente y el 59 %(n=67)

tapan los bidones que almacenan agua, en el pos test las habilidades mejoraron ya que un 78 %(n=88) mejoraron sus hábitos en cuanto a la limpieza del patio, un 56 % utiliza repelentes de insectos y ya un 72 % tapa los bidones que almacenan agua.

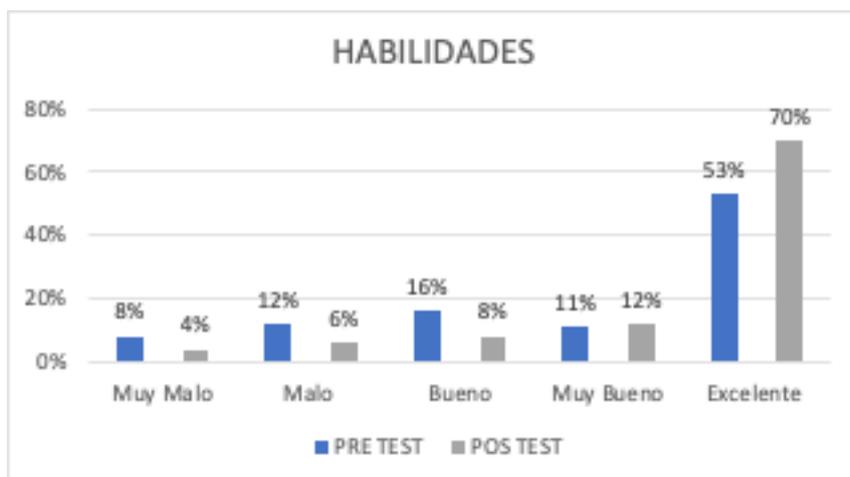
TABLA 3. HABILIDADES PREVIAS Y POSTERIORES A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. (N=113)

Habilidades	Pre test n (% , 95% IC)	Post test n (% , 95% IC)	Valor de p
¿Limpias el patio de tu casa?			
Nunca	5 (4%, 1.4-10)	1 (1%, 0.02-0.4)	
Un día a la semana	10 (9%, 4.3-15)	6 (6%, 0.1-11)	
Tres días a la semana.	13 (12%, 6.2-18)	8 (7%, 0.3-13)	< 0.0001
Cinco días a la semana.	11 (10%, 4.9-16)	10 (9%, 0.4-15)	
Todos los días de la semana.	74 (65%, 55-74)	88 (77%, 69-85)	
¿Cuándo realiza labores de limpieza en las que tú participas?			
Nunca	11 (10%, 4.9-16)	13 (12%, 0.6-18)	
Un día a la semana	15 (13%, 7.6-20)	6 (5%, 0.1-11)	
Tres días a la semana.	14 (12%, 6.9-19)	8 (7%, 0.3-13)	< 0.0001
Cinco días a la semana.	13 (12%, 6.2-19)	13 (12%, 0.6-18)	
Todos los días de la semana.	60 (53%, 43-62)	73 (64%, 55-73)	
¿Tu familia y tú mantienen limpios y libres de basuras los alrededores de tu casa?			
Nunca	3 (3%, 0.3-0.7)	2 (2%, 0.02-0.6)	
Un día a la semana	8 (7%, 0.3-13)	4 (3%, 0.09-0.9)	
Tres días a la semana.	21 (18%, 11-26)	4 (3%, 0.09-0.9)	< 0.0001
Cinco días a la semana.	17 (15%, 0.9-22)	15 (14%, 0.7-20)	
Todos los días de la semana.	64 (57%, 46-65)	88 (78%, 69-85)	
¿Tapas los bidones que almacenan agua?			
Nunca	3 (3%, 0.5-0.7)	2 (2%, 0.02-0.6)	
Un día a la semana	16 (14%, 0.8-21)	5 (4%, 0.1-10)	
Tres días a la semana.	11 (10%, 0.4-16)	7 (6%, 0.2-12)	< 0.0001
Cinco días a la semana.	16 (14%, 0.8-21)	18 (16%, 0.9-24)	
Todos los días de la semana.	67 (59%, 49-68)	81 (72%, 62-79)	
¿Utilizas repelentes de insectos?			
Nunca	15 (13%, 0.7-20)	5 (4%, 0.1-10)	
Un día a la semana	22 (20%, 12-27)	10 (9%, 0.4-15)	
Tres días a la semana	40 (35%, 26-44)	21 (19%, 11-26)	< 0.0001
Cinco días a la semana	4 (4%, 0.09-0.8)	13 (11%, 0.6-18)	
Todos los días de la semana	32 (28%, 20-37)	64 (57%, 46-65)	
¿Tú tiras el agua acumulada en los envases y objetos desechados que no usas?			
Nunca	13 (12%, 0.6-18)	6 (5%, 0.1-11)	
Un día a la semana	12 (10%, 0.5-17)	6 (5%, 0.1-11)	
Tres días a la s semana	11 (9%, 0.4-16)	7 (7%, 0.2-12)	< 0.0001
Cinco días a la semana	13 (12%, 0.6-18)	16 (14%, 0.8-21)	
Todos los días de la semana	64 (57%, 46-65)	78 (69%, 59-77)	

En el pretest, se observó que el 27 % (n=30) de la población poseía un nivel de conocimiento insuficiente, mientras que el 73 % (n=83) tenía un nivel de conocimiento suficiente. Sin embargo, en el pos test, solo el 1 % (n=1) de la población mantenía un conocimiento insuficiente sobre la prevención de arbovirosis, y el 99 % (n=112) presentaba ya un conocimiento suficiente. Según la prueba de McNemar se encontró una diferencia significativa entre el nivel de conocimientos previo y el nivel de conocimiento posterior a la intervención con un resultado de prueba bilateral del <0.001 que demuestra la diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento antes y después de la intervención (Figura 1).

FIGURA 1. COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. (N=113)

En la Figura 2 se puede observar los resultados del pre test y pos test de las habilidades, en el pre test se puede observar que el 53 % (n=60) de la población posee habilidades que pueden ser consideradas de nivel excelente, mientras que el 8 % (n=9) y 12 % (n=13) poseía unas habilidades de nivel muy malo y malo respectivamente, en cambio en el pos test se puede apreciar que 70 % (n=79) ya poseía unas habilidades consideradas excelentes, y el 4 % (n=5) mantuvo habilidades de nivel muy malo y 6 % (n=7) de nivel malo continuaban poseyendo habilidades consideradas de nivel malo y muy malo inadecuadas. Según prueba de wilcoxon con una significancia asintótica de $p = 0.5$ se encontró que no existe una diferencia significativa en el nivel de habilidades previas y posteriores a la intervención.

FIGURA 2. COMPARACIÓN DE LAS HABILIDADES PREVIAS Y POSTERIORES A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. (N=113)

DISCUSIÓN

Las arbovirosis en Paraguay, como el dengue, chikungunya y zika, representan un problema creciente de salud pública (11–13). Transmitidas principalmente por el *Aedes aegypti*, su incidencia ha aumentado en los últimos años, con brotes recurrentes que afectan a la población, especialmente en áreas urbanas (14). Una de las principales dificultades para el control vectorial es la falta de información adecuada en la comunidad sobre medidas preventivas, lo que limita la reducción de criaderos y la interrupción de la transmisión (15).

En este sentido la OMS ha destacado que la población escolar es el grupo más receptivo para las estrategias de promoción de la salud a través de la educación; esto se debe a que los niños no solo absorben la información fácilmente, sino que también actúan como agentes de cambio dentro de sus propios hogares y familias (16,17). En sintonía con las indicaciones de la OMS la distribución social demográfica que se encontró en este grupo poblacional cumple con los criterios de diseño de estrategias educativas al ser representativa y adaptadas para la edad de los sujetos, esto se respalda en la distribución de edades de entre 9 y 13 años al abordar los grupos del cuarto al sexto grado y la distribución por sexo con porcentajes de participación casi idénticos.

La intervención educativa realizada en la población basada en la cartilla de la OPS (10), tuvo un impacto notable en cuanto al aumento del conocimiento sobre el arbovirosis, esto se reflejó en el porcentaje de alumnos que alcanzaron

niveles de conocimiento que pueden ser considerados suficientes para la prevención del contagio de arbovirus y la disminución mediante el control de los vectores y la eliminación de los criaderos, lo cual se condice con estudios realizados en Latinoamérica (18,19).

En este sentido la efectividad de las estrategias de promoción depende de numerosos factores como las herramientas utilizadas. El aumento del conocimiento de los estudiantes, evidenciado por el paso de un 27 % a un 99 % lo cual condice con lo reportado por Vivas y Guevara quienes et al., que utilizando herramientas audiovisuales y lúdicos logro un aumento significativo del aprendizaje frente a métodos eminentemente teóricos, respecto al conocimiento del control de vectores de arbovirosis (9). La socialización del cronograma y la reunión con padres son elementos que, aunque no se midieron directamente en los resultados, son cruciales, como lo subraya Llorente-Pérez et al., al afirmar que la coordinación entre docentes, padres y personal de salud es fundamental para que el aprendizaje se refuerce fuera del aula y no se quede en un evento aislado especialmente en estrategias de promoción de la salud (20).

Si bien el conocimiento es la base, la verdadera prevención radica en el cambio de comportamiento. Este estudio muestra un panorama mixto en este aspecto. Aunque se observaron mejoras en las prácticas de limpieza del patio y uso de repelentes, la falta de una diferencia estadísticamente significativa en el nivel general de habilidades ($p = 0.5$) es un punto crítico de análisis. Este hallazgo es una constante en la investigación en salud pública (21,22). Un análisis de Alvarado-Castro et al., sobre las prácticas para el control de *Aedes aegypti* concluyó que, si bien existen estrategias excelentes para mejorar el control vectorial, su impacto en la reducción de la incidencia de la enfermedad es limitado si no van acompañadas de un refuerzo conductual a largo plazo y de la participación de la comunidad (23).

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

PR y GE participaron en la concepción y diseño del trabajo. CS y DG colaboraron en la recolección y obtención de resultados. JM participó en el análisis de datos, mientras que GV y GG contribuyeron en la interpretación de los resultados.

NOTA EDITORIAL

Las opiniones expresadas en este artículo, así como el enfoque metodológico y los resultados presentados, son responsabilidad exclusiva de los autores. Este trabajo fue revisado y aprobado por revisores externos en el marco del proceso editorial, pero no refleja necesariamente la postura oficial de la revista, de su comité editorial ni de su editor jefe.

REFERENCIAS

1. WHO. Enfermedades transmitidas por vectores. 2023. [URL](#)
2. Andrade-Ochoa S, Chacón-Vargas KF, Rivera-Chavira BE, Sánchez-Torres LE. Enfermedades transmitidas por vectores y cambio climático. *Investig Cienc.* 2017;25(72):118-28. [URL](#)
3. Madewell ZJ. Arboviruses and their vectors. *South Med J.* 2020;113(10):520-3. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001152>
4. Arredondo-García J, Méndez-Herrera A, Medina-Cortina H. Arbovirus en Latinoamérica. *APM.* 2016;37(2):111-3. <https://doi.org/10.18233/APM37No2pp111-131>
5. Álvarez Escobar MC, Torres Álvarez A, Semper AI, Romeo Almanza D. Dengue, chikungunya, virus de Zika: determinantes sociales. *Rev Méd Electrón.* 2018;40(1):120-8. [URL](#)
6. Espinal MA, Andrus JK, Jauregui B, Waterman SH, Morens DM, Santos JJ, et al. Emerging and reemerging Aedes-transmitted arbovirus infections in the region of the Americas: implications for health policy. *Am J Public Health.* 2019;109(3):387-92. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304849>
7. OPS/OMS. ARBO boletines. 2023. [URL](#)
8. Gob.pe. Módulo educativo para la promoción de prácticas saludables frente al dengue y fiebre chikungunya. 2023. [URL](#)
9. Vivas E, Guevara De Sequeda M. Un juego como estrategia educativa para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos. 2003. [URL](#)
10. OPS/OMS. Cartilla educativa para prevención de arbovirosis. 2020. [URL](#)
11. MSPBS. ¿Cuál es la situación de las arbovirosis y qué podemos hacer? 2023. [URL](#)
12. Montiel-Jarolín D, Samudio M, Torres E, Jarolín M, Taboada V, Sánchez L. Características clínicas y laboratoriales de pacientes adultos ambulatorios con chikungunya del Hospital Nacional de Itauguá, Paraguay durante la epidemia 2022-2023. *Med Clín Soc.* 2023;7(3):161-7. <https://doi.org/10.52379/mcs.v7i3.322>
13. Rojas Mosqueira M, Ríos CM. Factores asociados a la evolución a dengue grave en un hospital de tercer nivel de atención del Paraguay, 2019-2020. *An Fac Cienc Méd (Asunción).* 2021;54(2):79-88. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.02.79>
14. MSPBS. Arbovirosis. 2023. [URL](#)

DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos están disponibles previa solicitud al autor de correspondencia. Catalina Elizabeth Segovia Barboza. Correo: barbozacatalina98@gmail.com

COMENTARIOS DE REVISORES

El nombre de los revisores externos, así como su dictamen se encuentran disponibles en el siguiente enlace: [Dictamen 645.pdf](#)

15. Prensa-DGVS. EGI: material actualizado para prevención y control de las enfermedades arbovirales. DGVS. 2023. [URL](#)
16. WHO. La UNESCO y la OMS instan a los países a que conviertan cada escuela en una escuela promotora de la salud. 2021. [URL](#)
17. Pan American Health Organization. Directrices de la OMS sobre los servicios de salud escolar. 2022. [URL](#)
18. Cruz-López CYS, Carlos-Sánchez M, Terrones-Santa Cruz LV, Saldaña-Jiménez MY. Conocimientos y medidas preventivas sobre arbovirosis en estudiantes universitarios de una zona endémica del Perú. *Rev Inf Cient.* 2022;101(4). [URL](#)
19. Almidón Ortiz CA, Vargas Aquije JA, Mariño Arroyo JB. Innovación educativa: aprendizaje lúdico para el control de arbovirosis. *BMSA.* 2021;61(4):708–16.
20. Llorente-Pérez YJ, Rodríguez-Acelas AL, Cañon-Montañez W. Intervenciones educativas para la prevención y control del dengue en adultos: una revisión integrativa. *Enferm Clín.* 2023;33(2):157–66. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2022.10.004>
21. Campos Leiva YL, Perez de la Cruz JJ. Factores asociados al nivel de conocimiento en la transmisión del dengue en pobladores atendidos del centro de salud Tuman 2023 (Tesis). Repositorio Institucional USS; 2023. [URL](#)
22. Bencomo OBB, González JLL, Mesa MLC, Maya CJP, Freire EEE. Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Rev Cubana Med Mil.* 2019;48(2 Sup):316–30. [URL](#)
23. Alvarado-Castro V, Paredes-Solís S, Nava-Aguilera E, Morales-Pérez A, Alarcón-Morales L, Balderas-Vargas NA, et al. Assessing the effects of interventions for *Aedes aegypti* control: systematic review and meta-analysis of cluster randomised controlled trials. *BMC Public Health.* 2017;17(1):384. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4290-z>