

Dengue: Competencias básicas en el enfoque de “Una Salud” con foco en el trabajo en equipo, la transdisciplinariedad y la cooperación comunitaria

- Informe proyecto -



Sucre, mayo de 2026



is supported by



Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service



with financial
support from



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development



Información de contacto:
Dra. María Teresa Solís Soto
Investigadora principal en Bolivia
Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca
E-Mail: solis.teresa@usfx.bo
Celular: (591) 73295148
Dirección: c. Rosendo Villa # 150
Sucre- Bolivia



is supported by



Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service



with financial
support from



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

1. Resumen

El dengue, transmitido por el *Aedes aegypti*, es un problema de salud pública cada vez mayor, exacerbado por el cambio climático, la urbanización y la movilidad humana. Las estrategias tradicionales de control han tenido limitados resultados, por lo que resulta esencial un planteamiento interdisciplinar basado en el concepto de «Una Salud», que reconoce la interconexión entre la salud humana, ambiental y animal. Este proyecto explorará cómo se está implementando algunas competencias centrales del enfoque Una Salud como el trabajo en equipo, la transdisciplinariedad y la cooperación comunitaria, en los equipos de control de Dengue, con la finalidad de aportar con evidencia que refuerce la implementación de las estrategias de prevención y control en los equipos de trabajo.

El estudio se llevó adelante en Brasil, Bolivia, Colombia y Guatemala para explorar, a través de un estudio descriptivo transversal, los conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue y el Enfoque Una Salud, en los profesionales de las áreas de salud, medio ambiente, veterinaria y otras áreas que estén trabajando en los equipos de control y vigilancia de Dengue. En Bolivia, el estudio incluyó a 262 participantes de las siete redes de salud.

Si bien un bajo porcentaje de los participantes mencionó haber participado en alguna capacitación sobre el enfoque Una Salud, se reconocen los beneficios de el abordaje mas integral de la salud. Por otra parte, la mayoría de los participantes reconoce el concepto de zoonosis, el rol de los vectores en la transmisión de las enfermedades, y están familiarizados con la EGI-Dengue, se reconoce que, en general, el nivel de implementación de esta estrategia es bajo, existe poca coordinación con otros sectores, bajo involucramiento de la comunidad en las actividades, y pocas actividades implementadas que buscan promover la educación y sensibilización de la población. Así también se reconoce que los recursos para actividades de vigilancia y control de vectores son insuficientes, considerandose una limitación importante.



Los resultados evidencian la necesidad de apoyar estrategias que promuevan la incorporación de una mirada mas holística de la salud, como es el enfoque Una Salud, en las acciones de vigilancia y control del dengue para mejorar la cooperación interdisciplinar y la eficacia de las intervenciones. Consideramos que una mayor coordinación entre profesionales optimizará las estrategias para mitigar el Dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores.



is supported by



Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service



with financial
support from



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

2. Antecedentes

El dengue, transmitido por el mosquito *A. aegypti*, causa síntomas que van desde leves a potencialmente mortales y es prevalente en regiones tropicales y subtropicales, especialmente en América Latina. En 2024, la Organización Mundial de la Salud registró más de 13 millones de casos y 8.500 muertes en todo el mundo. Según las semanas epidemiológicas (SEM) 1 a 39 de 2024, hubo un aumento del 215% de casos sospechosos en comparación con 2023 y un aumento del 394% en cinco años. En 2023, Brasil reportó 3 millones de casos sospechosos de dengue (1.432 por cada 100.000), mientras que Bolivia tuvo 158.744 casos (1.341 por cada 100.000), Colombia reportó 131.784 casos (257 por cada 100.000) y Guatemala registró 72.358 casos (395 por cada 100.000). En abril de 2024, el Ministerio de Salud Pública de Guatemala declaró una emergencia sanitaria debido a la epidemia de dengue. La figura 1 ilustra el aumento de la carga de casos de dengue en América Latina: Brasil, Colombia, Bolivia y Guatemala (GBD, 2024).

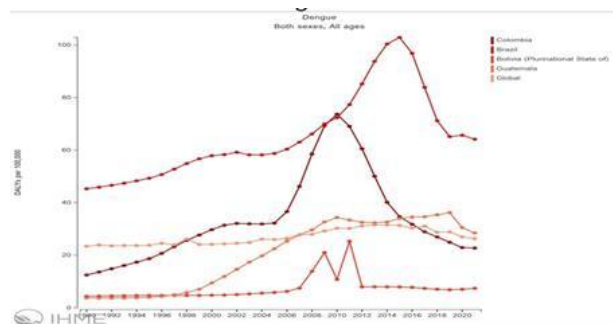


Figura 1: Estimaciones comparativas de la carga de morbilidad (AVAD) por dengue en los últimos 30 años. Fuente: IHME, GBD Compare. Este gráfico se ha generado en <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.

El aumento del dengue está asociado a una compleja combinación de factores, como el cambio climático, la degradación ambiental, la urbanización acelerada y la ocupación desordenada del suelo, la deforestación y las deficiencias en los servicios básicos de saneamiento (Sangkaew et al., 2021). Estos elementos crean un entorno muy favorable para la proliferación del mosquito *A. aegypti*, el principal vector del dengue, el chikungunya y el

Zika. Por lo tanto, el control de la enfermedad es una exigencia cada vez mayor. Estos retos incluyen abordar distintos factores incluyendo los medioambientales, expansión urbana desorganizada, recursos limitados para el control de vectores y escasa concienciación pública. Abordar estos problemas requiere un enfoque integrado basado en el concepto de «Una salud», que reconoce la interconexión entre la salud humana, animal y medioambiental. Por tanto, es esperable que la integración del enfoque «Una salud» en los programas de control del dengue podrían mejorar significativamente la eficacia de las estrategias de mitigación del dengue al promover una respuesta coordinada entre los sectores de la salud humana, animal y ambiental en los países afectados.

El enfoque «Una sola salud» ha sido ampliamente reconocido como una estrategia esencial para controlar las enfermedades transmitidas por vectores (Faburay, 2015). Este concepto hace hincapié en la interconexión entre la salud humana, animal y ambiental, promoviendo un enfoque integrado e interdisciplinario. La cooperación entre profesionales de diferentes campos -como la salud pública, la biología, la ecología, la medicina veterinaria y el saneamiento- permite una comprensión más holística de la dinámica de transmisión del dengue, favoreciendo la aplicación de estrategias de control vectorial sostenibles y eficaces. Este enfoque no sólo mejora la vigilancia epidemiológica y la respuesta a los brotes, sino que también refuerza la resiliencia de las comunidades afectadas.

Entre las metodologías utilizadas para comprender los factores de comportamiento implicados en la transmisión del dengue, los estudios basados en conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) son ampliamente utilizados. Implementados desde la década de 1950, las encuestas CAP se han convertido en una herramienta fundamental para analizar el nivel de conocimiento de la población y de los profesionales sanitarios sobre las enfermedades infecciosas, su percepción del riesgo y las prácticas adoptadas para prevenir y controlar su transmisión. Estos estudios son especialmente relevantes para identificar lagunas de conocimiento, barreras culturales y de comportamiento y oportunidades de intervención (Zhang et al., 2023).

En las últimas décadas, los avances en la investigación sobre los arbovirus han puesto de manifiesto la necesidad de modelos de intervención más adaptativos que incorporen no solo acciones gubernamentales, sino también la participación de la comunidad y el uso de

tecnologías innovadoras. El desarrollo de plataformas digitales para el monitoreo de la densidad vectorial y la educación de la población, combinadas con estrategias gamificadas para la participación comunitaria, son tendencias emergentes en el abordaje del dengue.

En Bolivia, la prevención y control de Dengue, desde el año 2008 se sustenta en la Estrategia de Gestión Integrada–EGI, la misma que fue actualizada en el documento de EGI-arbovirosis 2019 – 2023 (Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, 2021). Este modelo de trabajo considera seis componentes principales para el manejo de las arbovirosis, gestión, epidemiología, atención al paciente, laboratorio, manejo integrado de vectores y saneamiento ambiental, a través de la investigación operacional y la promoción de la salud como ejes transversales comunes para cada componente. Esta estrategia, debe ser ejecutada por el Programa Nacional de ETVs-Dengue; y coadyuvado en su implementación por las siguientes unidades y programas:

- Unidad de Promoción de la Salud
- Unidad de Gestión y Participación Social en Salud
- Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental
- Unidad de Comunicación del Ministerio de Salud y Deportes
- Unidades departamentales de Epidemiología
- Programas departamentales de Arbovirosis
- Coordinaciones de Red de Salud de los SEDES de 7 departamentos endémicos del País
- Programas regionales de Arbovirosis de los Gobiernos Autónomos Municipales
- Directores de los Establecimientos de Salud del área endémica
- Laboratorio Nacional de Referencia-CENETROP
- Laboratorios de la Red Nacional de Laboratorios de Arbovirosis.

Este estudio propone un enfoque innovador al integrar la investigación CAP en la perspectiva de Una Sola Salud, Zoonosis y Dengue, analizando el papel de los profesionales de la salud y del medio ambiente en la implementación de medidas para la prevención y el control del dengue. Al explorar la interacción entre el conocimiento técnico, la percepción del riesgo y las prácticas de gestión ambiental, el estudio contribuirá con información que apoye las políticas públicas, fortalezca la formación interdisciplinaria y apoye la creación de estrategias de vigilancia más eficaces y sostenibles.

La pregunta planteada para la siguiente investigación es la siguiente: ¿Cómo son los Conocimientos, Actitudes y prácticas del personal involucrado en el programa de control y prevención del Dengue en relación con el enfoque Una Salud, Enfermedades Zoonóticas y Dengue, ¿y cuáles son los retos y oportunidades percibidos para un manejo más integral en Dengue?

3. Objetivo de la investigación

Objetivo general: Analizar los conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales que trabajan en los programas de dengue en relación con el enfoque «Una Salud», enfermedades zoonóticas y Dengue, con el fin de fortalecer la colaboración interdisciplinaria y mejorar las estrategias de prevención y control del dengue. La investigación busca identificar retos y oportunidades en la implementación de este enfoque, promoviendo una respuesta más efectiva e integrada para el control de la enfermedad en los países participantes.

4. Diseño metodológico

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional transversal, con abordaje cuantitativo, en coordinación con el Programa Nacional de Prevención y Control de Dengue para abordar a los actores que participan en la implementación del programa en los municipios del departamento de Chuquisaca, durante la gestión 2025.

Contexto

El departamento de Chuquisaca es uno de los nueve departamentos de ubicado en la zona centro sur del país. Cuenta con una población de 600 132 habitantes (censo 2024), concentrándose la mayoría en la ciudad de Sucre, capital del departamento. Al igual que Bolivia, Chuquisaca se encuentra en un proceso moderado de transición demográfica y epidemiológica, ya que todavía existen altas tasas de mortalidad y fertilidad con una alta prevalencia de enfermedades infecciosas, pero por otra parte existe alta prevalencia de enfermedades no

transmisibles. En Bolivia se estima que más del 50% de la mortalidad es atribuida a enfermedades no transmisibles, y cuya tendencia se estima que será en aumento como se ha observado en otros países, sin embargo, el proceso de transición demográfica y epidemiológica no es igual en todo el país, ya que existen grandes disparidades por áreas y regiones del país. Por otra parte, el departamento también enfrenta importantes desafíos en salud como son el alto porcentaje de pobreza, mortalidad infantil y mortalidad materna, con marcadas diferencias entre el área urbana y rural (PAHO, 2024).

Población y muestra

La población corresponde a todo el personal involucrado en los programas de prevención y control del dengue del sistema público de salud, en los municipios del Departamento de Chuquisaca. Esto incluye a: personal trabajando en el programa de Vectores (coordinadores y responsables de unidad, personal administrativo, técnicos, coordinadores de red de servicios, personal de laboratorio, directores de los Establecimientos de Salud.

Se consideró como criterio de inclusión: personal involucrado en la prevención o control del dengue. Incluiremos a todos los participantes elegibles del municipio por lo que el proceso no incluirá ningún muestreo.

Instrumentos

Para alcanzar los objetivos de estudio, se utilizó una versión adaptada del instrumento propuesto por Rai, et al (2025), "Knowledge, attitude, and practice of One Health and zoonotic diseases among multisectoral collaborators". El cuestionario contiene preguntas cerradas de selección múltiple y en escala de Likert distribuidas en ocho módulos, que se describen a continuación (Anexo1):

- Modulo 1: Preguntas socio-demográficas, entre las que se incluyen, género, edad, nivel de escolaridad y lugar de trabajo.
- Modulo 2: Preguntas sobre conocimientos en relación con el enfoque una salud, enfermedades zoonóticas y dengue
- Modulo 3: Preguntas sobre actitudes en relación con el enfoque una salud, enfermedades zoonóticas y dengue

- Modulo 4: Preguntas sobre prácticas en relación con el enfoque una salud, enfermedades zoonóticas y dengue
- Modulo 5: Indaga la percepción sobre los resultados de las acciones para el control de dengue, así como fortalezas, desafíos y recomendaciones

La recopilación de datos se realizó mediante un cuestionario anónimo autoadministrado, que se implementó en formato impreso, previa socialización del proyecto y firma del consentimiento informado.

Trabajo de campo

El trabajo de campo incluyó los siguientes pasos y actividades:

- 1. Reuniones de coordinación:* se llevaron a cabo reuniones con las autoridades respectivas para la presentación del proyecto, solicitud de permisos respectivos para la realización del estudio y contacto con personas claves para la coordinación y desarrollo de las visitas a las redes de salud. Para esto se contactó con el responsable de la Unidad de Epidemiología del Servicio Departamental de Salud, Chuquisaca y se coordinaron talleres y visitas a los municipios juntamente al personal del área de enfermedades transmitidas por vectores.
- 2. Pilotaje de cuestionarios:* Para el estudio piloto de los cuestionarios y del consentimiento informado se eligieron por conveniencia profesionales con experiencia de trabajo en establecimientos de salud en la zona urbana y zona rural, los mismos no fueron incluidos en la lista de personal seleccionadas para el estudio.
- 3.- Capacitación de encuestadora:* Previa implementación del estudio piloto se capacitó a la encuestadora que participó en el trabajo de campo de la investigación.
- 4. Visita a los municipios:* Para cada Red de salud se programaron visitas donde se socializó el estudio y se realizaron talleres vinculados a las actividades del programa de Dengue.
- 5. Feria educativa y campaña de salud:* se realizó una feria educativa y campaña de salud en el municipio de Chuqui Chuqui, en el marco de las actividades de la semana del mosquito, en la que

participaron el personal del área de enfermedades transmitidas por vectores, centro de salud y la unidad educativa de Chuqui Chuqui.

Estudio piloto

Las actividades en el estudio piloto tienen los objetivos principales de adaptar los instrumentos de acuerdo al lenguaje, redacción y terminología utilizada por la población, así como pilotear la metodología a implementar especialmente para el contacto con establecimientos, e implementación de cuestionarios.

Con el análisis de los resultados del estudio piloto se realizarán las adaptaciones de los cuestionarios (terminología, categorías, longitud, etc.). También se analizarán las preguntas más conflictivas que hayan sido menos respondidas, o que en el momento del cuestionario hayan necesitado mayor aclaración.

Manejo de información

Una vez llenados los cuestionarios, éstos serán digitalizados con el software estadístico KoboToolbox. Se revisó aleatoriamente 30 encuestas (10%) digitalizadas como control de calidad en el llenado de los datos. Los cuestionarios fueron codificados y manejados solamente por las personas que digitalizaron la información y por la investigadora principal para mantener la confidencialidad de la información. No se incluyeron en la base de datos ningún nombre ni apellido. Posteriormente la información fue exportada al programa estadístico SPSS v. 29 donde se realizarán los análisis estadísticos correspondientes.

Después del análisis exploratorio de los datos se realizó una descripción univariada de la información. Para las variables numéricas, se realizó una descripción de medidas de tendencia central utilizando promedio y desviación estándar para variables con distribución normal. Para las variables categóricas, se realizó la descripción de frecuencias absolutas y relativas.

Las preguntas de respuestas abiertas fueron categorizadas identificando temas, patrones y conceptos relevantes. Las categorías se definirán en función de las respuestas de los participantes, garantizando que todas las perspectivas estén representadas.

5. Aspectos éticos

El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética en Investigación de la Facultad de medicina de la Universidad de San Simón en Cochabamba. También solicitó permiso para la aplicación del cuestionario al Servicio Departamental de Salud – Chuquisaca. Se consideraron aspectos éticos para investigación a nivel internacional en todas las etapas del estudio, considerando especialmente las regulaciones propuestas en la “Declaración de Helsinki sobre principios éticos para investigación médica en sujetos humanos (junio 1964)”; Adicionalmente se revisó que la investigación adhiere los “Criterios de buena práctica epidemiológica. No se realizará ningún tipo de experimento en seres humanos.

Junto con el cuestionario, se entregó una hoja informativa a cada participante explicando la importancia del estudio, objetivos, así como todos los procedimientos del estudio, y se solicitó la firma del consentimiento informado y se respetó la participación voluntaria.

6. Resultados esperados del estudio

Se encuestó un total de 262 participantes entre septiembre y diciembre de 2025, en las siete redes de salud, siendo la red I de Sucre (30,9%) y la red V (22,5%) las redes con mayor participación. La edad de los participantes se encontró entre 22 a 68 años (promedio 40,7 años), siendo en mayor porcentaje mujeres (59,9%), con estudios universitarios o de posgrado (67,6%), con mas de diez años de experiencia en actividades vinculadas al control y prevención de dengue (37,0%),y vinculados a los servicios de atención primaria (74%) (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los participantes del estudio (N=262)

Variables	Categorías	n	%
Red de Salud	I Sucre	81	30,9
	II Tarabuco	26	9,9
	III Padilla	36	13,7
	IV Azurduy	16	6,1
	V Monteagudo	59	22,5
	VI Camargo	21	8,0
	VII Oropeza	23	8,8
Edad	Promedio (DE)	40,7	10,5
Sexo	Femenino	157	59,9
	Masculino	105	40,1
Nivel educativo	Hasta enseñanza básica	14	5,3
	Hasta enseñanza secundaria	33	12,6
	Tecnico	38	14,5
	Estudios universitarios	123	47,0
	Posgrado	54	20,6
Años de experiencia en actividades vinculadas a Dengue	Menos de 1 año	65	24,8
	De 1 a 3 años	50	19,1
	De 4 a 10 años	50	19,1
	Mas de 10 años	97	37,0
Actividades realizadas vinculadas a control de dengue	Trabajador de salud en la atención primaria	194	74,0
	Trabajador de salud pública	27	10,3
	Educador en salud	9	3,4
	Investigador	14	5,3
	Trabajador en control de vectores	33	12,6
	Otro	8	3,1

I. Conocimientos vinculados al enfoque Una salud, Zoonosis y dengue

Cerca de la mitad de los participantes (50,4), mencionó estar familiarizado o muy familiarizado con el enfoque “Una Salud”. Por otra parte, la mayor parte de los participantes (77,5%) identifica correctamente el concepto de zoonosis, identificando como correcta a la afirmación “Una enfermedad zoonótica es cualquier enfermedad o infección que puede transmitirse de forma natural entre animales y humanos”, así mismo el 89,3% identifica que el control de vectores puede prevenir la transmisión de algunas enfermedades zoonóticas, y que los brotes de dengue están en aumento a nivel mundial (80,2%).

Si bien, casi un 60% reconoce que las actividades locales de coordinación entre diferentes sectores es muy o moderadamente efectivas, un 19,5% indica que no se da esta coordinación en los municipios de trabajo. Así también un 39,3% indica que los recursos para las actividades de vigilancia, control de vectores y manejo ambiental son insuficientes (Tabla 2).

Tabla 2. Conocimientos sobre Zoonosis, dengue, efectividad y financiamiento para acciones de prevención y control de dengue

Variables	Categorías	n	%
Nivel de familiaridad con el concepto de “Una Salud”	Nada o poco familiarizado	130	49,6
	Familiarizado o muy familiarizado	132	50,4
Concepto correcto de Zoonosis	Si	203	77,5
Reconocimiento del rol de vectores en la transmisión de enfermedades	Si	234	89,3
Reconocimiento de la tendencia en aumento de dengue a nivel mundial	Si	210	80,2
Percepción de la efectividad de la coordinación o articulación entre diferentes sectores en la implementación de actividades de control del dengue	Muy/moderadamente efectiva	156	59,5
	Ineficaz	25	9,5
	No hay coordinación	51	19,5
	No estoy seguro	30	11,5
Percepción sobre el financiamiento	Totalmente financiadas	12	4,6

de actividades de vigilancia, control de vectores y manejo ambiental	Parcialmente	80	30,5
	Recursos insuficientes	103	39,3
	No hay información/no estoy seguro	67	25,5

II. Actitudes vinculados al enfoque Una salud, Zoonosis y dengue

Una gran parte de los participantes (89%), concuerda con que el abordaje de las estrategias incorporando un enfoque “Una salud”, aportaría beneficios, al considerar la interacción de la salud humana, animal y ambiental. Por otra parte, la mayor parte de los participantes (68,7%) mencionó estar no estar familiarizado o poco familiarizado con la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control de dengue (EGI-Dengue); en ese sentido, un alto porcentaje (75,2%) indicó que esta estrategia tiene un bajo nivel de implementación o no se ha implementado en el municipio donde trabajan.

Así también la mayor parte de los participantes consideran que el personal está capacitado en temas de prevención en dengue (58,0%), y el 63,3% considera que el sistema captura la mayoría de los casos de dengue, aunque un gran porcentaje acuerda que la limitada disponibilidad de pruebas de laboratorio es una restricción para la prevención.

Menos del 20% de los participantes indicaron que involucran a la comunidad de forma regular en las actividades vinculadas al control de dengue, y un porcentaje similar (18,7%) considera que el programa es muy efectivo en el control de dengue (Tabla 3).

Tabla 3. Actitudes vinculadas a Zoonosis, y al trabajo en relación a la prevención y control de dengue

Variables	Categorías	n	%
Nivel de acuerdo con la afirmación: <i>“La aplicación del enfoque de Una Salud (One Health) aportará beneficios significativos a los resultados en la salud de los animales, humanos y el medio ambiente”</i>	Totalmente de acuerdo o De acuerdo	234	89,2
	Neutral	23	8,8
	En desacuerdo o totalmente en desacuerdo	5	1,9
Nivel de familiaridad con la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y Control de Dengue	Nada o poco familiarizado	170	68,7
	Familiarizado o muy familiarizado	82	31,3
Nivel de implementación de la Estrategia de Gestión Integrada en su municipio	No se ha implementado	94	35,9
	Bajo nivel de implementacion	103	39,3
	Medianamente implementado	60	22,9
	Alto nivel de implementacion	5	1,9
Nivel de acuerdo con la afirmación: <i>“El sistema de vigilancia actual captura eficazmente la mayoría de los casos del dengue en el municipio donde trabajo”</i>	Totalmente de acuerdo o De acuerdo	166	63,3
	Neutral	63	24,0
	En desacuerdo o totalmente en desacuerdo	33	12,6
Nivel de acuerdo con la afirmación: <i>“La limitada capacidad para la realización de las pruebas o laboratorios es una restricción para la prevención y control del dengue en mi municipio”</i>	Totalmente de acuerdo o De acuerdo	176	67,2
	Neutral	56	21,4
	En desacuerdo o totalmente en desacuerdo	30	11,5
Nivel de acuerdo con que el personal de la organización está adecuadamente capacitado en la	Totalmente de acuerdo o De acuerdo	152	58,0
	Neutral	69	26,3
	En desacuerdo o totalmente en	41	15,6

prevención y control del dengue	desacuerdo		
Frecuencia de incorporación de la participación comunitaria y las prácticas de manejo ambiental en el control del dengue	Regularmente (mensual o trimestralmente)	52	19,8
	Ocasionalmente (1-2 veces al año)	114	43,5
	Raramente o nunca	60	22,9
	No estoy seguro	36	13,7
Nivel de efectividad percibido del programa actual de prevención y control de dengue para reducir la incidencia en el municipio	Muy efectivo	49	18,7
	Algo efectivo	93	35,5
	Neutral	72	27,5
	Poco o muy poco efectivo	48	18,4

III. Prácticas vinculados al enfoque Una salud, Zoonosis y dengue

En relación a las prácticas exploradas, un tercio de los participantes, mencionó haber participado en alguna capacitación donde se haya abordado el enfoque Una Salud. Por otra parte, los participantes reportaron en un alto porcentaje, que no han participado nunca o sólo una vez en talleres multisectoriales para discutir sobre brotes de enfermedades (75,2%) o en programas de vigilancia multisectorial (65,6%) durante el último año, así también cerca al 30% indicaron que raramente o nunca realizan actividades de educación o sensibilización en la población; sin embargo, la mayor parte de ellos (73,7%) indicó que consultan las directrices nacionales para el control de dengue (tabla 4).

Tabla 4. Prácticas vinculadas al prevención y control de dengue

Variables	Categorías	n	%
Participación en alguna capacitación vinculada al enfoque Una Salud	Si	82	31,3
Frecuencia en la participación en reuniones o talleres multisectoriales para discutir brotes de enfermedades en el último año	Mas de una vez	65	24,8
	Una vez	103	39,3
	Nunca	94	35,9
Frecuencia de participación en programas de vigilancia multisectoriales de enfermedades durante el último año	Mas de una vez	71	27,1
	Una vez	101	38,5
	Nunca	90	34,4
Lectura o consulta de las directrices nacionales de control de enfermedades relacionadas con el dengue	Si	188	73,7
	No	67	26,3
Frecuencia de realización de actividades de educación o sensibilización en la población sobre el dengue	Siempre o frecuentemente	84	32,1
	A veces	99	37,8
	Raramente o nunca	77	29,4
Nivel desempeño percibido de los sistemas de monitoreo y evaluación en la identificación de debilidades del programa y facilitación de la mejora continua	Muy bien	66	25,2
	Algo bien	117	44,7
	Mal	21	8,0
	No estoy seguro o el monitoreo no es regular	58	22,1

IV. Desafíos o limitaciones enfrentados por el programa de control de dengue

Entre los principales desafíos identificados, se mencionan:

- Factores de riesgo ambientales incluyendo acumulación de basura y manejo inadecuado de residuos que favorecen la presencia constante de vectores
- Recursos limitados, bajo presupuesto y falta de coordinación entre sectores.
- Retrasos en la detección y notificación de casos.
- Factores asociados al cambio climático
- Abordaje del dengue a través del trabajo multidisciplinarios, trabajo en equipo y alcance de acuerdos
- Dispersion geografica y limitada disponibilidad de medios de transporte
- Dificultad del trabajo en comunidades por la falta de compromiso de las familias, baja participación comunitaria y falta de empoderamiento de la población

V. Recomendaciones

Entre algunas de las recomendaciones que los participantes indicaron para la mejora del programa de dengue, se encuentran:

- Realizar actividades de actualización y capacitación continua al personal de salud
- Es necesario gestionar recursos para la compra de insumos necesarios para la realización de actividades de control
- Mejorar la coordinación del personal de salud con autoridades, así como actividades multisectoriales, y estrategias de vigilancia con una visión integral
- Fortalecer la implementación de la Estrategia de Gestión Integrada para el control de dengue
- Fortalecer las actividades de concientización y educación a la población, así como el trabajo con las comunidades
- Promover campañas de limpieza, manejo adecuado de residuos sólidos, así como el cuidado ambiental en las comunidades
- Fortalecer las campañas de comunicación con mensajes de prevención de dengue en medios de comunicación masivos y con pertinencia para el público objetivo (Radios comunitarias, Redes sociales digitales)

7. Conclusiones y recomendaciones

El estudio abordó una población representativa de las siete redes de salud del departamento de Chuquisaca, incorporando a personal que participa en alguna de las actividades relacionadas al control de vectores. Si bien, los participantes identifican el beneficio de incorporar el enfoque Una Salud para un abordaje mas integral de los problemas de salud vinculados a animales, personas y ambiente, la mitad de ellos reconoce estar familiarizado con este enfoque, y un porcentaje menor indica haber participado a alguna capacitación vinculada a este enfoque.

Por otra parte, la mayoría de los participantes reconoce el concepto de zoonosis, y el rol de los vectores en la transmisión de enfermedades, y la tendencia global del dengue. Si bien, se menciona que un alto porcentaje indicó que consulta directrices nacionales para la prevención y control de dengue y esta familiarizado con la EGI-Dengue, se reconoce que esta estrategia tiene un bajo nivel de implementación, poca coordinación con otros sectores, bajo involucramiento de la comunidad en estas actividades, pocas actividades de educación y sensibilización dirigidas a la población y los recursos para actividades de vigilancia y control de vectores son insuficientes.

Es importante fortalecer la capacitación y actualización continua del personal de salud, incorporando enfoques holísticos (Ej. Enfoque Una Salud) para el abordaje de los problemas de salud, facilitando espacios de trabajo intersectoriales con participación de las comunidades. Así también se recomienda fortalecer las actividades de información, educación y comunicación dirigidos a la población, así como estrategias que favorezcan la cooperación interdisciplinar y la eficacia de las intervenciones para mitigar el Dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores.

8. Agradecimientos

Agradecemos al Servicio Departamental de Salud, y de forma particular, al personal del área de vectores por formar parte del proyecto y el apoyo incondicional en el desarrollo de las diferentes actividades desarrolladas.

9. Financiamiento del estudio

La presente investigación contó con financiamiento de los One Health Network Funds 2025/2026 como parte del proyecto OH-TARGET (Red Global de Capacitación e Investigación en Una Sola Salud), que forma parte del programa Exceed (Excelencia en Educación Superior en Cooperación para el Desarrollo), financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ) y el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).

10. Referencias bibliográficas

AbuBakar, N., Behnke, J. M., Sahimin, N., Kang, X., Mohd Shahar, S. N., Lim, Y. A. L., & Mohd Zain, S. N. (2025). The dengue disquisition: A low-cost public housing conundrum in Klang Valley, Malaysia. *PloS one*, 20(1), e0317349.

Crowley, J., Liu, B., & Jan, H. (2024). Assessing the knowledge, attitudes, and practices (kap) of dengue fever in Thailand: a systematic review and meta-analysis. *medRxiv*, 2024-05.

Diaz-Quijano, F. A., de Carvalho, D. S., Raboni, S. M., Shimakura, S. E., de Mello, A. M., da Costa-Ribeiro, M. C. V., ... & Luhm, K. R. (2024). Effectiveness of mass dengue vaccination with CYD-TDV (Dengvaxia®) in the state of Paraná, Brazil: integrating case-cohort and case-control designs. *The Lancet Regional Health–Americas*, 35.

Faburay, B. (2015). The case for a 'one health' approach to combating vector-borne diseases. *Infection ecology & epidemiology*, 5(1), 28132.

Garcia, G. D. A., David, M. R., Martins, A. D. J., Maciel-de-Freitas, R., Linss, J. G. B., Araújo, S. C., ... & Valle, D. (2018). The impact of insecticide applications on the dynamics of resistance: The case of four *Aedes aegypti* populations from different Brazilian regions. *PLoS neglected tropical diseases*, 12(2), e0006227.



GBD 2021 (2024). Rede colaborativa sobre a carga global de doenças. Estudo sobre a carga global de doenças 2021. Seattle, Estados Unidos: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2024.

Messina, J. P., Brady, O. J., Golding, N., Kraemer, M. U., Wint, G. W., Ray, S. E., ... & Hay, S. I. (2019). The current and future global distribution and population at risk of dengue. *Nature microbiology*, 4(9), 1508-1515.

Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. Dirección General de Epidemiología. Programa Nacional de ETVs-Dengue (20221). Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y Control de las Enfermedades Arbovirales “EGI- Arbovirosis Bolivia 2019-2023:”/Ministerio de Salud y Deportes; Carla Gabriela Romero Pérez;; Jhanneth Huanca Fernández. Coaut. La Paz : Gráfica TK.

Perfil de País - Bolivia. (2024, septiembre 15). Salud en las Américas.
<https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/bolivia>

Rai, B. D., Tenzin, T., Tshering, D., Dahal, N., Tessema, G. A., Fritschi, L., ... & Pereira, G. (2025). Knowledge, attitude, and practice of One Health and zoonotic diseases among multisectoral collaborators in Bhutan: Results from a nationwide survey. *PLOS Global Public Health*, 5(1), e0004142.

Sangkaew, S., Ming, D., Boonyasiri, A., Honeyford, K., Kalayanarooj, S., Yacoub, S., ... & Holmes, A. (2021). Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet infectious diseases*, 21(7), 1014-1026.

Yang, X., Quam, M. B., Zhang, T., & Sang, S. (2021). Global burden for dengue and the evolving pattern in the past 30 years. *Journal of travel medicine*, 28(8), taab146.

Zhang, Y., Zahreddine, M., Abreu, K., Dantas, M. A., Charland, K., Pierce, L., ... & Zinszer, K. (2023). Knowledge, attitude and practice (KAP) and risk factors on dengue fever among children in Brazil, Fortaleza: A cross-sectional study. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 17(9), e0011110.



is supported by



Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service



with financial
support from



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development