

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN HUANUCO PERU**

**ESCUELA DE POSGRADO**



=====

**EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN  
EDUCATIVA EN POBLADORES RURALES DEL DISTRITO DE  
AMBO EN EL CONOCIMIENTO Y CONDUCTAS SALUDABLES EN  
LA PREVENCIÓN DE TENIASIS/CISTICERCOSIS (*Taenia solium*),  
HUÁNUCO 2017**

=====

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN  
MEDICINA VETERINARIA**

**JUAN MARCO VÁSQUEZ AMPUERO**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A Flor María por ser como es y me ha dado toda su comprensión.

A Christian Marco y André Marco, en quienes se refleja mi realización  
como ser humano.

A todas mis hermanas, que las quiero mucho, las admiro y felicito por  
su empeño de salir adelante

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer al Dios todo poderoso por las bendiciones diarias. Quiero agradecer también a mis padres y hermanas que están en alguna parte cerca de Dios.

Agradezco a mi asesor de tesis, Dr. Abner Fonseca Livias por su valiosa asesoría y el tiempo dedicado a este trabajo de tesis.

Un agradecimiento profundo a mi esposa Flor María por sus consejos día a día en las situaciones vividas a lo largo de la realización de esta tesis.

Expresar mi sincero reconocimiento al Instituto Nacional de Salud (INS) y de manera especial al Centro Nacional en Salud Pública por su valioso apoyo técnico.

Asimismo, una mención especial de reconocimiento al Director de la Micro Red de Salud de Ambo, Personal de la Oficina de Medio Ambiente de la Micro Red-Ambo y Personal del Centro de Salud de Salapampa por su valiosa ayuda y que compartieron conmigo sus valiosos conocimientos:

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad del programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo, Huánuco para incrementar conocimientos y mejorar conductas en la prevención de teniasis/cisticercosis (*T. solium*). **Metodología:** se llevó a cabo un estudio cuasi experimental de un grupo con mediciones antes y después. La población en estudio estuvo conformada por 36 participantes voluntarios de centros poblados rurales del distrito de Ambo, seleccionados con muestreo intencional no probabilístico y con consentimiento informado previo, constituido por: autoridades, jefes de familia, amas de casa. La técnica que se aplicó fue una primera encuesta diagnóstica (pre test) que midió el nivel de conocimiento de los participantes en relación a la enfermedad, formas de crianza de cerdos, conocimiento de la teniasis-cisticercosis por las personas, conocimientos y prácticas sobre sanidad ambiental y conocimiento de prácticas higiénicas saludables; se capacitó según las necesidades identificadas y finalmente se evaluaron los conocimientos adquiridos mediante la aplicación de un segundo cuestionario (pos test). **Resultados:** se observó un incremento en los puntajes pos test (66.7%) en relación a los puntajes pre test (25,0%) luego de aplicada la intervención educativa; la media del pos test ( $21,38 \pm 5,27$ ), fue superior a la media pre test ( $17,19 \pm 3,05$ ); en la correlación del pre y pos test indican significancia en el nivel correlación ( $p=0.005$ ) obteniendo una correlación de 0.456. **Conclusión:** La intervención educativa tuvo una efectividad positiva en el incremento de conocimientos de la teniasis-cisticercosis y conductas saludables en el grupo muestral de los centros poblados rurales del distrito de Ambo.

**Palabras claves:** *Intervención educativa, conocimientos, conductas saludables, prevención, teniasis/cisticercosis*

## SUMMARY

**Objective:** To determine the effectiveness of the educational intervention program in rural communities in the district of Ambo, Huánuco, to increase knowledge and improve behaviors in the prevention of taeniasis / cysticercosis (*T.solium*).

**Methodology:** A quasi-experimental study of a group with before and after measurements was carried out. The study population consisted of 36 volunteer participants from rural villages in the district of Ambo, selected with intentional non-probabilistic sampling and with prior informed consent, consisting of: authorities, heads of household, housewives. The technique that was applied was a first diagnostic test (pretest) that measured the level of knowledge of the participants in relation to the disease, ways of raising pigs, knowledge of teniasis-cysticercosis by people, knowledge and practices on health Environmental and knowledge of healthy hygienic practices; Was trained according to the needs identified and finally the knowledge acquired was evaluated through the application of a second questionnaire (post test). **Results:** there was an increase in the post test scores (66,7%) in relation to the pretest scores (25,0%) after the educational intervention was applied; The mean posttest ( $21,38 \pm 5.27$ ) was higher than the mean pretest ( $17,19 \pm 3.05$ ); In the correlation of pre and post test indicate significance at the correlation level ( $p = 0.005$ ), obtaining a correlation of 0.456. **Conclusion:** The educational intervention had a positive effect on the increase of knowledge of teniasis/cysticercosis and healthy behaviors in the sample group of the rural populated centers of the district of Ambo.

**Key words:** Educational intervention, knowledge, healthy behaviors, prevention, teniasis / cysticercosis

## RESUMO

**Objetivo:** determinar a eficácia do programa de intervenção educativa em moradores de comunidades rurais no distrito de Ambo, Huanuco para aumentar o conhecimento e melhorar o comportamento na prevenção de teníase / cisticercose (*T. solium*). **Metodologia:** foi realizado um estudo quase experimental de um grupo antes e depois das medições. A população do estudo consistiu de 36 voluntários que participam centros populacionais rurais no distrito de Ambo, selecionado não probabilística amostragem intencional e consentimento prévio informado, composta por: autoridades, chefes de família, donas de casa. A técnica utilizada foi a primeira pesquisa de diagnóstico (pré-teste) que mede o nível de conhecimento dos participantes em relação à doença, formas de criação de suínos, o conhecimento das pessoas teníase-cisticercose, cura conhecimentos e práticas conhecimento ambiental e de práticas saudáveis de higiene; foram treinados de acordo com as necessidades identificadas e, finalmente, o conhecimento adquirido através da aplicação de um segundo questionário (pós-teste) foram avaliados. **Resultados:** os resultados dos testes aumento pós (66,7%) em relação às contagens de pré-ensaio (25,0%) aplicadas depois observou-se a intervenção de ensino; o teste significativo pós ( $21,38 \pm 5,27$ ) foi maior do que o teste de pré média ( $17,19 \pm 3,05$ ); na correlação de ensaio pré e pós indicam significância ao nível de correlação ( $p = 0,005$ ) a obtenção de uma correlação de 0,456. **Conclusão:** A intervenção educativa teve uma eficácia positiva no aumento do conhecimento da teníase-cisticercose e comportamentos saudáveis no grupo de amostra de população rural centros distritais Ambo.

**Palavras-chave:** *a intervenção educacional, conhecimentos, comportamentos de saúde, prevenção, teníase / cisticercose.*

## INTRODUCCIÓN

La teniasis intestinal es habitualmente asintomática, puede haber manifestaciones digestivas inespecíficas como hiporexia, dolor abdominal, hambre, flatulencia, alteraciones del tránsito intestinal (nauseas, vómitos, constipación o diarrea y pérdida de peso (1)

La cisticercosis, es una zoonosis parasitaria que tiene importancia en la sanidad animal, la salud pública y la economía del país. Es endémica en casi todos los continentes menos en Australia. La encontramos en países en vías de desarrollo en Asia y en África y es altamente endémica en áreas rurales de algunos países de América Latina como, México, Guatemala, El salvador, Honduras, Colombia, Ecuador, Perú , Bolivia y Brasil.

En el Perú, la neurocisticercosis es la principal causa de epilepsia, por lo que el gobierno ha tomado medidas de sanidad, tales como convenios con diversos países para ayudar a que se reduzca la tasa de infectados por este parásito.

La prevalencia de la enfermedad difiere entre los distintos países por las medidas que cada uno de ellos toma sobre aspectos sanitarios, como el manejo y destino de las heces humanas, la relación existente entre humanos y cerdos, el control sobre la carne del cerdo, el manejo adecuado de la carne de cerdo parasitada, las costumbres de consumo de la carne de cerdo, la identificación de los portadores del parásito adulto y el tratamiento adecuado de estos.

Son múltiples los factores intervinientes, como deficiencias en el saneamiento ambiental, variables ecológicas, inmunológicas, genéticas, fisiológicas, nutricionales, dentro de un marco socio-cultural y económico deficiente de la población involucrada, unida a los dirigentes políticos y autoridades sanitarias. En determinadas áreas de nuestro país existe una prevalencia persistente de estas parasitosis debido a reinfecciones, que conducen a una endemidad crónica.

En nuestro país la crianza de cerdos es una actividad económica de importancia. El cerdo es un animal de fácil disponibilidad para los campesinos, al cual puede convertir rápidamente en efectivo económico. El costo del animal en general es muy bajo cuando a este se le permita andar suelto y buscar su comida, teniendo acceso a diversos alimentos que pueden incluir las heces humanas y de otros animales.

Al encontrarse un cerdo infectado con cisticercosis, este pierde de un tercio a la mitad de su precio e incluso la carne puede llegar a ser decomisada, motivo por el cual los productores buscan que la comercialización se realice de manera informal, lo que hace que se siga manteniendo la enfermedad.

Esta zoonosis también causa repercusiones económicas debido al costo de tratamiento de la enfermedad, se gasta mucho dinero anualmente en las hospitalizaciones y tratamientos que se requieren en caso de la neurocisticercosis. Los cuadros neurológicos de la enfermedad pueden causar cuantiosas pérdidas debido a su gravedad. La hospitalización que se realiza por la enfermedad es por largos periodos. Además de la incapacidad física y psíquica que ocasiona en los pacientes. (2)

Muchas personas en nuestro país no tiene conocimiento de la enfermedad ni de la manera adecuada en la que deben criar sus cerdos, por lo tanto no toman las medidas preventivas necesarias para evitar la enfermedad, incluso en muchos casos al presentarse los signos neurológicos, no saben por qué han sido ocasionados.

Si la población tuviera mayor un conocimiento acerca de la enfermedad y de las vías por las que esta se transmite, la manera de prevenir la infección y el manejo adecuado que se les debe dar a los cerdos, probablemente los casos de infección por este parásito serían menores.(2)

La educación en salud es una herramienta esencial que abarca algo más que el estudio de relaciones pedagógicas y ecológicas; trata de las responsabilidades políticas que debe tener el sistema educativo formal, sino que también prepara a los educandos para que sean capaces de generar los cambios necesarios que aseguren un desarrollo sustentable, así como estimular conciencia para la solución de los problemas socio-ambientales actuales. (3)

La mayoría de parasitosis son transmitidas por el suelo contaminado con materias fecales o adquiridas por vía oral o cutánea, predomina en los países de las zonas tropicales. La ausencia de letrinas, la falta de agua potable, la eficiencia en la educación, el mal saneamiento ambiental y el bajo nivel económico de gran parte de la población, son factores que determinan la alta prevalencia de estas parasitosis (4)

Algunas costumbres de los pueblos influyen en la frecuencia de infestación con ciertos parásitos, el hábito de comer carnes crudas y utilizar heces humanas

como abonos, favorece la diseminación de ciertos parásitos en algunas regiones. Por el contrario, las costumbres que tienen algunos grupos humanos de no comer carne explica la ausencia de las parasitosis transmitidas por este mecanismo. (5)

La forma de prevenir las parasitosis es: lavarse las manos con jabón antes de preparar los alimentos o comer y después de ir al servicio sanitario o letrina, lavar las frutas vegetales y verduras con agua clorada, eliminar diariamente la basura y evitar criaderos y vectores , hervir el agua por 10 minutos o colocar 3 gotas de cloro por cada litro de agua, tener un sistema adecuado de disposición de excretas, alimentación balanceada, mantener limpia la vivienda, los pisos, las paredes y los alrededores limpios y secos. (6)

En este trabajo de investigación se buscó determinar la efectividad que tiene una intervención educativa en el incremento de conocimientos sobre teniasis-cisticercosis en los pobladores rurales del distrito de Ambo, Huánuco, mejorar las conductas saludables, pudiendo prevenir y de esta manera generar su propio autocuidado.

## INDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iii
<b>RESUMEN</b>	iv

<b>SUMMARY</b>	vi
<b>RESUMO</b>	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	ix
<b>I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1 Descripción del problema	15
1.2 Formulación del problema	20
Problema general	
Problema específico	
1.3 Objetivos generales y objetivos específicos	21
Objetivo general	
Objetivos específicos	
1.4 Hipótesis	22
Hipótesis general	
Hipótesis específicas	
1.5 Variables	23
1.6 Justificación e importancia	23
1.7 Viabilidad	27
1.8 Limitaciones	28
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	30
2.2 Bases teóricas	35
2.3 Bases epistémicas	51
<b>III METODOLOGÍA</b>	
3.1 Nivel y Tipo de investigación	55
3.2 Diseño y esquema de investigación	55
3.3 Población y muestra	56
3.4 Instrumento de recolección de datos	57
3.5 Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos	60

<b>IV RESULTADOS</b>	
4.1 Análisis Descriptivo	69
4.2 Tablas de contingencia	72
4.3 Prueba T	76
<b>V DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	78
<b>CONCLUSIONES</b>	89
<b>SUGERENCIAS</b>	90
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	91
<b>ANEXOS</b>	104

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La cisticercosis es una zoonosis parasitaria producida por la forma larvaria de la *Taenia solium*, denominada *Cysticercus cellulosae*. El hospedero intermediario es el cerdo y el hospedero definitivo es el hombre (7) Esta enfermedad es importante en salud pública debido a que el hombre además de padecer de teniasis, desarrolla la cisticercosis cuando ingiere los huevos de la tenia. La neurocisticercosis es ocasionada por el alojamiento de la larva en el sistema nervioso central y es la manifestación más común de cisticercosis en el hombre, causando graves discapacidades neurológicas, que incluso podrían causar la muerte (8).

Esta enfermedad ha sido identificada en todo el mundo y es mucho más frecuente en países en vías de desarrollo, (9) (10) donde los factores socio-económicos y culturales juegan un papel importante en su presentación. En países desarrollados ha sido controlada, (11) en los países latinoamericanos sigue siendo endémica (12) y en el Perú representa la principal zoonosis parasitaria con seroprevalencias que alcanzan hasta el 17 y 75 % en humanos y porcinos, respectivamente (13).

Las características ambientales son comunes en las comunidades más endémicas: los métodos inadecuados para la eliminación de heces humanas y la crianza de cerdos en condiciones que permiten el acceso a dichas heces (14).

En el año 2001, un informe técnico del Ministerio de Salud concluyó que la teniasis/cisticercosis por *Taenia solium* es endémica en gran parte del Perú y es una causa importante de morbilidad neurológica (15). Desde entonces estrategias para la eliminación de cisticercosis han sido evaluadas especialmente en el Perú (16). Algunas de estas estrategias incluyen el tratamiento de casos de teniasis, tratamiento de cerdos, y vacunación de cerdos. A pesar de este tipo de intervenciones, los estudios epidemiológicos realizados tanto en humanos (17) y en cerdos muestran aún elevadas prevalencias (18).

En lo que respecta al control de la teniasis/cisticercosis, varias estrategias de pequeño o mediano alcance han sido probadas con limitados éxitos (19) (20) y es más, no ha mostrado sostenibilidad en el tiempo (21). En 1993, el grupo especial internacional sobre erradicación de enfermedades, catalogó ***Taenia solium*** como parásito potencialmente erradicable, por las siguientes razones: *i*) su ciclo biológico necesita del hombre como huésped definitivo; *ii*) las teniasis humanas son la única fuente de infestación de los cerdos, que es el huésped intermediario natural; *iii*) se puede controlar la transmisión del parásito de los cerdos a las personas; *iv*) no hay reservorios de infección en especies silvestres y *v*) se dispone de productos antiparasitarios seguros y eficaces contra la teniasis (22). Como consecuencia de ello, se preveía que el uso estratégico de antihelmínticos contra el parásito adulto de las personas y las larvas de los cerdos, junto con la educación sanitaria y la regulación del sacrificio de cerdos

bastaría para interrumpir la transmisión, pero este enfoque no se ha ensayado en la práctica (21) (22). Sin embargo, a pesar que la cisticercosis por *Taenia solium* es considerada una enfermedad potencialmente erradicable, aún no existe la prueba de que la erradicación sea viable y recomendable en un lapso razonable. Parece realista fijarse el objetivo de definir rápidamente un conjunto simple de intervenciones, como es la utilización estratégica de antihelmínticos contra el parásito adulto de los humanos y las larvas del ganado porcino, que aliviarán de manera óptima y duradera la carga que representa la enfermedad (22).

Actualmente el término “control” se define como la reducción de la incidencia de una enfermedad, mientras que el término “eliminación” se define como la reducción a cero la incidencia de una enfermedad específica en un área geográfica definida y el término “erradicación” como reducción a cero de la incidencia mundial de la infección (23). Para ello, la vigilancia epidemiológica de cisticercosis porcina es un método práctico, sensible y barato para evaluar la efectividad de programas de control basados en la población (24)

La casuística de cisticercosis humana, MINSA (2010) refiere que el departamento de Huánuco se encuentra entre las regiones con mayor notificación anual de Teniasis/Cisticercosis, por esta razón se seleccionó a las comunidades del distrito de Ambo que presenta una tasa de 49.2 X 100 000 habitantes (25), además de coexistir en este lugar factores sanitarios, clínicos y culturales que favorecen el ciclo de vida de *T. solium* (24).

El distrito de Ambo-Huánuco tiene una distribución poblacional urbana y rural (39,86% y 60,14% respectivamente) con características socio-económicas y

educacionales deficientes (26). En ambas áreas se da la crianza de cerdos no tecnificada en el hogar y al pastoreo usualmente suelto, lo que favorece a la infección. La transmisión generalmente ocurre tanto en áreas urbanas como rurales, más aún en esta última, por ser una zona con malas condiciones sanitarias, higiénicas, ignorancia y pobreza (24).

Es una zona rural bastante accidentada, en la cual su población se dedica a la agricultura y a la crianza de animales domésticos y de granja. Se observó que algunas viviendas están construidas de materias rústico, con agua potable y luz deficitariamente, la mayoría de los pobladores que crían animales por lo general los tienen libres, es decir que no cuentan con un ambiente específico para ellos, encontrándose en el campo la mayor parte del tiempo.

Siendo la producción porcina una de las actividades pecuarias más difundidas en nuestro país (27), el ganado porcino es parte importante de la economía del campesino, lo es también de los pobladores migrantes de las áreas rurales que se asientan en las zonas peri urbanas de la ciudad de Ambo (28); como en muchos lugares de la sierra peruana, la familia promedio cría tres o cuatro cerdos (29). Este bien económico, se constituye uno de los pocos productos que pueden convertirse en dinero efectivo con facilidad y rapidez (30), siendo de gran valor comercial para ellos (31).

Precisamente, se ha podido observar la crianza no tecnificada de gran cantidad de cerdos que se encuentran deambulando por las calles de las comunidades sin ningún control, alimentándose con desechos orgánicos, incluyendo las heces humanas (32) (33).

Asimismo, el problema no solo se circunscribe al área rural de Ambo, sino también por la ruralización que ha sufrido la parte urbana del distrito, donde se ha constatado la crianza de cerdos en el ambiente familiar, en el que tiene especial oportunidad para ingerir deposiciones humanas, muchas veces al igual que en la zona rural son sacrificados por sus propios dueños, sin inspección veterinaria (34). Lo expuesto anteriormente, sugiere sospechar que son zonas altamente potenciales en teniasis/cisticercosis (31). Además, existen evidencias de hallazgos de cerdos masivamente infestados al examen post-mortem provenientes de estas zonas que tratan de ser comercializadas (35).

Cabe considerar que la teniasis intestinal es uno de los problemas de salud de la población escolar y en adultos de fácil prevención, debido a que si los individuos logran adquirir conocimientos destrezas y aptitudes básicas de higiene; entonces nos llevaran a actuar con responsabilidad y contribuir notablemente a mejorar la salud individual y colectiva, lo cual permitirá prevenir esta enfermedad y los problemas de salud en la comunidad (36).

Sin embargo, muchas personas en nuestro país no tienen conocimiento ni de la enfermedad ni la manera adecuada en la que se deben criar los cerdos, por lo tanto no toman las medidas preventivas necesarias para evitar la enfermedad, incluso en muchos casos al presentarse los signos neurológicos, no saben por qué han sido ocasionados (2)(36).

De manera que, si la población tuviera un mayor conocimiento acerca de la enfermedad y de las vías por las que estas se transmiten, la forma de prevenir la infección y el manejo adecuado que les deben dar a los cerdos, probablemente los casos de infección por esta parasitosis serían menores (2).

En base a lo referido, se realizó una intervención educativa enfocada en promover la prevención de la Teniasis/Cisticercosis. Basado en impartir conocimientos, cambio de conductas sobre este parasitismo en los participantes del programa, de esta manera garantizar la calidad de vida de los pobladores de las comunidades, aplicando los conocimientos adquiridos para mejorar medidas higiénicas sanitarias, hábitos y modos de actuación en la vida diaria. Por lo que, mediante esta intervención, se pretendió disminuir la prevalencia de la noxa, ya que estudios realizados anteriormente indican que la educación contribuye a la prevención y reducción de las tasas del parasitismo en cuestión.

Donde se han desarrollado numerosas campañas de control basadas principalmente en la instalación de unidades sanitarias. Los resultados han sido desalentadores, tal vez porque en las campañas se han empleado métodos de educación pasiva (37) y no se han incluido dinámicas lúdicas que facilitan más la participación activa en la creación de una mejor cultura ambiental y en los cambios de costumbres higiénicas (38)

Sin embargo si no se rompe la cadena epidemiológica con una adecuada eliminación de excretas y lavado de manos, la posibilidad de reinfección es alta (39).

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Problema General**

¿Cuál es la efectividad del Programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales de distrito de Ambo en el incremento de conocimientos

y mejorar conductas en salud para la prevención de Teniasis/Cisticercosis (*Taenia solium*), 2017?

### **Problemas Específicos**

1. ¿Cuál es el estado basal de conocimientos y conductas en salud de los pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo relacionadas a la Teniasis/Cisticercosis antes de la aplicación de la intervención educativa?
2. ¿Cuál es la efectividad del Programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo en el incremento de conocimientos sobre Teniasis/Cisticercosis para la prevención de la enfermedad?
3. ¿Cuál es la efectividad del Programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo en la mejora de conductas sobre Teniasis/Cisticercosis para la prevención de la enfermedad?

## **1.3 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **Objetivo General**

Determinar la efectividad del Programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo para incrementar los conocimientos y mejorar conductas en la prevención de Teniasis/Cisticercosis (*T.solium*), Huánuco, 2017

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar el nivel de conocimientos y conductas saludables de los pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo relacionados a la Teniasis/Cisticercosis antes de aplicar la intervención educativa

2. Aplicar el Programa de intervención educativa para pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo para prevenir la Teniasis /cisticercosis.
3. Establecer los niveles de conocimientos y conductas de salud, en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo, después de aplicar el programa de intervención educativa en la prevención de la Teniasis/Cisticercosis.

#### **1.4 HIPÓTESIS**

##### **General**

El Programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo, es efectivo en el incremento de los conocimientos y mejorar las conductas saludables para la prevención de la Teniasis/Cisticercosis (*T.solium*)

##### **Hipótesis específicas**

**H1:** El estado basal de conocimientos y conductas en salud de los pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo relacionadas a la Teniasis/Cisticercosis antes de la aplicación de la intervención educativa es baja

**H2:** El Programa de intervención educativa aplicada a pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo es efectiva en el incremento de los conocimientos sobre Teniasis/ Cisticercosis.

**H3:** El Programa intervención educativa aplicada a pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo es efectiva en la mejorará de las conductas en salud sobre Teniasis /Cisticercosis.

## 1.5 VARIABLES

**Variable Independiente:** Programa de intervención educativa

**Variable Dependiente :** Conocimientos y conductas saludables

**VARIABLES intervinientes:**

1. Factores socio-económicos y educativos
2. Educación para la salud
  1. Conocimiento de la enfermedad Teniasis/Cisticercosis y consecuencias
  2. Conocimiento aspectos clínicos de la Teniasis/Cisticercosis
3. Conocimientos y hábitos en la crianza de cerdos
4. Conocimientos y hábitos sobre sanidad ambiental.
  1. Eliminación de aguas servidas
  2. Eliminación sanitaria de excretas.
  3. Eliminación de basura fuera de la vivienda
  4. Uso de aguas servidas para riego de cultivos
5. Conocimiento y hábitos de higiene personal adecuados.

6. Reconocimiento de cerdos infectados con cisticercosis.
7. Conocimiento y conductas de higienización de las carnes de cerdo infectadas con cisticercosis

## 1.6 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La teniasis y la cisticercosis ocasionadas por la *Taenia solium*, son un problema de salud pública que prevalece en sitios donde existen malas condiciones sanitarias de vivienda e higiene, fecalismo al aire libre y otras condiciones ambientales y socio-económicas que favorece la infección (40).

La transmisión generalmente ocurre tanto en áreas urbanas como rurales; en éstas últimas se asocia a las prácticas tradicionales de crianza de cerdos, malas condiciones sanitarias e higiénicas, ignorancia y pobreza (41). Hasta la fecha, no se ha conseguido un entendimiento claro de todas las variables involucradas en el control o de su respuesta a cambios en la dinámica de transmisión (42).

Los habitantes de las zonas rurales representan un grupo vulnerable a la teniasis/Cisticercosis, debido a la carencia de recursos básicos como: agua potable, alcantarillado, saneamiento, deficiencia en higiene y educación, contaminación fecal, costumbres alimenticias, etc. En las zonas rurales los factores de riesgo son más acentuados por lo tanto el problema es mayor, de allí la necesidad identificar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de las personas que participaron en el estudio (43).

Es necesario iniciar acciones de salud pública tendientes a disminuir los factores de riesgo relacionados con la aparición de cisticercosis y

consecuentemente con la alta prevalencia de epilepsia (44), pero para esto es necesario identificar las áreas endémicas de teniasis humana y en cisticercosis humana y porcina (44).

Para ello, es imprescindible llevar a cabo actividades en medidas de prevención de la teniasis/cisticercosis, mediante las actividades de educación para la salud y promoción de la participación social.

En materia de educación para la salud es la de impulsar la coordinación intersectorial e interinstitucional para el establecimiento de programas educativos en todos los ámbitos del desarrollo humano y de las medidas zoonosológicas en las explotaciones porcinas y en el área rural. Informar, orientar y capacitar a la población sobre el problema de salud pública que representa la teniasis/cisticercosis, mecanismos de transmisión y medidas preventivas a través de los medios de difusión de corto, mediano y largo alcance.

Así mismo, se requirió fomentar en la población cambios de hábitos alimenticios para reducir la probabilidad de contraer teniasis, tales como cocción doméstica de la carne y vísceras del cerdo, cortándolos en trozos pequeños y sometiéndolos a temperatura elevada en agua hirviendo o aceite, durante una hora, hasta que no aparezca indicios de sangre en medio de los corte, y no consumir carne de cerdo con cisticercos. (44)

Promover cambios en los hábitos higiénicos y alimenticios de la población, encaminados en reducir la probabilidad de contraer la cisticercosis, tales como lavado de manos, antes de comer, preparar y servir

alimentos y después de ir al baño; evitar el fecalismo al ras del suelo, consumir agua potable o hervida; consumir alimentos limpios y bien cocidos, lavar las frutas y verduras con agua potable y desinfectar estas últimas. Desarrollar actividades de educación sanitaria sobre prevención de la teniasis/cisticercosis en grupos de alto riesgo como: manipuladores de alimentos, criadores de cerdos y agricultores.

En cuanto a la participación social está orientada a: sensibilizar a la población para que colabore en el desarrollo de actividades preventivas de control; lograr que maestros, padres de familia, porcicultores y grupos de servicio intervengan activamente para mejorar a nivel familiar y colectivo las condiciones sanitarias de los cerdos de traspatio; facilitar el diagnóstico y tratamiento de pacientes con teniasis y cisticercosis; colaborar en todas las actividades educativas relacionadas con la prevención de esta enfermedad; desarrollar las actividades de ampliación de cobertura de los programas de saneamiento básico, letrización y drenaje; propiciar que Organismos No Gubernamentales y gubernamentales y otros grupos sociales colaboren en actividades educativas y de promoción de la salud.

Algunas de las medidas preventivas de la cisticercosis porcina se realizan evitando la presencia de cerdos en la vía pública y áreas comunes y mantenerlos en porquerizas cerradas; no utilizar las porquerizas como baño; no permitir el acceso del cerdo a las excretas humanas.

Dentro de las medidas de control de la teniasis/ cisticercosis será: identificación y contactos de individuos con teniasis e identificación de

individuos sospechosos con cisticercosis por crisis convulsiva y por antecedentes de convivencia con portador de tenia.

En Huánuco, la crianza de cerdos es común y por lo general se hace en malas condiciones de higiene que permite al cerdo el acceso libre a todo tipo de desechos orgánicos que incluyen heces humanas (43).

Los pobladores del área rural del distrito de Ambo, viven en precarias condiciones de saneamiento básico y ambiental, sin instalaciones de sistemas de desagüe, consumo de agua no tratada adecuadamente, escaso conocimiento sanitario referente a enteroparasitismo y por lo tanto la falta de higiene en la manipulación de alimentos, que condicionarían la existencia de una alta prevalencia de parásitos intestinales, entre ellos la *Taenia solium*.

La Provincia de Ambo, particularmente el Distrito del mismo nombre está considerado como zona endémica, en los caseríos y Centros poblados y en la misma zona peri urbana usualmente se observa la convivencia hombre-cerdo, la crianza es al pastoreo y agregada las deficientes condiciones sanitarias agudizan el problema. Actualmente esta provincia junto a la de Pachitea reportan las mayores incidencias de trastornos neurológicos, de la misma manera la mayor parte de cerdos cisticercósicos tienen la misma procedencia (45).

Por otra parte, los conocimientos que se obtendrán durante la ejecución del programa educativo, nos ayudaran a conocer la realidad en que viven nuestros pueblos del área rural y a su vez diseñar y/o modificar

programas que se ajusten más a la realidad con el único objetivo ofrecer mayor calidad de vida.(46).

## 1.7 VIABILIDAD

Para la ejecución del estudio se contó con los recursos metodológicos, recursos de equipamiento, recursos humanos profesionales, facilidades administrativas, procedimientos sobre ética, lo cual hizo que el estudio sea viable, donde el aporte de los resultados conllevará a un incremento de conocimientos de las implicancias del parasitismo en estudio y permitirá a las autoridades de la región tomar decisiones para la ejecución de actividades de prevención y control de la teniasis y cisticercosis y además que las personas capacitadas mejoren su calidad de vida.

Teniendo en cuenta que la ejecución de una intervención educativa para la prevención de Teniasis/cisticercosis involucró a varios sectores, fue necesario articularlas e involucrarlas en la solución de este problema. Para lo cual, se hicieron coordinaciones para el financiamiento y responsabilidades del proyecto con Micro red- Ambo del Ministerio de Salud (DISA-Huánuco), Ministerio de Agricultura (SENASA-Huánuco), Municipalidad Provincial de Ambo y fundamentalmente los miembros de la comunidad.

## 1.8 LIMITACIONES

**Geográficas y demográficas:** En cumplimiento de los objetivos de la investigación de realizar el estudio en comunidades rurales del distrito de

Ambo: Por la amplitud de la zona y la falta de accesibilidad, vías de comunicación y de transporte adecuado hacia las comunidades es muy limitada; los grupos de trabajo, tuvieron que desplazarse a grandes distancias caminando hacia los lugares donde se realizaron las intervenciones, y de esta manera cumplir con el cometido de la investigación.

**Sociales y educacionales:** El analfabetismo y el bajo nivel educacional de los pobladores de las comunidades rurales, se presentaron en algunos casos como una dificultad para obtener datos de mayor confiabilidad, en algunas oportunidades una limitante fue el contacto con jefes de familia mayores de 60 años y mujeres mayores que no hablan castellano, siendo su lengua originaria el quechua. Otra posible limitación fue el temor infundado, pero comprensible de parte de los comuneros para brindar respuestas confiables, al plantearseles las preguntas del cuestionario aplicado.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

Después de la revisión de diferentes investigaciones realizadas en torno a este tema, se encontró antecedentes que reporten hallazgos de las variables de estudio en la presente investigación, se hallaron estudios individuales que tiene variables de forma independiente los mismos que permitieron sustentar la ejecución del presente estudio a continuación se mencionan los más importantes.

**Duttmann C y Col.** Ejecutaron un trabajo en el área urbana de León. Se comparó el nivel de conocimiento, sobre Teniasis/Cisticercosis en distintos grados educativos y se comprobó si las capacitaciones mejoran el nivel de conocimientos. Se realizó un estudio implementando el diseño metodológico exploratorio/descriptivo ya que se pretendió presentar y describir lo que se observa en la realidad social. Los resultados encontrados demuestran que la educación popular (capacitaciones) mejoró el conocimiento referente a la enfermedad, principalmente en cuanto a la vía de transmisión. El análisis estadístico demuestra que no existe significancia según el nivel de información que tienen los dos grupos estudiados. Por otra parte encontraron que la

población tiene la necesidad que se le brinde información referida a esta zoonosis y que sea en forma concisa y precisa (47).

**Cueva**, refiere en su investigación sobre la implementación de una Campaña de educación ambiental para prevención y control del complejo teniasis-cisticercosis en niños de nivel primario en el Cantón Espínola, provincia de Loja-Ecuador. El conocimiento del parásito, métodos de prevención y aplicación de medidas preventivas, antes de haberse implementado la campaña fueron de 30,86%; mientras que luego de la campaña el incremento de conocimientos se vio reflejado en un 57,34%, logrando una mejora considerable (48)

**Agudelo y Col.**, con el objetivo de determinar los conocimientos y prácticas sobre teniasis/cisticercosis y la frecuencia de anticuerpos contra *Taenia solium* en Andagoya, Colombia, se realizó un estudio cualitativo-cuantitativo. Las poblaciones en estudio fueron los criadores de cerdos y sus familias, población local y cerdos. Siendo los resultados que la población tiene un conocimiento parcial del complejo teniasis/cisticercosis. Identifica la cisticercosis como una enfermedad solo del cerdo y no del humano, considera la teniasis como una enfermedad de transmisión fecal y no ocasionado por el consumo de carne de cerdo con cisticercosis. La crianza del cerdo no se hace en confinamiento y aunque se conocen los hábitos higiénicos para el control de enfermedades parasitarias su cumplimiento no es adecuado. La presencia de anticuerpos contra *Taenia solium* en los criadores de cerdos y sus familiares fue de 8,7% y en los cerdos de 20,9%. Concluye que se debe desarrollar un programa educativo sobre teniasis/cisticercosis que permita sensibilizar a la población para el conocimiento y la aplicación de medidas de control. (49)

**Sarti**, investigó en una comunidad rural en el estado de Morelos, México la prevalencia de Cisticercosis Porcina, a través del examen de la lengua y la detección de los anticuerpos en el suero. Después de recolectar los datos epidemiológicos utilizaron la educación popular para mejorar el conocimiento de la población sobre las vías de transmisión de este parasito. Un año después de la intervención investigaron nuevamente la prevalencia de la cisticercosis porcina, con el resultado que se redujo en gran medida (antes de la capacitación: cisticercos encontrados por examen de la lengua: 2.6% y detección de anticuerpos: 5.2; Post capacitación: examen de la lengua: 0% y detección de anticuerpos: 1.2 %) Este estudio fue realizado a largo plazo y convino la investigación de la prevalencia con el uso de la educación popular como medida preventiva. Los resultados demuestran que el mejoramiento del conocimiento disminuye la transmisión de esta zoonosis (50)

**Lara C**, realizó una investigación en Guatemala en la que aplicó una prueba inicial de conocimientos sobre el ciclo de la enfermedad Teniasis/Cisticercosis a 40 niños de cuarto de primaria y 40 jóvenes del segundo básico de los establecimientos Escuela Oficial Urbana Mixta “Doctor Mario Gálvez” e Instituto Básico por Cooperativa “Lic. Carlos Girón Noriega “Cantón el Salitre de Zaragoza, Chimaltenango, donde se les aplicó un cuestionario pre y post capacitación utilizando la prueba de rangos y pares igualados de *Wilcoxon*. Se pudo establecer que existían diferencias en el conocimiento de los alumnos posteriores a la capacitación. El promedio en el conocimiento de todas las preguntas fue de 43% y este aumentó a 63% post capacitación en los alumnos del cuarto año y de 48% a 67% en los alumnos de segundo básico. (51)

**Malfitano F**, en un trabajo de investigación de tipo observacional exploratorio de corte transversal, aplicando una encuesta para evaluar el conocimiento de un grupo de personas del distrito de Lurín, acerca del conocimiento del complejo teniasis/cisticercosis. Refiere que este distrito tiene un riesgo elevado de infección de esta antropozoonosis debido a la alta comercialización de productos a base de la carne de cerdo y a la manera en que crían a estos animales, encuentra que el conocimiento sobre esta parasitosis es muy confuso o nulo debido a la poca información o educación recibida. Frente a ello, realizó una capacitación para elevar los conocimientos de la población y luego volvió a encuestar a fin de evaluar el conocimiento adquirido. Los resultados mostraron que las capacitaciones mejoran el conocimiento y despiertan el interés por saber más. El análisis estadístico demuestra un índice global elevado al doble luego de la capacitación. (2)

**Miranda E**, muestra los resultados obtenidos en un estudio observacional de tipo transversal en 426 pobladores residentes del distrito de Luricocha, Ayacucho, para determinar el estado basal de los conocimientos, actitudes y prácticas previo conocimiento informado oral, teniendo como resultados 63,6 % de pobladores conoce el modo de infección del cerdo, 66,7% conoce que el cisticerco puede ser visualizado a nivel sublingual y 58,0 % sabe que la forma de infección humana es la vía fecal-oral. El 74,4 % refiere haber visto carne de cerdo con “triquina”, 31,3 % refiere sospecha de haber comido carne con “triquina”. Respecto a las prácticas 77,1 % refiere sacrificar y enterrar cerdo cuando se le detecta “triquina”. Un 80,1 % dejaría que las autoridades decomisen un cerdo infectado con “triquina”, y 4,2 % considera que está bien

que los cerdos coman heces de humanos y concluye que existe una brecha cognitiva, actitudinal y pragmática entre los pobladores estudiados que favorecería la persistencia de la endemidad de la teniosis/cisticercosis. Entre las personas con mejores niveles de conocimiento se observa prácticas y actitudes puntuales que facilitarían la adherencia a intervenciones de eliminación de este problema de salud pública (43).

**Palacios E**, en un estudio de intervención educativa sobre los conocimientos de teniasis/cisticercosis en una comunidad rural de Huánuco, en 142 pobladores, obtiene los siguientes resultados: en seis meses de intervención en Queropalca, se evidenció que la población mejoró sus conocimientos sobre los factores de riesgo para contraer la teniasis/cisticercosis como el uso de letrinas o baños, crianza de cerdos sin corral o consumo de carne de cerdo sin inspección sanitaria ( $p < 0,01$ ;  $\chi^2$  de McNemar); sin embargo no hubieron cambios sobre algunos conceptos. De manera general se logró un incremento de sus niveles de conocimiento ( $p < 0,001$ ; prueba de signos, donde la mayoría (66.2 %) se ubica en un nivel alto (52).

Ante la aguda crisis que hoy vivimos, la educación ambiental es una herramienta esencial que abarca algo más que el estudio de relaciones pedagógicas; trata de las responsabilidades políticas que debe tener el sistema educativo formal, sino que también prepara a los educandos para que sean capaces de generar los cambios necesarios que aseguren el desarrollo sustentable, así como estimular conciencia para la solución de los problemas socio-ambientales actuales (2).

La educación ambiental debe generar cambios en la calidad de vida, en la conducta personal y en las relaciones humanas, que lleven a la solidaridad y el cuidado hacia todas las formas de vida y el planeta (53).

Por lo tanto, las investigaciones sobre educación para la salud cobran gran importancia y significativa para los pobladores de las zonas rurales; por cuanto contribuyen al conocimiento integral de enfermedades parasitarias, especialmente la teniasis y cisticercosis y de esta manera desarrollar programas de prevención y promoción que conlleven a mejorar la calidad de vida. Considerando que, a pesar del progreso en el control de ciertas enfermedades, siguen aumentando muchas otras como es el caso de la zoonosis materia de estudio. En este sentido, es pertinente el desarrollo de investigaciones y aplicación de programa de educación en salud desde todos los sectores comprometidos.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **Educación en salud**

Es un proceso planificado y sistemático de enseñanza aprendizaje orientado a hacer fácil la adquisición, elección y mantenimiento de prácticas saludables y evitar las prácticas de riesgo. El objetivo principal de la Educación Para la Salud es la búsqueda de conocimientos, actitudes y comportamientos de los individuos integrantes de la comunidad en el sentido de la salud positiva.

La Educación para la Salud tiene la finalidad global de influir positivamente en el bienestar físico y psíquico de las personas. Dicha finalidad ha orientado los

objetivos de prevención de la enfermedad primero y capacitación y promoción de la salud después. Por tanto la Educación Para la Salud es una herramienta clave en las políticas sanitarias, pues su acción va dirigida tanto a los diferentes sectores de la salud como a los diferentes colectivos (54).

La Educación en salud es un componente obligado de cualquier programa de salud pública, la educación sanitaria ha sido empleada en el control de la cisticercosis con resultados favorables en México. Enfoques más recientes apuntan a orientar la educación hacia el logro de objetivos específicos, como lavado de manos, uso de letrinas, etc. (55)

### **Programa educativo**

Un programa educativo es una serie de actividades de aprendizaje y recursos dirigidos a la gente para que mejore su vida.

Por programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas. Un objetivo puede ser el aumento de conocimientos o comprensión (56).

### **Intervención educativa**

Es el proceso que promueve cambios de conceptos, comportamientos, actitudes frente a la salud, a la enfermedad y al uso de servicios y refuerza conductas positivas.

Implica un trabajo en equipo compartido entre el personal de salud y la comunidad en la identificación y análisis de problemas y búsqueda de soluciones de acuerdo al contexto sociocultural.

Esta forma de conciencia no surge espontáneamente en las personas; debe propiciarse a través de espacios de discusión y reflexión sobre los problemas que más los afectan. Por lo tanto, la misión para la educación para la salud es crear estos espacios y convertirse en instrumento imprescindible para el desarrollo de estilos de vida saludables incorporando conductas favorables en su salud (57).

### **Complejo Teniasis/Cisticercosis**

La Teniasis/cisticercosis es un binomio que comprende dos enfermedades diferentes ocasionadas por el mismo parásito: la teniasis, es decir, el establecimiento del estadio adulto en el ser humano (*Taenia solium*), y la cisticercosis, la infección por el estadio larvario en el cerdo o en el humano (*Cysticercus cellulosae*).

La cisticercosis humana se considera una enfermedad desatendida porque ocasiona la neurocisticercosis, enfermedad que constituye un riesgo cada vez más importante para la salud, con unas 50.000 muertes al año. Asimismo, presenta una elevada morbilidad; por ejemplo en el Perú esta parasitosis ocasiona, aproximadamente, 10% de las admisiones en los hospitales neurológicos.

El gusano adulto se aloja en el intestino del humano, mientras que el metacestodo, responsable de la cisticercosis, puede vivir en el hombre o en el

cerdo. Aunque los metacestodos pueden localizarse en el tejido muscular, tiene una pronunciada tendencia, en el humano a ubicarse en el cerebro.

La transmisión de este complejo en el área rural es mediada por condiciones de pobre saneamiento ambiental y cría empírica y sin control de cerdos, de modo que la prevalencia de esta parasitosis es un indicador objetivo de pobreza. Recientemente, la dinámica poblacional, junto con el estrecho contacto entre humanos y cerdos en el interfaz rural/urbana ha exacerbado el problema. El control de la teniasis/cisticercosis mediante el mejoramiento de las condiciones sanitarias es una meta esencial, pero es costosa y a largo plazo (58).

Por lo tanto, es un problema de salud pública en los países pobres su asociación con trastornos neurológicos. Causa un impacto económico importante en el sistema de salud, en los años de vida saludable perdidos y en la actividad porcícola a causa del decomiso obligatorio (59).

### **Prevención en salud**

“Acciones orientadas a la erradicación, eliminación o minimización del impacto de la enfermedad y la discapacidad” incluye medidas sociales, políticas, económicas y terapéuticas (60).

La prevención es importante por los logros del siglo XX como son: Mejoría en las prácticas de higiene, mejoría en la manipulación y disponibilidad de alimentos (refrigeración), mejoría en el tratamiento de agua y excretas y prácticas de vacunación (61).

Es llevada a cabo principalmente a través de campañas de salud fomentadas por los gobiernos o por asociaciones no gubernamentales y forman parte del ámbito de la salud pública, la cual es una disciplina abocada a proteger la salud de la población. Dichas campañas de prevención pueden estar dirigidas hacia un público en particular o hacia la población en general, por ejemplo mediante campañas para fomentar los buenos hábitos de higiene.

### **Características demográfico-sociales:**

Características demográficas: es cualquier característica de la población que pueda ser medida o contada susceptible al análisis demográfico, por ejemplo la edad, sexo estado civil, nivel de instrucción y la ocupación son algunas de las características que se consideran en el análisis de la población.

Características sociales de la comunidad rural: son lugares donde habitan poblaciones menores de 2 500 personas con praderas, bosques y áreas agrícolas, las comunidades rurales son aquellas que se establecen en el campo y por lo general se dedican a la agricultura y ganadería, por lo general tiene escasos medios de transporte y comunicación, carente de servicios (Agua potable, alcantarillado, pavimentación, alumbrado público) con gran migración y pobreza, se rigen por usos y costumbres.

Las comunidades rurales alto andinas del Perú son endémicas tanto para Teniasis/ Cisticercosis humana como porcina (62)(63), debido a la presencia de diversos factores condicionantes arriba mencionados, pero también a la pobreza extrema, falta de higiene, matanza y consumo de cerdos en domicilios

sin inspección sanitaria, fecalismo, así como el desconocimiento de la enfermedad y su forma de transmisión (64)(65).

### **Saneamiento básico:**

Se entiende por saneamiento básico integral a las intervenciones para el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y disposición de excretas; recolección y disposición de residuos sólidos, principalmente, con la finalidad de mejorar y mantener la salud de la población. Es integral porque estas intervenciones requieren de la promoción social para que la comunidad los acepte y desarrolle sentido de permanencia; la participación comunitaria en sus diferentes formas hasta llegar a la organización, debe acompañar los programas de saneamiento durante sus diferentes momentos de acercamiento, planeación y construcción. El programa de saneamiento debe estar articulado con acciones en el campo de la salud, que ayuden a mejorar las prácticas sanitarias.

La implementación de programas y proyectos integrales de saneamiento básico adecuado de agua potable y de alcantarillado son importantes porque permite reducir las enfermedades de origen hídrico y elevar las condiciones de vida de la población. Sin embargo aún existe una importante diferencia en la cobertura y calidad de los servicios que se brindan en las áreas urbana y rural, por lo que se requiere que los esfuerzos del país orientados hacia las zonas rurales (localidades o centros poblados hasta 2,000 habitantes) sean significativamente incrementados en los próximos años. El saneamiento afecta al desarrollo del futuro de los niños y niñas (66).

Los datos que se tiene sobre saneamiento en el área de estudio muestran que la población urbana del distrito de Ambo se beneficia de agua entubada sin tratamiento en un 40.55%, y en lo que respecta al desagüe el distrito se beneficia con solo 24.57%, es decir que mayormente defeca en silos o a campo libre con riesgo de que la población contraiga enfermedades parasitarias. Asimismo, el tratamiento de las acciones de salud ambiental (control de roedores, disposición de residuos sólidos) no ha mejorado nada en las últimas décadas (67).

### **Conocimiento de la población de la teniasis y cisticercosis:**

En diversos estudios se ha observado que el bajo nivel educativo se encuentra fuertemente asociado no solamente a la presencia de teniasis-cisticercosis sino a muchas más parasitosis (68).

Al decir de los expertos el factor más importante para el mantenimiento de esta enfermedad es la ignorancia, por lo que el rol de la educación en teniasis/cisticercosis es de capital importancia (69) (70).

Otros investigadores manifiestan que, siendo el denominador común de todos estos problemas la falta de educación de la población. La solución ideal sería lograr el desarrollo económico y social en todo el mundo (71).

En lo que respecta a nuestra realidad, la gente en nuestro país, en su mayoría, tiene alguna idea de lo que es la cisticercosis, pero desconoce los detalles acerca de la enfermedad. En un estudio realizado en Ayacucho en pacientes que acuden al servicio de neurología del Hospital Regional de Ayacucho,

encontró una mayor frecuencia de cisticercosis en analfabetos y quienes tenían educación primaria (72). Igualmente, un error muy frecuente en las personas, es considerar que la “triquina” (*Trichinella spiralis*) es la causante de la cisticercosis, o confundir la triquinelosis con la cisticercosis. También, a la neurocisticercosis la gente llama de forma inadecuada “triquina”. Cabe aclarar que si bien estas dos afecciones tienen síntomas y manifestaciones parecidos, no son lo mismo. Además que el nematodo *Trichinella spiralis* no existe en nuestro país (73). Aún más, a la deficiente educación se suma la interpretación errónea y la divulgación confundida sobre la transmisión de esta enfermedad por los medios de comunicación masiva, lo que favorece la infestación en los cerdos y en los seres humanos (74).

### **Higiene personal:**

La Higiene se define como un conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud (75).

En su mayoría las enfermedades, diarreicas y parasitarias, pueden evitarse mediante buenas prácticas de higiene: depositando las materias fecales en una letrina; lavándose las manos con agua y jabón o ceniza y agua después de defecar o tener contacto con las materias fecales de los niños y antes de alimentar a los niños o tocar los alimentos; y asegurando que las heces de los animales se mantengan alejadas de las viviendas, los caminos, los pozos y los lugares donde juegan los niños (75).

Si bien es cierto, que los resultados del análisis de factores de riesgo varían de acuerdo a las variables bajo estudio. Sin embargo, la mayor probabilidad de encontrar casos nuevos de cisticercosis en algunos caseríos depende del consumo de heces humanas contaminadas con huevos o proglótidos de *Taenia solium* por parte de los porcinos. Esto está directamente relacionado con la falta de higiene de la población humana que no elimina adecuadamente sus heces, contaminando el ambiente, y por otro lado, que facilita el acceso de los cerdos a las heces humanas (76).

#### **Manejo de crianza de los porcinos:**

La cría de animales domésticos es propia de nuestra cultura. Muchos de estos animales son la única fuente de proteínas para la nutrición básica para la población, especialmente en las regiones más pobres donde la crianza de los cerdos se prefiere debido a su mantenimiento fácil y barato y lejos de cualquier control sanitario. Así, la condición principal para el mantenimiento epidemiológico por medio de la infestación de *Taenia solium* en la naturaleza está garantizada debido a la estrecha relación con los hogares y las condiciones que facilitan la ingesta de excrementos humanos por ellos (77) (78).

Cerca del 80% de la producción porcina en nuestro país, se realiza en explotaciones de traspatio y familiar, en las cuales el sistema de producción es extensivo, sin las condiciones técnicas ni sanitarias adecuadas. Estas condiciones se producen con mayor frecuencia en las zonas rurales marginales, donde el mantenimiento de una situación endémica en esta área se debe a la cría de cerdos con procedimientos muy primarios (79) Particularmente en el área rural del Perú,

los cerdos son criados en forma extensiva y casi sin ninguna inversión la explotación del cerdo como animal de abasto constituye una actividad importante como fuente de carne y dinero (80). Lamentablemente, el problema no solo está limitado al campo. Los cerdos o la carne infectada pueden ser transportados y consumidos en las zonas urbanas.

Otra práctica generalizada de manejo de cerdos en estas áreas pobres, es tenerlos en semiconfinamiento en corrales pequeños, donde están la madre con las crías o los machos solos y un 10 % de los animales se deja deambular libremente, la razón para dejarlos deambular libremente es dejar que los cerdos se alimentan de basura. Existe la creencia generalizada de que el cerdo es en sí mismo un recolector de basura (81).

**Medidas de control:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha señalado que el control de la cisticercosis se logra más fácilmente a través de la inspección en mataderos. En el Perú, la prevalencia de cisticercosis porcina detectada por inspección veterinaria en los camales varía entre 0.5 % a 12 % (82), usando métodos inmunológicos aumenta considerablemente (83).

Es claro que la verdadera solución del problema estriba en la prevención de la enfermedad mediante un cambio en las condiciones de vida de la población mayoritariamente afectada, que incluya instrucción acerca de la enfermedad, mejoramiento de viviendas e infraestructura sanitaria y adecuado control veterinario en la cría de cerdos (19). El logro de este objetivo implica la inversión de gran cantidad de recursos económicos, organización y tiempo, lo cual hace

difícil imaginar que se consiga en un futuro cercano, y pone en el tapete la necesidad de desarrollar opciones de intervención y control a corto plazo.

Las variaciones en el comportamiento de la enfermedad entre las comunidades de diferentes zonas, y la estrecha relación entre las seroprevalencias en la población porcina y humana, nos muestran la necesidad de individualizar los enfoques de estrategias de control a corto plazo, para adecuarlas a cada realidad local (19).

La teniasis y cisticercosis, son enfermedades que se pueden controlar y prevenir mediante acciones conjuntas del sector público, privado y de la comunidad, por lo que es de gran importancia proveer información aquellos grupos sociales que presentan mayores riesgos de contagio, ya sea por el lugar en que residen (principalmente zonas rurales más pobres) o por los hábitos a los cuales están acostumbrados. (84).

## **2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES**

### **TENIASIS/CISTICERCOSIS por *Taenia solium***

La cisticercosis es la parasitosis más común del sistema nervioso humano (85). Se le conoce desde la antigüedad, y probablemente la sospecha de su origen haya sido lo que llevó a la religión judaica e islámica a prohibir expresamente la ingesta de carne de cerdo.

En el Perú la primera descripción de un caso de cisticercosis fue hecha por Herculles quien describe los parásitos en el miocardio de un paciente (en la necropsia) confundiéndolo inicialmente con verruga peruana. Él mismo halla un

caso en el cerebro en 1913, y dos años más tarde reporta junto con Voto Bernaldes el primer caso de “*ladrerie humana*” diagnosticando en nuestro país en vida del paciente, al demostrar el cisticerco mediante biopsia subcutánea (86)

En la actualidad, la teniasis/cisticercosis es endémica en la mayor parte de países en desarrollo, y una enfermedad emergente en los países industrializados debido al aumento en inmigración proveniente de zonas endémicas.

### **CICLO BIOLÓGICO DEL COMPLEJO TENIASIS Y CISTICERCOSIS**

*Taenia solium* es un cestodo zoonótico cuyo hospedero definitivo es el hombre, albergando la forma adulta en el intestino, y cuyo hospedero intermediario normal es el cerdo, albergado la forma larvaria o cisticerco. No hay otro hospedero definitivo natural; solamente se ha podido cultivar gusanos inmaduros en roedores como hámsteres y chinchillas, previa inmunosupresión.

Por el contrario, la forma larvaria o cisticercosis puede afectar además del cerdo, al hombre y a otros mamíferos como perros y osos (87). La cisticercosis humana es una causa frecuente de epilepsia y otros síntomas neurológicos en el Perú y la mayoría de países en desarrollo.

El gusano adulto (teniasis intestinal) se desarrolla luego de la ingesta de la carne de cerdo infectada con cisticercos e insuficientemente cocida. Las larvas o cisticercos son expuestos a los jugos intestinales y secreciones biliares en el proceso de digestión, evaginan (sacan la cabeza o escólex), y se fijan a la mucosa del intestino por medio de cuatro ventosas y una doble corona de

ganchos presentes en el róstelo. Los segmentos o proglótidos se desarrollan a partir del cuello, la porción que sigue al extremo cefálico, y a medida que van alejándose del escólex maduran y se diferencian sexualmente. Los proglótidos de *T. solium* son blanquecinos y pequeños, y usualmente son excretados con las deposiciones no presentan motilidad (88).

## **TENIASIS**

La teniasis es una enfermedad causada por la presencia de la forma adulta del cestodo del Género *Taenia*. La *Taenia solium* es comúnmente conocida como la “lombriz solitaria”, es conocida desde tiempos de Moisés e Hipócrates. En 1856, Kuchenmeister completó el ciclo evolutivo infectado a un presidiario con cisticercos y a los cuatro meses obtuvo la tenia adulta. (89) (Del Campillo y Vázquez, 2000)

Esta tenia parasita exclusivamente al ser humano, localizándose principalmente en el yeyuno. Los hospederos intermediarios son el cerdo y el hombre principalmente en cuyos tejidos se alojan los metacéstodes o formas larvales (cisticercos)

## **CISTICERCOSIS HUMANA**

En nuestro país, como en otros países subdesarrollados, la neurocisticercosis es la patología que hay que tener en cuenta cuando enfrentamos un paciente con cualquier manifestación neurológica. El estadio larval de la *Taenia solium* (cisticerco), es una vesícula de contenido líquido, en el Perú y en Latinoamérica en general, el nombre más usual es “triquina”. Esta denominación es equívoca puesto que elude al nematodo *Trichinella spiralis*, y

la confusión haberse originado en el hecho de que ambos tienen al cerdo como principal hospedero intermediario.

Las dos grandes causas de morbilidad en cisticercosis son la cisticercosis ocular, que se presenta mayormente en localización sub-retiniana o flotando libre en el vítreo y causa alteraciones de la visión, y la cisticercosis del sistema nervioso central o neurocisticercosis (NCC).

La NCC representa un serio problema de salud en la mayoría de países subdesarrollados, incluyendo el Perú, en los que es la principal causa de epilepsia en adultos (7) y es frecuentemente encontrada en países industrializados por causa de la inmigración desde zonas endémicas. En nuestro país la magnitud de su transmisión se hace notar en proporciones tan serias como 993 a 1136 de cada 100,000 necropsias en hospitales generales (90), considerando las deficiencias de logística en registro, se puede elevar más las cifras. Si a esto agregamos el impacto causado en la economía del país al tratarse de una enfermedad de presentación más frecuente en los grupos etarios correspondientes a la población económicamente activa, con sintomatología neurológica altamente incapacitante; y más aún, el número de vidas perdidas y las alteraciones en el núcleo familiar para aproximadamente 30,000 a 40,000 enfermos solamente en nuestro país (91), tenemos un problema que amerita mayor atención por parte de los organismos relacionados con la atención de salud en el Perú.

## **CISTICERCOSIS PORCINA**

La cisticercosis porcina es endémica en la mayoría de países en desarrollo (9)

La cisticercosis porcina se localiza de preferencia en los músculos esqueléticos, cerebro, lengua y corazón. Cuando la infección es muy intensa es posible que se encuentre quistes en el globo ocular, hígado, riñón, pulmón, médula espinal, ganglios linfáticos y tejido conjuntivo subcutáneo (92)

Las manifestaciones clínicas de los porcinos son difíciles de observar salvo en casos en que la infección es muy intensa; en este caso se observa parálisis de la lengua y el maxilar inferior o dificultad en la marcha. Si el cerebro tiene un gran número de quistes se puede observar encefalitis y finalmente muerte. Debido al corto tiempo de vida de los cerdos en la crianza casera éste no vive lo suficiente para que los signos descritos sean observados (93)

La cisticercosis porcina es causante de la pérdida de entre 40 a 50 dólares por animal en el Perú. Los animales diagnosticados positivos a la prueba de la lengua, son rechazados por los compradores y los dueños se ven en la necesidad de vender el animal hasta un tercio de su valor original a fin de no perder su inversión (13).

Un estudio de comercialización de cerdos realizados en el Perú en el año 1989, demostró que de las 65,000 TM de carne porcina que se consumieron durante ese año 29,259 TM (45%) provenían de la matanza clandestina y de estos últimos 11,700 TM (40%) estaban afectadas por cisticercosis, Nuevamente, si se considera que la carne infectada pierde entre la mitad a dos tercios de su

valor, en el Perú se estaría perdiendo más de 5 millones de dólares anuales por causa de la cisticercosis (13)

### **CRianza DE CERDOS NO TECNIFICADA**

La informalidad de la crianza de cerdos en condiciones higiénico-sanitarias deficientes se encuentra distribuidos en todo el Perú, debido a la falta de conocimientos técnicos, la extrema pobreza, la falta de educación sanitaria y ciertas costumbres empíricas que en conjunto permiten la persistencia y prolongación del parásito para la presentación del complejo teniasis/cisticercosis, enfermedad que ha ido incrementándose en los últimos años. Así se tiene que en la sierra existe una prevalencia promedio de 18.5% y en la selva de 8%

### **EPIDEMIOLOGÍA DE LA CISTICERCOSIS**

Cuando una persona ingiere inadvertidamente huevos de tenia, se produce la neurocisticercosis que es una enfermedad relacionada con el subdesarrollo y que se presenta en países que no tienen una buena infraestructura sanitaria y educación para la salud. Se considera que es una parasitosis más frecuente del sistema nervioso central y en cerca del 70% de los casos genera crisis convulsiva de inicio tardío.

La cisticercosis es una enfermedad fascinante en su componente epidemiológico. La mayoría de libros de parasitología muestran el ciclo de vida de *T.solium*, que incluye al ser humano como huésped definitivo y a los cerdos como huéspedes intermediarios. Sin embargo se ha considerado que la

enfermedad se adquiere por comer huevos que contaminan verduras y frutas por haber sido irrigadas con aguas negras, incluyendo las fresas.

En la última década del siglo pasado, después de varios estudios de campo, se identificó el principal factor de riesgo, que es la presencia de un portador del gusano intestinal entre los convivientes o en la cercanía. Este concepto cambia el concepto de control en vista que es más fácil tratar a un portador de la solitaria intestinal que modificar el manejo del drenaje y la infraestructura de irrigación en los países en desarrollo. (95)

## 2.4 BASES EPISTÉMICOS

El Modelo Cualitativo-Naturalista, este movimiento emergente es lo que se ha dado en llamar, entre otros muchos términos de paradigma cualitativo, naturalista, interpretativo y humanista.

Este nuevo modelo alternativo hunde sus raíces en los filósofos idealistas tales como Hegel (*“todo acontece en mi espíritu, que no es más que un punto de vista del Espíritu universal”*), o Kant (*“el mundo es incognoscible y mi conocimiento es fenomenológico”*), y atiende a la distinción planteada por Dilthey, a fines del siglo XIX, entre la *explicación* (en términos causales) y la comprensión o interpretación de los fenómenos acogiendo a ésta última posibilidad. Desde el punto de vista del investigador, también acoge una gran variedad de tradiciones, tales como (Jacob 1987)

1. La Psicología ecológica, es decir, aquella que se centra en el estudio de las conductas naturales, tal y como se desarrollan

en su medio habitual. Destacan autores como Barker, Wrigth o Herbert.

2. La etnología holística, basada en los estudios realizados por Malinowski y de Margaret Mead. Se caracterizan porque analizan una situación o contexto determinado desde el punto de vista de los integrantes o participantes de ellas, incluyendo sus ideas, creencias, valores, conductas o instrumentos como un conjunto integrado( Ogbu, Sato y Kim, 1997)
3. La etnografía de la comunicación, que se centra en los procedimientos de comunicación, tanto verbales como no verbales, y de interacción, ya sea intra o entre grupos sociales determinados, y su relación con la estructura social. Aplicaciones de este tipo de planteamientos los podemos encontrar en algunas investigaciones educativas como las de Au y Jordan(1981)
4. La antropología cognitiva, que centra su análisis en un grupo cultural en sus principales manifestaciones, las cognitivas, y fundamentalmente su lenguaje, ya que este es una plasmación de la concepción grupal de su mundo. Se basa en el relativismo lingüístico de Sapir Saussure y Bernstein
5. El interaccionismo simbólico, que no se ocupa de investigar al individuo o al grupo por separado, sino la interacción entre

ambos, atribuyendo una especial importancia a los significados.

(96)

Hall considerando la Teoría de Carl Rogers refiere que la persona adquiere su potencial máximo a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual modifica sus conductas insatisfactorias permitiendo la solución de sus problemas de salud (97).

Para Marrier, existen diversos modelos teóricos para explicar las conductas relacionadas con la salud, existen convergencias en considerar los conocimientos y percepciones como importantes para determinar una acción relacionada con la salud y las conductas y cambios de estilos de vida, esto será de acuerdo a como el individuo perciba su salud (97).

Nola Penter, define el conocimiento como un mecanismo motivacional primario, que ejerce influencia directa sobre la adopción y conservación, de conductas promotoras de salud (97).

Según Mario Bunge, el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos enunciados, que pueden ser claros, precisos, vago e inexacto; el cual puede ser clasificado como vulgar, llamándose así a todas las representaciones que el común de los hombres se hace en su vida cotidiana por el simple hecho de existir, de relacionarse con el mundo; y el conocimiento científico que es racional, analítico, sistemático y verificable a través de la experiencia (98).

El nivel de conocimientos pertinente de los docentes, a cerca de la prevención de la parasitosis se puede lograr modificando en la práctica de conductas promotoras las que conceptualmente son consideradas como actividades

necesarias para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma , procurar crear y fortalecer las condiciones que permitan al docente y a la población en general a la adopción de prácticas antiparasitarias , que favorezcan el control y disminución de las infecciones parasitarias en la población (99).

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de investigación

En concordancia con los objetivos del proyecto se realizó un estudio de Nivel Aplicativo porque se pretende solucionar el problema por medio de los conocimientos adquiridos en la intervención educativa y es de tipo longitudinal porque se aplicará el instrumento a la muestra en dos tiempos distintos.

El diseño del trabajo es cuasi experimental de un grupo con mediciones antes y después, utilizando pobladores de comunidades rurales intactos que no se asignan al azar porque ya están agrupados en comunidades con anterioridad a la realización del estudio.

#### 3.2 Diseño y esquema de la investigación

Diseño:

GE: O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>

Donde:

GE = Grupo experimental

O<sub>1</sub> = Observación Pre test

- X =Variable experimental (Programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales
- O<sub>2</sub> = Observación Post test

### 3.3 Población y Muestra

#### - Población

La población estará formado por 254 personas que habitan en los Centros poblados en estudio.

#### **Criterios de elegibilidad**

Criterios de Inclusión y Exclusión para las personas participantes del estudio:

#### **Inclusión:**

Personas mayores de 18 años de edad de los Centros poblados  
Personas residentes (con más de 3 meses en los Centros poblados) y que acepte el consentimiento.

#### **Exclusión:**

Personas menores de 18 años de edad  
Personas no residentes de la comunidad  
Personas que no acepten el consentimiento informado

#### - Muestra

Después de aplicar los criterios de elegibilidad, se determinó como muestra de estudio de 36 pobladores censados dentro de los cuales están: autoridades, jefes de familia, comités de beneficiarios de ayuda social (JUNTOS), etc., de los Centros poblados de Salapampa, Mati grande, Mati chico, San Juan de Higos y Santa Rosa de Paquiaj del distrito de Ambo.

#### - Muestreo de la población

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilística, sujeta a la voluntad de los encuestados de participar en el programa.

### **3.4 Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **Etapas de diagnóstico**

Para ejecución del estudio en una primera etapa se estableció comunicación con las autoridades y cada uno de pobladores participantes, lo que quedó validado a través de un documento que será firmado como constancia de su disposición a participar en el estudio.

Para identificar los conocimientos que tiene los pobladores rurales en relación al conocimiento de la teniasis/cisticercosis y prevención de factores de riesgo como: Eliminación de aguas servidas, eliminación sanitaria de excretas, eliminación y disposición de basura, uso de aguas servidas en el riego de cultivos, hábitos de higiene adecuados, conocimiento en la

inspección de carne de cerdo con cisticercosis y conocimientos sobre tratamiento adecuado de la carne de cerdo.

Se procedió a aplicar el cuestionario en el primer encuentro, lo que permitió definir los temas que se impartieron, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje a detectarse. La encuesta constó de un total de 30 preguntas cerradas. Cada respuesta correcta equivale a 1 punto, haciendo un total de 30 puntos (Anexo 1)

Considerando:

Bueno : 19 – 25 puntos

Regular : 10 – 19 puntos

Deficiente : 0 - 9 puntos

### **Etapas de intervención**

Se realizó una intervención educativa con el objetivo de incrementar los conocimientos de las enfermedades sobre la teniasis/cisticercosis en pobladores rurales de los Centros poblados rurales del distrito de Ambo arriba mencionados, desde enero a abril del 2017, se conformaron un grupo de 36 personas que permitieron trabajar en base a la técnica de grupos focales. Se incluyó a los pobladores con un nivel de escolaridad adecuado y que dieron su consentimiento para participar en el proyecto. La investigación se subdividirá en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación final

Para determinar los conocimientos adquiridos sobre la teniasis/cisticercosis, se les impartió una Intervención educativa sobre el tema diseñadas según las necesidades luego de la aplicación inicial de la

encuesta. Para la aplicación de la Intervención educativa se consideró tres sesiones (sábados y domingos cada sesión) con intervalos de dos semanas cada sesión que trabajando en grupos focales. Se estructuró tres actividades de 90 minutos cada una por tres meses, mediante el empleo de técnicas educativas efectivas para alcanzar los objetivos propuestos en las que se incluyeron: expectativa motivacional, videos debate, dramatización, discusión grupal, taller de trabajo por equipos, demostraciones y charlas educativas sobre los temas. (Ver Anexo 3)

### **Etapas evaluativa**

Esta etapa permitió cumplir el tercer objetivo, se realizó una semana después de finalizada la intervención educativa, se procedió a la aplicación de una encuesta pos test, la cual fue evaluada de la misma forma que el pre test, lo que permitió determinar la variación en el nivel de conocimientos sobre los temas a tratados luego de la intervención.

Se evaluaron las respuestas del cuestionario estableciendo dos posibilidades:

Bien o mal en el caso de las preguntas cerradas

### **Control de calidad de datos**

Para medir la confiabilidad del instrumento se utilizó una muestra piloto de  $n = 5$  trabajadores del Centro de Salud – Ambo y 5 pobladores rurales de un distrito distinto a la población estudiada con las mismas características de los sujetos a quienes se les aplicó la encuesta. Se utilizó la fórmula alfa de

CRONBACH, para determinar si los cuestionarios son fiables o no. (Ver ANEXO 4)

La Validez del instrumento se logró a través del Juicio de Expertos, para lo cual se tuvo la participación de 4 expertos de la DISA-HUÁNUCO y 2 del (INS) – Lima.

Luego se procedió al análisis de las respuestas de los seis expertos, teniéndose los siguientes resultados:

El valor alfa es **0.981**, por lo que el instrumento tiene excelente fiabilidad de la consistencia interna, es decir las preguntas se ajustan a los objetivos del trabajo de investigación.

Criterio de decisión (George y Malleri 2003):

- ✓ >9: excelente
- ✓ >8: bueno
- ✓ >7: aceptable
- ✓ >6: cuestionable
- ✓ >5: pobre
- ✓ <5: inaceptable

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,981</b>	<b>27</b>

### 3.5 Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

**Técnicas de recojo de datos:**

Se realizaron las coordinaciones con las autoridades y habitantes de los centros poblados rurales del distrito de Ambo, director de la Micro Red de Salud de Ambo, personal de la Oficina de Medio Ambiente y Zoonosis de la Micro Red y personal del Centro de Salud de Salapampa.

Previa selección del grupo de pobladores participantes de la investigación, a los que se aplicó una encuesta (pre) para medir los conocimientos que tienen sobre la teniasis y cisticercosis y la manera de prevenir esta parasitosis

Se capacitó sobre los temas con conocimiento y conductas saludables deficientes o regular a los pobladores anteriormente encuestados.

Se aplicó una encuesta (pos) posterior a la capacitación para evaluar los conocimientos adquiridos por los mismos.

### **Análisis de datos**

Se realizará en dos fases:

#### **Análisis descriptivo:**

Se utilizará la técnica estadística descriptiva para analizar las respuestas obtenidas sobre los conocimientos y conductas en salud referentes a la teniasis y cisticercosis, utilizando la distribución de frecuencias y porcentajes, y presentadas en tablas y gráficos.

#### **Análisis estadístico:**

En primer lugar se comprobó las igualdades de las variables basales en estudio, para ello se utilizó la prueba T de muestras emparejadas.

En todo el análisis estadístico se tuvo en cuenta la significación de 0,05.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23.0 para Windows

### **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA**

La organización estuvo a cargo de un equipo conformado por el tesista, personal de la Oficina de Salud Ambiental y Zoonosis de la Micro red de Salud- Ambo (un Médico Veterinario y un Técnico Sanitario), personal del Centro de Salud de Salapampa ( una Obstetra, una Enfermera y una Técnica Sanitaria).

La intervención se llevó a cabo en el distrito de Salapampa y los centros poblados de Mati grande, Mati chico, San Juan de Higos y San Pedro de Paquiaj, todos ellos en el área rural de la provincia de Ambo.

El programa tuvo como objetivos educar y/o reforzar los conocimientos de la población sobre la enfermedad de la Teniasis/Cisticercosis, conocimientos en la técnica de crianza de cerdos, conocimiento de la enfermedad parasitaria en las personas, conocimientos básicos de sanidad ambiental, y hábitos higiénicos a fin de propiciar la prevención de dicha enfermedad en la población.

Las actividades se llevaron a cabo en el centro de salud de Salapampa, bajo la dirección del equipo médico veterinario y la participación del personal del Centro de Salud.

### **FASE DE DIAGNÓSTICO**

Se visitó las poblaciones rurales propuestas en el período de diciembre 2016 y enero 2017, se realizaron las coordinaciones con las autoridades municipales y presidentes de los centros poblados a intervenir

Todo el equipo fue entrenado en el ciclo epidemiológico del complejo teniasis-cisticercosis, para lo cual se diseñaron una serie de actividades (Ver Anexo 3)

Después de explicar los objetivos del programa y su duración se procedió a sensibilizar a los participantes sobre la importancia y gravedad de la enfermedad mediante convocatorias domicilio por domicilio, pegada de afiches, distribución de volantes e invitación a los beneficiarios del programa JUNTOS, donde se procedió a constituir el grupo de participantes voluntarios de acuerdo al tamaño de muestra en número de 45, entre autoridades, jefes de familia y amas de casa que reunían los requisitos de criterio de inclusión de la investigación.

Mediante una encuesta piloto se obtuvo los conocimientos y sus conductas en salud sobre la teniasis-cisticercosis y sus complicaciones, de acuerdo a los resultados del piloto se encontró que estos eran insuficientes para lo cual se proyectó mejorar sus conocimientos y conductas en un 50% y mejorar nuestro instrumento para su aplicación

Posteriormente previa coordinación se procedió a solicitar a las autoridades locales la aplicación de la encuesta pre test con preguntas cerradas teniendo como finalidad de obtener información sobre el conocimiento de la

enfermedad y condición de salubridad, los resultados se clasificaron según la respuesta correcta.

## **FASE DE PLANIFICACIÓN**

Los resultados del piloto y la aplicación del pre test nos permitió diseñar y elaborara el programa educativo el cual contemplaba las siguientes etapas:

Motivación: se explicó la importancia del problema, para lo cual se empleó una dinámica de motivación para captar la atención de los participantes y para “romper el hielo”

Problematización: se priorizó el problema frente a otros problemas, mediante técnicas participativas los participantes describieron las características de la problemática, como se presenta, analizaron las causas y las consecuencias. En esta etapa se esbozó los contenidos educativos

Estrategia de afrontamiento: se establecieron acuerdos sobre los objetivos deseados, se determinaron estrategias para la consecución de los mismos y se impartieron conocimientos para su comprensión y análisis.

Resolución: se propiciaron acciones a desarrollar, para lo cual los participantes establecieron compromisos, designación de responsables de grupos y tiempos necesarios para el desarrollo de las acciones.

## **FASE DE EJECUCIÓN**

Una vez diseñado y elaborado el programa educativo se desarrollaron las sesiones de aprendizaje con la siguiente temática:

### **Capacitación 1**

Tema: aprendamos más sobre la enfermedad teniasis/cisticercosis

Contenidos:

- ¿Qué es la teniasis y cisticercosis?
- Causas de la enfermedad
- ¿A quiénes afecta?
- Cuáles son los efectos de tener la enfermedad
- Formas de prevención

Estrategias:

- Video sociodrama
- Lluvia de ideas
- Muestras de *Taenia solium* y carne de cerdo con cisticercos
- Presentación de Power point: Ciclo biológico del parásito
- Entrega de trípticos
- Banner y rota folios del parasitismo.

### **Capacitación 2**

Tema: Educación y Normas de Salubridad con Relación a la Teniasis/Cisticercosis

Contenidos:

- Higiene personal
- Higiene de la vivienda
- Higiene de los alimentos
- Manipulación de alimentos

Estrategias:

- Lluvia de ideas
- Uso de rota folios
- Video debate sobre higiene personal, de vivienda y manipulación de alimentos
- Demostración de correcto lavado de manos, frutas y verduras
- Demostración de correcto lavado de frutas y verduras de consumo crudo
- Práctica de lo aprendido por grupos de participantes

### **Capacitación 3:**

Tema: Mejorando el Medio Ambiente para la prevención de Teniasis/Cisticercosis

**Contenidos:**

- Uso y mantenimiento de letrinas
- Cuidado del agua
- Manejo de desechos sólidos y líquidos
- No a la quema de pasturas
- Construcción de porquerizas

**Estrategias:**

- Lluvia de ideas
- Dinámica de grupo
- Presentación de Power point: cuidado del agua, proyecto de construcción de porquerizas.
- Practica de lo aprendido por grupos

**FASE DE EVALUACIÓN**

Finalizada la Fase de capacitación, se procedió a la coordinación con los profesionales del Centro de Salud, autoridades de los centros poblados en estudio y la población objetivo a fin de aplicar el cuestionario del pos test

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

Este capítulo está dedicado al análisis e interpretación de los resultados de la encuesta pre-test, que fue contestado por 36 participantes voluntarios de los centros poblados de la zona rural del distrito de Ambo-Huánuco, que permitió obtener datos sobre el estado basal de conocimiento del complejo Teniasis-Cisticercosis y las conductas saludables para prevenir esta noxa; de igual manera, evaluar la intervención educativa aplicada mediante sesiones de aprendizaje, cuyos resultados permiten conocer qué aprendieron y para qué aprendieron los participantes y la aplicación de la encuesta final (pos test), cuya información lograda demuestra la efectividad del Programa Educativo para mejorar conocimientos de la enfermedad y logro en el cambio de conductas saludables.

#### 4.1 Análisis descriptivo

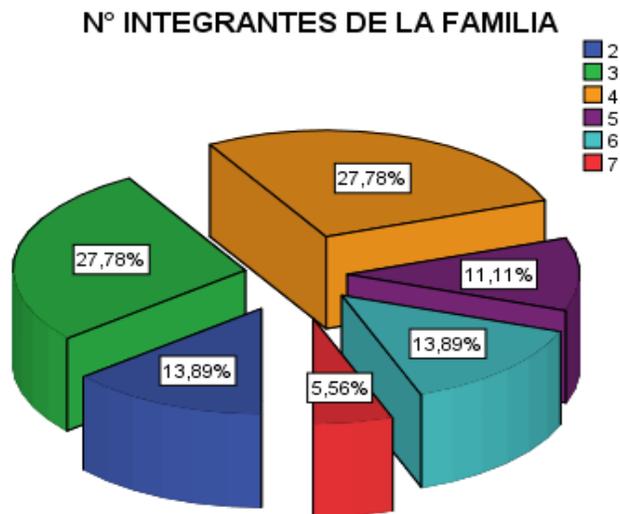
**Tabla 1:** Integrantes por familias participantes en el Programa de Intervención Educativa en Pobladores Rurales del distrito de Ambo – Huánuco, 2017

N° INTEGRANTES DE LA FAMILIA	Frecuencia	Porcentaje
2	5	13.9
3	10	27.8
4	10	27.8
5	4	11.1
6	5	13.9
7	2	5.6
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

**Elaboración:** Propia

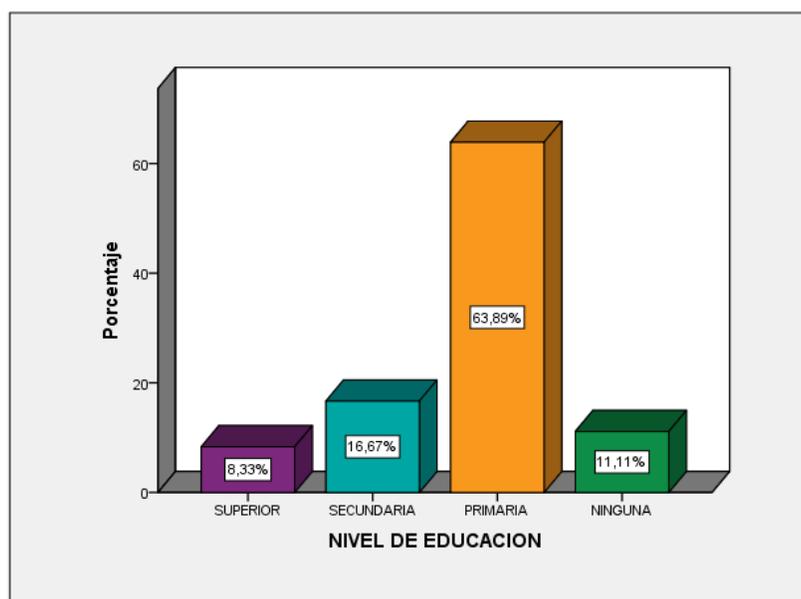
En la Tabla N°1 se observa que la mayor cantidad de integrantes de una vivienda fueron 27,8% (10) que indicaron que contaba con 3 y 4 integrantes de la familia.



**Gráfico N° 1:** Integrantes por familias participantes en el Programa de Intervención Educativa en Pobladores Rurales del distrito de Ambo – Huánuco, 2017

**Tabla N°2:** Porcentaje según nivel de educación de participantes en el Programa de Intervención Educativa en pobladores rurales del distrito de Ambo – Huánuco, 2017

NIVEL DE EDUCACION	Frecuencia	Porcentaje
PRIMARIA	23	63.9
SECUNDARIA	6	16.7
NINGUNA	4	11.1
SUPERIOR	3	8.3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>



**Gráfico N°2:** Porcentaje según nivel de educación de participantes en el Programa de Intervención Educativa en pobladores rurales del distrito de Ambo – Huánuco, 2017

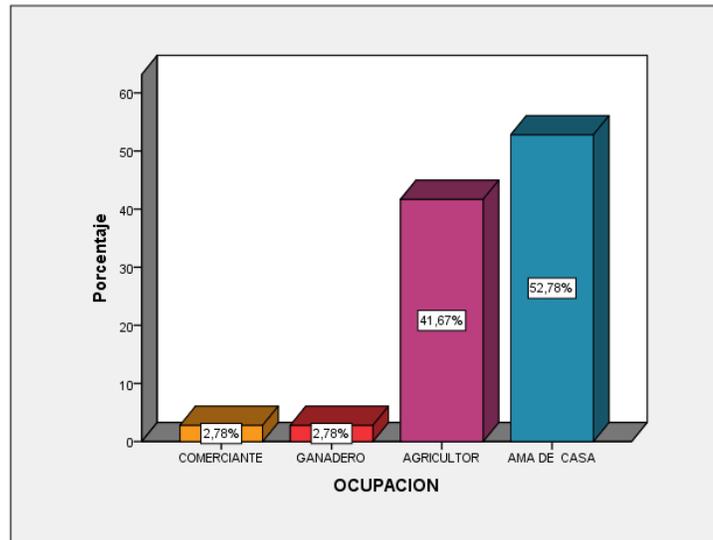
En la Tabla 2 y Gráfico 2, se evidencia que el nivel de educación que predomina es el de primaria con un 63,6 % (23) seguida por nivel secundario con 16,7 % (6)

**Tabla N° 3:** Porcentaje según ocupación de los participantes en el Programa de Intervención Educativa en pobladores rurales del distrito de Ambo-Huánuco,2017

OCUPACION	Frecuencia	Porcentaje
COMERCIANTE	1	2.8
GANADERO	1	2.8
AGRICULTOR	15	41.7
AMA DE CASA	19	52.8
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

**Elaboración:** Propia



**Gráfico N°3:** Porcentaje según ocupación de los participantes en el Programa de Intervención Educativa en pobladores rurales del distrito de Ambo-Huánuco,2017

En la Tabla 3 y Grafico 3, se evidencia que la ocupación que predomina es la de ama de casa con un 5,8% (19) seguida por agricultor con 41,7 % (15).

## 4.2 Tablas de contingencia

### 1. Conocimiento sobre la enfermedad teniasis – cisticercosis

**Tabla N° 4:** Tabla sobre Conocimiento de la Teniasis y Cisticercosis pre y post intervención en pobladores rurales del distrito de Ambo - Huánuco 2017

categoría	Conocimiento sobre teniasis y cisticercosis			
	Pre test		Post test	
Buena	25.00%	9	66.70%	24
Regular	41.70%	15	27.80%	10
deficiente	33.30%	12	5.60%	2
<b>total</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>

*Fuente:* Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

*Elaboración:* Propia

Como se puede ver en la tabla N°4, los conocimientos sobre teniasis y cisticercosis en la pre intervención el nivel de deficiente se encontraban un 33,3%(12), seguido del nivel regular con un 41,7%(15); así mismo el nivel de bueno con un 25,0%(9); en la pos intervención de los conocimientos sobre teniasis y cisticercosis, el nivel de deficiente disminuyo a un 5,6% (2); el nivel de regular a 27,8 %(10) y el nivel de bueno se incrementó a un 66,7% (24).

### 2. Conocimiento en la crianza de cerdos

**Tabla N° 5:** Tabla sobre del conocimiento de crianza de cerdos pre y post intervención en pobladores rurales del distrito de Ambo-Huánuco 2017

categoría	Conocimiento sobre crianza de cerdos			
	Pre test		Post test	
Buena	44.40%	16	22.20%	8
Regular	33.30%	12	58.30%	21
Deficiente	22.20%	8	19.40%	7
<b>total</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>

*Fuente:* Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

*Elaboración:* Propia

Los resultados de la pre intervención son 22,20 % para deficiente, 33,30% regular y 44,40% bueno, al post intervención se obtuvo en deficiente 19,40%, 58,30% regular y 22,20% en bueno. Se evidencia que el nivel de bueno disminuyó en un 22,2%(8); mientras que el nivel de regular se incrementó a un 58,3%(21) y el nivel de deficiente disminuyó a un 19,4%.

### 3. Conocimiento de la teniasis cisticercosis en las personas

**Tabla N°6:** Tabla sobre el conocimiento de la Teniasis (*Taenia solium*)-Cisticercosis en las personas pre y post intervención en pobladores rurales del distrito de Ambo-Huánuco 2017

categoría	Conocimiento sobre teniasis-cisticercosis por personas			
	Pre test		Post test	
Buena	30.6%	11	30.6%	17
Regular	47.2%	17	47.2%	11
deficiente	22.2%	8	22.2%	8
<b>total</b>	100%	36	100%	36

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

**Elaboración:** Propia

En la tabla N°6, los conocimientos de la Teniasis/ Cisticercosis en las personas Pre y Post intervención se obtuvieron los siguientes resultados, en la pre intervención del nivel deficiente se obtuvo 22,2%(8), seguido del nivel bueno con un 30,6%(11) y con mayor presencia el nivel de regular con un 47,2%(17); en la pos intervención se mantuvo los mismos resultados para los distintos niveles.

#### 4. Conocimiento sobre sanidad ambiental

**Tabla N°7:** Tabla sobre conocimiento de sanidad ambiental Pre intervención y Post intervención en pobladores rurales del distrito de Ambo, Huánuco 2017

categoría	Conocimiento sobre sanidad ambiental			
	Pre test		Post test	
Buena	63.9%	23	80.6%	29
Regular	30.6%	11	16.7%	6
deficiente	5.6%	2	2.8%	1
<b>total</b>	100%	36	100%	36

En la tabla N°7, encontramos los siguientes resultados en la pre intervención sobre sanidad ambiental el nivel de deficiente con un 5,6%(2); el nivel de regular con un 30, 6%(11) y el nivel de bueno con un 63,9%(23); posteriormente en la post intervención se evidencia que el nivel bueno se incrementó en un 80,6%(29); el nivel de regular disminuyo a un 16,7%(6) y el nivel de deficiente disminuyo a 2,8%(1).

#### 5. Conocimiento sobre hábitos higiénicos

**Tabla N°8:** Tabla sobre el conocimiento de hábitos higiénicos en la prevención de la Teniasis-Cisticercosis (*Taenia solium*) Huánuco 2017.

categoría	Conocimiento sobre hábitos higiénicos			
	Pre test		Post test	
Buena	36,1%	13	77,8%	28
Regular	50,0%	18	22,2%	8
deficiente	13,9%	5	0,0%	0
<b>total</b>	100%	36	100%	36

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis  
**Elaboración:** Propia

De los resultados de la tabla N°8, se desprende que en la pre intervención que el nivel de deficiente fue de 13,9%(5); seguido del nivel de bueno con un 36,1%(13) y

el nivel de regular con un 50,0%(18); luego de la intervención se presentaron los siguientes resultados para el nivel deficiente no se encontró ningún participante dentro de ese nivel; el nivel regular disminuyó obteniéndose un 22,2%(8) y el nivel bueno se incrementó en 77,8%(28) evidenciándose una mejora en el nivel de conocimiento en la prevención de la Teniasis-Cisticercosis (*Taenia solium*).

## 6. Conocimiento sobre conductas saludables

**Tabla N° 9:** Tabla sobre conductas saludables pre y pos intervención en pobladores rurales del distrito de Ambo-Huánuco, 2017

categoría	Conocimiento sobre conducta saludable			
		Pre test		Post test
Buena	30,6%	11	52,8%	19
Regular	47,2%	17	25,0%	9
deficiente	22,2%	8	22,2%	8
<b>total</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis  
**Elaboración:** Propia

En la tabla N°9 se puede observar que en los resultados de la encuesta realizadas antes de la intervención sobre las conductas saludables de las personas, la mayoría que se encuentran en un nivel regular (47,2%), seguido del nivel bueno (30,6%) y en su minoría en nivel deficiente (22,2%) del total de la pre intervención. De la misma manera se puede observar después de la intervención sobre las conductas saludables de las personas, en su mayoría se encuentran en un nivel de bueno (52,8%), seguido del nivel regular (25,0%) y en último lugar el nivel deficiente (22,2%). Lo que nos indica que la intervención educativa fue positiva.

### 4.3 Prueba T

**Tabla N° 10:** Correlaciones de muestras emparejadas del Pre y Post intervención en pobladores rurales del distrito de Ambo – Huánuco, 2017

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	POS_TEST	21.38	36	3.05453	.50909
	PRE TEST	17.19	36	5.27972	.87995

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

**Elaboración:** Propia

**Correlaciones de muestras emparejadas**

		N	Correlación	Sig.
Par 1	POS_TEST & PRE TEST	36	.456	.005

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

**Elaboración:** Propia

En los datos estadísticos de las muestras emparejadas se observa que la media del post test es de  $21,38 \pm 5,27$  y esta es superior a la media del pre test que es de  $17,19 \pm 3,05$ ; En cuanto a los resultados obtenidos en la correlación del pre y pos test indican significancia en el nivel correlación ( $p=0.005$ ) obteniendo una correlación de 0.456.

**Tabla N°11:** Prueba T de muestras emparejadas del Pre y Pos Test en pobladores rurales del distrito de Ambo –Huánuco, 2017

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	POS_TEST - Pre test	4.19444	4.74383	.79064	2.58936	5.79953	5.305	35	.000

**Fuente:** Encuesta sobre el conocimiento y conductas saludables en la prevención de la Teniasis Cisticercosis.

**Elaboración:** Propia

De acuerdo a lo observado en la tabla N°11, los resultados del pre test son estadísticamente diferentes al post ( $p=0.000$ ) lo que indica que el promedio de las personas encuestadas sobre el conocimiento de teniasis/cisticercosis y prácticas saludables en el post test (21,38) es significativo luego de la intervención educativa.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El presente trabajo de investigación trata de demostrar la efectividad de un programa de intervención educativa en pobladores rurales del distrito de Ambo para incrementar sus conocimientos y mejorar sus conductas saludables y de esta manera prevenir la teniasis/cisticercosis por *Taenia solium*, ya que nos interesa contribuir a evaluar esta estrategia para su control.

El instrumento y capacitaciones para este trabajo se aplicaron a autoridades, jefes de familia y pobladores de la zona rural del distrito de Ambo, Región Huánuco.

Este estudio permitió valorar la efectividad de un programa de intervención educativa basada en una estrategia tipo taller liderado, a fin de incrementar el nivel de información y con ello los conocimientos de los pobladores que se encuentran en riesgo a contraer la infección parasitaria como es la teniasis/cisticercosis, Según Luis Alfredo Carrillo Manera, el conocimiento es un conjunto de información almacenado mediante la experiencia o el aprendizaje, en el sentido más amplio del término se trata del empoderamiento de múltiples datos interrelacionados.(100) Siendo el Perú un país endémico en relación a esta enfermedad, se hace necesario desarrollar una serie de actividades educativas a fin de promover el conocimiento y prácticas saludables que puedan prevenir la aparición de dicha enfermedad, más

aún en un lugar como los centros poblados de la zona rural del distrito Ambo, el cual tiene una serie de limitaciones en temas de salubridad y saneamiento, factores muy importantes en la transmisión de esta enfermedad.

El conocimiento acerca del complejo teniasis/cisticercosis constituye un pilar fundamental en su prevención. En la literatura revisada abordada sobre el presente tema, Del Brutto (8), hace referencia que el factor más importante para el mantenimiento de esta endemia es la ignorancia, por lo que el rol de la educación en teniasis/cisticercosis es de capital importancia. La OMS, define a la educación sanitaria como una acción ejercida sobre los individuos para modificar sus comportamientos promoviendo cambios ambientales y sociales; siendo de vital importancia en la promoción de la salud y en la restauración de la salud especialmente en las enfermedades crónicas.

Malfitano (2) por su parte plantea que la educación sanitaria es una estrategia contra las enfermedades para que la población tome conciencia al respecto, bajando las tasas de incidencia de la enfermedad y ayudando a mejorar la salud y la economía de la población.

La participación activa de la comunidad es un factor indispensable para el éxito de las buenas prácticas de saneamiento y manipulación de alimentos. Cuando la población conoce los factores de riesgo de la enfermedad, su participación es más efectiva. Asimismo, con las organizaciones de base, la comunidad siempre ha participado en forma activa y oportuna en las actividades de salud. Esta experiencia refuerza en ellos mismos la adopción de prácticas adecuadas de saneamiento en sus domicilios constituyéndolos en agentes de cambio de hábitos y costumbres en sus comunidades (6)

Para ello, los mismos pobladores de las comunidades rurales en estudio como el Alcalde del Centro Poblado Salapampa, los presidentes de las comunidades de Matigrande, Matichico, San Juan de Higos, Santa Rosa de Paquiaj y el personal del Centro de Salud de Salapampa, fueron los que asumieron la responsabilidad de llevar a cabo el desarrollo del Programa educativo.

Malfitano (2) corrobora manifestando, sin la colaboración de las autoridades sanitarias es más difícil aun el control de esta enfermedad, por lo que una de las formas de combatirla es brindando información y conocimiento a la gente, de modo que ellos mismos puedan protegerse.

Para ello, se elaboró una serie de actividades basadas en técnicas educativas participativas que fueron desarrolladas en la misma comunidad elegida y que permitieron incrementar significativamente el nivel de conocimientos antes de la intervención educativa en relación al pos test aplicado.

Al respecto, Del Brutto (8). Refiere que, el primer paso en la educación debe incluir información al público acerca de la naturaleza de esta enfermedad parasitaria y su manera de transmisión. Estas campañas pueden consistir en la elaboración y difusión de afiches, panfletos y folletos así como la publicidad en radio y televisión. Además, los maestros, autoridades locales y los líderes de las comunidades deben ser motivados para mantener un buen flujo de información a la población. Así mismo, es útil reforzar estos programas con visitas periódicas del personal sanitario a las comunidades

En cuanto a la **efectividad** de un Programa de Intervención Educativa, diversos estudios han reportado que estos programas educativos específicos sobre la

zoonosis teniasis/cisticercosis pueden mejorar el nivel de conocimientos al respecto, Sarti (40), Palacios (52) Miranda(43) coinciden en plantean que la aplicación de la metodología educativo comunicacional son efectivas para lograr una mejora en el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo de la noxa parasitaria en una población en condiciones de pobreza, con malas condiciones de saneamiento básico y prácticas inadecuadas de higiene.

Así mismo, en países como México y Honduras se efectuaron estudios al respecto que ratifican la importancia de implementar campañas de educación para la salud de la población.(40)

Las principales **limitaciones** del presente estudio fueron, no se utilizó un instrumento estándar, la cual no permite la comparación entre los niveles de conocimiento con otros estudios, sin embargo nos permitió explorar aspectos de intervención previos. Por otra parte el analfabetismo y el bajo nivel educacional y personas mayores que no hablan castellano dificultaron obtener datos de mayor confiabilidad.

De manera general, el análisis de las respuestas a cada una de las preguntas planteadas en la encuesta pre intervención muestran conocimientos que van desde deficientes y regular en el conocimiento de la teniasis, cisticercosis “triquina”, las formas de transmisión en el cerdo y humano. Una característica principal de los individuos encuestados fue que ellos podían identificar a la cisticercosis “triquina” del cerdo en la región sublingual. Además la mayoría de participantes que el cerdo criado en la calle generalmente se infecta con cisticercosis “triquina”. Posteriormente después de la intervención educativa y al aplicarles la encuesta pos test en su mayoría mejoraron hacia la categoría de bueno

Para una mejor comprensión de los resultados se consideró analizar las respuestas agrupándolas en datos generales o socio-económico y en cinco dimensiones: conocimientos sobre la enfermedad, conocimiento en la crianza de cerdos, conocimiento de la teniasis/cisticercosis por las personas, conocimiento sobre sanidad ambiental y conocimientos sobre hábitos higiénicos o conductas saludables, por ello. Nuestros resultados no pueden ser comparables con otros estudios debido a que no se utilizaron los mismos diseños de los instrumentos de medición, sin embargo, es posible comparar algunas proporciones específicas.

El análisis en lo referente al número de integrantes por familia en los centros poblados en estudio resultó que eran entre 3 y 4

En los centros poblados rurales en estudio, el porcentaje según el nivel de educación es mayoritariamente de nivel primaria 63,9%, resultado que no concuerda con los hallados por Malfitano (2) y Palacios (52), donde evidencian que su población muestral habían estudiado en su mayoría hasta secundaria Respecto al análisis de ocupación de los participantes de nuestro estudio, el porcentaje mayor fueron ama de casa con 52,8% y agricultor 41,7 %. Resultados que discrepan con los consignados por Palacios (52) donde su población muestral fueron; estudiante 39,4 %, ama de casa 31,0 %, ganadero (14,1%) y otros 9,9%

Los resultados obtenidos en lo que respecta a **conocimientos sobre la enfermedad teniasis/cisticercosis** en el presente estudio antes de la intervención educativa (pre test) fue de 25,0 % donde la cuarta parte de los pobladores rurales conocen a la tenia solitaria, a la enfermedad teniasis y su forma de contagio. Asimismo, también tenían confusión en las respuestas de transmisión de la

cisticercosis en cerdos y humanos, luego de la intervención (pos test) este porcentaje se incrementó a 66,7%

Comparando los resultados con Cueva en Ecuador (48) quien encuentra que antes de la campaña educativa era de 24,6% y se incrementa hasta 80,0% después de la campaña, Lara, en Guatemala (51) guarda relación al sostener que existía diferencias en el conocimiento de los alumnos posteriores a la capacitación, de 43,0 % aumentó a 63,0 %. Con ambos autores existe concordancia.

Al analizar los resultados con Malfitano en Lima (2) no existe similitud , quien refiere que al realizarse la primera encuesta pre capacitación el conocimiento de la cisticercosis era nulo, frente a ello realizó una capacitación, y se logró un aumento de 78,75%, donde el análisis estadístico demuestra un índice global elevado al doble luego de la capacitación.

Por otro lado, si comparamos los resultados mostrados por Sarti (40) en México indica que 69,9% de las personas conocían la teniasis humana y 96,6% la cisticercosis porcina, Agudelo (49) en Andagoya Colombia, 24,0 % reconocieron la tenia y 6,5% identificaron la cisticercosis porcina, siendo valores menores en el último caso en relación a lo observado en la presente investigación.

De lo observado en el análisis de esta dimensión, la mayoría de resultados de las encuestas realizadas pos capacitación, evidenciaron una mejora muy significativa en el conocimiento de la enfermedad teniasis/cisticercosis, sin embargo a cierto grado de complejidad que tiene el proceso de contagio y desarrollo de la enfermedad este aspecto induce a una menor mejoría pos capacitación.

En el análisis comparativo de **la dimensión de conocimiento de crianza de cerdos**, en este estudio antes de la intervención educativa (pre test) los conocimientos de los pobladores de los centros poblados rurales indican en la categoría de regular fue de 33,3 %, este porcentaje aumenta después de la intervención (pos test) a 58,3 %. Los resultados son opuestos al estudio realizado por Miranda (43) quien encuentra que solo el 75,0% de los pobladores sacrifica y entierra al cerdo si le detecta cisticercos, el porcentaje restante le da otros usos a la carne, incluyendo la venta y consumo. La investigación de Palacios (52) consigna que la crianza de cerdos sin corral antes de la intervención era de 64,8% y después aumentó a 8,3%. Los resultados no son similares con los presentados por ambos investigadores.

**Respecto al análisis de resultados en el conocimientos de la Teniasis/ Cisticercosis en las personas**, puede apreciarse que en nuestra investigación, antes de la intervención educativa (pre test) obtuvimos en la categoría de bueno con un 30,6%(11) y el nivel de regular con un 47,2%(17), en deficiente se obtuvo 22,2%; luego de la misma (pos test) coincidentemente se mantuvo los mismos resultados para los distintos niveles. Al preguntar en la encuesta sobre las variables consignadas en esa dimensión, la mayoría de participantes conocen la tenia solitaria, la enfermedad que produce, pero dificultan entender la relación entre la teniasis y la cisticercosis; así mismo, un tercio conoce aspectos clínicos de la “triquina” o cisticercosis y pocos conocen como se puede tratar la enfermedad. Existe concordancia con Miranda (43) quien sostiene que estas brechas en el conocimiento son potencialmente mejorables mediante intervenciones educativas o comunicacionales.

Los hallazgos descritos por Malfitano (2) son compatibles en gran parte con nuestros resultados donde observa que las enfermedades de la teniasis y cisticercosis ("triquina") son en gran medida desconocidas para las personas participantes de la muestra. El término triquinosis resulta más familiar, de manera que nombran de esta manera a la cisticercosis, un porcentaje muy elevado de la muestra desconoce el origen de la enfermedad. En su mayoría, las personas han escuchado sobre la tenia solitaria pero no conocen la relación de esta y la cisticercosis, piensan que los cerdos también se enferman de tenia solitaria y no saben cómo se enferma de cisticercosis. Muy pocos saben que se enferman ingiriendo huevecillos presentes en las heces humanas.

Cajamarca y col. (101) encuentran en su estudio: inicialmente un 62,71% de encuestados refieren haber oído de la cisticercosis, luego de la intervención el porcentaje asciende a 93,22%; 28,14% refiere conocer que los cisticercos se encuentran en la carne de cerdo antes de la intervención, después de ella 34,92% hacen la misma referencia.

Palacios (52), muestra los resultados en su investigación, antes de la intervención en los niveles alto 32,4%, medio 56,3 %, nivel bajo 11,3 % y después alto 66,2 %, medio 31,7%, bajo 2,1% respectivamente.

Se puede inferir que este desconocimiento puede derivar en una mayor tasa de contagio de la enfermedad, considerando que si no se conocen la forma en que puedan contraerla, no puedan prevenirla con efectividad

En cuanto a la diferencia entre nuestros resultados y los autores anteriormente mencionados posiblemente se deba a la elección de la muestra, factores educacionales, culturales y de pobreza.

El análisis de resultados en la dimensión de **conocimientos sobre sanidad ambiental** en prevención de la de teniasis/cisticercosis, al mostrar los resultados obtenidos, tuvieron resultados altos en pre test 63,9% y 80,6% en Pos test La explicación de estos resultados altos, se debería a que existe un conocimiento previo en cuanto a conocimientos y conductas saludables en el uso adecuado de letrinas, tratamiento de basura e higiene en las habitaciones, que evidencian la labor educativa del personal sanitario del centro de salud de Salapampa.

Cueva, en sus resultados sobre conocimientos adecuados en la disposición de basura tiene los siguientes resultados, antes 48,50% y después 51,5%, no concordantes con los nuestros por ser menores. En consumo de agua limpia, reporta que a un inicio presentó 63,0%, tras la intervención educativa logró modificarlo significativamente a un 86,0%

Se concuerda con Palacios (52) quien evidencia que la población mejoró sus conocimientos en uso de letrinas o baños, crianza de cerdos en corral consumo de carne sin inspección sanitaria.

En los resultados referentes a la dimensión de **conocimientos hábitos higiénicos** la investigación mostró que los resultados se mantuvieron en el pre y pos tanto en la categoría de deficiente, en la categoría regular bajo de 47,2% a 25% y en la categoría de buena los conocimientos subieron de 30,6% en el pre test a 52,8 % en el pos test , estos resultados guardan relación con lo que encuentra Cueva (48), sin

embargo, es discordante con este estudio porque lo realizaron con niños de nivel primario. Por otra parte, no concuerda con Agudelo (49) quien encuentra que se conoce los hábitos higiénicos para el control de enfermedades parasitarias pero su cumplimiento no es el adecuado.

El análisis de los resultados en la dimensión de **conocimiento de conductas saludables** en la prevención de la teniasis /cisticercosis en todas las categorías disminuyeron. Así se tiene como logro importante en la buena de 36,1% en la pre intervención paso a 77,8% en la pos intervención.

Cajamarca y Col.(101) obtienen al respecto que antes de la intervención 61,02% refiere lavarse las manos siempre antes de ir a comer, este número asciende a 71,86% luego de la misma. 58,31% refiere que se lava las manos con agua y jabón antes de la intervención y luego de ella llega a 70,51%.

Miranda (43) sostiene en su trabajo que las buenas prácticas de higiene no han sido realizadas por la totalidad de la población estudiada, pues casi un 98% prefirió utilizar agua de caño para el lavado de alimentos y utensilios, la frecuencia de lavado de manos y el lugar de la deposición parece estar limitados por la disponibilidad de los servicios básicos.

De acuerdo a la prueba estadística de t-student para datos relacionados, demuestran que la media pre test fue de  $17,19 \pm 3.05$  y después de la intervención llegó a  $21,38 \pm 5.27$  siendo este resultado significativo ( $p=0.000$ ), lo que indica que luego de la intervención educativa, las personas obtuvieron mejores calificaciones, en comparación al momento de la pre intervención en conocimiento sobre teniasis -cisticercosis y prácticas saludables

Comparando los resultados obtenidos con Miranda (43) no guardan relación en lo que se refiere a la metodología del estudio por cuanto el referido autor realiza un trabajo para determinar conocimientos, aptitudes y prácticas

### **Contrastación de hipótesis**

Se acepta la Hipótesis General en su efectividad en el incremento de los conocimientos y mejoras en las conductas saludables en los pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo.

Es acepta la Hipótesis específica H1, donde se sostiene que el programa de intervención educativa es efectiva en el incremento de conocimientos sobre teniasis/cisticercosis en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo-Huánuco

Se acepta la hipótesis específica H2, donde el programa de intervención educativa es efectiva para la mejora de las conductas saludables sobre teniasis/cisticercosis en pobladores rurales del distrito de Ambo

Sarti, concuerda con nuestra afirmación, que sus resultados demuestran que el mejoramiento del conocimiento disminuye la transmisión de la zoonosis, con el uso de la educación popular (50)

De manera general se logró un incremento en sus niveles de conocimiento ( $p < 0,001$ ): prueba de signos, donde la mayoría (66,2%) se ubica en el nivel alto.

## **CONCLUSIONES**

1. Se determinó que la efectividad del programa de intervención educativa en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo-Huánuco, incidió

positivamente en incrementar los conocimientos y mejorar las conductas saludables en la prevención de la teniasis/cisticercosis.( *T. Solium* )

2. Se identificó que el nivel de conocimientos y conductas saludables de los pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo-Huánuco antes (pre) de la aplicación de la intervención educativa eran desde deficientes a regulares.
3. Se estableció que los niveles de conocimiento y conductas saludables en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo-Huánuco después (post) de la aplicación de la intervención educativa fue efectiva, por incremento de sus conocimientos y conductas saludables en teniasis/cisticercosis logrando la categoría de bueno, lo que le permitirá prevenir la enfermedad, demostrando su efectividad para ello.
4. Este programa puede ser generalizado a otras áreas rurales de la región y del país donde están afectados por esta zoonosis parasitaria, por las bondades metodológicas de este tipo de aproximaciones cuando se trata de problemas de salud pública.
5. Es posible aseverar que la problemática del complejo teniasis/cisticercosis es más compleja del que se creía, aparentemente la dinámica de la enfermedad está dada en función del contacto continuo y paulatino con el agente parasitario lo que constituye un riesgo para la salud pública.

## **SUGERENCIAS**

1. Se sugiere extender los beneficios de los programas de educación para la salud a los hogares y reforzar las conductas saludables, donde la familia y el hogar,

conjuntamente con la escuela, es donde se sientan las bases para el desarrollo físico y emocional de la sociedad.

2. Debido a la importancia de la teniasis/cisticercosis en la zona de influencia del estudio y considerando los resultados, es necesario implementar programas de intervención educativa similares, ampliando el estudio a una muestra más representativa en el área provincial, que permita orientar futuras intervenciones que impacten este problema de salud pública a nivel regional y nacional.
3. Promover que los pobladores de las comunidades rurales capacitados actúen como facilitadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la difusión del conocimiento del complejo teniasis/cisticercosis a los demás pobladores de sus comunidades.
4. Que el personal de atención primaria del Centro de Salud de Salapampa, Intensifique la promoción de las conductas saludables en las poblaciones intervenidas, a fin de que lo aprendido por los pobladores sean practicadas cotidianamente.
5. Continuar con el monitoreo de la teniasis/cisticercosis en las comunidades rurales intervenidas con tamizajes serológicos rutinarios en poblaciones humanas y de porcinos, a fin de que sea integral para su control y posterior erradicación de la noxa de la zona.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. OPS. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud, 2003
2. Maltifano F. Evaluación del Conocimiento sobre la Teniasis y Cisticercosis, Uso de la Educación Popular como medida preventiva en la zona Urbana de Lurín. Tesis para optar Título de Médico Veterinario y Zootecnista. Universidad Científica del Sur. 2009. Científica 6(3)
3. Caride, J. Estudiar ambientes: a análise de contextos como práctica educativo-ambiental. Concello de Oleiros - Xunta de Galicia, Oleiros (A Coruña). 2000.
4. Botero D y Restrepo M. Parasitosis humanas. 4ª ed. Medellín: Colombia. Ed. Corporación para Investigaciones Biológicas. 2003. Pp.4-6)
5. De Plata C, Rueda A, Gracia B y Padilla A. Antropometría por edad, género y estrato socioeconómico de la población escolarizada en la zona urbana de Cali. Colombia. Vol. 34 N°002.2003. Pp. 61-62
6. (Ministerio de Salud. Lineamientos de política Sectorial para el Periodo 2002-2012 y Principios fundamentales para el Plan Estratégico sectorial del Quinquenio Agosto 2001-Julio 2006. Perú Pp.28, 38-3
7. García HH, Martínez M, et al. *Taenia solium* Teniasis/Cisticercosis. Second Edition. Lima, Perú. Editorial Universo; 1999.
8. Del Brutto O, Neurocisticercosis. Rev. Neurol,29: 456-66.1999. Localización de documento base: <http://www.scn.es/cursos/tropical/Cisticercosis.htm>

9. Acha PN, Szyfres B Cisticercosis. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles comunes al Hombre y los Animales. 2ª ed. Washington: OPS.pp 763-774.1986.
10. Belotto A, Schneider MC, Fernández D, *et al*, Estado actual de las zoonosis en América Latina y Caribe y su importancia en un mundo globalizado. Unidad de Salud Pública Veterinaria - OPS/OMS. 2006. Disponibilidad y acceso: [bvs.panaftosa.org.br/textoc/texto\\_panvet2006.pdf](http://bvs.panaftosa.org.br/textoc/texto_panvet2006.pdf)
11. Mahajan R. Geographical distribution of human cysticercosis. In: Flisser, A, Willms K Compilers. Cysticercosis. Present state of knowl-edge and perspectives. New York: Academic Press, 1982
12. Gil A, Samartino L. Zoonosis en los sistemas de producción animal de las áreas urbana y peri urbanas de América Latina.[Serial on the internet] Livestock Policy Discussion Paper N° 2, 2001: 34-36. Disponible en: [http://www.fao.org/ag/aqa/agal/papers/policypapers\\_02.pdf](http://www.fao.org/ag/aqa/agal/papers/policypapers_02.pdf)
13. González A, Gaviria C, Gilman R, García HH, Falcón N, Bernal T. Tratamiento de la cisticercosis porcina. En: Teniasis/Cisticercosis por *T. solium*. García HH, Martínez SM. (Compiladores). ed. Universo. Lima, 1996: 109-129.
14. Schantz P, Cruz, M, Sarti, E et al. Potencial erradicability of taeniosis and cysticercosis. *Bulletin Panamerican Health Organization*. 1993; 27:397-403.
15. García HH, Gonzales A, Martínez S, Gilman RH. Teniosis/cisticercosis por *Taenia solium*. Un serio problema de salud pública en el Perú. MINSAs-OGE; 2001. Serie Informes Técnicos de Investigación Epidemiológica N° 25.

16. García HH, Gonzales AE, Del Bruto O, Tsang V, Llanos F, Gonzales G, et al. Strategies for the elimination of Taeniasis/Cysticercosis. *Journal of the Neurological Sciences*.2007.262 (1-2):153-157
17. Cordero A, Miranda E, Segovia G, Cantoral V, Huarcaya I. Prevalencia de Teniosis y Seroprevalencia de Cisticercosis Humana en Pampa Cangallo, Ayacucho, Perú 2008. *Rev Perú. Med Exp Salud Pública* 2010; 27(4): 562-68
18. García B, Gonzales A, López T, Alvarado A. Seroprevalencia de cisticercosis porcina en caseríos rurales del departamento de Tumbes, Perú.*Rev Inv Vet Perú* 2011; 22(3): 244-252
19. García H, Gilman R, Gonzales A, et al. Epidemiología de la cisticercosis en el Perú. García, HH, Martínez S. Compiladores. En: *Teniasis/Cisticercosis por T. solium*. Editorial Universo S.A., Lima, Perú. 1996 p.314- 318
20. Gavidia C. Prevalencia de Cisticercosis Porcina en un pueblo de la Costa Norte: Monterredondo (Piura). Tesis. Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 1991. 38 pp.
21. Gemmell M, Matyas Z, Pawlowski Z. et al. Guidelines for surveillance, prevention and control of teniasis/cysticercosis. VPH/ 83.49. World Health Organization. Geneva; 1983: pp. 1-207
22. Gonzalez A, Cama V, Gilman R. Prevalence and comparison of serologic assays necropsy and tongue examination for the diagnosis for porcine cysticercosis in Peru. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene* 84; 1990: 467-468.

23. Molineux D, Hopkins D, Zagaria N. Disease Eradication, Elimination and control: the need for accurate and consistent usage. *Trends in Parasitology*. 2004. Aug; 20(8): 347-51
24. Inope CL, Rojas CM, Bullón LE. Cisticercosis en el Perú. Algunos aspectos estadísticos. *Rev. Neuropsiquiatria* 1977; 40: 40-45
25. Rojas CM. Cisticercosis e Hidatidosis: Metacestodiasis de perentorio control en el Perú.[ Serie en internet] 2008. Disponible en [www.mrojas.perulactea.com](http://www.mrojas.perulactea.com)
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 1993
27. Asociación Peruana de Porcicultores (A.P.P). Primeros resultados del III Censo Nacional Agropecuario. 2001. Boletín A.P.P. N° 42.
28. Plan Estratégico de Ambo. Construyendo el Acuerdo de Gobernabilidad para el desarrollo de Ambo. 2006. Disponible en:  
  
[www.mesadeconcertacion.org.pe/documentos.php?...](http://www.mesadeconcertacion.org.pe/documentos.php?...)
29. Fernández H, Gutiérrez A. Cómo son las comunidades de la zona intermedia del Valle del Mantaro. En *La Gardenia: Serie 2*.
30. Gonzáles A. Perspectivas y Prioridades de Investigación en Cisticercosis Porcina. *CSI, Boletín 47*.
31. Grupo de Trabajo Sobre Cisticercosis en el Perú. 1994
32. González GE. Dinámica de la transmisión de la cisticercosis porcina. *SIRIVS.UPG.FMV, UNMSM*. Disponible en:  
  
[www.unmsm.edu.pe/.../Articulo\\_Eloy\\_Gonzales\\_Cisticercosis.pdf](http://www.unmsm.edu.pe/.../Articulo_Eloy_Gonzales_Cisticercosis.pdf)

33. Solano CEH, Espectro Epidemiológico de la teniosis en México. Art. Boletín Epidemiológico del Servicio de Salud Oaxaca, 2003 México. N° 18.Vol 1
34. Mantovani A, Caporale V. Zoonosis. En: Carosi G; Castelli F, DiNola F. Manuale di Malattie Infettive e Tropicale, 2000. Vol. 1, Piccin Nuova Ibraria, Padova.
35. Johnnton D. La Situación de la Infraestructura de Beneficio de Animales para Consumo Humano en el Perú y Planteamientos para su Mejoramiento. Bol. Inf. CMVP.1982:17:17- 23
36. Gualán C; Loja L; Orellana P. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre parasitosis intestinal en adultos de las parroquias rurales del Cantón Cuenca-Ecuador. Intervención educativa. 2013-2014. Tesis Universidad de Cuenca, 2014..
37. Amtman C, Arévalo M, Baéz M, *et al.* Comunicación social para la educación social en salud animal. Washington; OPS, 1987. Pp 71-77
38. Fundación para la Erradicación de la Cisticercosis. *Educación sanitaria como estrategia en la prevención y control de teniasis y cisticercosis*. Primer Curso de capacitación. Memorias, Pasto.1990
39. Renganathan E, Brogan D, Evolution of operational research studies and development of a national control strategy against intestinal helminths in Pemba Island 1988-92. *Bull WHO* 1995; 73: 183-90
40. Sarti E, Flisser A, Schantz P. et al. Estrategias de Intervención para la Prevención y el Control de la Taeniosis y la cisticercosis por *Taenia solium* en Áreas Rurales de México. 1996. Editorial Universo S.A. Lima, Perú 347-359

41. Flisser A. Teniosis and cisticercosis due to *T. solium*. Progress in clinical parasitology. Boca Raton (FL): CR Press Inc. 1994. 4:77-116
42. Gilman RH, García HH, González AE, et al. Métodos para controlar la transmisión de la cisticercosis. En Teniasis / Cisticercosis por *Taenia solium*. 1996. Sección III. 1ª Edición. Editado por H.H. García/SM. Martínez. Editorial Universo. Lima Perú: 327-39
43. Miranda E, Romani F, Falconi E, Fernández R, Ayala E. et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre teniosis-cisticercosis en una comunidad altoandina rural peruana. 2012. Revista Peruana de Epidemiología, vol. 17, núm.1, 2013, pp. 01-05. Sociedad Peruana de Epidemiología. Lima, Perú
44. Palacio G, Tobón M, Sánchez, J. et al. Prevalencia de Neurocisticercosis en Individuos con Epilepsia en Medellín, Colombia. 1996, Editorial Universo S.A. Lima Perú. pp. 291-299
45. Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria SENASA. Dirección General de Sanidad Animal. 2006. Formato epidemiológico de enfermedades detectadas en centros de beneficio de camales municipales.
46. Silva A. Estrategias educativas para disminuir la prevalencia de teniasis y sus complicaciones. Revista de Medicina y Ciencias de la Salud, 2010)
47. Duttmann C, Carballo R, Ruíz JL. Evaluación del Conocimiento sobre Teniasis/Cisticercosis y Uso de la Educación Popular como medida preventiva en la Zona Urbana de la Ciudad de León, Nicaragua. 2004. Encuentro 2005/ Año XXXVII, N° 70, 100-124

48. Cueva F, Fabián I. Campaña de educación ambiental para la prevención y control del complejo Teniasis-Cisticercosis en el Cantón Espíndola provincia de Loja Ecuador. 2012. Tesis Universidad Técnica Particular de Loja
49. Agudelo FP, Restrepo B, Palacio LG. Conocimiento y Prácticas sobre Teniasis-Cisticercosis en una Comunidad Colombiana. 2009. Rev. Salud pública. 11(2):191-199
50. Sarti E, Flisser A, Schantz PM, Gleizer M, et al .1997. "Development and Evaluation of a Health Education Intervention Against *Taenia solium* in Rural Community in Mexico" American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. USA.
51. Lara C. Evaluación del Conocimiento sobre el Ciclo Teniasis/Cisticercosis en Estudiantes del Nivel Primario y Básico de las Escuelas Públicas de Zaragoza, Chimaltenango, Guatemala. 2012.
52. Palacios E, Borneo E. Efecto de una intervención educativa sobre los conocimientos de Teniasis/Cisticercosis en una comunidad rural de Huánuco, Perú 2008. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 25(3): 294-97
53. Febres CME, Florián D. Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable. De Rio a Johannesburgo. La transición hacia el desarrollo sustentable. 2002. Seminario Organizado por el PNUMA/INE-SEMARNAT/ Universidad Autónoma Metropolitana.
54. Instituto de Adicciones de Madrid Salud. Programa de Educación Para la Salud. 2006.

55. Sarti E, Flisser A, Schantz PM, Gleizer M, Loya M, Plancarte A, et al. Development and evaluation of a health education intervention against *Taenia solium* in a rural community in Mexico. *Am J Trop Med Hyg.* 1997;56(2):127- 32
56. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) 2006.UNESCO-UIS
57. Anónimo “Educación para la Salud”. 2000
58. Parkhouse M. Cisticercosis: Diagnóstico y protección. XX Congreso Latinoamericano de Parasitología. *Biomédica* 2011; 31(sup.3): 3-315
59. Vásquez RL, Giraldo JC, Agudelo PM, Campo VH, Vergara D. Experiencia para el control de la cisticercosis en el departamento del Cauca. XV Congreso Colombiano de Parasitología y medicina Tropical. *Biomédica* 2011; 31(sup.3):3-315
60. Last J, Diccionario de Epidemiología. SALVAD EDITORES SA. España. 1989
61. Sanchón MV. Salud Pública y Atención Primaria de la Salud. Open course ware. Universidad de Cantabria.
62. García H, Gilman R, Gonzáles A, Verastegui M, Rodríguez S, Gavidia C, et.al. Hyperendemic human and porcine *Taenia solium* infection in Peru. 2003; *AmJ Trop Hyg* 68(3): 268-275)
63. Moro PL, Lopera L, Bonifacio N, Gilman RH, at el. *Taenia solium* in a rural community in the Peruvian Andes. *Ann Trop Med Parasitol* 2003; 97(4): 373-79

64. Sarti E. La Teniosis y cisticercosis Por *Taenia solium*. 1998. Revista de Salud Pública en México.39 (9:1-13)
65. García HH y Gonzales AE. Teniasis /cisticercosis por *Taenia solium* un serio problema en salud pública en el Perú. 2001. Lima. Oficina General de Epidemiología. Ministerio de Salud. Serie de Informes Técnicos de Investigación Epidemiológica.
66. Ministerio de Economía y Finanzas. Guía Simplificada para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos Saneamiento Básico en el Ámbito Rural, a Nivel de Perfil. 2011. Lima, Perú.
67. Plan Estratégico de Ambo
68. Morán C, Cruz V. Teniosis-Cisticercosis. Epidemiología y Factores de riesgo. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 2000:43 (2): 67
69. Bittencourt P. Relationship between epilepsy and tropical diseases. *Epilepsy*. 35: 89-93. Davis L. 1997. Neurocysticercosis in 1976. *49 th Annual Meeting American Academy of Neurology*. Boston. USA, 1994: 333: 31-44.
70. Del Brutto OH, Sotelo J. Etiopatogenia de la Neurocisticercosis. 1993. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2: 22-32
71. Román G. Neurocisticercosis: Una perspectiva de salud pública. Centro de Ciencia Médica. 2003. Universidad de Texas, San Antonio, Texas, EU. Disponible en: [http://www.ttmed.com/demencias/texto\\_art\\_long.cfm?ID](http://www.ttmed.com/demencias/texto_art_long.cfm?ID)
72. Mitma I. Seroprevalencia de cisticercosis mediante Western blot en pacientes que acuden al servicio de neurología del Hospital Regional de Ayacucho. 2000

[Tesis de Bachiller] Huamanga: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga:

73. Duttmann C, Carballo MR, Ruiz SJL. Evaluación del conocimiento sobre Teniasis/Cisticercosis y uso de la educación popular como medida preventiva en la zona urbana de León. *En: Revista Encuentro no. 70*. UCA, Universidad Centroamericana, Managua: Nicaragua. Octubre-Diciembre. 2004. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/nicaragua/uca/encuen70/dutt.rtf>
74. <http://www.laprensa.com.bo/sabatino/03-01-09/edicion.php>
75. UNICEF. Para La Vida, Fondo de las Naciones Unidas para La Infancia. La higiene. Nueva York. 2002. <http://www.unicef.org/spanish/ffl/09/index.html>
76. Guezala MC. Estudio de la distribución geográfica de la Teniasis/ Cisticercosis y su relación con la dinámica de infección de la enfermedad. 2001. Tesis de Médico Veterinario, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Mayor de San Marcos. Lima. 89p.
77. Cook G. Neurocysticercosis: Parasitológico, presentación clínica, diagnóstico, y los avances recientes en la gestión. 1988. *Quartely Journal of Medicine*. Nueva serie 68:575-583.
78. Davis A. De la Epidemiología de la Teniasis Cisticercosis, *Jornal Brasileño de Medicina* 45 (supl): 9-14,1983. [Links]
79. León M, Silva-Vergara, Prata A, Velloso O, et al. Los Factores de riesgo asociados a la teniasis- cisticercosis en Lagamar, Estado de Minas Gerais, Brasil. 1998. *Rev Soc. Bras.Med Trop*. v 31 n.1 Uberaba jan/feb

80. González, GE. Dinámica de la transmisión de la cisticercosis porcina. Año SERIVS.UPG.FMV, UNMSM.
81. García CS, Vargas-Parada L. Aspectos Culturales Asociados a los Factores de Riesgo para la Teniosis -Cisticercosis en la Meseta Purépecha: Etnografía sobre la crianza y consumo porcino. Dirección General de Divulgación de la Ciencia.
82. Inope L, Rojas M, Bullón F. Cisticercosis en el Perú: Algunos aspectos estadísticos. 1977. Rev Neuropsiquiatr; 40: 40-5.
83. Montenegro TC, Miranda EA & Gilman R. Production of monoclonal antibodies for the identification of the eggs of *Taenia solium*. 1996. Ann. Trop. Med. Parasitol. 90: 145-155.
84. En: <https://spv-cisticercosis.wikispaces.com/Definitivo>
85. Garcia HH, Del Brutto OH. Neurocysticercosis: updated concepts about an old disease. Lancet Neurol. 2005;4(10):653-61
86. Herculles O, Voto-Bernales J. La cisticercosis humana en el Peru. Cronica Med. 1915; 621: 49-54.
87. Evans, J.R.; D.L. Olson. 1998. Introduction to simulation and risk analysis. Ed. Prentice Hall. New Jersey. 279 p. [ Links ]
88. Náquira C. *T solium* Ciclo Biológico Características. Eds: Garcia HH, Martinez SH. En: Teniasis/Cisticercosis por *T. solium*. Editorial Universo. Perú, 1999
89. Cordero Del Campillo M y Vázquez FA, Parasitología Veterinaria. Primera Edición, Edit.McGraw-Hill Interamericana. Aravaca. Madrid. 2000

90. Escalante H, Pereda F, Sánchez M, Schulz H, Torres P, Davelois K. Pacientes neurológicos del noroeste del Perú con serología positiva por Western Blot a la larva de *Taenia solium*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2004;21(2).
92. Bern C, Garcia HH, Evans C, Gonzalez AE, Verastegui M, Tsang VC, et al. Magnitude of the disease burden from neurocysticercosis in a developing country. *Clin Infect Dis*. 1999; 29(5): 1203-9.
93. Quiroz R, Cisticercosis. En: *Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos*. Editorial Limusa. México. Segunda Edición. 1997
94. Borchet A. Phylum Plathelminths (Gusanos aplanados) *Parasitología Clínica*. 3ra. Ed. España. Editorial Acribia. 1981. 162-166
95. Flisser A. 2011. Control de la teniasis y cisticercosis en México. *Biomédica* 2011; 31 sup.3: 3-315
96. Aliaga Abad, Francisco. Bases Epistemológicas y procesos de Investigación Psicoeducativa. Universidad de Valencia. En: <https://www.uv.es/aliaga/curriculum/ProcesoGeneraldeInvestigación.pdf>
97. Marriner A. Modelos y Teorías en Enfermería. 1997. 3ra. Ed. Madrid: España. Ed. Harcourt-Brace. Pp. 106-107
98. Bunge M. La ciencia. Su método y Filosofía. 2000. Rev.4vol. México. Pág. 8-12
99. De la plata C, Rueda A, Gracia B Y Pradilla A. Antropometría por edad, genero, y estrato socioeconómico de la población escolarizada de la zona urbana de Cali. Colombia. 2003. Vol. 34 N°002. Pp.61-62

100. Ausubel D, Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México, Tillas. Traducción al español de Roberto Helier., de la primera edición. 1976
101. Cajamarca A, Garay A, Cevallos A y Machado C. Valoración del Efecto de la Intervención Educativa en Relación al Conocimiento de la Neurocisticercosis en Agricultores de la Parroquia San Joaquín en el Año 2014. Tesis para Obtención del Título de Médico. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Medicina. 2015.

## ANEXO 1

## ENCUESTA

**EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN POBLADORES RURALES DEL DISTRITO DE AMBO EN EL CONOCIMIENTO Y CONDUCTAS SALUDABLES EN LA PREVENCIÓN DE TENIASIS CISTICERCOSIS (*Taenia solium*), HUÁNUCO-2017**

---

Nombre del encuestado \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Datos generales**

1. Número de miembros del hogar son: \_\_\_\_\_

**2. Nivel de educación del encuestado:**

Ninguna ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

**3. Ocupación:**

Agricultor ( ) Ganadero ( ) Comerciante ( ) Ama de casa ( )

**CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD TENIASIS/CISTICERCOSIS**

**4. ¿Conoce la tenia o “solitaria”?**

No ( ) Si ( )

**5. ¿Conoce qué es la teniasis?**

No ( ) Si ( )

**6. ¿Conoce cómo se contagia el hombre con la Tenia solitaria?**

No ( ) Si ( )

**7. ¿Conoce qué es la cisticercosis (“triquina”)?**

No ( ) Si ( )

**8. ¿Cómo cree Ud. Que se trasmite la “triquina al cerdo?**

1. Consumiendo heces de otros cerdos ( )
2. Consumiendo heces de humanos con tenias ( )
3. Se transmite de la madre a la cría ( )
4. Se transmite del cerdo macho a la hembra ( )
5. No sabe ( )

**9. ¿Cómo cree Ud. Que se transmite la “triquina” al humano?**

1. Consumiendo carne de cerdo ( )
2. Consumiendo carne de cerdo con “triquina” ( )
3. Consumiendo alimentos contaminados con huevos de tenia ( )
4. No sabe ( )

**10. ¿Conoce las consecuencias de la “triquina” en el hombre**

No ( ) Si ( )

**11. ¿Sabe reconocer la “triquina en el cerdo?**

No ( ) Si ( )

**CONOCIMIENTO EN LA CRIANZA DE CERDOS.**

**12. ¿Cómo cría usted a sus cerdos?**

En el campo ( ) En corral ( ) Suelto ( )

**13. ¿Conoce que el cerdo criado en la calle generalmente se infecta con “triquina”?**

No ( ) Si ( )

**14. ¿Conoce qué criar cerdos en corrales cerrados previene la “triquina”?**

No ( ) Si ( )

**15. ¿Conoce que al sacrificar un cerdo se puede encontrar “triquina” en forma de bolitas en la lengua?**

No ( ) Si ( )

**CONOCIMIENTO DE LA TENIASIS/CISTICERCOSIS EN LAS PERSONAS**

**16. ¿Conoce usted que la tenia “solitaria” de las personas y la “triquina” del cerdo tiene alguna relación?**

No ( ) Si ( )

**17. ¿Conoce que las personas que tiene “triquina” sufren de mareos, desmayos y “epilepsia”?**

No ( ) Si ( )

18. **¿Conoce Ud. Que las personas eliminan una parte de la tenia junto con las heces?**  
 No ( ) Si ( )
19. **¿Conoce que la “triquina” puede enfermar a personas de cualquier edad?**  
 No ( ) Si ( )
20. **¿Conoce si la “triquina” tiene tratamiento?**  
 No ( ) Si ( )

### **CONOCIMIENTOS SOBRE SANIDAD AMBIENTAL**

21. **¿Conoce Ud. Qué hacer la “caca” fuera de los servicios higiénicos o de la letrina contamina el medio ambiente?**  
 No ( ) Si ( )
22. **¿Conoce Ud. Qué utilizar aguas de servicios higiénicos o de letrinas para riego de cultivos pueden producir la “triquina” en cerdos y personas?**  
 No ( ) Si ( )
23. **¿Conoce Ud. Qué hervir antes de utilizarla mata los huevecillos de la tenia y previene la “triquina”?**  
 No ( ) Si ( )
24. **¿Conoce que eliminar la basura (enterrarla, compostarla) mejora el medio ambiente y previene la “triquina”?**  
 No ( ) Si ( )
25. **¿Conoce que cocinar, asar bien la carne de cerdo es una buena medida de prevención de la teniasis?**  
 No ( ) Si ( )

### **CONOCIMIENTO SOBRE HÁBITOS HIGIÉNICOS**

26. **¿Usualmente consume agua cruda?**  
 No ( ) Si ( )
27. **¿Conoce que hábitos de higiene como: lavarse las manos con agua y jabón antes de cocinar, antes de tocar comidas y después de ir a el servicio higiénico (letrina) previene muchas enfermedades, principalmente la “triquina”?**  
 No ( ) Si ( )

**28. ¿Conoce Ud.Cuál es la forma correcta de lavarse las manos?**

No ( ) Si ( )

**29. ¿Conoce usted que lavar en forma correcta los alimentos que se consumen crudos previene la “triquina”?**

No ( ) Si ( )

**30. ¿Usualmente, como comen la carne de chancho los miembros de su familia? 1. Frito (chicharrón) ( )**

2. Cocido ( )

3.Charqui ( )

4. Otro ( ) Especifique:\_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN POBLADORES RURALES DEL DISTRITO DE AMBO EN EL CONOCIMIENTO Y CONDUCTAS SALUDABLES EN LA PREVENCIÓN DE TENIASIS/ CISTICERCOSIS (*Taenia solium*), HUÁNUCO-2017

---

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN

Estimado Jefe de familia:

La Universidad Nacional Hermilio Valdizán está realizando un estudio de investigación para evaluar una intervención Educativa con la finalidad de prevenir y controlar la Teniasis y Cisticercosis human y porcina en las zonas de riesgo principalmente de las comunidades rurales del distrito de Ambo. Esta enfermedad ocasionada por parásitos presenta un alto riesgo de infectarse por malos hábitos de higiene y costumbres.

#### 1.- Propósito

El presente estudio de investigación tiene la finalidad de Evaluar la efectividad de un programa de intervención educativa en el conocimiento y conductas saludables en la prevención de Teniasis/Cisticercosis en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo.

De antemano, queremos agradecerle por su interés en colaborar y participar en la presente evaluación, la que detallamos a continuación.

#### 2.- Participación

Participaran los pobladores de las comunidades rurales del distrito de Ambo. Para lo cual se solicitará la participación de personas de ambos géneros adultos mayores de 21 años.

#### 3.- Procedimiento

Lo invitamos a participar en este estudio, si usted acepta es necesario realizar los procedimientos siguientes:

En la primera etapa se establecerá la comunicación con las autoridades y cada uno de los pobladores de las comunidades participantes, lo que quedará validado a través de la firma del presente documento como constancia de su disposición en participar en el estudio.

Luego de ello, se procederá a aplicar una encuesta que constará de un total de 30 preguntas cerradas para identificar los conocimientos que tiene los pobladores rurales en relación a la teniasis/cisticercosis y prevención y control de factores de riesgo lo cual permitirá definir los temas que se impartirán, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje a detectarse.

En la segunda etapa, se les impartirá una Intervención educativa sobre los temas de mayor importancia detectados luego de la aplicación de la encuesta inicial. Para la aplicación de la Intervención educativa se consideraran tres sesiones de dos días con intervalos de una semana.

En la tercera etapa, una vez finalizada la intervención educativa (2da. Etapa), se procederá a la aplicación de una nueva encuesta, la cual será evaluada de la misma forma que permitirá determinar la variación en el nivel de conocimientos sobre los temas tratados.

#### 4. Riesgos

Para usted, su familia y la comunidad el proyecto educativo no constituye riesgo alguno.

#### 5. Beneficios

La participación en el proyecto educativo no le costará a usted, absolutamente nada y se beneficiará con los conocimientos adquiridos que le permitirá prevenir y controlar la Teniasis/Cisticercosis mejorando la salud de su familia, su comunidad y las de sus animales

#### 6. Confidencialidad

Los resultados de las encuestas y de intervención educativa se entregarán a cada participante, manteniendo la reserva de los datos obtenidos, los cuales serán utilizados exclusivamente para los propósitos de la investigación.

#### 7. Consentimiento

Si usted se ha informado adecuadamente y desea participar en el Proyecto **“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN POBLADORES RURALES DEL DISTRITO DE AMBO EN EL CONOCIMIENTO Y CONDUCTAS SALUDABLES EN LA PREVENCIÓN DE TENIASIS/CISTICERCOSIS(*Taenia solium*), HUÁNUCO-2017”**,

Por favor firme y guarde la copia de este documento para dejar constancia de los acuerdos entre usted y el responsable del proyecto.

Yo, \_\_\_\_\_, con  
DNI \_\_\_\_\_ (Jefe de familia) he leído y entiendo el presente documento y  
acepto la participación en el Proyecto de investigación arriba descrito.

DIRECCIÓN:

\_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE ACEPTACIÓN

\_\_\_\_\_

Firma del Jefe de familia

DNI

Firma del Responsable del Proyecto de Inv.

DNI

#### Información adicional

Para mayor información sobre el trabajo de investigación usted puede comunicarse con el MVZ, Mg. Juan Marco Vásquez Ampuero de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Teléfono Cel. 962362102 Telf. Fijo 62-511576.

## ANEXO 3

**PLAN DE ACTIVIDADES: Programa de intervención educativa en pobladores de los Centros Poblados de Salapampa, Matigrande, Matichico, San Juan de Higos y Santa Rosa de Paquiaj.**

N°	FASES	ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS	PÚBLICO OBJETIVO	FECHA
01	<b>Diagnóstico</b>	-Validación por Jueces expertos - Aplicación del Pre-test	Validación del instrumento de investigación por profesionales de educación y de salud  Visita a los centros poblados de estudio: Reclutamiento de pobladores y formación de grupos  Coordinación con autoridades Municipio y Centro de Salud  Solicitar autorización a la autoridad competente para aplicación de pre-test	Pobladores del Distrito de Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	19 de Febrero al 12 de Marzo
02	<b>Planificación</b>	-Diseño y elaboración del Programa educativo en	Diseño del programa educativo  Elaboración del programa educativo	Pobladores del Distrito de Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	13 al 17 de Marzo
03	<b>Ejecución</b>	- Desarrollo de sesiones de aprendizaje	Coordinación con Profesionales del Centro de Salud, autoridades municipales y población objetivo para el desarrollo del programa.  Desarrollo de sesiones de aprendizaje	Pobladores del Distrito de Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	18 al 02 de Abril
04	<b>Evaluación</b>	-Aplicación de ficha de evaluación post-test	Coordinación con Profesionales del Centro de Salud, autoridades municipales y población objetivo para aplicación del cuestionario final (post-test) del programa.	Pobladores del Distrito de Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	08-09 de Abril

N°	DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	POBLACIÓN OBJETIVO	META	RESPONSABLE	LUGAR	FECHA
	Sensibilización y aplicación de pre-test	Sensibilización y aplicación de pre-test conocer el grado de conocimiento en relación a la Teniasis/Cisticercosis	Pobladores del Dist. Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	45 pobladores voluntarios del distrito	Mg. Marco Vásquez Ampuero	Local del Centro de Salud de Salapampa	04-05 de Marzo
01	Aprendamos más sobre la enfermedad Teniasis-Cisticercosis y sus consecuencias	motivar a los personas participantes en las actividades de capacitación, para mejorar, reforzar sus conocimientos de la enfermedad	Pobladores del Dist. Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	45 pobladores voluntarios del distrito	Mg. Marco Vásquez Ampuero	Local del Centro de Salud de Salapampa	11-12 de Marzo
02	Educación y normas de salubridad con relación a Teniasis/Cisticercosis	Aplicación de normas de higiene y salud. Valorar técnicas preventivas relacionadas a la Teniasis/Cisticercosis	Pobladores del Distrito de Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	45 pobladores voluntarios del distrito	Mg. Marco Vásquez Ampuero	Local del Centro de Salud de Salapampa	18-19 de Marzo
03	Mejorando nuestro Medio Ambiente para prevenir la Teniasis/Cisticercosis	Aplicación de técnicas para mejorar la conservación del medioambiente y valorar las técnicas.	Pobladores del Dist. Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	45 pobladores voluntarios del distrito	Mg. Marco Vásquez Ampuero, Profesionales y Tec. Salud Ambiental Micro Red Ambo	Local del Centro de Salud de Salapampa	25-26 de Marzo
04	Aplicación del post-test	Medir el grado de conocimiento del programa educativo	Pobladores del Dist. Salapampa (Mati grande, Matichico y San Juan de Higos)	45 pobladores voluntarios del distrito	Mg. Marco Vásquez Ampuero	Local del Centro de Salud de Salapampa	01-09 de Abril

**INDICACIONES CAPACITACIÓN 1: APRENDAMOS MÁS SOBRE LA ENFERMEDAD  
TENIASIS/CISTICERCOSIS Y SUS CONSECUENCIAS**

<p><b>OBJETIVOS:</b> Motivar a las personas que participan en las actividades de capacitación, con la finalidad de mejorar, reforzar sus conocimientos en la prevención de la Teniasis/Cisticercosis</p>	<p><b>CONTENIDOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que es la Teniasis/Cisticercosis</li> <li>2. Causas de la enfermedad</li> <li>3. A quienes afecta</li> <li>4. Cuáles son los efectos de tener la enfermedad</li> <li>5. Prevención</li> </ol>		
<p><b>PRESENTACIÓN</b></p>	<p><b>ACTIVIDAD</b> Bienvenida a participantes y agradecerles su participación. Explicarles importancia de la capacitación.</p>	<p><b>TIEMPO</b> 5 min.</p>	<p><b>RECURSOS</b></p>
<p><b>MOTIVACIÓN</b></p>	<p>Lluvia de ideas: ¿Qué nos pasa si tenemos el parásito?</p>	<p>15 min.</p>	<p>Video sociodrama Papelógrafos Plumones Frascos conteniendo Taenia solium y carne de cerdo con cisticercosis</p>
<p><b>EXPLICACIÓN</b></p>	<p>Explicación acerca de las enfermedades, sus causas, a quienes afecta, y cuáles son los efectos de las enfermedades al tenerlas. Formas de prevención</p>	<p>30 min.</p>	<p>Presentación Power point Video del ciclo biológico del parásito Entrega de trípticos</p>
<p><b>DEMOSTRACIÓN</b></p>	<p>Formas de contagio teniasis humanos Formas de contagio cisticercosis cerdos</p>	<p>10 min.</p>	<p>Frasco con heces humanas con fragmentos de tenias Vaner demostrativo</p>
<p><b>PRÁCTICA</b></p>	<p>Se formaran grupos de participantes y a cada grupo se les asignará una práctica preventiva, la cual debe discutirse entre los miembros y socializarla entre los participantes.</p>	<p>45 min.</p>	<p>Bolígrafos Plumones cartulinas</p>
<p><b>RETROALIMENTACIÓN</b></p>	<p>Felicitar a los grupos que hicieron correctamente su presentación y corregir los errores de los grupos que no lo hicieron correctamente</p>	<p>10 Min.</p>	
<p><b>REFLEXIÓN DE LO APRENDIDO</b></p>	<p>Formular preguntas acerca del tema: ¿Qué les pareció el tema? ¿Para qué sirve lo aprendido?</p>	<p>10 Min.</p>	

## INDICACIONES CAPACITACIÓN 2 : EDUCACIÓN Y NORMAS DE SALUBRIDAD CON RELACIÓN A LA TENIASIS/CISTICERCOSIS

<b>OBJETIVOS:</b> Motivar a los participantes de la comunidad en la aplicación de normas de higiene y salubridad, valorar las técnicas preventivas relacionadas a la Teniasis/Cisticercosis	<b>CONTENIDOS</b> 6. Higiene personal 7. Higiene de la vivienda 8. Higiene de los alimentos 9. <u>Manipulación de alimentos</u>		
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b> Dar la bienvenida a los participantes y agradecerles su participación. Explicarles la importancia de la capacitación en las normas de higiene.	<b>TIEMPO</b> 5 min.	<b>RECURSOS</b>
<b>MOTIVACIÓN</b>	Lluvia de ideas: Técnica participativa Dinámica de grupo	15 min.	Papelógrafos Plumones
<b>EXPLICACIÓN</b>	Video debate	30 min.	Video debate de higiene personal, vivienda y manipulación higiénica de alimentos.
<b>DEMOSTRACIÓN</b>	1. Demostración cómo lavarse las manos 2. Demostración como lavar frutas y verduras de consumo crudo 3. Demostración de cloración de agua	15 min.	Agua Jabón Cloro Verduras y frutas de consumo crudo
<b>PRÁCTICA</b>	Se formaran grupos de participantes y a cada grupo se les asignará una práctica de lavado correcto de manos, verduras, frutas; en qué momento, l debe discutirse entre los miembros y socializarla entre los participantes.	45 min.	Bolígrafos Plumones papelotes
<b>RETROALIMENTACIÓN</b>	Felicitar a los grupos que hicieron correctamente su presentación y corregir los errores de los grupos que no lo hicieron correctamente	10 Min.	
<b>REFLEXIÓN DE LO APRENDIDO</b>	Formular preguntas acerca del tema: ¿Qué les pareció el tema? ¿Para qué sirve lo aprendido?	10 Min.	

**INDICACIONES CAPACITACIÓN 3: MEJORANDO NUESTRO MEDIO AMBIENTE  
PARA PREVENIR LA TENIASIS CISTICERCOSIS**

<p><b>OBJETIVOS:</b> Aplicación de técnicas para mejorar la conservación del medioambiente y valorar las técnicas.</p>	<p><b>CONTENIDOS</b> 4. Uso y mantenimiento de la letrina 5. Cuidado del agua 6. Manejo de desechos sólidos y líquidos 7. No a la quema de pasturas</p>		
<p><b>PRESENTACIÓN</b></p>	<p><b>ACTIVIDAD</b> Dar la bienvenida a los participantes y agradecerles su participación. Explicarles la importancia de la capacitación en las normas de higiene.</p>	<p><b>TIEMPO</b> 5 min.</p>	<p><b>RECURSOS</b></p>
<p><b>MOTIVACIÓN</b></p>	<p>Lluvia de ideas: Técnica participativa Dinámica de grupo</p>	<p>15 min.</p>	
<p><b>EXPLICACIÓN</b></p>	<p>Explicación de la importancia del buen uso de la letrina y su mantenimiento en el cuidado de medio ambiente. Explicación de la importancia de no contaminar los ríos, manantiales. Explicación de clasificar la basura, tratamiento o enterrarla en microrellenos sanitarios. Explicar el daño al medio ambiente con la quema de pastos</p>	<p>45 min.</p>	<p>Rotafolios sobre el tema Trípticos Presentación Power point</p>
<p><b>DEMOSTRACIÓN</b></p>	<p>8. Demostración del cuidado del agua en el uso para no desperdiciarla 9. Demostración como cuidar los manantiales y ríos 10. Demostración del mantenimiento de letrinas o baño</p>	<p>15 min.</p>	<p>Rotafolios Escobas</p>
<p><b>PRÁCTICA</b></p>	<p>Se formaran grupos de participantes y a cada grupo se les asignará una práctica de mantenimiento de letrinas, protección de manantiales, cuidado del agua. Debe discutirse entre los miembros y socializarla entre los participantes.</p>	<p>45 min.</p>	<p>Papelotes Plumones</p>
<p><b>RETROALIMENTACIÓN</b></p>	<p>Felicitar a los grupos que hicieron correctamente su presentación y corregir los errores de los grupos que no lo hicieron correctamente</p>	<p>10 Min.</p>	
<p><b>REFLEXIÓN DE LO APRENDIDO</b></p>	<p>Formular preguntas acerca del tema: ¿Qué les pareció el tema? ¿Para qué sirve lo aprendido?</p>	<p>10 Min.</p>	

## ANEXO 4

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	5	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	5	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,981</b>	<b>27</b>

El valor alfa es **0.981**, por lo que el instrumento tiene excelente fiabilidad de la consistencia interna, es decir las preguntas se ajustan a los objetivos del trabajo de investigación.

Criterio de decisión (George y Malleri 2003):

- ✓ >9: excelente
- ✓ >8: bueno
- ✓ >7: aceptable
- ✓ >6: cuestionable
- ✓ >5: pobre
- ✓ <5: inaceptable

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
item1	556,40	4937,300	,976	,981
item2	556,80	4904,200	,955	,981
item3	558,00	4725,500	,973	,980
item4	555,80	4968,700	,628	,982
item5	558,20	4674,700	,957	,980
item6	557,40	4856,300	,690	,981
item7	559,00	4554,000	,998	,980
item8	558,00	4536,000	,966	,980
item9	557,60	4797,800	,917	,980
item10	555,80	5007,700	,610	,982
item11	556,40	4903,800	,896	,981
item12	558,20	4609,700	,953	,980
item13	558,40	4524,300	,953	,980
item14	558,20	4677,700	,951	,980
item15	557,60	4708,300	,880	,980
item16	557,00	4690,500	,943	,980
item17	557,40	4634,300	,972	,980
item18	557,40	4914,800	,551	,982
item19	556,40	4936,800	,896	,981
item20	557,40	4781,300	,805	,981
item21	557,00	4873,500	,612	,982
item22	557,20	4808,200	,847	,981
item23	556,00	4851,000	,698	,981
item24	556,00	4963,000	,640	,982
item25	556,40	4874,800	,664	,981
item26	556,40	4874,800	,664	,981
item27	557,20	4827,200	,717	,981



**FOTOGRAFIA Nº 01: Lugar de ejecución del trabajo**



**FOTOGRAFIA Nº 02: Coordinación con autoridades**



**FOTOGRAFIA N° 03: Coordinación con Centro de Salud Salapampa**



**FOTOGRAFIA N° 04: Sensibilización a pobladores**



**FOTOGRAFIA Nº 05: Aplicación Pre Test**



**FOTOGRAFIA Nº 05: Aplicación Pre Test**



**FOTOGRAFIA N° 06: Capacitación a Pobladores**



**FOTOGRAFIA N° 07: Capacitación a Pobladores**



**FOTOGRAFIA Nº 08: Indicaciones para aplicación Pos Test**



**FOTOGRAFIA Nº 09: Aplicación Pos Test**