UNIVERSIDAD NACIONAL
"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

"EFICACIA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LA CISTICERCOSIS EN EL CONOCIMIENTO DE LOS POBLADORES DE BELLAVISTA, HUARAZ-ANCASH-2017".

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Bach. LEON REYES Rosa Adela

Asesora: Mag. MENDOZA RAMÍREZ, Gina Dominga

HUARAZ – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A la Dra. María Jesús Hernández Prieto, quien me motivó a realizar la presente investigación tan importante pero a la vez poco estudiado en el Perú.

A Elisabet Stund Puyoles por su cuidado, apoyo y orientación a lo largo de mi vida, también por brindarme el apoyo necesario para culminar mis estudios a través de la casa hogar Arco Iris.

Rosa

AGRADECIMIENTO

A Dios en primer lugar, pues es quien ha abierto el camino para lograr mis estudios y me ha bendecido con sabiduría, conocimiento e inteligencia para seguir adelante a pesar de las pruebas que he tenido que enfrentar a lo largo de mi vida y en especial en mis estudios.

A nuestra Alma Mater Universidad Nacional Santiago Antúnez de Máyolo por contribuir en mi formación profesional, y a nuestros docentes por enriquecer mis conocimientos.

A la asesora de tesis, Mag. Gina Dominga Mendoza Ramírez por brindarme su apoyo desde el momento en que le manifesté mi interés de trabajar con su persona.

A la Casa Hogar Arco Iris, por hacer una realidad mis estudios y por todo el amor y apoyo emocional y material que me han brindado desde el momento que me albergaron.

A los miembros del jurado la Mag. Eufrasia Oriunda Ramos, Lic. Emilio Alejandro Guillermo Felipe y al Méd. Douglas López de Guimaraes, por su gran apoyo y orientación hacia la finalización de este trabajo de investigación.

A los pobladores del Barrio de Bellavista, que generosamente otorgaron su tiempo como participantes en el desarrollo de la tesis.

A mi esposo Daniel Py, por su apoyo incondicional durante todo el tiempo que llevó realizar la presente tesis.

Rosa

INDICE

RESUMEN v
ABSTRACT vi
INTRODUCCIÓN 7
II. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 12
2.1 Formulación de la hipótesis 12
2.2 Variables: 12
2.3 Operacionalización de variables 13
III. MARCO TEORICO 17
3.1 Antecedentes de la investigación 17
3.2 Bases teóricas 21
3.3 Definición de términos 41
1V. MATERIALES Y METODOS 43
4.1 Tipo de estudio 43
4.2 Diseño de la investigación 43
4.3 Población o universo 44
4.4 Unidad de análisis y muestra 45
4.4.1 Unidad de análisis 45
4.4.2 Muestra: 45
4.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de datos 47
4.6 Recolección y procesamiento de datos: 48
4.7 Análisis estadístico o interpretación de datos 49
4.8. Ética de la investigación 50
V. RESULTADOS 52
VI. DISCUSIÓN 62
VII. CONCLUSIONES 66
VIII. RECOMENDACIONES 67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 68
ANEXO

RESUMEN

En la presente tesis de investigación se evaluó la Eficacia de un programa educativo, la cual fue realizada en el Barrio de Bellavista durante un periodo de cuatro meses (enero a abril del 2017). En dicho trabajo de investigación se tuvo como objetivo general determinar la Eficacia de un Programa Educativo sobre la Cisticercosis, en el conocimiento de los pobladores que viven en dicho barrio.

El tipo de estudio que se empleó fue descriptivo porque se limitó a describir determinadas características del grupo de elementos estudiados, sin realizar comparaciones con otros grupos y de tipo prospectivo porque se orientan al estudio de sucesos que están por acontecer y cuantitativo porque se hizo uso de magnitudes numéricas que pueden ser tratadas en el campo de la estadística, el diseño fue cuasi experimental de tipo transversal, este tipo de investigación es el estudio antes-después (pre-post) de un solo grupo.

La población estudiada fue de 200 pobladores mayores de 18 años y la muestra de 81 pobladores. Los resultados muestran que, antes de la aplicación de un programa educativo el 65.4%, de pobladores no conocen sobre la Cisticercosis y el 34.6% de los pobladores conocen sobre la enfermedad; después de la aplicación del programa educativo se obtuvo un incremento en el conocimiento de los pobladores en el 81.5%, demostrando la eficacia del programa educativo sobre cisticercosis en el conocimiento de los pobladores de Bellavista.

Palabras claves: Cisticercosis, tenia, Taenia solium, enfermedad zoonotica, *Eficacia.*

ABSTRACT

In this research thesis the effectiveness of an educational program was evaluated, which was carried out in the neighborhood of Bellavista during a period of four months (January to April 2017). In this research work, the general objective was to determine the effectiveness of an educational program on cysticercosis, in the knowledge of the residents who live in this neighborhood.

The type of study that was used was descriptive because it was limited to describing certain characteristics of the group of elements studied, without making comparisons with other groups and of a prospective type because they are oriented to the study of events that are about to happen and quantitative because they made use of numerical magnitudes that can be treated in the field of statistics, the design was quasi-experimental cross-type, this type of research is the study before-after (pre-post) of a single group.

The population studied was 200 inhabitants older than 18 years and the sample of 81 inhabitants. The results show that, before the application of an educational program, 65.4% of the population do not know about Cysticercosis and 34.6% of the population know about the disease; after the application of the educational program an increase in the knowledge of the inhabitants was obtained in 81.5%, demonstrating the effectiveness of the educational program on cysticercosis in the knowledge of the inhabitants of Bellavista.

Key words: Cysticercosis, tapeworm, Taenia solium, zoonotic disease, Efficacy.

INTRODUCCIÓN

La teniasis/cisticercosis es una enfermedad importante que causa principalmente problemas neurológicos, oculares y cutáneos en los seres humanos y está relacionada con problemas sociales y económicos, afectan generalmente áreas rurales y urbanas con inadecuados hábitos higiénicos. Esta infección es causada por *Taenia solium* que tiene como hospedero definitivo al hombre y como huésped intermediario y accidental al cerdo. (1)

La invasión al sistema nervioso central (SNC) da lugar a la neurocisticercosis (NC), un problema de salud pública en países en desarrollo, causante de importante morbilidad y mortalidad en regiones endémicas de Latinoamérica, Asia y África. En México, esta parasitosis se ha observado en el 11% de las consultas neurológicas, 25% de las craneotomías y se considera primera causa de desarrollo de epilepsia en adultos. La localización de los cisticercos, en parénquima o extraparenquimatosa es un factor que determina el curso de la enfermedad, su manejo, el pronóstico y las herramientas diagnósticas de mayor utilidad. (2)

El fenómeno de la migración humana ha contribuido a que la cisticercosis se considere ahora como una parasitosis re emergente en países no endémicos, como EEUU, Canadá, Australia, Japón, países de Europa e incluso países musulmanes. (2)

La cisticercosis porcina es endémica en comunidades rurales del Perú, con prevalencias que alcanzan el 25% en humanos y 75% en porcinos, debido a la existencia de factores que favorecen la presencia, transmisión y mantenimiento de la

enfermedad, asociados a prácticas tradicionales de crianza de cerdos, malas condiciones sanitarias e higiénicas, ignorancia y pobreza [3]

En el Perú los datos sobre prevalencia son de aproximadamente 15/1000 habitantes y la incidencia entre 90 y 150/100 000 habitantes; en Tumbes son dos a tres veces más altos que los correspondientes valores en USA y Europa. Los estudios serológicos o de imagen en personas con epilepsia en zonas endémicas, encuentran consistentemente entre 30 y 50% de casos asociados con neurocisticercosis. [4]

En el periodo 2012 a 2014 se reportaron 19353 casos de cisticercosis. El grupo etario más afectado fue el de 30 a 39 años con el 40.30%, seguido del grupo etario de 19 a 29 años con 24.07%. • Los menores porcentajes representan de 60 a mas años con 14.49, de 12 a 17 años con 11.62 años y 0 a 11 años representa el 9.52 [5]

La Región Ancash es la segunda región del Perú con más casos reportados de Cisticercosis en el año 2014, con 73 afectados de 1,129 siendo una tasa de 6.46 por 10000 habitantes. [5]

En las comunidades campesinas ubicadas en la Cordillera Negra de los distritos de Independencia, Jangas y Taricá en la provincia de Huaraz en el departamento de Ancash, en un estudio sobre la prevalencia de la infección por Taenia solium se encontró distribuidos de la siguiente manera 389 para el distrito de Taricá, 455 para Independencia y 1065 para de Jangas. [6]

El presente estudio fue realizado en el barrio de Bellavista; Este estudio de investigación fue elegido debido a que en la ciudad de Huaraz existe un porcentaje

del 36,8% de carne de cerdo que se vende en los mercados los cuales proceden de camales clandestinos, o que no cuenten con el registro sanitario correspondiente.

Y se observa que los pobladores que acostumbran a criar cerdos, no los crían en condiciones o lugares adecuados; criando cerca de letrinas y basurales, por ende existe el comercio y el consumo de carne contaminada que pone en riesgo la salud del consumidor.

Dichos datos nos permitió plantear el siguiente **problema** de investigación: ¿Cuál es la eficacia de un programa educativo sobre la Cisticercosis en el conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista Huaraz-Ancash-2017; tuvo como **objetivo general** determinar la Eficacia de un Programa Educativo sobre la Cisticercosis en el conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista, Huaraz. **Los objetivos específicos** fueron: 1) Evaluar el conocimiento de los pobladores, sobre la Cisticercosis, a través de un Pre Test. 2) Implementar un programa educativo en base al conocimiento que tiene la población sobre la Cisticercosis y 3) Establecer la eficacia de un Programa Educativo sobre la Cisticercosis en el conocimiento de la población a través de un Pos test.

Con el presente estudio se determinó el conocimiento que tenían los pobladores del Barrio de Bellavista sobre el ciclo biológico de la Cisticercosis, y la eficacia de la aplicación de un programa educativo en el conocimiento de los pobladores sobre la cisticercosis.

El tipo de estudio que se empleó en el presente trabajo de investigación fue descriptivo y de tipo prospectivo y cuantitativo, el diseño fue cuasi experimental de tipo transversal, este tipo de investigación es el estudio antes-después (pre-post) de

un sólo grupo. La población estudiada fue de 200 pobladores mayores de 18 años que viven en el Barrio de Bellavista, y la muestra de 81 pobladores.

El presente estudio consta de seis partes: En la primera parte, se da a conocer la hipótesis, variables y operacionalización de las mismas; en la segunda parte se describen los fundamentos teóricos y antecedentes del estudio en el ámbito internacional, nacional y local; en la tercera parte, se exponen los materiales y métodos utilizados en el proceso de recojo, procedimiento y análisis de la información; en la cuarta parte se analizan los resultados y quinta parte se exponen y discuten los resultados principales de la investigación y por último, en la sexta parte, se presentan las conclusiones del estudio y las recomendaciones correspondientes; asimismo, en el anexo se incluye el instrumento de recolección de datos el cual fue utilizado en el estudio para la recolección de datos, así como información relevante para la investigación.

Del mismo modo, la presente investigación se justificó porque a través de los datos obtenidos, se desarrollará planes de mejora continua en el profesional de enfermería en cuanto a la orientación, en las sesiones educativas, aplicando estrategias y haciendo uso de materiales que permitan el entendimiento y facilitando el conocimiento para los pobladores del Barrio de Bellavista respecto a la prevención de la Cisticercosis. Los programas educativos son importantes ya que a través de ellos se puede trasmitir información adecuada que puede cambiar estilos de vida, incrementar el nivel de conocimiento sobre la Cisticercosis y prevenir la transmisión de esta enfermedad evitando así que incremente el número de personas infestadas por la Taeniam solium. [7]

Metodológicamente el presente estudio, utilizó instrumentos de recolección de datos validados, los cuales fueron confiables para la aplicación y como base para futuras investigaciones.

Respecto a la utilidad práctica; promoverá el compromiso y participación de la familia con su conocimiento y prácticas preventivas sobre la Cisticercosis; generando de esta manera la disminución de la enfermedad causada por la Cisticercosis.

Por su relevancia social generará la existencia de conciencia en los pobladores respecto a una adecuada crianza de animales y una buena higiene de alimentos permitiendo de esta manera la prevención de la Cisticercosis.

La presente investigación fue viable porque se dispuso con los recursos materiales y humanos, la accesibilidad para la obtención de datos y se contó con la asesoría para cumplir los objetivos planteados en la investigación. Del mismo modo, la ejecución del presente no demandó demasiados recursos económicos, siendo el tiempo de ejecución adecuados para la realización de un análisis detallado de datos, los mismos que se encuentran en la presentación de resultados finales. Se comprueba la existencia de eficacia significativa entre el conocimientos de los pobladores de Bellavista y la implementación de un programa educativo sobre la Cisticercosis. Por lo tanto afirmamos que el programa educativo sobre la cisticercosis es eficaz en el conocimiento de los pobladores de Bellavista, a una confianza de 95% y una desviación estándar de 2.790 que muestra la diferencia entre el puntaje de pre test y pos test en el conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista en el periodo 2017. De lo manifestado anteriormente se cumple la hipótesis de investigación.

II. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

El Programa Educativo sobre la Cisticercosis es eficaz en el conocimiento de los pobladores de Bellavista.

2.2 Variables:

Variables independientes:

El Programa Educativo sobre la Cisticercosis.

Variables dependientes:

Conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista sobre cisticercosis.

2.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	*DEFINICIÓN*	*DIMENSIONES*	*INDICADORES*	*CATEGORIAS*	*ESCALA DE MEDICIÓN*
Variable Independiente: El Programa Educativo sobre Cisticercosis.	Es un documento que contiene un plan sistemático diseñado por el educador para transmitir la información adecuada sobre la Cisticercosis y así mejorar los conocimientos de la población en cuanto a la enfermedad.	Sensibilización	Control de participantes Equipo humano de capacitación. Ponentes	Recepción Presentación Objetivos Exposición	Nominal
		Motivación	Material de escritorio Dialogo	Dinámica Compartir Experiencias vividas.	Nominal
		Apropiación	Materiales visuales. Cuestionario de introducción	Exposición visual Reflexión.	Nominal

		Transferencia	Ponentes. Recursos humanos. Recursos técnicos.	Exposición.	Nominal
		Dialogo	Ponentes Inicio de preguntas abiertas. Repaso de lo expuesto	Repuestas Dialogo	Nominal
		Evaluación	Cuestionarios (pos test) Materiales de escritorio	Revisión	Nominal
		Finalización	Ponentes Recursos humanos	Despedida Agradecimiento	Nominal
Variable dependiente: Conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista, sobre Cisticercosis.	Conocimiento es la información adquirida por una persona a través de la	Existencia de la Cisticercosis.	Es una enfermedad de los cerdos que se transmite al hombre.	• Conoce • No conoce	Nominal

	experiencia o la educación.	Definición de la Cisticercosis.	Es una enfermedad causada por los estados larvarios de la tenia (*Taeniasolium*).	• Conoce • No conoce	Nominal
		Etiología	El consumo de carne de cerdo, frutas y verduras contaminadas con *T solium,*después de que una persona ingiere los huevos de la tenía por comer carne de cerdo o alimentos contaminados.	• Conoce • No conoce	Nominal
		Ciclo biológico	Hombre _ cerdo Cerdo _ hombre.	• Conoce • No conoce	Nominal
		Signos y Síntomas	Convulsiones, Dolor de cabeza y abdomen, Disminución en la visión o ceguera, Debilidad, nauseas, diarreas, etc.	• Conoce • No conoce	Nominal

		Tratamiento	Con medicamentos antiparasitarios y en algunos casos puede ser necesaria una cirugía.	• Conoce • No conoce	Nominal
		Prevención	Evitar comer carne de cerdo. Cocinarlo suficientemente. Desparasitar a los chanchos, desinfectar los vegetales y frutas, Usar agua potable para beber y regar los sembríos. Lavarse las manos con agua y jabón	• Conoce • No conoce	Nominal

III. MARCO TEORICO

3.1 Antecedentes de la investigación

RAMÍREZ CONCEPCIÓN, Magally (2009), **Prevalencia de Teniasis/Cisticercosis y otras Parasitosis intestinales comunes en la comunidad rural El Jicarito, Telina_Nicaragua**. Tesis de bachillerato. **Objetivo**: Determinar la prevalencia de Cisticercosis que se ha presentado de forma variable, debido a los factores sociales, culturales y económicos en zonas endémicas como áreas rurales y urbanas con hábitos higiénicos bajos. **Tipo de estudio**. un estudio observacional, de tipo transversal, cuasi experimental. **Resultados.** Se logró determinar que hay gran prevalencia de cisticercosis en la comunidad el Jircarito. **Conclusión:** Hay mayor prevalencia de contraer estas enfermedades en las comunidades rurales debido a la mala higiene en las que viven**.** [(8)]

AVELLÁN SANTOS, Isabel (2011) **Estudio Epidemiológico de Teniasis Cisticercosis en una comunidad rural del departamento de León.***Nicaragua.* Tesis de Maestría en Bioquímica Básica Clínica. **Objetivo:** Determinar la Epidemiologia de la Teniasis Cisticercosis en las comunidades rurales. **Tipo de estudio:**fue cuasi experimental de tipo vertical. **Conclusiones** La cisticercosis va en incremento en las comunidades rurales debido a la falta de educación adecuada sobre la tenia/ cisticerco. [(9)]

LECLAIR OROZCO,Felix, (2010), **Prevalencia de Cisticercosis Porcina en Cerdos de Abasto Faenados en el Matadero Industrial "Alfonso Gonzáles Pasos".** Tesis para doctorado,Brasil, **Tipo de estudio:** experimental de tipo transversal. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de la Cisticercosis Porcina en cerdos en el Matadero de Faenados. **Resultado.** Se determinó que la prevalencia de Cisticercosis porcina en cerdos de abastofue de 2.8% para cerdos de traspatio y 0% para cerdos de granja. **Conclusiones:** la prevalencia de Cisticercosis es mayor en cerdos de traspatio debido a la inadecuada higiene que se tiene en su alimentación y cuidado. [10]

PALACIOS FLORES, Elsa, (2007) **Evaluar el efecto de una intervención educativa sobre los conocimientos de teniasis/cisticercosis en los pobladores de la localidad de Queropalca, Huánuco.** Perú, **Objetivo**. Evaluar el efecto de una intervención educativa sobre los conocimientos de teniasis/cisticercosis en los pobladores de la localidad de Queropalca, Huánuco. **Tipo de Estudio:** cuasi experimental. **Materiales y métodos**. Se realizó un ensayo comunitario, en el cual se aplicó una estrategia educativo comunicacional sobre los factores de riesgo de teniasis/cisticercosis, consistente en metodologías participativas de visitas casa en casa y campañas de promoción en toda la jurisdicción durante seis meses (junio a diciembre del 2007). Se midió el nivel de conocimientos sobre teniasis/cisticercosis en los pobladores de 10 años a más de edad. **Resultados**. Se evaluaron 142 pobladores. La intervención educativa mejoró el nivel de conocimiento global sobre la teniasis/cisticercosis y sobre

los factores de riesgo como la eliminación de basura al campo libre, consumo de alimentos sin lavarse las manos, crianza de cerdos sin corral, no uso de letrinas o baños, consumo de carne de cerdo sin inspección sanitaria, no se modificó el nivel de conocimiento relacionado al consumo de agua no tratada.**Conclusiones**. La aplicación de la metodología educativo comunicacional incrementó los conocimientos relacionados con las medidas higiénicas sanitarias para la prevención y control de la teniasis/cisticercosis en una población alto andina. (11)

AYVAR VITERBO**, Johan, (Junio 2012) Incidencia de cisticercosis porcina en el distrito de Matapalo, Tumbes.** Perú. Tesis de investigación. **Tipo de estudio:** Cuasi experimental de tipo transversal. **Objetivo:** Determinar la incidencia de la Cisticercosis en las zonas rurales.En el primer muestreo se evaluaron 922 cerdos mayores de 3 meses (con excepción de hembras en gestación avanzada), encontrándose una prevalencia del 30.8 ± 3.0%. En el segundo muestreo se evaluaron 778 cerdos, encontrándose una prevalencia de 20.8 ± 2.9%. Un total de 314 animales con resultados negativos al primer muestreo fueron evaluados en el segundo muestreo y 36 se convirtieron a la prueba de Electro Inmune Transferencia.**Conclusiones:** las variables caserío, edad, condición inmunológica de la madre representaron un factor de riesgo para contraer la enfermedad**.** (12)

MIRANDA ULLOA, Eduardo, (2015), **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la teniasis-cisticercosis en una comunidad alto andina rural peruana**. Articulo de Investigación. **tipo de estudio**: Se realizó un

estudio observacional de tipo transversal **Objetivo:** determinar el estado basal de los conocimientos, actitudes y prácticas en los pobladores de un distrito alto andino rural de la región Ayacucho. **Materiales yMétodos:** la población fue de 40 participantes de cada una de las 14 localidades del distrito se aplicó un cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas. Cuyos **resultados:** fuero 63,6% de pobladores conoce el modo de infección del cerdo,66,7% conoce que el cisticerco puede ser visualizado a nivel sub-lingual 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 al cerdo cuando se le detecta "triquina". Un 80,1% dejaría que las autoridades decomisen un cerdo afectado con "triquina", y 4,2% considera que está bien que los cerdos coman heces de humano. **Conclusiones:** Existe una brecha cognitiva, actitudinal y practica entre los pobladores estudiados que favorecería la persistencia de la endemicidad de la teniasis/cisticercosis. Las personas con mejores niveles de conocimiento facilitarán la adherencia a intervenciones para la eliminación de este problema de salud pública. [13]

ANGULO JIMÉNEZ, Carlos Eduardo, 2004, **Prevalencia de teniasis en los distritos de Jangas, Independencia y Taricá en la Provincia de Huaraz, departamento de Ancash_Perú**, **El objetivo** del presente estudio fue el estimar la prevalencia de la infección por Taeniasolium. en personas que viven en las comunidades campesinas ubicadas en la Cordillera Negra de los distritos de Independencia, Jangas y Taricá en la provincia de Huaraz

en el departamento de Ancash. **Materiales y Metodos:** El tamaño de la muestra fue de 1909 distribuidos en 389 para el distrito de Taricá, 455 para el de Independencia y 1065 para el de Jangas; se les realizó un examen coproparasitológico completo en la unidad de cisticercosis del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas en Lima. **Resultados:** Del total, sólo 9 tuvieron resultado positivo a Taeniasp. estimándose la prevalencia general en 0.47 % +/- 0.31. En cuanto a la prevalencia por distritos se encontró el 0.56 % +/- 0.45 en Jangas, 0.77 % +/- 0.87 en Taricá y en el distrito de Independencia, a pesar que tuvo un tamaño de muestra superior al de Taricá, no se encontró muestra positiva alguna a esta parasitosis; aunque posiblemente este hallazgo se deba más al azar que a lo realmente existente en este distrito. **Conclusiones**. En la distribución de los resultados por grupos etarios, se observó que el grupo más afectado fue el de los niños menores de 10 años, seguidos por el de los adultos mayores de 50. [(6)]

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Programa educativo: Es un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico, el programa educativo se utiliza para referirse a un plan sistemático diseñado por el educador como medio al servicio de las metas educativas. Tanto a los efectos de su elaboración como de su posterior evaluación son procesos que deberían guardar armonía y coherencia deben tomarse en consideración algunas importantes cuestiones. [(14)]

a) Todo programa debe contar con unas metas y objetivos que, obviamente, han de ser educativos. Esta afirmación parece una obviedad, pero no son pocas las ocasiones en que la evaluación de programas se «olvida» de plantearse esta tan importante como básica cuestión. (14)

b) Metas y objetivos deben estar acomodados a las características de los destinatarios en su contexto de referencia y ser asumidos como propios por los agentes del programa.

c) Tanto a la hora de su implantación como de su evaluación el programa ha de estar claramente especificado y detallado en todos sus elementos fundamentales: destinatarios, agentes, actividades, decisiones, estrategias, procesos, funciones y responsabilidades del personal, tiempos, manifestaciones esperables, niveles de logro considerados a priori como satisfactorios. De no ser así adolecerá de limitaciones en uno de los criterios para su posterior evaluación: la evaluabilidad. (14)

d) Ha de incorporar un conjunto de medios y recursos que, además de ser educativos, deben ser considerados como suficientes, adecuados y eficaces para el logro de metas y objetivos. (14)

e) Necesita de un sistema capaz de evaluar tanto si las metas y objetivos se logran, en caso de que así no sea o de que lo sea a niveles insuficientes o insatisfactorios, dónde se producen las disfunciones y carencias y, a ser posible, las causas de las mismas (objetivos muy elevados, aplicación inadecuada de los medios,

ambiente incoherente, relaciones humanas insatisfactorias, tiempos insuficientes, rigidez en las actuaciones, momentos inadecuados, efectos no planeados. [14]

Proceso de elaboración de un programa educativo: El proceso de elaboración de un programa educativo define las estrategias de enseñanza, se fundamenta en una concepción de hechos comunitarios donde se analizan las necesidades y aspiraciones sentidas por el colectivo que conforma el entorno (comunidad), donde se desea intervenir, para luego generar alternativas que permitan el mejoramiento de la calidad de la educación y mejorar sus conocimientos. [14]

Para que un programa educativo sea asequible es preciso que sea producto de la reflexión colectiva, para que todos lo sientan como propio y lo asuman hasta el punto de considerarse responsables de que llegue a ser parte de su diario vivir, es por ello la importancia del proceso de elaboración del programa educativo.

Como parte de las características de un programa educativo podemos mencionar las siguientes:

- Surge de una necesidad identificada en el contexto educativo, de los intereses personales o del grupo y/o de los objetivos de aprendizaje enmarcados por el docente.

- Implica una reflexión en la cual se confrontan, por una parte, las necesidades y, por otra, los medios para satisfacerlas.
- Durante su formulación, se explicita el problema a resolver, los objetivos del programa, las necesidades y los recursos disponibles, se distribuyen responsabilidades y se definen los plazos para cada actividad.
- El programa, al ser grupal, requiere del compromiso de cada uno de los miembros involucrados y de la organización conjunta de las actividades a realizar.
- El programa debe ser evaluado en forma permanente, confrontando el trabajo realizado con el proyectado y analizando también el proceso de realización. También debe ser analizado el resultado final de él, en términos del impacto que este significó para su comunidad educativa.

3.2.1.1 Fases:

Fase de preparación: es sentar las bases del proceso de elaboración del Programa Educativo con un equipo que asuma su coordinación, definiendo que espera de este programa educativo, es importante que el equipo planificador sea creativo y original en la elaboración de dicho programa educativo. Teniendo en cuenta que la planificación debe de ser flexible, permitiendo la introducción de modificaciones necesarias en cualquier momento del proceso. [(14)]

La estrategia a seguir se ha de plasmar en un plan de actuaciones lo más concreto posible, determinando sus distintas fases y pasos, aunque con la suficiente flexibilidad como para poder adecuar el proceso al ritmo de la comunidad

El planificador ha de tener un conocimiento previo fundado en bases científicas de la realidad del ámbito y de las personas a las que irá destinada la intervención.

La planificación de un programa de intervención educativa debe considerar los siguientes elementos : Naturaleza del programa: qué se quiere hacer, origen y fundamento: por qué se quiere hacer, objetivos: para qué se quiere hacer, metas: cuánto se quiere hacer, localización física: dónde se quiere hacer, metodología: cómo se quiere hacer, recursos humanos: quiénes lo van a hacer, recursos materiales: con qué se va a hacer, recursos financieros: con qué se va a costear, evaluación: cuáles van a ser los criterios de evaluación.

La elaboración del programa ha de partir de un análisis previo y sólidamente apoyado en la realidad del ámbito en el que se va a aplicar, es importante que la redacción del programa ha de hacerse de forma que todos los términos utilizados puedan ser entendidos en el mismo sentido. [15]

Fase de sensibilización: lograr que toda la comunidad reconozca el interés e importancia de un programa educativo, y entiendan la validez de este documento de cara a objetivos básicos en la mejora de su conocimiento. Para ello hay que plantear un proceso de sensibilización, de modo que progresivamente se vayan implicando. (15)

Fase de elaboración: Para elaborar un programa educativo se deberán considerar los siguientes criterios: Contenido, los cuales se derivan de las bases epistemológicas y de la estructura de la ciencia o disciplina. Psicopedagógicos, que es el empleo de las teorías educativas que sustentan el diseño según sean los objetivos (generales, instructivos, educativos y particulares, específicos, entre otros). Socio académicos; Su concreción está determinada por la disciplina, el tipo de estudios o carrera, nivel educativo, el ciclo, la línea curricular, el eje curricular, el área de conocimiento, Unidad Académica, además del perfil educativo. (15)

Fase de aprobación y validación: En esta fase es importante lograr que el Programa Educativo elaborado sea fruto de un consenso real de toda la comunidad y suponga el compromiso colectivo de asumirlo como referente básico de la actividad y la organización. Corresponde legalmente al Órgano Máximo de Representación de la Comunidad y otros implicados el aprobar el

Programa Educativo. Esta aprobación formal no tendrá apenas valor, sobre todo valor práctico, si no es fruto de una validación colectiva del documento elaborado y un compromiso de asumirlo. El Programa Educativo debe ser un documento vivo, porque es un referente permanente para toda la comunidad; porque, dentro de la estabilidad que precisa para marcar trayectorias, es adaptable a las nuevas demandas y necesidades. Sería oportuno que en el propio Programa Educativo, se considere: (15)

- ¿Cómo se va a garantizar el desarrollo del Programa?
- ¿Qué plazos se prevén para ir desarrollando sus distintas previsiones?
- ¿Cómo se va a evaluar el propio Programa y su desarrollo?
- ¿Qué procesos se pueden plantear para su modificación (mejora, ajuste)?

3.2.1.2 Evaluación es la valoración, a partir de criterios y referencias pre especificados, de la información técnicamente diseñada y sistemáticamente recogida y organizada, sobre cuántos factores relevantes integran los procesos educativos para facilitar la toma de decisiones de mejora. (16)

Los componentes fundamentales de la evaluación:

Los contenidos a evaluar: Se concreta en una evaluación integral capaz de armonizar la evaluación de la enseñanza y la del aprendizaje, del alumnado y del profesorado, del programa y de la institución o centro educativo. (16)

La información a recoger: Dado su carácter técnico debe ser «técnicamente diseñada y sistemáticamente recogida y organizada». La información es la base de la evaluación, por lo que ésta nunca será mejor que aquélla. En consecuencia, se deberá acudir a cuantas fuentes, técnicas e instrumentos sea preciso para captar de modo suficiente y adecuado cuantos objetos evaluativos se haya decidido evaluar, evitando toda tentación de sesgo o de insuficiencia. Este punto debe cuidarse con esmero si no se quiere caer en un riesgo especialmente peligroso: el de que la información recogida, por sí misma o por las técnicas e instrumentos utilizados, pueda llegar a desvirtuar los objetivos educativos, que, sin duda, deben ser los elementos rectores tanto del proceso educativo como del propiamente evaluador. Por último, la información deberá ser organizada de forma que sirva eficazmente a los propósitos de la evaluación, sin llegar a convertirse, como a veces ocurre, en una fase cuasi independiente de la misma, bien por el exceso en su tratamiento bien por su planteamiento al margen de los objetivos a los que sirve. (16)

La valoración de la información, donde se considera los criterios aplicados a las diversas unidades de información y las referencias, utilizadas para emitir juicios globales de evaluación, los criterios pueden ser los de exactitud, precisión, claridad, profundidad, variedad. En cuanto a las referencias, las tres fundamentales son las conocidas como normativa, criterial y personalizada o idiosincrásica. Los criterios deben derivar, de modo coherente y armónico, de los objetivos educativos a los que sirve el programa; los riesgos derivados de no cumplirse tal exigencia no son otros que los ya apuntados en el apartado anterior, esto es, la desvirtuarían de sus objetivos. Algo similar debe afirmarse de las referencias, que deben ser seleccionadas en función de los objetivos y de las finalidades a las que sirve la evaluación. [16]

3.2.2 Cisticercosis: es una infección causada por los estados larvarios de la tenia (*Taenia solium*) después de que una persona ingiere los huevos de la tenia las larvas se adhieren a tejidos como los músculos, el cerebro y diversos órganos, formando cisticercos (quistes). Cuando los cisticercos se localizan en el cerebro por las larvas de taenia solium, la infección se llama neurocisticercosis. **La tenia** (*Taenia solium*)es un gusano plano segmentado que vive en el intestino delgado y grueso de la persona o animal hospedador. Este parásito intestinal se llama también "solitaria"

porque es hermafrodita y puede completar su ciclo de reproducción sin necesidad de entrar en contacto con otra tenia**.** [17]

3.2.2.1 Etiología: La cisticercosis es causada por la ingestión de huevos de la *Tenia solium*. Estos se encuentran en:

- ✓ Alimentos contaminados. La autoinfección se presenta cuando una persona ya infectada con *Tenia solium* adulto ingiere luego los huevos. Esto ocurre por no lavarse bien las manos después de una deposición.
- ✓ Los factores de riesgo incluyen el consumo de carne de cerdo, frutas y verduras contaminadas con *Tenia solium,* como resultado de la cocción insuficiente o la preparación inadecuada de alimentos. La enfermedad también se puede diseminar por contacto con materia fecal infectada.

3.2.2.2 Cisticercosis humana: Se adquiere al ingerir los huevecillos de Tenia solium, que después eclosionan en el intestino. Los embriones liberados (oncosferas) penetran a la mucosa intestinal, logran llegar al sistema circulatorio y se establecen en tejidos sólidos donde se desarrollan hasta metacestodos (cisticercos), desplazan a estructuras normales y generan inflamación a su alrededor. En el ser humano, los cisticercos se localizan con mayor frecuencia en los músculos esqueléticos, sistema nervioso, ojos, tejido graso subcutáneo y corazón. Cuando el cisticerco se localiza fuera del sistema nervioso

central (snc), suele ser asintomático, mientras que cuando se aloja en el sistema nervioso central, las manifestaciones clínicas dependerán del número de parásitos y de sus localizaciones, así como de la extensión y severidad de la respuesta inflamatoria del huésped. [18]

En el ciclo vital de *Tenia solium*, el cisticerco que, como todas las formas larvales de los cestodos aparece por lo general en un hospedador diferente del que aloja al individuo definitivo, es una forma intermedia en el desarrollo del parásito, entre el embrión hexacanto, presente en los huevos liberados por los segmentos maduros del gusano con las heces del hospedador, y el nuevo individuo adulto, que se desarrolla en el intestino de las personas afectadas, a partir de la ingestión de carne porcina contaminada. Cuando accidentalmente el ser humano incorpora los huevos embrionados del parásito, desarrolla las formas larvales, convirtiéndose en hospedador intermediario, pero en este caso, el ciclo se interrumpe. [18]

Puesto que el humano es el único huésped definitivo de la *Tenia solium*, la prevalencia del complejo teniasis/cisticercosis depende exclusivamente del vínculo que el hombre establece con los animales y en particular con el cerdo (principal huésped intermediario, junto con el jabalí) y, fundamentalmente, de sus hábitos higiénicos y alimentarios. [18]

Las condiciones sociales, económicas y culturales están intrínsecamente vinculadas con esta zoonosis, ya que en cada uno de los momentos del ciclo de vida del parásito existen actividades humanas involucradas en su reproducción. En primer lugar, la teniasis es una enfermedad Zoonotica pero el ser humano es el único responsable de la dispersión de los huevos del parásito; así, la defecación al aire libre y/o la inadecuada eliminación de excretas es la primera práctica de riesgo. En segundo lugar, una crianza de los cerdos que tolere o promueva el contacto de éstos con el excremento humano permite la infección del cerdo. La falta de control sanitario de la carne de cerdo, su manejo y los hábitos de alimentación que incluyen el consumo de esta carne en forma poco cocida o cruda, también son prácticas que contribuyen a la infección. La falta de higiene personal -especialmente los hábitos relacionados con el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño-, el consumo de agua sin hervir y de alimentos sin lavar, así como su exposición a agentes que dispersan los huevos son prácticas que posibilitan la ingestión de éstos por el humano. [18]

2.2.2.3 Cisticercosis Porcina: Enfermedad parasitaria de cerdos y humanos causada por Taenia solium (específicamente por la fase larvaria denominada Cysticercuscellulosae). El hombre es el huésped definitivo e intermediario, mientras que el cerdo es sólo un huésped intermediario. Está restringida principalmente a regiones de bajo

desarrollo socioeconómico y es principalmente endémica en Latinoamérica. El hombre se infecta cuando come carne de cerdo infestada con cisticercos. [18]

La cisticercosis en cerdos es generalmente asintomática, aunque puede existir diarrea, inapetencia, vómitos, adelgazamiento, parálisis y disnea. En el cerdo los cisticercos se localizan en los tejidos musculares esqueléticos y cardiacos, encontrándose frecuentemente en los músculos maseteros, corazón, lengua, paladar y cerebro. Los nódulos usualmente observados son blandos, no inflamados y no dolorosos, desapareciendo algunos espontáneamente. [18]

3.2.2.4 Patogenia: La cisticercosis, caracterizada por la proliferación de estos quistes o vesículas en los tejidos de diversos animales, depende de la ingestión de los huevos de los parásitos liberados al ambiente por los individuos portadores del gusano adulto, conocidos como huéspedes definitivos. [1] [18]

La infestación en el ser humano puede ocurrir de dos maneras:

Por ingestión: la ingesta se da por huevos del parásito emitidos con las heces de personas infestadas, por la vía fecal-oral. Para ello, las proglótides liberadas a la luz intestinal, las cuales tienen la facultad de moverse y arrastrarse por sí solas hasta el ano, causan prurito en el área perianal, de tal modo que al rascarse el enfermo recoge los huevos en sus dedos, ropa, sábanas, etc. y los esparce, siendo

ingeridos por la misma persona o por otra que tenga contacto directo o indirecto con ella, a través, por ejemplo, de la manipulación de elementos contaminados, incluyendo el agua o alimentos.

Por auto infestación: se da a partir de la ruptura de los segmentos o proglótidos grávidos de los adultos alojados en el intestino del mismo hospedador, con lo que se librarían huevos del parásito al lumen intestinal, que llegarían a las porciones anteriores del tracto digestivo por mecanismos antiperistálticos**.** [18]

En ambos casos, el embrión liberado del huevo penetra la pared del intestino y es transportado por los vasos sanguíneos a cualquier lugar del cuerpo, donde se desarrollan los quistes. La ubicación definitiva suele ser preferentemente el tejido cerebral, ocasionando neurocisticercosis, y también pueden ubicarse en tejido subcutáneo, sobre todo del pecho y la espalda, así como también puede llegar a ubicarse en órganos como el hígado y los riñones e, incluso, el ojo. [18]

3.2.2.5 Síntomas y tratamiento: La sintomatología depende de los órganos involucrados, siendo particularmente importante su presencia en el SNC (sistema nervioso central), en cuyo caso los síntomas varían desde constantes y fuertes dolores de cabeza, desorientación, y en casos graves convulsiones, parcial pérdida de la memoria y hasta la muerte. El tratamiento médico cuando no requiere cirugía, puede realizarse con medicamentos antiparasitarios específicos. [18]

3.2.2.6 Ciclo biológico: El hombre desarrolla teniasis intestinal por la ingestión de cisticercos vivos inadecuadamente cocidos en la carne del hospedero intermediario natural, el cerdo. El portador puede permanecer infectado por varios años. Aproximadamente cuatro meses después de la infección, la tenia adulta libera diariamente con las heces del portador alrededor de 300 000 huevos con capacidad de infectar a seres humanos y a cerdos causando cisticercosis. Los cisticercos (metacéstodos) se desarrollan en el músculo y el cerebro (neurocisticercosis). En las personas, la infección ocurre por la ingestión de alimentos o agua contaminados con excremento humano que contiene huevos; esto se facilita por la convivencia con un portador de *Tenia solium*. [19]

3.2.3. Teniasis: Es la infestación producida por el céstodo de la familia Taenidae, cuyo gusano adulto parasita exclusivamente al ser humano, localizándose principalmente en el yeyuno. Los hospederos intermediarios naturales son los animales en cuyos tejidos se alojan los meta cestodos o formas larvales (cisticercos). [19]

La teniasis humana es una infección parasitaria causada por tres especies de la tenia, *Taenia saginata* (conocida como tenia bovina), *Taenia solium* (tenia porcina) y *Taenia asiatica* (tenia asiática). Los seres humanos son los únicos hospedadores de estos parásitos. Las personas eliminan segmentos de la **tenia** o los huevos del parásito a través de las heces, y contaminan el suelo en los lugares donde el

saneamiento es inadecuado. Los huevos de la tenia pueden sobrevivir en ambientes húmedos y permanecer infecciosos desde días hasta meses. Las vacas y los cerdos se infectan al alimentarse en áreas contaminadas con heces humanas que contienen huevos de tenia. Una vez adentro de la vaca o el cerdo, los huevos eclosionan en el intestino del animal y migran hacia los músculos estriados para convertirse en cisticercos y causar la enfermedad llamada cisticercosis. Los cisticercos pueden vivir durante varios años en el músculo del animal. Las personas se pueden infectar por las tenias al comer carne de res o de cerdo cruda o mal cocinado que contenga cisticercos infecciosos. Una vez dentro del cuerpo de las personas, los cisticercos de *Taenia* migran al intestino delgado y maduran para transformarse en tenias adultas, las cuales producen segmentos o huevos que luego se eliminan a través de las heces. [19]

La tenia o solitaria es uno de los parásitos que podemos ingerir a través de algunos alimentos. La tenia es un gusano que se aloja en el intestino y que puede alcanzar varios metros de longitud. Sus principales características son: Tiene un cuerpo plano y segmentado, es hermafrodita y puede alcanzar los 10 metros de longitud. [19]

3.2.3.1 Clases:

- Taenia saginata: Habita en la carne de vaca.
- Taenia solium: Habita en la carne de cerdo.
- *Taenia asiatica*(tenia asiática)

3.2.3.2 Síntomas: La mayoría de las personas con teniasis no tiene síntomas o estos son leves. Los pacientes con teniasis por *Tenia saginata*a menudo presentan más síntomas que los que tienen *Tenia solium*, porque el parásito *Tenia saginata* es de mayor tamaño (hasta 10 metros (m)) que el *Tenia solium* (por lo general 3 m). La teniasis puede causar problemas digestivos como dolor abdominal, pérdida del apetito, pérdida de peso y malestar estomacal. Los síntomas más visibles de teniasis son la eliminación de proglótidos (segmentos de la tenia) a través del ano y las heces. En casos inusuales, los segmentos de tenia se alojan en el apéndice o en las vías pancreáticas y biliares. Las infecciones por *Tenia solium* pueden ocasionar cisticercosis humana, una enfermedad que puede ser muy grave y causar convulsiones epilépticas o daños en los músculos o los ojos. [19]

3.2.3.3 Prevención y control.

- La teniasis por *Tenia solium* es enfermedad exclusiva del humano y éste es el único responsable de la dispersión de los huevos del parásito adulto, originando la cisticercosis humana y cisticercosis porcina.
- El control sanitario de la carne de cerdo y la matanza clandestina (alrededor del 35%).
- No consumir carne en forma semicruda, con cisticercos vivos, son prácticas que contribuyen a la infección.

- Es necesaria la producción tecnificada de cerdos, su confinamiento para evitar la coprofagia y alimentación adecuada, inspección sanitaria, decomiso y registro de animales infectados.
- Es obligatoria la notificación oficial de portadores de *Taenia* y su desparasitación.
- Se requiere la introducción de infraestructura sanitaria básica para la eliminación adecuada de excretas, y campañas comunitarias de educación extensiva.
- Programas efectivos de vigilancia sanitaria
- Informar al Público sobre el ciclo biológico de la teniasis, para evitarlo. [19]

3.2.4 Aspectos socioeconómicos:

- ✓ Repercusión a nivel humano: infecciones causantes de gran morbimortalidad: Tenia Solium
- ✓ Repercusión a nivel animal: enfermedades que disminuyen el rendimiento de los mismos (los animales suponen el 85% de la fuerza total de tracción en todo el mundo).
- ✓ Decomisos en mataderos por presencia de agentes infecciosos, con la consiguiente pérdida proteica y económica.
- ✓ Exposición a agentes zoonóticos cuyos reservorios son animales salvajes por caza y consumo de los mismos, así como por trabajos en áreas silvestres.

- ✓ En las ciudades, convivencia con animales domésticos y otros. (20)

3.2.5 Conocimiento: suele entenderse como:

a) Información adquirida por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.

b) Lo que se adquiere como contenido intelectual relativo a un campo determinado o a la totalidad del universo.

c) Conciencia o familiaridad adquirida por la experiencia de un hecho o situación.

d) Representa toda certidumbre cognitiva mensurable según la respuesta a «¿por qué?», «¿cómo?», «¿cuándo?» y «¿dónde?». (21)

No existe una única definición de «conocimiento». Sin embargo existen muchas perspectivas desde las que se puede considerar el conocimiento; siendo la consideración de su función y fundamento, un problema histórico de la reflexión filosófica y de la ciencia. La rama de la filosofía que estudia el conocimiento es la epistemología o teoría del conocimiento. La teoría del conocimiento estudia las posibles formas de relación entre el sujeto y el objeto. Se trata por lo tanto del estudio de la función del entendimiento propia de la persona. (21)

El conocimiento científico y el no científico: En el contexto de la filosofía tradicional (escolástica, fundamentalmente) es normal

referirse a varios tipos de conocimiento y establecer una jerarquía entre ellos. Empezando por el llamado conocimiento vulgar o del sentido común, se pasa inmediatamente al científico y se señalan después otras formas de conocimiento como el artístico, el filosófico, el religioso o el teológico. Dentro de este esquema es fácil advertir a veces un ligero desplazamiento hacia el irracionalismo, a partir del cual el conocimiento científico no sólo ocupa un lugar mínimo en la escala jerárquica de las formas de conocimiento, sino que incluso puede aparecer como verdadero desconocimiento, por su carácter parcial, limitado,etc. [(21)]

Teoría del conocimiento: ¿ciencia o filosofía?: El conocimiento es un fenómeno con múltiples aspectos. Es un fenómeno psicológico, sociológico, biológico incluso. Cabe, pues, su estudio desde muchos puntos de vista, a partir de múltiples ciencias empíricas. También en el estudio del conocimiento científico cabe esta perspectiva científica, representada ya de hecho por la ciencia de la ciencia. La epistemología genética de Piaget pretende también constituir una teoría general del conocimiento (de tipo racionalista: el conocimiento científico como modelo más desarrollado de cualquier forma de conocimiento) con base en los resultados de ciencias positivas que se ocupan de los procesos cognoscitivos, como la psicología genética fundada y desarrollada por el mismo Piaget, la biología, la sociología

y la historia de las ciencias, &c. En el artículo epistemología nos ocupamos de este programa de investigación. [21]

3.3 Definición de términos

- **Eficacia:** es la capacidad de alcanzar lo que se espera o se desea tras la realización de una acción. [22]
- **Programa Educativo:** Es un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico**.** El programa brinda orientación al docente respecto a los contenidos que debe impartir, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir. Los programas educativos suelen contar con ciertos contenidos obligatorios, que son fijados por el Estado**.** De esta manera, se espera que todos los ciudadanos de un país dispongan de una cierta base de conocimientos que se considera imprescindible por motivos culturales, históricos o de otro tipo. [15]
- **Conocimiento:** tienen su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluyen finalmente en la razón. Se le dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objetivo. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo). [21]
- **Cisticercosis:** es una infección causada por los estados larvarios de la tenia (*Taenia solium*) después de que una persona ingiere los huevos de la tenía las larvas se adhieren a tejidos como los músculos, el cerebro y diversos órganos, formando cisticercos (quistes). Cuando los cisticercosis

se localizan en el cerebro por las larvas de taenia solium, la infección se llama neurocisticercosis. [17]

1V. MATERIALES Y METODOS

4.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se empleó en este trabajo es descriptivo porque se limita a describir determinadas características del grupo de elementos estudiados, sin realizar comparaciones con otros grupos

De tipo prospectivo porque se orientan al estudio de sucesos que están por acontecer y cuantitativo porque se hace uso de magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística. [23]

4.2 Diseño de la investigación

El diseño es **cuasi experimental de tipo transversal**, este tipo de investigación es el **estudio antes-después** (pre-post) de un sólo grupo, Este tipo de diseño se basa en la medición y comparación de la variable respuesta antes y después de la exposición del sujeto a la intervención experimental. Los diseños antes-después con un sólo grupo permiten al investigador manipular la exposición, pero no incluyen un grupo de comparación. [23]

El presente trabajo es una **investigación cuasi experimental** porque existe una 'exposición', una 'respuesta' y una hipótesis para contrastar, pero no hay aleatorización de los sujetos a los grupos de tratamiento y control, o bien no existe grupo control propiamente dicho. [23]

Es transversal ya que se centra en analizar el nivel de una o varias variables en un momento dado. [23]

4.3 Población o universo

El estudio se realizó en el barrio de Bellavista, ubicada en el distrito de Huaraz, provincia de Huaraz, región Ancash, ubicada al sudeste del centro de Huaraz.

La población en investigación estuvo integrada por 200 pobladores registrados como mayores de edad que viven en el barrio de Bellavista, dicho barrio se encuentran en una zona rural de la ciudad de Huaraz,

Para la elección de los elementos muéstrales (unidad de análisis) se tomó en cuenta los siguientes criterios:

A. Criterios de inclusión:

- Pobladores que aceptan participar en la capacitación de modo voluntario.
- Pobladores que vivan en el sector de Bellavista.
- Pobladores, que tenga algún nivel de formación primaria y/o secundaria.
- Pobladores mayores de 18 años.

B. Criterios de exclusión:

- Pobladores con alguna patología que le impida estar presente en la capacitación
- Pobladores que aceptan participar pero se retiran por falta de tiempo.
- Pobladores que por motivos personas migran a otra ciudad.
- Pobladores que presenten alguna enfermedad mental.

4.4 Unidad de análisis y muestra

4.4.1 Unidad de análisis

Cada poblador que vive en el sector de Bellavista, que reúne los criterios de inclusión y exclusión.

4.4.2 Muestra:

Calculo muestral

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} p * q}{d^{2} * (N-1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población
- $Z^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)es el nivel de confianza que se le da al trabajo de investigación.
- p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5), es la proporción de individuos que no poseen esa característica,
- d = precisión (en este caso deseamos un 0.05%).

$$\mathbf{n = \frac{N}{p^2 \times (N-1)+1}}$$

Resulta de igualar la probabilidad de equilibrio de error con la probabilidad de acierto de error, donde: la probabilidad de error de la muestra es 0.05

$$n = \frac{200}{(0.05)^2 (200-1) + 1}$$

n =133,56 por tratarse de humanos se redondea a

$$\boxed{n_0 = 134}$$

Entonces realizamos un ajuste ya que conocemos N :

$$n_1 = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

$$n_1 = \frac{134}{1 + \frac{134 - 1}{200}}$$

$$n_1 = 80.72$$

Realizamos una aproximación por tratarse de humanos:

$$\boxed{n_1 = 81}$$

La muestra fue de 81 pobladores a quienes se les aplicó los respectivos instrumentos para ejecutar dicha investigación.

La técnica de muestreo fue probabilístico ya que se determinó de antemano la probabilidad que tiene de ser seleccionada cada uno de los elementos que integran la población.

4.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Los datos se obtuvieron a través de la técnica de encuesta para lo cual se usó como instrumento un cuestionario formulando 20 preguntas estandarizadas para toda la población.

Dicho cuestionario estuvo conformado por las siguientes partes: definición, etiología, ciclo biológico, signos y síntomas, tratamiento y prevención. Dicho instrumento nos permitió determinar si la población conoce o no conoce sobre la Cisticercosis.

- **Validez del Instrumento:** se hizo uso de juicio de expertos para realizar la validación del instrumento de medición, **c**omo criterio de selección, se optó por un grupo de cuatro expertos como fuente de información, cuya trayectoria se caracteriza por una larga experiencia en el manejo de enfermedades Zoonoticas aplicada a la enseñanza. Se sometió a prueba de concordancia entre los jueces obteniendo un 0.80%, dando así una validación aceptable al instrumento de medición.
- **Confiabilidad del Instrumento:** se llevó a cabo una prueba piloto para evaluar la validez del instrumento en 10 pobladores de la comunidad de Atipayan que viene a ser una zona rural parecida a la población en estudio y a partir de ésta se hicieron modificaciones para mayor comprensión del usuario.

Esto nos mostró que el instrumento es adecuado para la realización de dicha investigación, ya que por la facilidad de sus preguntas se pueden contestar en un tiempo adecuado.

Para realizar el análisis estadístico e interpretación de datos, la escala de medición del instrumento fue: **conoce y no conoce**, se dio una escala de valor numérico a cada uno de ellos, ya que la encuesta está formulada con 20 preguntas estandarizadas y cerradas.

El objetivo final fue construir con ellos cuadros estadísticos, promedios generales y gráficos ilustrativos, de tal modo que se sinteticen sus valores y se pueda extraer, a partir de su análisis.

4.6 Recolección y procesamiento de datos:

Para la recolección de datos:

Se encuestó a los pobladores en dos oportunidades, la primera encuesta (el pre test) se realizó en la primera visita casa por casa que se llevó a cabo entre las dos primeras semanas del mes de febrero (1 al 12 de febrero), dichas visitas se realizaron por las tardes (4pm a 7pm), se explicó el propósito del proyecto y se recogió la autorización de participación voluntaria en dicho proyecto.

Los instrumentos que se usó en esta primera visita fueron:

- ✓ Cuestionario
- ✓ Hoja de aceptación o participación del proyecto de investigación.
- ✓ Hoja de registro de participantes.

Se organizó una capacitación unida en el local de la junta vecinal con los pobladores del barrio para brindar la información correcta sobre el tema de Cisticercosis, para lo cual se realizó las coordinaciones respectivas con la junta vecinal de dicho barrio.

Dicha capacitación sobre cisticercosis se llevó a cabo a finales del mes de marzo, (sábado 25 de 5pm a 7 pm), la encargada de dar el tema fue la investigadora del presente trabajo de investigación.

Después de la capacitación se aplicó un segundo cuestionario como un pos test, con las mismas preguntas formuladas en la primera encuesta, los instrumentos que se usó son:

- ✓ Cuestionario (pos test)
- ✓ Guía metodológica de la capacitación
- ✓ Hoja de registro de participantes.

La información que manejaban los pobladores se obtuvo antes de realizar la capacitación y posterior a ella se realizó una nueva encuesta (pos test) para determinar si el programa educativo mejoró sus conocimientos.

Para la elaboración del cuestionario se consideró el lugar y el nivel de formación de la población en estudio.

El instrumento que se utilizó para llevar a cabo el programa educativo, fueron los cuestionarios, materiales didácticos, laminas, materiales de escritorio, etc.

4.7 Análisis estadístico o interpretación de datos

a) Análisis descriptivo

La información obtenida con el instrumento de recolección de la información se analizó haciendo uso del programa estadístico Excel (para la elaboración de gráficos y tablas), por lo que una vez confeccionada la base de datos, se procedió a realizar el análisis descriptivo de las variables en tablas y gráficos.

b) Análisis inferencial

Se realizó la prueba estadística t student para determinar la eficacia de las variables en estudio, en el cual se determinó el nivel de significancia y el p valor.

- La metodología utilizada en el análisis fue estadística descriptiva donde los mismos se sometieron a comparaciones porcentuales. Luego se presentaron en tablas y gráficas.
- Para la interpretación fue necesario tener los resultados del pre test y pos test.

4.8. Ética de la investigación

La presente investigación no compromete ni afecta la moral ni la ética de los pobladores del barrio de Bellavista, y cada una de sus respuestas serán anónimas, para evitar cualquier conflicto se le informará antes de su participación, todos los detalles de cada uno de los procedimientos a seguir durante el desarrollo de la investigación, así como los beneficios que obtendrá al finalizar. Se tomarán en cuenta los principios éticos de Helsinki, los cuales son principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [(24)]

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

La investigación incluye sujetos humanos por lo tal debe ser realizada de acuerdo con los 4 principios éticos básicos: el respecto a las personas, la beneficencia, la no Maleficencia y la justicia. El primero se refiere en primer lugar a la autonomía, que es el respeto a la autodeterminación de todo aquel capaz de hacerlo, y en segundo lugar a la protección de personas con autonomía disminuida o afectada. La beneficencia es la obligación ética de maximizar los posibles beneficios y minimizar los posibles daños o equivocaciones. El principio de no maleficencia -no hacer daño- se explica por sí solo, y es un elemento fundamental representado desde la antigüedad en la expresión primumnonnocere (lo primero es no perjudicar). El cuarto de los preceptos establece que las personas que compartan una característica deben ser tratadas de forma semejante y de forma diferente a otras que no sean partícipes.

V. RESULTADOS

Tabla 1 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre la Cisticercosis antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre la Cisticercosis	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Si	45	55.6	81	100.0
No	36	44.4	0	0.0
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 55.6% conocen sobre la Cisticercosis, luego de la intervención del programa educativo sobre la enfermedad, en el post test se observa que el 100.0% de los pobladores conocen sobre la Cisticercosis, es decir hubo un incremento positivo de 44.4%.

Tabla 2 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre la definición de la cisticercosis antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento de la definición de la Cisticercosis	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	17	21.0	75	92.6
No conoce	64	79	6	7.4
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 21.0% de los pobladores conoce de la definición de la Cisticercosis, luego de la intervención del programa educativo, en el post test se observa que el 92.6% de la población manifestó que conoce de la definición de la Cisticercosis, es decir hubo un aumento positivo de 69.6%.

Tabla 3 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre el modo de transmisión de la Tenía Solium al cerdo, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre el modo de transmisión de la Tenía al cerdo.	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	39	48.1	81	100.0
No conoce	42	51.9	0	0.0
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 48.1% de los pobladores conoce el Modo de Transmisión de la Tenia Solium al Cerdo, luego de la intervención del programa educativo, en el post test se observa que el 100.0% de la población conoce el Modo de Transmisión de la Tenia al Cerdo, es decir hubo aumento positivo de 51.9%.

Tabla 4 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre el modo de transmisión de la Tenía Solium al ser humano, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre el Modo de transmisión de la Tenía Solium al ser humano.	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	20	24.7	79	97.5
No conoce	61	75.3	2	2.5
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 24.7% de los pobladores conoce el modo de transmisión de la Tenía Solium al ser humano, luego de la intervención del programa educativo, en el post test se observa que el 97.5% de la población conoce el modo de transmisión de la Tenia Solium al ser humano, es decir hubo aumento positivo de 72.8%.

Tabla 5 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre la localización de la Tenia Solium en el ser humano, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre la localización de la Tenia Solium en el ser humano.	Pre test		Post test	
Conoce	61	75.3	81	100.0
No conoce	20	24.7	0	0.0
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 75.3% de los pobladores conoce sobre la localización de la Tenia Solium en el ser humano, luego de la intervención del programa educativo, en el post test se observa que el 100.0% de la población conoce la localización de la Tenia Solium, es decir hubo aumento positivo de 24.7%.

Tabla 6 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre los síntomas de la Cisticercosis en el ser humano, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento de los síntomas de la Cisticercosis	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	45	55.6	79	97.5
No conoce	36	44.4	2	2.5
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 55.6% de los pobladores conoce los Síntomas de la Cisticercosis, en el post test se observa que el 97.5% de la población conoce los Síntomas de la Cisticercosis, es decir hubo aumento positivo de 41.9%.

Tabla 7 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre la expansión de la Tenia Solium al Cerebro del ser humano, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre la expansión de la Tenia Solium al Cerebro del ser humano.	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	28	34.6	79	97.5
No conoce	53	65.4	2	2.5
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el pre test el 34.6% de los pobladores conoce que la Tenia Solium se expande al Cerebro del ser humano, en el post test se observa que el 97.5% de la población conoce que la Tenia Solium se expande al Cerebro del ser humano, es decir hubo aumento positivo de 59.9%.

Tabla 8 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre el tratamiento de la Cisticercosis, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre el tratamiento de la Cisticercosis	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	17	21.1	81	100.0
No conoce	64	78.9	0	0.0
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz- en el pre test el 21.1% de los pobladores conocen sobre el tratamiento para la Cisticercosis, en el post test se observa que el 100.00% de la población manifestó que conoce el tratamiento para la Cisticercosis, es decir hubo aumento positivo de 78.9%.

Tabla 9 Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre la prevención de la Cisticercosis, antes y después de la aplicación del programa.

Conocimiento sobre la prevención de la Cisticercosis	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
Conoce	52	64.2	81	100.0
No conoce	29	35.8	0	0.0
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el periodo 2017 en el pre test el 64.2% de los pobladores conocen sobre la prevención de la Cisticercosis, en el post test se observa que el 100.00% de la población conoce la prevención de la Cisticercosis, es decir hubo aumento positivo de 35.8%.

Tabla 10 Conocimiento global de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017, sobre la cisticercosis durante el pre test y post test.

Conocimiento general sobre la cisticercosis.	Pre test		Post test	
	Nº	%	Nº	%
No conoce	53	65.4	15	18.5
Conoce	28	34.6	66	81.5
Total	81	100.0	81	100.0

Se observa en la tabla que los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash en el periodo 2017 en el pre test el 65.4% de los pobladores no conocía sobre la enfermedad, luego de la intervención del programa educativo sobre la Cisticercosis es decir en el post test se observa que hubo un descenso de los pobladores que no tiene conocimiento sobre la Cisticercosis.

Se observa en el pre test que solo el 34,6 º/º conoce sobre la enfermedad, mientras que en el post test un 81.5% de la población tiene conocimiento sobre la cisticercosis, es decir el programa educativo sobre la enfermedad fue efectivo.

VI. DISCUSIÓN

Para la presente investigación se aplicó una encuesta inicial (pre test) de conocimiento sobre la Cisticercosis a 81 pobladores del barrio de Bellavista Huaraz,

Posteriormente a las capacitaciones educativas se evaluó nuevamente sobre la Cisticercosis, observándose que hubo un incremento considerable en sus conocimientos sobre la enfermedad Cisticercosis de un 34,5% a 81,5%, (Tabla 10).

Estos resultados coinciden con el estudio de Palacios, quien realizó una intervención en Huánuco e incrementó los conocimientos a 66,2% relacionados con las medidas higiénicas sanitarias para la prevención y control de la teniasis/cisticercosis en una población [(11)]

Los pobladores de Bellavista que conocen sobre la Cisticercosis obtenida en el estudio fue de 55.6 % (tabla 1), fue menor en comparación con valores obtenidos en un estudio realizado en la Zona Urbana de León - México por Ruiz Sandino (1) , en el cual se encontró 92.85% de pobladores conocían sobre la Cisticercosis, pero fue similar al estudio realizado en una comunidad alto andina rural peruana por Miranda Ulloa donde el 24 % conocían sobre la cisticercosis Lo cual demuestra el poco interés y conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista y por ende ni la mínima educación en cuanto a este tema en el Perú [(13)].

Así mismo los conocimientos sobre la definición de la cisticercosis que tenían los pobladores del Barrio de Bellavista (tabla 2), según el pre test fue de 21%

antes de la intervención educativa y después de dicha intervención incremento a un 92,6 %, Sarti y cols en México cuando desarrollaron y evaluaron una medida de intervención basada en la educación para la salud, reportan la disminución de la seroprevalencia en cerdos de 5,2 % a 1,2 % durante un año de intervención, obteniendo un 69,9 % de las personas que conocían y definian la teniasis humana y 96,6 % la cisticercosis porcina, lo cual una vez más da la certeza de la eficacia de un programa educativo..

En el pre test del total de los pobladores solo el 48.1 % conocían el Modo de Trasmisión de la Tenía Solium al Cerdo y después de la intervención se observa un incremento al 100% (tabla 3), mientras que en el Modo de Transmisión de la Tenia Solium al Ser Humano solo el 24, 7% de los pobladores conocían el Modo de transmisión al Ser Humano y en el pos test se ve un incremento considerable al 97,5% (tabla 4). En el estudio realizado por Sartis y cols en México, el modo de Transmisión de la Teniasis y la Cisticercosis es conocido respectivamente por 2,7 y 6,2 % de los encuestados, aunque estos porcentajes son bajos, el conocimiento existe, contrario a un estudio realizado en Andagoya, donde no lo conocían, esto puede ser debido a que la comunidad no ha tenido acceso a información adecuada.

En el estudio realizado por Lara Bolaños Carolina en Guatemala se obtuvo una mejoría en el conocimiento del ciclo Teniasis/Cisticercosis de 63% en los alumnos de primaria, y de 67% en los alumnos de básico habiendo demostrado, que la implementación de una adecuada capacitación basada en educación

sanitaria sí modifica el nivel de conocimiento sobre el ciclo Teniasis/Cisticercosis. [25]

En el estudio también se observan cambios significativos a nivel de cada una de las dimensiones de la variable Conocimientos en Cisticercosis, como son la localización del parasito de 75.3% a 100%, (tabla 5), manifestaciones clínicas de 55.6% a 97.5% , (tabla 6), la expansión del parásito al cerebro del ser humano de 34,6% a 97.5% (tabla 7), Tratamiento de la Cisticercosis de 21.1 % a 100% (tabla 8), Prevención de 64.2% a 100% (tabla 9) , estas cifras son significativas ya que revelan el conocimientos que manejaban los pobladores del Barrio de Bellavista sobre la cisticercosis y como el programa educativo incremento sus conocimientos sobre las prácticas preventivas, deduciendo que cuanto mayor información y conocimiento sobre la cisticercosis , mejor será la práctica preventiva de los pobladores; pues como dice la teórica Nola Pender [26] indica que para promover la vida saludable es primordial antes que los cuidados la prevención para que de esta manera haya menos gente enferma, y esto en contraste con el estudio realizado por Ruiz Sandino en México, donde se detectó 95 % de personas con conocimientos sobre la prevención de la Cisiticercosis [27], y al realizar la comparación con los pobladores del Barrio de Bellavista se puede observar la poca información que el Perú tiene en cuanto a la prevención.

La dimensión que también tuvo incremento considerable fue en cuanto a la expansión de la Tenia al cerebro (34,6% a 97.5), otro punto más que demuestra la falta de información de la población en cuanto a esta enfermedad tan importante y a la vez tan poco estudiada. Con los hallazgos reportados se

evidencia una contribución del rol educativo del profesional de enfermería en el nivel de conocimiento de las personas de zona rural y urbana.

Al utilizar la prueba de hipótesis de diferencia de medias para muestras relacionadas o apareadas con distribución t student se obtuvo como resultados del estadístico t=26.321 quedando dentro de la región de rechazo de la Hipótesis nula (Ho) por lo tanto afirmamos que el programa educativo sobre la cisticercosis es eficaz en el conocimiento de los pobladores de Bellavista, a una confianza de 95%, en el periodo 2017, con un nivel de significancia de 0.05.

VII. CONCLUSIONES

1. Los pobladores del Barrio de Bellavista, Huaraz – Ancash, al ser evaluados antes de la intervención educativa no conocían sobre la cisticercosis.
2. El programa educativo que se implementò fue eficaz en la mejora de conocimientos sobre la Cisticercosis en los pobladores de Bellavista, Huaraz - Ancash, con lo cual se demuestra la hipótesis de estudio, porque hubo incremento de los conocimientos luego de la aplicación de los instrumentos metodológicos educativos utilizados.
3. De acuerdo a los resultados obtenemos sobre la eficacia del Programa Educativo en el Conocimiento de los pobladores de Bellavista, Huaraz – Ancash – 2017, sobre las dimensiones, se concluye que el Programa Educativo ha sido eficaz para todas las dimensiones y especialmente en las siguientes: tratamiento, transmisión y expansión de la Cisticercosis; pues en estas tres dimensiones el conocimiento era bajo en el pre test, sin embargo luego del pos test , se observa un incremento en la mayoría de los pobladores.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Que el MINSA establezca un sistema de educación continua y de proyección a la comunidad liderado por la enfermera(o) que le permita aplicar y desarrollar estrategias educativas que permitan prevenir la aparición de enfermedades parasitarias en poblaciones vulnerables.
2. Que el profesional de enfermería comunitario innove en el uso de estrategias participativas dirigidas a la población de escaso nivel sociocultural a fin de generar el aprendizaje significativo y la adquisición de competencias necesarias para mantener una calidad de vida óptima.
3. Que las Direcciones de Salud del Ministerio de Salud desarrollen actividades de identificación de zonas de riesgo para la propagación de distintas enfermedades parasitarias.
4. Que el profesional de enfermería dentro de sus planes de intervención comunitaria siempre tenga en cuenta la participación activa de la población elegida para las actividades de prevención y promoción.
5. Realizar este mismo estudio con más datos y con una población mucho más amplia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz S. J. Evaluación del conocimiento sobre teniasis/ Cisticercosis y uso de la Educación popular como medida preventiva en la zona Urbana de LEÓN. tesis para optar el titulo. León: Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua; 2013.

2. Urribarren B.T. Departamento de Microbiología y Parasito - Recursos en parasitologia. [Online].; 2017 [cited 2017 Setiembre 17. Available from: http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/cisticercosis.html.

3. Watanabe R. Estudio de la Cisticercosis Porcina en el Perú. SIRIVS. 2013 Diciembre; II(4-6).

4. Llanos F. Z. Epidemiologia y Control de la Cisticercosis. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014 Abril; IV(594).

5. Instituto Nacional de Salud_MINSA. Vivamos al Cambio. [Online].; 2015 [cited 2017 Setiembre 20. Available from: http://ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/eve/curso_taller_c_humana/CISTICERCOSIS%20MINSA.pdf.

6. Angulo J.C. Prevalencia de teniasis en los distritos de Jangas, Independencia y Taricá en la Provincia de Huaraz. tesis para optar el titulo. San Marcos: Universidad Nacional Mayor de San Marcos., Ancash_Perú; 2004.

7. Damas k. C. Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento y practica sobre Primeros Auxilios en estudiantes de 4to de secundaria de la Institución educativa Felipe Santiago Esteno Chaclacayo. tesis para optar el titulo. , Chaclacayo; 2014.

8. Ramirez M. C. Prevalencia de Teniasis/Cisticercosis y otras Parasitosis intestinales Comunes en la Comunidad rural el Jicarito. tesis para optar al titulo de Lic. en Medicina Veterinaria. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Jicarito_Nicaragua; 2009.

9. Avellan I. S. Estudio Epidemiologico de Teniasis Cisticercosis en una comunidad rural de León. Tesis para optar la Maestria en Bioquimica Básica. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, León_Nicaragua; 2011.

10. Leclar F. O Prevalencia de Cisticercosis Porcina en cerdos de abasto, Faenados en el Matadero Insdustrial "Alfonso Gonzalés Pasos." Tesis para optar el titulo de Lic. en Salud Publica. Buenos Aires: Universidad Centroamerica, Brasil; 2010 Octubre-Diciembre.

11. Florez E. P. Evaluar el efecto de una intervencion educativa sobre los conocimientos de Cisticercosis en los pobladores de la localidad de Queropalca. Perú Med Exp Salud Publica. 2008 Marzo; II(295-296).

12. Ayvar J. V. Incidencia de cisticercosis porcina en el distrito de Matapalo. Tesis para optar la Maestria en Salud Publica. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes_Perú; 2009.

13 Miranda E. U Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la teniasis-cisticercosis
. en una comunidad alto andina rural peruana. Panam Salud Publica. 2013 Abril; II(312-311).

14 Nuria T. P. Cómo elaborar un Programa de Educación en Salud. Biociencias.
. 2008 Abril; II(3).

15 Piña. N. Diseño del Programa Educativo. BIOCIENCIAS. 2011 Febrero; II(6-
. 12): p. 25.

16 Martinez A.P. Nuevas Tentativas de la Evaluación Educatica. [Online].; 2013
. [cited 2016 Enero 16. Available from: http://aleydasamboni.blogspot.pe/.

17 Larralde C. A. Cisticercosis Guia para profesionales de Salud. Biblioteca de la
. Salud. 2008 Mayo; II(46).

18 Agnes A. F. Cisticercosis en el ser humano. Biomedicas. 2010 Abril; II(41-67).

19 Quiroz H. Parasitologia y enfermedades parasitarias de animales domesticos.
. segunda edición ed. Uteha: Noriega; 2009.

20 Quimper M. H. Oficina General de Epidemiologia_Ministerio de salud.
. [Online].; 2014 [cited 2016 Enero 10. Available from: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_invepi/iepi0.pdf.

21 Quintanilla A. M. Diccionario de filosofia contemporanea. [Online]. Salamanca:
. Sigueme; 2014 [cited 2017 Abril 26. Available from:

http://www.filosofia.org/enc/dfc/conocimi.htm.

22 Española RA. Definición. [Online].; 2015 [cited 2016 Enero 10. Available from:
. (http://definicion.de/efecto/).

23 Hernandez R. S. Orientación Metodológica Básica para el Proceso de Elaboracion
. de Tesis Grado. Segunda edición ed. Hill , editor. Mexico: McGraw; 2009.

24 Asamblea Medica Mundial. Publicaciones Medicas. [Online].; 2015 [cited 2016
. Enero 23. Available from: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/.

25 Lara C. B. "Evaluación del Conocimiento sobre el ciclo Teniasis/Cisticercosis en
. estudiantes del nivel Primario y Básico de escuelas Privadas". tesis doctoral. Zaragoza: Universidad de San carlos Guatemala, Chimaltenango; 2012.

26 Martinez J. L, Villavicencio M, Santos C, Palacios M. Teorias de Enfermeria.
. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 07. Available from: en: http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html.

27 Aguedo P. F. Conocimientos y Practicas sobre Tenasis-Cisticercosis en una
. comunidad Colombiana. Salud Publica. 2012 junio; 11(2).

ANEXOS

OTRAS TABLAS:

Tabla Nº 01

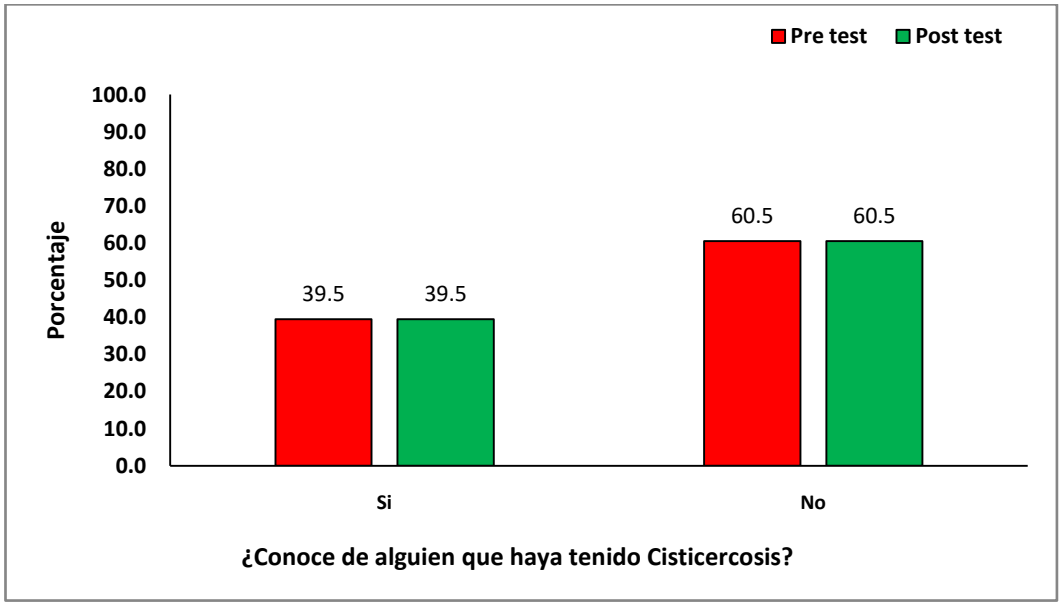


Tabla Nº 02

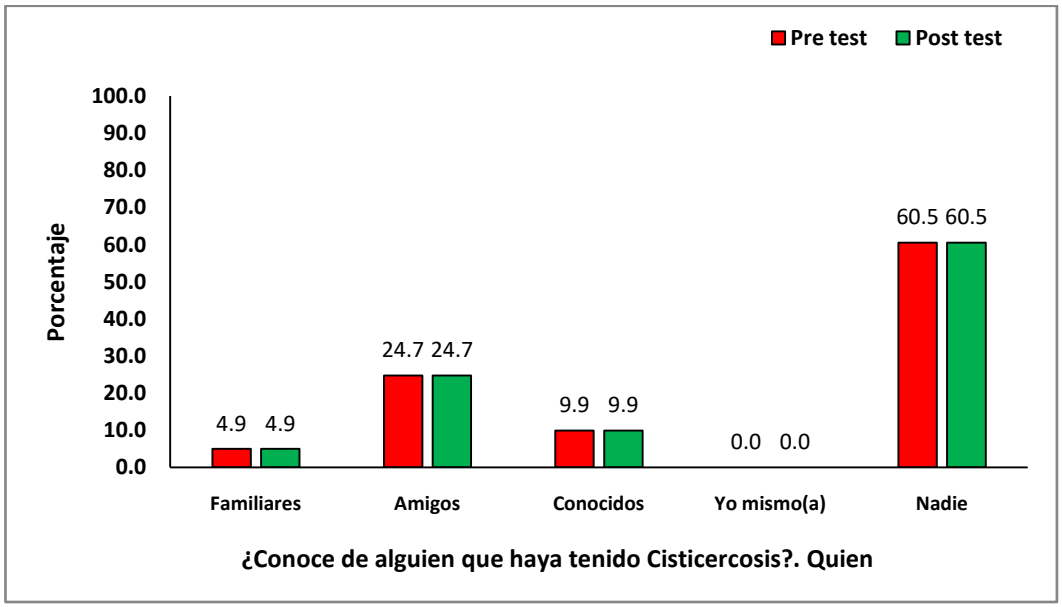


Tabla Nº 03

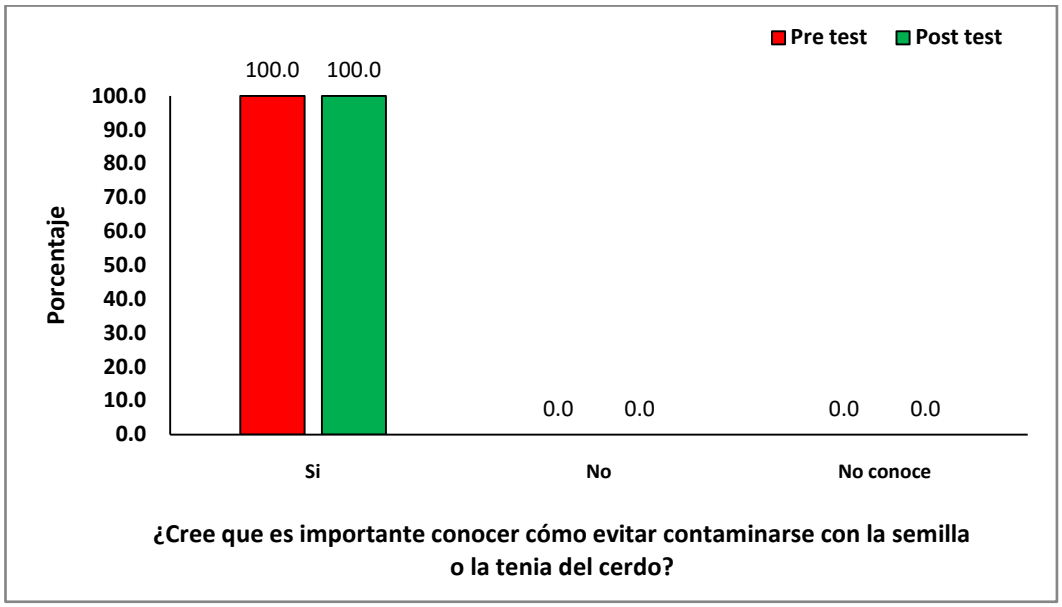


Tabla Nº 04

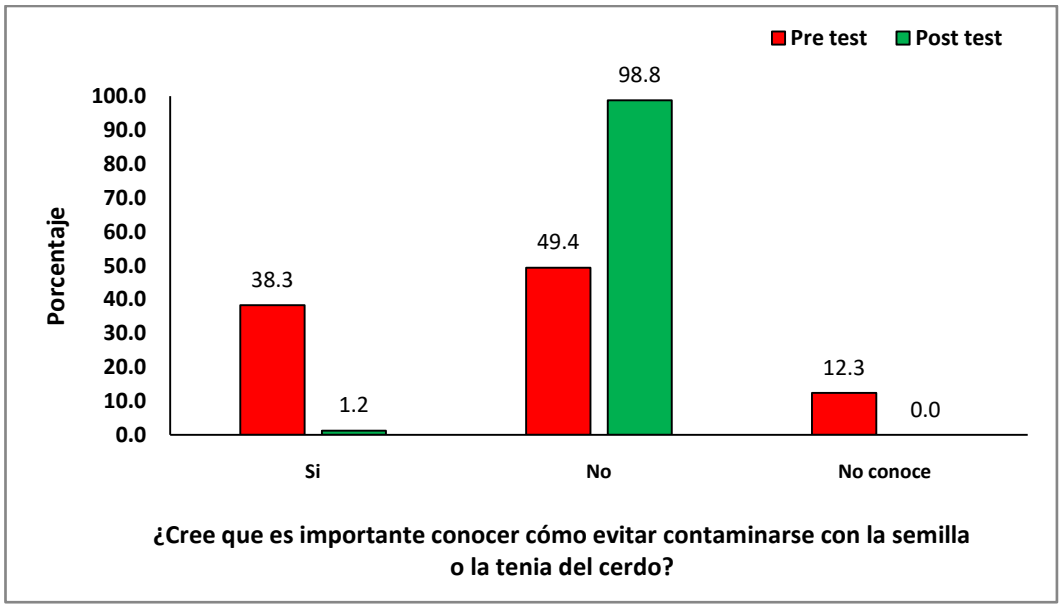


Tabla Nº 05

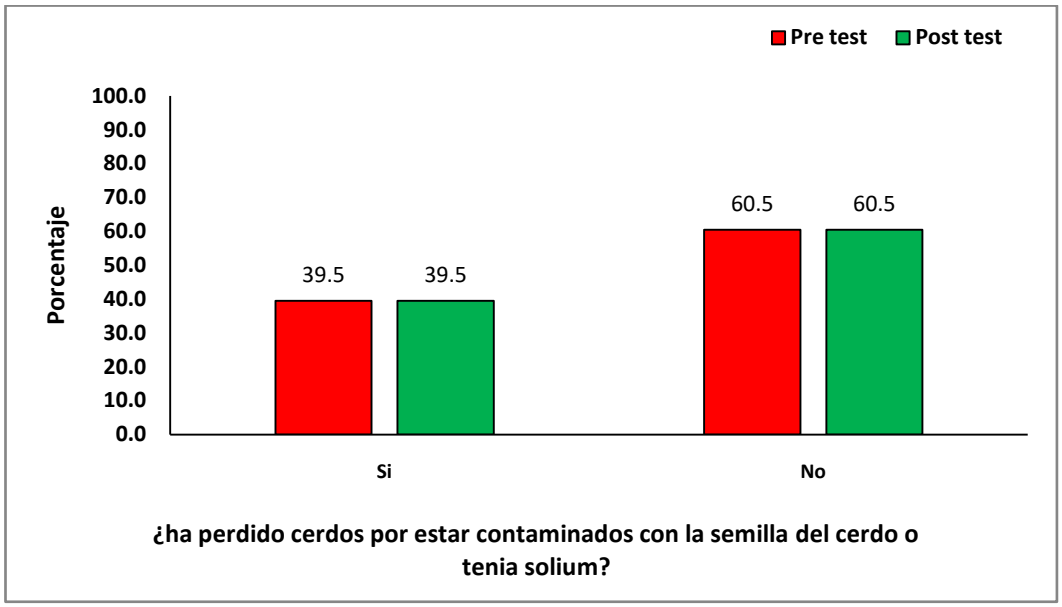


Tabla Nº 06

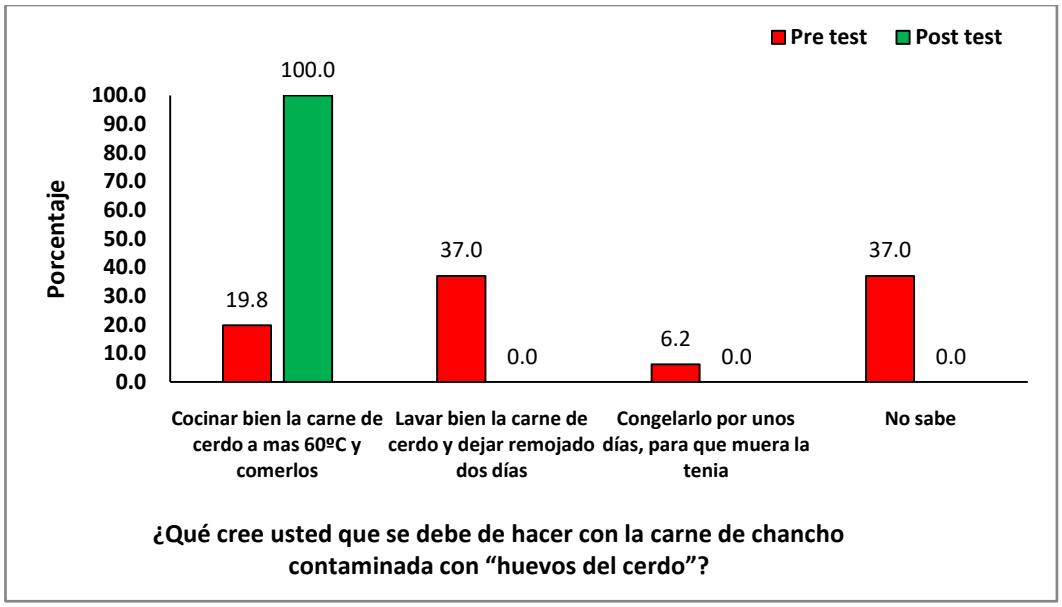


Tabla Nº 07

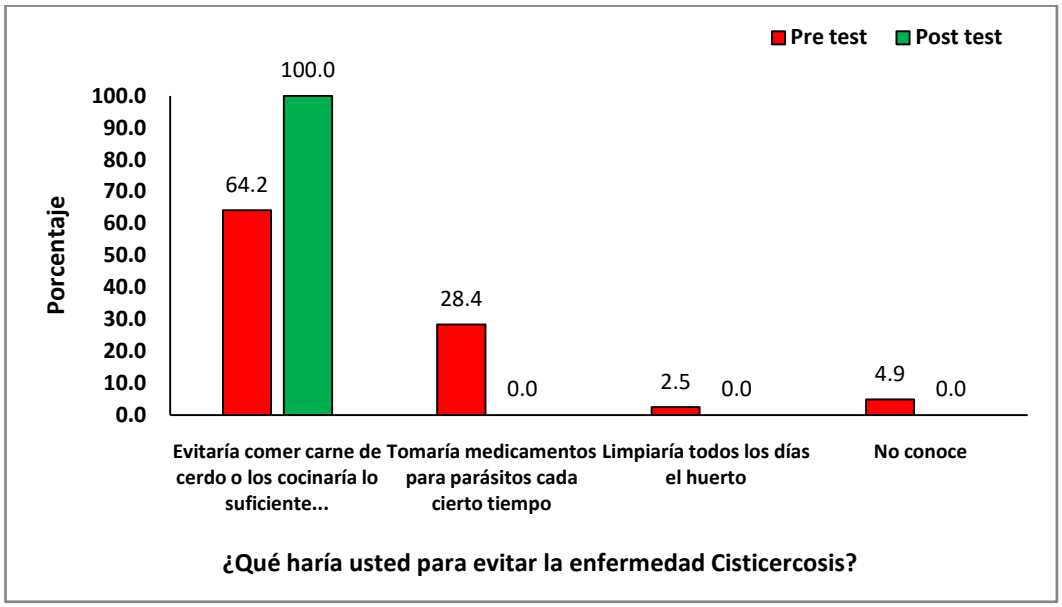


Tabla Nº 08

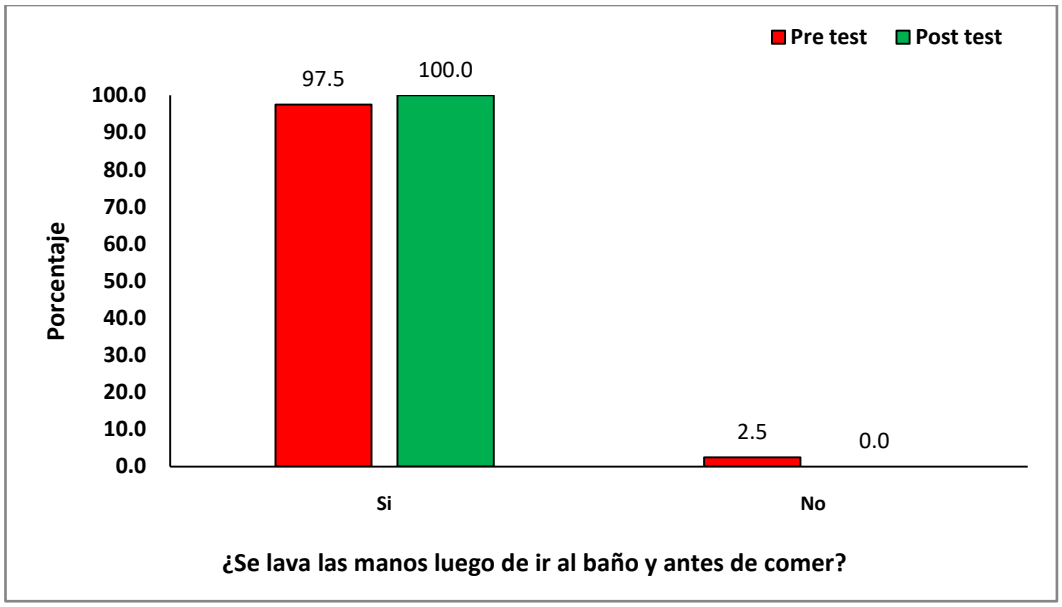


Tabla Nº 09

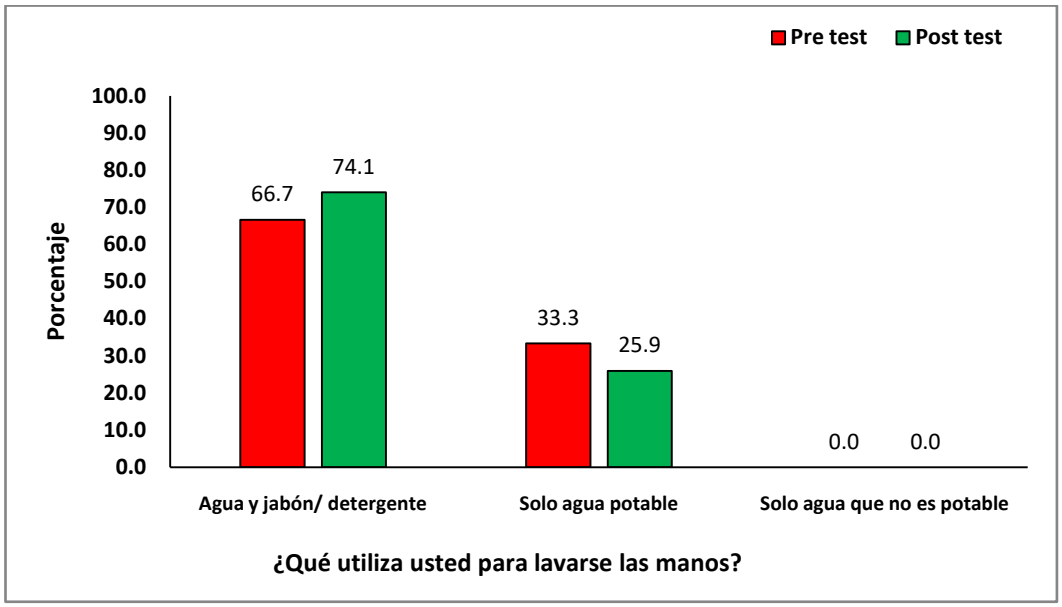
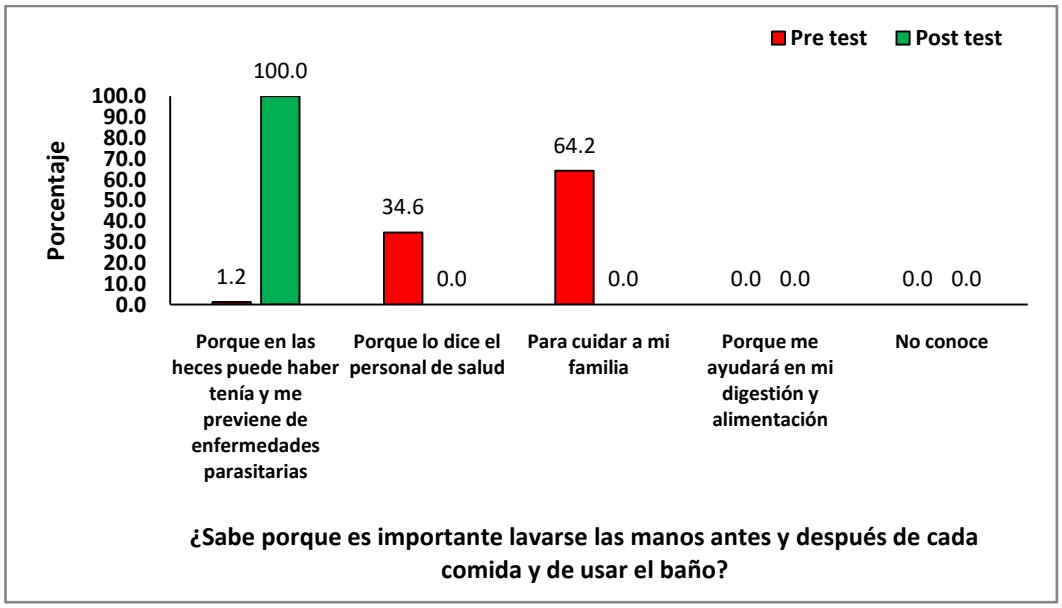


Tabla Nº 10



Contrastación de Hipótesis de investigación

Para contrastar la hipótesis de investigación se usó la prueba de hipótesis de diferencia de dos promedios para muestras relacionadas con los siguientes pasos.

a) Planteamiento de las Hipótesis Estadísticas.

H_0: $\mu_{Post\ test} = \mu_{Pre\ test}\,(\mu_{d0} = 0)$(El puntaje promedio sobre conocimientos en cisticercosis en los pobladores de Bellavista, es igual después de la intervención del programa educativo) es decir elprograma educativo sobre la cisticercosis no es eficaz en el conocimiento de los pobladores de Bellavista

H_1: $\mu_{Post\ test} > \mu_{Pre\ test}\,(\mu_{d0} > 0)$(El puntaje promedio sobre conocimientos en cisticercosis en los pobladores de Bellavista, **es mayor** después de la intervención del programa educativo) es decir es decir el programa educativo sobre la cisticercosis es eficaz en el conocimiento de los pobladores de Bellavista.

b) Nivel de Significancia

Nivel de significancia =0.05

c) Muestra

Tabla 12 Estadísticas descriptivas de los puntajes de conocimiento sobre Cisticercosis de los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017

Puntaje en el conocimiento sobre la cisticercosis en los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017			Estadístico
Pre test	Media		9.20
	Intervalo de Confianza al 95%	Límite inferior	8.46
		Límite superior	9.93
	Mediana		10.00
	Desviación estándar		3.33
	Mínimo		3.00
	Máximo		14.00
Post Test	Media		17.36
	Intervalo de Confianza al 95%	Límite inferior	17.11
		Límite superior	17.60
	Mediana		17.00
	Desviación estándar		1.11
	Mínimo		15.00
	Máximo		20.00

Puntaje en el conocimiento sobre la cisticercosis en los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017	Diferencias emparejadas				t	gl	P-valor
	Media	Desv.	IC al 95%				
			Inferior	Superior			
Post Test - Pre test	8.160	2.790	7.544	8.778	26.320	80	0.000

d) Estadístico de Prueba

Se usa la prueba de hipótesis de diferencia de medias para muestras relacionadas o apareadas con distribución t student.

$$T = \frac{\bar{d} - \mu_{d0}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

T: es la distribución T Student

$\bar{d}$: Es el promedio de las diferencias entre el puntaje pre test y post testen conocimientosobre la cisticercosis en los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017.

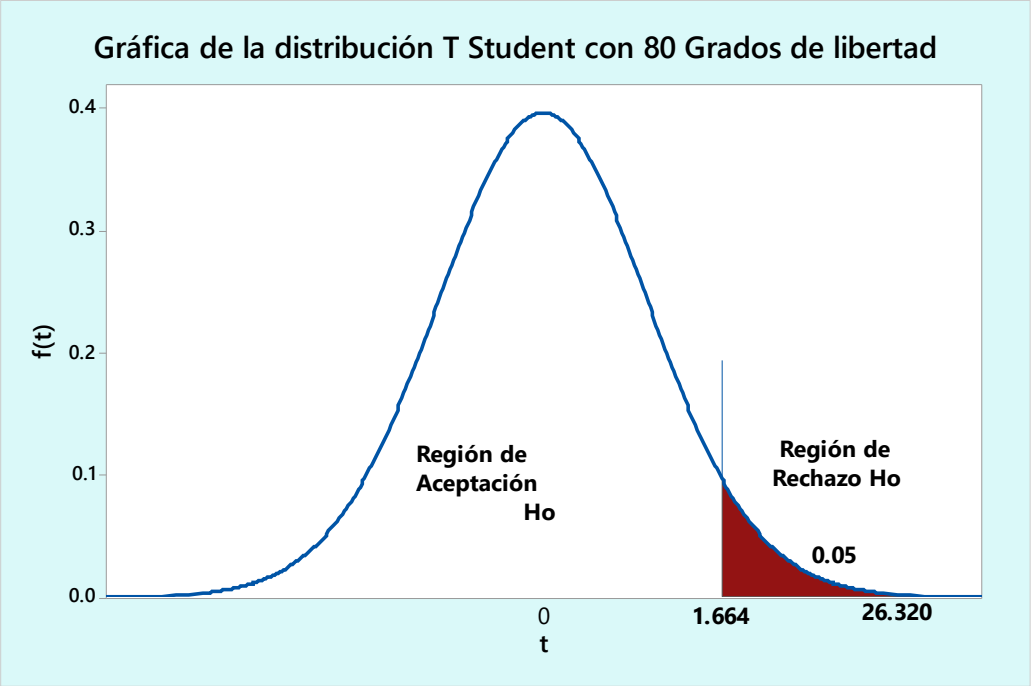
S_d: Es la desviación estándar de las diferencias entre el puntaje pre test y post testen conocimiento sobre la cisticercosis en los pobladores de Bellavista, Huaraz-Ancash-2017.

n: Cantidad de pobladores

Reemplazando los valores en la formula tenemos los datos:

$$T = \frac{\bar{d} - \mu_{d0}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}} = \frac{8.160 - 0}{\frac{2.790}{\sqrt{81}}} = 26.320 \text{con80grados de libertad.}$$

e) Gráfico de áreas de la distribución



f) Decisión

Observando los resultados del estadístico t=26.321 está en la región de rechazo de la Hipótesis nula (Ho) por lo tanto afirmamos que el programa educativo sobre la cisticercosis es eficaz en el conocimiento de los pobladores de Bellavista, a una confianza de 95%, en el periodo 2017.

De lo manifestado anteriormente se cumple la hipótesis de investigación.

GUÍA METODOLOGICA
CAPACITACIONES SOBRE CISTICERCOSIS

OBJETIVOS

1. **GENERAL**
   - Demostrar la eficacia de un Programa Educativo sobre la Cisticercosis en la mejora de los conocimiento de los pobladores del Barrio de Bellavista, Huaraz.

2. **ESPECÍFICOS**
   - Incrementar los conocimientos de los pobladores sobre la Cisticercosis.
   - Prevenir la enfermedad a través de brindar una adecuada información sobre Cisticercosis.

SECUENCIA METODOLÒGICA

Tema: Cisticercosis

HORA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIALES	RESPONSABLE
15min.	Sensibilizar a la población	Inicia la reunión con un momento de análisis y sensibilizando a la Población sobre lo importante que es conocer sobre la enfermedad Cisticercosis. Para ello se muestra un video que hable los daños que causa la Cisticercosis en el ser humano y en la sociedad.	• Usb • Parlantes • Micrófonos • Video se sensibilización. • Proyector	Tesista: Rosa Adela León Reyes.

10min	Motivación	Se reparte a todos los participantes una hoja y lapicero donde tendrán que plasmar en palabras o a través de un dibujo la familia sana y feliz con quien sueñan, y deberán de escribir de que modo se puede lograr que sus familias se encuentren sanas y felices. Luego se dará una tiempo para compartir las ideas y de ese modo se les animará a prevenir diversas enfermedades empezando desde casa con un ambiente saludable y ordenado.	• Usb con música (Como Fondo) • Parlantes • Micrófonos • Hojas bon • Lapiceros. • laptop	Tesista: Rosa Adela León Reyes.
20mim	Apropiación	• Se mostrará a través de diapositivas imágenes sobre el parasito de la TaeniamSollium, en sus diversas fases de reproducción y crecimiento. • Se mostrará el modo de trasmisión de este parasito. Se dejará al aire 02 pregunta: ¿Crees que estas limpio de tener este parasito? ¿Sabes cómo prevenir a tu familia el contagio de esta enfermedad?	• Laminas en diapositivas • Usb con información • Parlantesaptop • laptop • Micrófonos •	Tesista: Rosa Adela León Reyes.

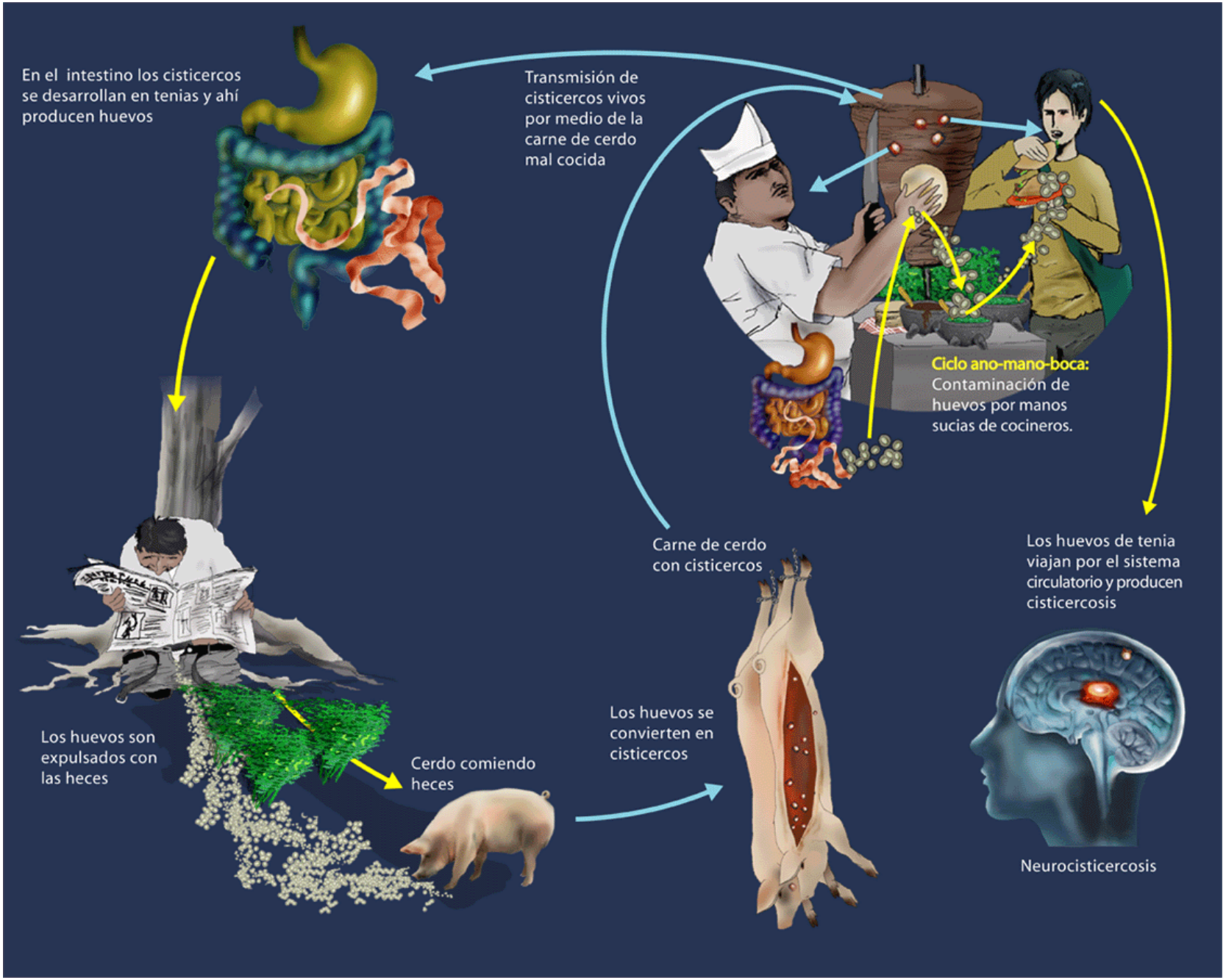
30. min	Transferencia	Se empieza con el tema de CISTICERCOSIS: • Definición (cisticercosis, Taeniasolium y teniasis) • Importancia económica y social. • Etiología. • Especies suceptibles. • Transmisión y periodo de incubación. • Síntomas y signos (en el cerebro, en los ojos y en los músculos) • Diagnostico. • Tratamiento. • Prevención	• Usb con inrmación • Parlantes • Micrófonos • Laptop • Proyector	Tesista: Rosa Adela León Reyes.
10 min	Dialogo	Se tiene un tiempo de inquietudes y/o opiniones. De repaso de todo lo expuesto. Se responde las preguntas de la apropiación	• Usb con información • Parlantes • Micrófonos • Laptop • Proyector	Tesista: Rosa Adela León Reyes.
20 min	finalizando	Finalmente se realiza un tiempo de evaluación Se les tomará un pos test, el cual será el mismo	• Encuestas • Lapiceros	Tesista: Rosa Adela León

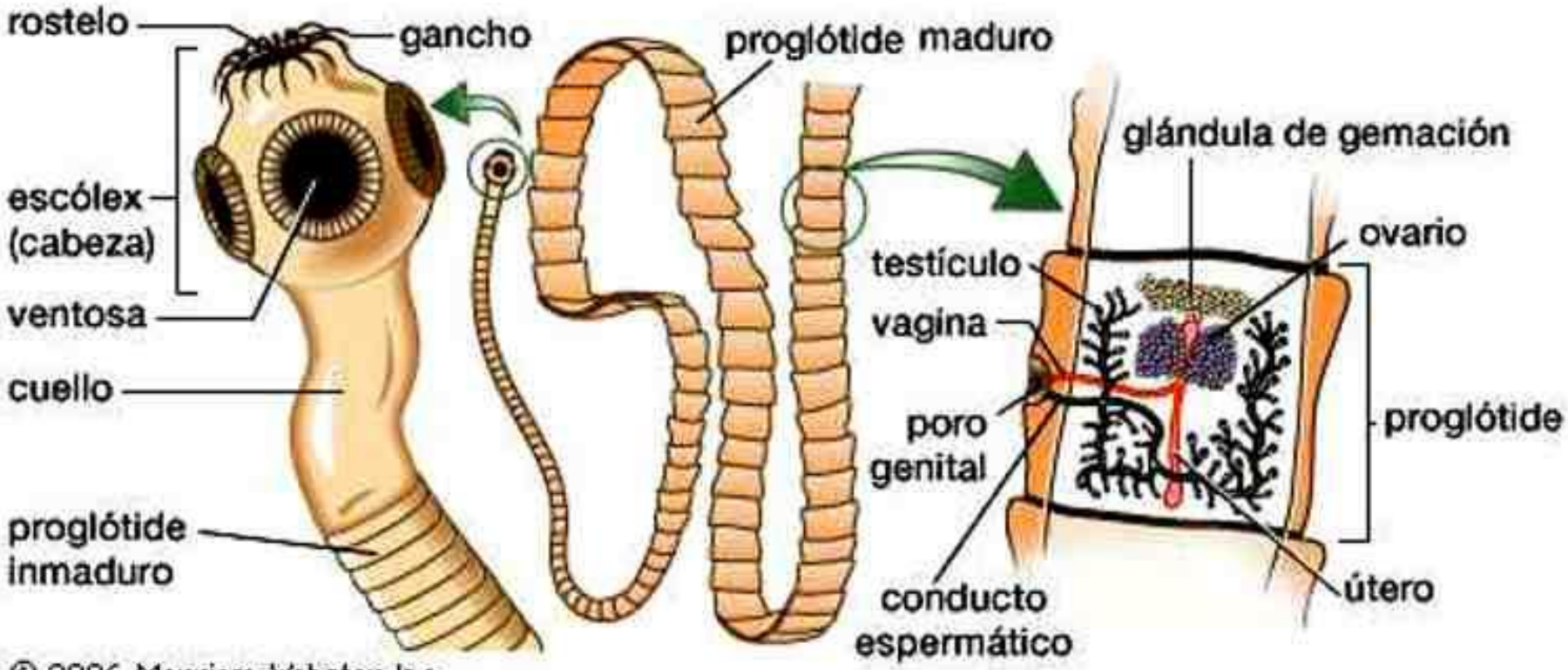
		cuestionario que se realizo al visitar sus hogares (pre test)		Reyes.
5 min	Despedida y agradecimiento.	Se realiza el agradecimiento correspondiente y el reparto de refrigerios.	• Refrigerios para los participantes.	Tesista: Rosa Adela León Reyes.

PROGRAMA EDUCATIVO CISTICERCOSIS					
ETAPAS	**MICROSECUENCIAS**	**ELEMENTOS**	**INSTRUMENTO**	**MATERIALES**	**DESCRIPCIÓN**
DIAGNOSTICO INICIAL	Investigación de las ideas previas (conocer a la gente, su entorno, a sus autoridades, etc)	• Visita a las autoridades. • Visita a las familias casa por casa. • Pre test 01	• Hoja de consentimiento y participación de la población al proyecto. • Encuestas. • Información verbal.	• Impresión de encuestas. • Lapiceros. • Cámara • Tableros de mano.	Visita a casa por casa. Firmar hojas de consentimiento. Explicar el proceso del llenado de las encuestas.
	Fase de preparación	• Determinar objetivo • Preparación de materiales. • Selección de información	• Impresiones.	• Cartulinas • Dibujos • Mapas • Videos • Laminas • Encuestas	Todos los materiales preparados con el fin de que las capacitaciones sean didácticas y entendibles para la población.
		Sensibilizar a la	• Videos		Se visitará a cada

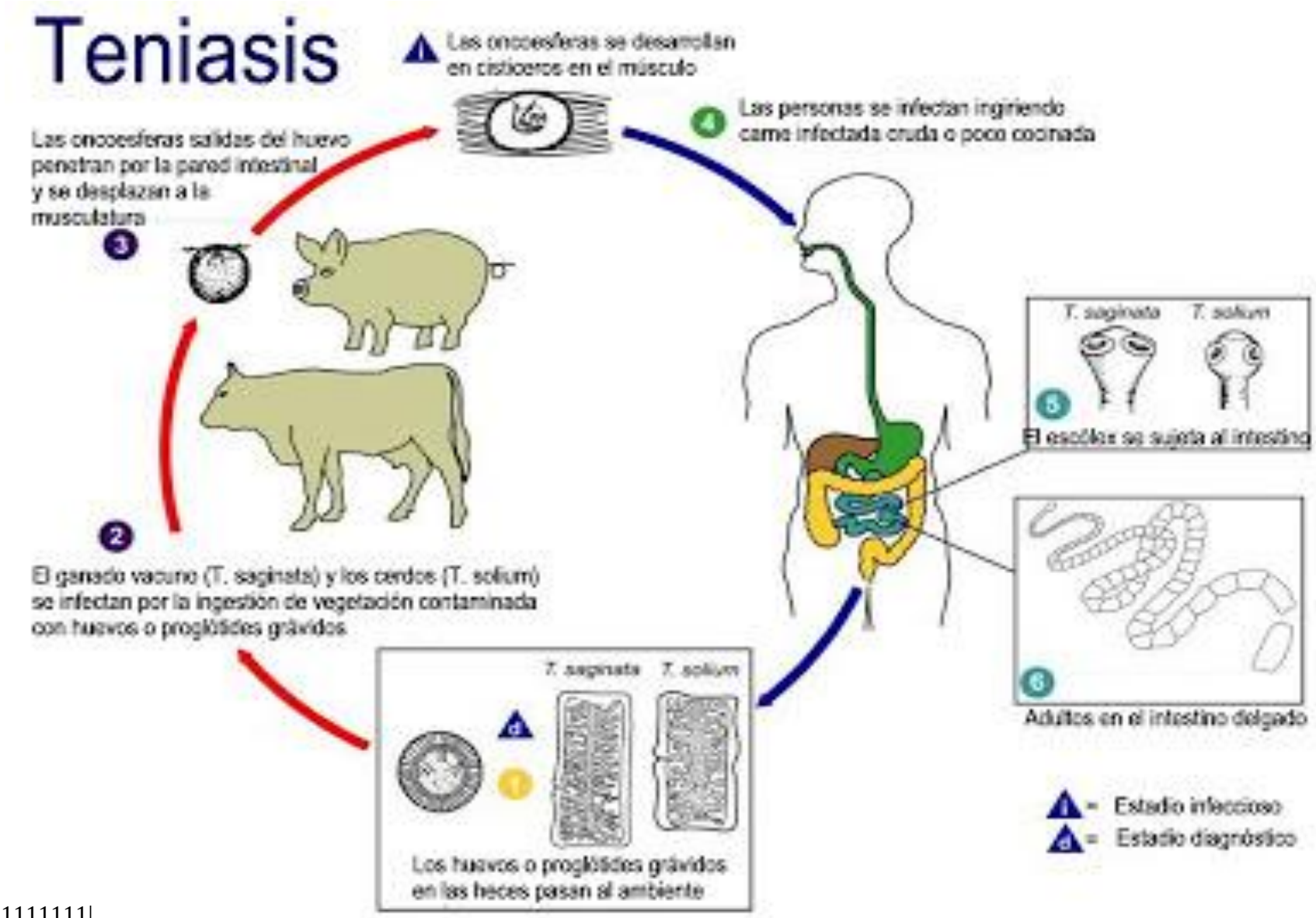
• **PLANIFICACIÓN**	Fase de Sensibilización	población sobre lo importante que es conocer el modo de prevenir la Cisticercosis.	• Testimonios • Noticias. • Fotos.	Laminas Rotafolios	casa para sensibilizar y animar a ser parte de este programa educativo.
	Fase de ejecución	Realizar la capacitación general. Llevar a cabo todo lo planeado y dar a conocer de modo didáctico todo sobre el tema Cisticercosis.	• Videos • Testimonios • Noticias. • Laminas • Encuestas	• Proyector • Refrigerios para los que reciben la capacitación. • Lapiceros • Video • Cámara • Fotos. • Impresiones. • Dibujos • Mapas • Videos • Laptop • Encuestas	Todo se realizará en base a lo planificado respetando los tiempo, según la guía metodológica.
	Evaluación.	• Pre test • Pos test	Encuestas (La misma encuesta en ambos casos)	• Lapiceros • encuestas	Se realizara la evaluación según lo que se ha brindado, la primera encuesta es para ver cuanto conocen y

					la segunda para ver cuanto a mejorado sus conocimientos en base a lo aprendido en el programa educativo brindado.
SECUENCIA FINAL	Balance de Resultados	Comparación de mejora de conocimientos en base a los resultados de pre test.	• Pre test • Pos test	Laptop Estadístico	Se realizará el análisis según los resultados de las encuestas (pre test y pos test)


En el intestino los cisticercos se desarrollan en tenias y ahí producen huevos
Transmisión de cisticercos vivos por medio de la carne de cerdo mal cocida
Ciclo ano-mano-boca: Contaminación de huevos por manos sucias de cocineros.
Carne de cerdo con cisticercos
Los huevos de tenia viajan por el sistema circulatorio y producen cisticercosis
Los huevos son expulsados con las heces
Cerdo comiendo heces
Los huevos se convierten en cisticercos
Neurocisticercosis



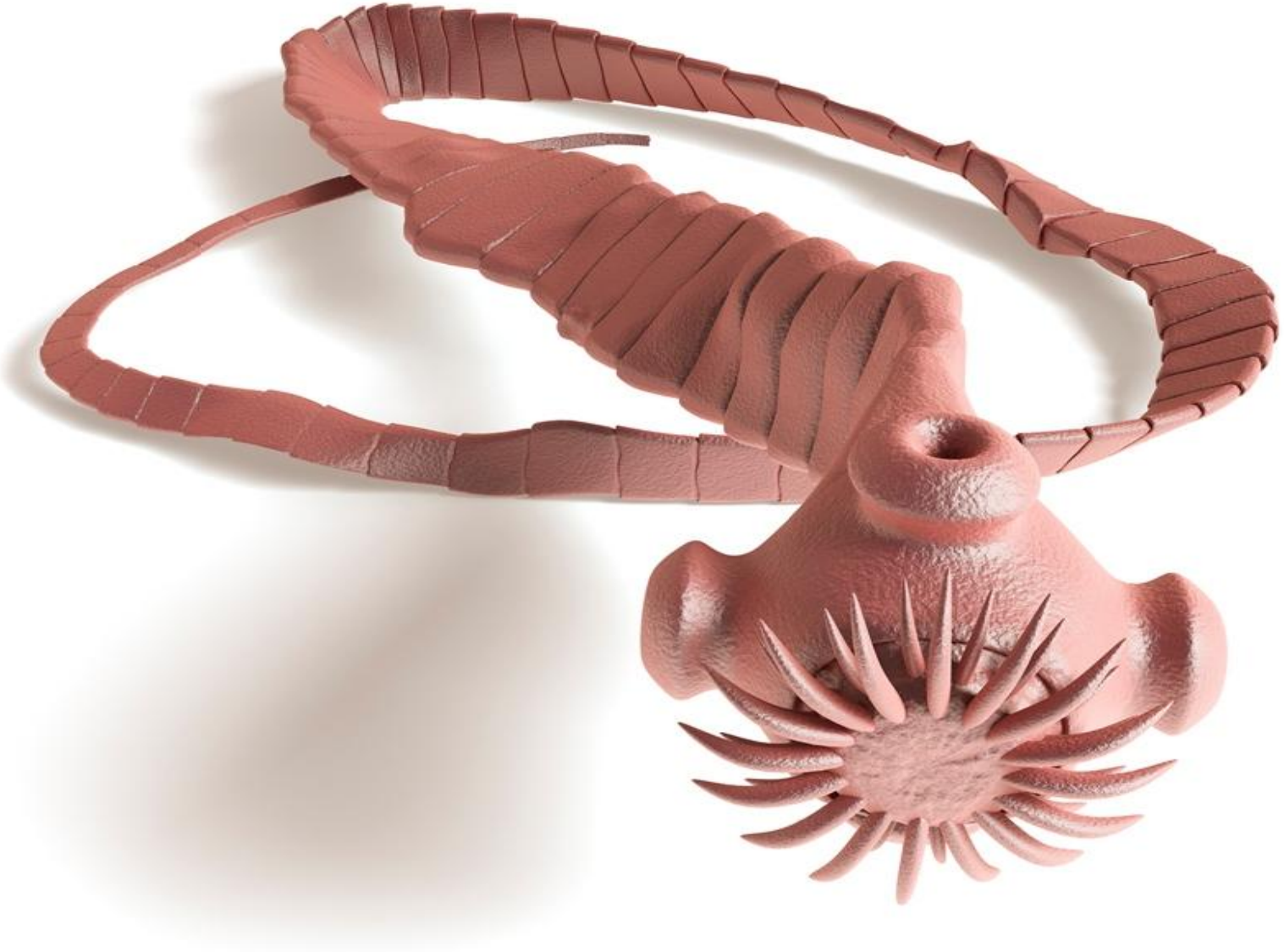
© 2006 Merriam-Webster, Inc.



111111111|

© CDC/Alexander J. da Silva, PhD/Melanie Moser

TRANSMISION



CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO……. Identificado con DNI……....., en uso de mis facultades acepto voluntariamente participar del estudio de: ***EFICACIA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LA CISTICERCOSIS EN EL CONOCIMIENTO DE LOS POBLADORES DE BELLAVISTA, HUARAZ_ANCASH_2017,*** realizado por la bachiller en enfermería: León Reyes Rosa Adela.

Para mayor constancia firmo la presente acta.

Huaraz,…….. Del 2017

_____

DNI:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ANCASH

"SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"

FACULTAD DE CIENCIAS DE MÉDICAS

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Fecha: _____ Encuesta Nº:_____

INSTRUCCIONES: Estimado Joven, Señor (a) (ita), A continuación se le presenta una serie de preguntas sobre su conocimiento acerca de la Cisticercosis, por favor señale la alternativa que crea conveniente marcando con un "X", le pedimos que por favor no deje ninguna pregunta sin responder.

Edad: _____años

Sexo:

- Masculino___
- Femenino.___

Ud. ha estudiado:

a) Primaria completa.
b) Primaria incompleta
b) Secundaria completa
c) Secundaria incompleta
d) Educación superior

1. **¿Ha oído usted hablar sobre la enfermedad Cisticercosis?**

   a) Si
   b) No

2. **¿Conoce de alguien que haya tenido Cisticercosis?**

   a) Si.
   b) No.

   Si su respuesta es SI indique quien en la pregunta Nº 03, Si su respuesta es NO pase a la pregunta Nº04:

3. **Indique quien :**
   a) Familiares.

b) Amigos.
c) Conocidos
d) Yo mismo (a)

4. ¿Qué piensa usted que es la semilla del Cerdo o llamada tenia Solium?

a) Virus.
b) Bacteria.
c) Parásito.
d) Hongo.
e) No conoce.

5. ¿Qué es la Cisticercosis?

a) Es un tratamiento para sanar la triquina.
b) Es una enfermedad causada por la gripe
c) Es una enfermedad causada por los estados larvarios de la tenia (*Taeniasolium*)después de que una persona ingiere los huevos de la tenia por comer carne de cerdo o alimentos contaminados.
d) No conoce.

6. ¿Cómo cree usted que se trasmite tenia al CERDO?

a) Consumiendo heces fecales de otros cerdos.
b) Consumiendo heces fecales de seres humanos con tenia.
c) Se trasmite de la madre del cerdo a la cría.
d) Se transmite del verraco a la hembra.
e) No conoce.

7. ¿Cómo cree usted que se trasmite la tenia al ser HUMANO

a) Consumiendo carne de Cerdo malogrado
b) Consumiendo carne de pollo.
c) Consumiendo carne de cerdo con tenia poco cocinadas y alimentos contaminados con huevo de Tenia.
d) No conoce.

8. ¿Dónde cree usted que se encuentra latenia?

a) En el agua sucia, en las menestras, en el polvo
b) En las heces, en la carne de chacho, en verduras y frutas contaminadas con huevos del cerdo (teniasis solium).
c) En los perros, en las frutas, en los gusanos, ratas, etc.
d) No conoce.

9. ¿Conoce cuales son las molestias o síntomas que causa la Cisticercosis?

a) Sacudidas o convulsiones, Dolor de cabeza y abdomen, Disminución en la visión o ceguera , Debilidad, nauseas, diarreas, etc.
b) Pérdida de memoria, Demencia o locura, Náusea y Vómito
c) Dolor de barriga, Falta de apetito, adelgazamiento, irritación anal,etc.
d) No causa molestias
e) No conoce.

10. ¿Cree usted que la tenia pueden llegar al cerebro?

a) SI.
b) No.
c) No conoce.

11. ¿Cree usted que la Cisticercosis es curable?

a) Si.
b) No.
c) No conoce.

Si su respuesta es SI pase a la pregunta Nº12, si su respuesta es NO pase a la pregunta Nº13

12. ¿Conoce usted de qué modo se cura la Cisticercosis?

a) Tomando hierbas medicinales.
b) Con ampollas.
c) Con medicamentos antiparasitarios y en algunos casos puede ser necesario una cirugía.
d) No conoce.

13. ¿Cree que es importante conocer cómo evitar contaminarse con la semilla o la tenia del cerdo?

a) Si.
b) No.
c) No conoce.

14. ¿Cree usted que se puede reconocer si un chancho vivo tiene tenia?

a) Si.
b) No.
c) No conoce.

15. ¿ha perdido cerdos por estar contaminados con la semilla del cerdo o tenia solium?

a) Si.
b) No.

16. ¿Qué cree usted que se debe de hacer con la carne de chancho contaminada con "huevos del cerdo"?

a) Cocinar bien la carne de cerdo a mas 60ºC y comerlos.
b) Lavar bien la carne de cerdo y dejar remojado dos días.
c) Congelarlo por unos días, para que muera la tenia.
d) No sabe.

17. ¿Qué haría usted para evitar la enfermedad Cisticercosis?

a) Evitaría comer carne de cerdo o los cocinaría lo suficiente, Desparasitaría a los chanchos, desinfectaría a los vegetales y frutas, Usaría agua potable para beber y regar los sembríos.
b) Tomaría medicamentos para parásitos cada cierto tiempo
c) Limpiaría todos los días el huerto.
d) No conoce.

18. ¿Se lava las manos luego de ir al baño y antes de comer?

a) Si.
b) No.

19. ¿Qué utiliza usted para lavarse las manos?

a) Agua y jabón/ detergente
b) Solo agua potable
c) Solo agua que no es potable

20. ¿Sabe porque es importante lavarse las manos antes y después de cada comida y de usar el baño?

a) Porque en las heces puede haber tenía y me previene de enfermedades parasitarias.
b) Porque lo dice el personal de salud.
c) Para cuidar a mi familia.
d) Porque me ayudará en mi digestión y alimentación.
e) No conoce.

Muchas gracias por su apoyo y por la disposición de responde a estas 20 preguntas.