

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS BIOLÓGICAS Y QUÍMICAS

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA



“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE RECIBIR CHARLAS EDUCATIVAS EN ALUMNAS DE 6TO GRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013”

"Level Of Knowledge About Taeniasis And Cysticercosis Before And After Receiving Educational Talks On 6th Grade Pupils From In The Educational Institution Parish Maria De La Merced In The District Of Wanchaq, Cusco 2013"

Tesis presentado por la Bachiller:

Indira Mora Romero

Para optar el Título Profesional de:

***MEDICO VETERINARIO Y
ZOOTECNISTA***

Arequipa – Perú

2013



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS BIOLÓGICAS Y QUÍMICAS

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DICTAMEN PASE A SUSTENTACIÓN

Visto el informe emitido por el jurado dictaminador presidido por el **Mg. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS** e integrado por el **Mg. CARLO SANZ LUDEÑA** y la **Mg. ELOISA ZÚÑIGA VALENCIA**; el que suscribe Director del Programa Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia,

DICTAMINA:

Que el Borrador de tesis titulado

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE RECIBIR CHARLAS EDUCATIVAS EN ALUMNAS DE 6TO. GRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ. CUSCO 2013”

presentado por (la) Sr.(s)(ita):

MORA ROMERO, INDIRA;

puede ser sustentado públicamente después de tener en cuenta las observaciones del dictamen adjunto. Caso contrario, el (la) Bachiller asume la responsabilidad que pudiera derivarse.

Asesor Mg. GUILLERMO VÁSQUEZ RODRÍGUEZ

Arequipa, 29 de agosto del 2013

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gary Villanueva Gandarillas
Mgtr. MVZ GARY VILLANUEVA GANDARILLAS
Director del Programa Profesional de
Medicina Veterinaria y Zootecnia

GVG/DPPMVZ
Badech



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS
(JURADO)**

Señor Magister:

GARY VILLANUEVA GANDARILLAS

Director del Programa Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Presente.-

Mediante el presente, comunicamos a usted que se ha procedido a revisar el Borrador de Tesis titulado:

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE RECIBIR CHARLAS EDUCATIVAS EN ALUMNAS DE 6TO. GRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013”

presentado por el (la) Sr.(s)(ita):

MORA ROMERO, INDIRA;

Asesor: Mg. GUILLERMO VÁSQUEZ RODRÍGUEZ

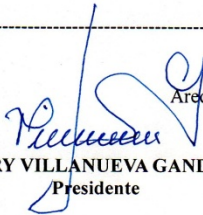
El jurado dictaminador presidido por el **Mg. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS** e integrado por el **Mg. CARLO SANZ LUDEÑA** y la **Mg. ELOISA ZUÑIGA VALENCIA**;


DICTAMINA:

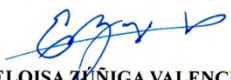
Apto para su Sustentación en Acto Público

OBSERVACIONES

Arequipa, 29 de Agosto de 2013


Mgter. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS
Presidente


Mgter. CARLO SANZ LUDEÑA
Vocal


Mgter. ELOISA ZUÑIGA VALENCIA
Secretaria



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

“IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA”
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra fuerza)

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA

DICTAMEN DE PLAN DE TESIS

Señor Magister:

GARY VILLANUEVA GANDARILLAS
Director del P.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Presente.-

Mediante el presente, comunicamos a usted que se ha procedido a revisar el plan de Tesis Titulado:

“EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE TENIASIS CISTICERCOSIS Y
USO DE LA EDUCACIÓN POPULAR COMO MEDIDA PREVENTIVA EN EL
DISTRITO DE WANCHAQ. PROVINCIA DEL CUSCO. CUSCO 2013”

presentado por el (la) Sr.(s)(ita):

MORA ROMERO, INDIRA;

Asesor: **Mg. GUILLERMO VÁSQUEZ RODRÍGUEZ**

El jurado dictaminador presidido por el **Mg. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS** e
integrado por el **Mg. CARLO SANZ LUDEÑA** y la **Mg. ELOISA ZÚNIGA VALENCIA;**

DICTAMINA:

Apto para su Ejecución

OBSERVACIONES

*El título es Nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis ante y después
de recibir charlas Educativas en Alumnas de 6to. Grado en la Institución
Educativa Parroquial María de la Merced en el distrito de Wanchaq,
Cusco 2013”*

Arequipa, 26 de *Junio* de 2013

[Signature]
Mgter. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS
Presidente

[Signature]
Mgter. CARLO SANZ LUDEÑA
Vocal

[Signature]
Mgter. ELOISA ZÚNIGA VALENCIA
Secretaria



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERU

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS BIOLÓGICAS Y QUÍMICAS

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INSCRIPCIÓN PLAN DE TESIS 2013

Bachiller: MORA ROMERO, INDIRA;

El jurado dictaminador presidido por el **Mg. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS** e integrado por el **Mg. CARLO SANZ LUDEÑA** y la **Mg. ELOISA ZÚÑIGA VALENCIA**; y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, Título III del Título Profesional de Primera Especialidad, Capítulo III, de la Elaboración, Presentación y Aprobación de un Trabajo de Tesis, Art. 20; el Director del Programa Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia;

DICTAMINA:

Autorizar la inscripción del Plan de Tesis titulado

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE RECIBIR CHARLAS EDUCATIVAS EN ALUMNAS DE 6TO. GRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ. CUSCO 2013”

presentado por el (la) Sr.(ita) Alumno(a) del P. P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia:

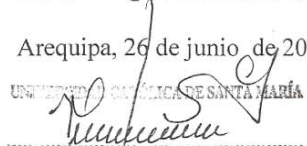
MORA ROMERO, INDIRA;

por un período de seis (06) meses a partir de la fecha; debiendo el recurrente proceder al desarrollo del mismo, teniendo en cuenta las observaciones del jurado dictaminador del Plan de Tesis.

Asesor: Mg. GUILLERMO VÁSQUEZ RODRÍGUEZ

Arequipa, 26 de junio de 2013

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA


Mg. GARY VILLANUEVA GANDARILLAS
Director del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia
badech
c.c. Archivo

DEDICATORIA

A mis padres Marcial y Olinda, por su incomparable ayuda en todo los momentos de mi vida. Son ustedes los que me han enseñado todo lo que se y lo que soy ahora. Y todo lo hicieron de la única forma que se puede hacer, con mucho amor, y sin pedir nada a cambio.

Los amo.

A Antony, por su paciencia, ayuda y amor incondicional en cada momento de mi vida. Y porque tú me impulsaste a cumplir este sueño. Te amo.

A mi hijo Giacomo por ser lo mejor que me ha pasado y llenarme los días con tu sonrisa, él es sin duda mi razón y mi motivo. Te amo un montón hijito.



AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme a cada momento de mi vida y permitir que culmine satisfactoriamente mis estudios.

A mis padres, por su comprensión y apoyo moral.

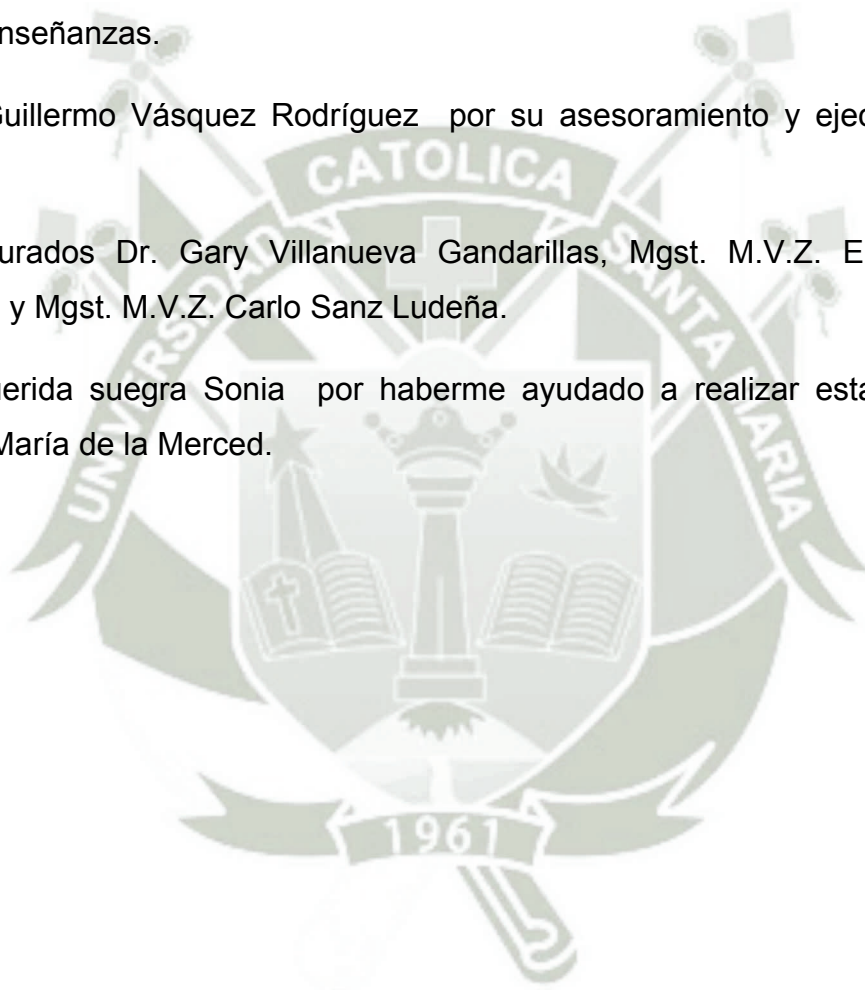
A mi esposo Antony y mi bebe Giacomo por ser mi motivación para seguir adelante.

A la Universidad Católica de Santa María y a mis queridos profesores por sus sabias enseñanzas.

Al Dr. Guillermo Vásquez Rodríguez por su asesoramiento y ejecución de mi tesis.

A mis jurados Dr. Gary Villanueva Gandarillas, Mgst. M.V.Z. Eloísa Zúñiga Valencia y Mgst. M.V.Z. Carlo Sanz Ludeña.

A mí querida suegra Sonia por haberme ayudado a realizar esta tesis en el colegio María de la Merced.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | Pagina |
|---|--------|
| Resumen..... | 1 |
| Abstract..... | 2 |
| 1. Introducción..... | 3 |
| 1.1. Enunciado Del Problema..... | 3 |
| 1.2. Descripción Del Problema..... | 3 |
| 1.3. Justificación Del Problema..... | 4 |
| 1.3.1. Aspecto General..... | 4 |
| 1.4. Objetivos..... | 5 |
| 1.4.1. Objetivo General..... | 5 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos..... | 5 |
| 1.5. Planteamiento De La Hipótesis..... | 6 |
| 2. Marco teórico conceptual..... | 7 |
| 2.1. Material principal..... | 7 |
| 2.2. Antecedentes De Investigación..... | 30 |
| 3. Materiales y Métodos..... | 35 |
| 3.1. Materiales..... | 35 |
| 3.1.1. Localización Del Trabajo..... | 35 |
| a) Localización Espacial..... | 35 |
| b) Localización Temporal..... | 35 |
| 3.1.2. Material Biológico..... | 36 |

| | |
|---|----|
| 3.1.3. Material De Campo..... | 36 |
| 3.1.4. Materiales Digitales..... | 36 |
| 3.1.5 Otros Materiales..... | 36 |
| 3.2. Métodos..... | 37 |
| 3.2.1. Muestreo..... | 37 |
| a) Universo | 37 |
| b) Procedimiento De Muestreo..... | 37 |
| 3.2.2. Métodos De Evaluación..... | 40 |
| a) Metodología De La Experimentación..... | 40 |
| b) Recopilación De La Información..... | 40 |
| 3.2.3. Variables De Respuesta..... | 40 |
| 3.3. Evaluación Estadística..... | 41 |
| 3.3.1. Diseño Experimental..... | 41 |
| 3.2.2 Análisis Estadísticos..... | 41 |
| 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 44 |
| CONCLUSIONES..... | 66 |
| RECOMENDACIONES..... | 67 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 68 |
| ANEXOS..... | 72 |

ÍNDICE DE TABLAS

| Nº | TABLA | Página |
|----|---|--------|
| 1 | Clasificación Taxonómica de <u>Taenia solium</u> | 9 |
| 2 | Síndromes de Presentación de la Neurocisticercosis | 19 |
| 3 | Cronograma De Actividades | 39 |
| 4 | Variables Respuesta | 40 |
| 5 | Ítems por Puntaje | 41 |
| 6 | Escala de Calificación | 41 |
| 7 | Estudiantes del Sexto Año de Primaria Según Edad en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco, 2013. | 44 |
| 8 | Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Cisticercosis Antes de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de La Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 45 |
| 9 | Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Neurocisticercosis antes de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 46 |
| 10 | De Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis Antes de la Aplicación De Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 47 |

- 11 Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Mecanismo de Transmisión de Teniasis y Cisticercosis Antes de la Aplicación de Charlas Educativas edad en la Institución Educativa María de La Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 48
- 12 Nivel de Conocimientos Global de los Estudiantes del Sexto Grado de Primaria Sobre Teniasis y Cisticercosis Antes de la Aplicación de Las Charlas Educativas en La Institución Educativa María de La Merced, Distrito de Wanchaq, Cusco, 2013. 49
- 13 Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Cisticercosis Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de La Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 50
- 14 Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Neurocisticercosis Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito De Wanchaq, Cusco 2013. 51
- 15 Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 52

- 16 Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Mecanismo de Transmisión Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 53
- 17 Nivel De Conocimientos Global de los Estudiantes Del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis y Cisticercosis Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito De Wanchaq, Cusco 2013. 54
- 18 Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Cisticercosis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito De Wanchaq, Cusco 2013. 55
- 19 Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Neurocisticercosis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 57
- 20 Comparación Nivel De Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito De Wanchaq, Cusco 2013. 59
- 21 Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Mecanismo de Transmisión Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa

- María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 61
- 22 Comparación Nivel de Conocimientos Global de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis y Cisticercosis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 63



ÍNDICE DE GRÁFICOS

| Nº | GRAFICO | Pagina |
|----|---|--------|
| 1 | Gráficos de Cisticerco y <u>Taenia solium</u> | 11 |
| 2 | El Ciclo Biológico de <u>Taenia solium</u> | 13 |
| 3 | Cisticercosis Quística, Infección Masiva | 16 |
| 4 | Zonas Endémicas para Cisticercosis en el Perú | 23 |
| 5 | Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Cisticercosis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de La Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 56 |
| 6 | Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Neurocisticercosis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de La Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 58 |
| 7 | Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 60 |
| 8 | Comparación Nivel de Conocimientos de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Mecanismo de Transmisión Antes y Después de la Aplicación de Charlas Educativas en la Institución Educativa María de la Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. | 62 |
| | | 14 |

- 9 Comparación Nivel de Conocimientos Global de los Estudiantes del Sexto Año de Primaria Sobre Teniasis y Cisticercosis Antes y Después de la Aplicación De Charlas Educativas en la Institución Educativa María de a Merced en el Distrito de Wanchaq, Cusco 2013. 65



ÍNDICE DE ANEXOS

| Nº | ANEXOS | Página |
|----|--|--------|
| 1 | Formulario de Preguntas Sobre Nivel de Conocimiento Sobre Teniasis y Cisticercosis | 72 |
| 2 | Programa Educativo | 77 |
| 3 | Matriz Para La Tabla N° 22 | 82 |
| 4 | Material Educativo Utilizado en el Programa Educativo | 84 |
| 5 | Imágenes | 98 |
| 6 | Constancia | 102 |



RESUMEN

El tema de investigación titula “Nivel De Conocimientos Sobre Teniasis y Cisticercosis Antes Y Después De Recibir Charlas Educativas En Alumnas De 6to Grado En La Institución Educativa Parroquial María De La Merced En El Distrito De Wanchaq, Cusco 2013” el presente estudio se realizó en los meses de junio a agosto con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos en alumnas de 6to de primaria del Colegio María de la Merced sobre Teniasis y Cisticercosis con énfasis en la vía de transmisión para disminuir su distribución.

Los resultados a los cuales llegamos en el presente trabajo de investigación son los siguientes:

PRIMERA: El nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis que tienen las alumnas del 6to de Primaria de la Institución Educativa María de la Merced, antes de recibir educación a través de Charlas Educativas fue deficiente con un 61.70%.

SEGUNDA: El nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis que tienen las alumnas del 6to de Primaria de la Institución Educativa María de la Merced, posterior de recibir educación a través de Charlas Educativas fue de bueno con un 70.21% a regular con un 29.79%.

TERCERA: Comparativamente se produjo una mejora en 69.15% en cuanto al nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis antes y después de la aplicación de las Charlas Educativas en la población sujeta de estudio de un nivel deficiente a un nivel bueno con un 70.21% y regular en un 29.79%.

ABSTRACT

The research topic entitled "Level Of Knowledge About taeniasis and cysticercoids Before and After Receiving Educational Talks On 6th Grade Pupils From In The Educational Institution Parish Maria De La Merced In The District Of Wanchaq, Cusco 2013" in the months of Jun to Aug in order to determine the level of knowledge in students in 6th primary School of Mary of Mercy on taeniasis and cysticercoids with emphasis on the transmission path to reduce its distribution.

The results to which we in the present research are:

FIRST: The level of knowledge and Cysticercosis Taeniasis facing the pupils Elementary 6th of School Mary of Mercy, before receiving education through Educational Talks was poor at 61.70%.

SECOND: The level of knowledge and Cysticercosis Taeniasis facing the pupils Elementary 6th of School Mary of Mercy, after receiving education through Educational Talks was good with regular 70.21% to 29.79%.

THIRD: Comparatively, there was a 68.9% improvement in the level of knowledge regarding Taeniasis and Cysticercosis before and after application of the Educational Talks on the subject of study population a deficient level to a solid level with 70.21.% and moderate by 29.79%.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Nivel de conocimiento sobre Teniasis y Cisticercosis antes y después de recibir charlas educativas en alumnas del 6to de primaria del Colegio María De La Merced, Distrito De Wanchaq, Cusco 2013.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Teniasis y la Cisticercosis son enfermedades importantes, la cisticercosis es causa principalmente de graves problemas neurológicos en los seres humanos y está relacionado con implicaciones sociales y económicas. Tomando en cuenta esto representa un tema muy considerable para nuestro ámbito social.

La cisticercosis Humana es una zoonosis y constituye un problema de Salud Pública principalmente en aquellos países en vías de desarrollo. Esta causada por la forma larvaria del parásito Taenia solium, la presencia de este en su estado adulto en el intestino de los seres humanos y su estado larvario (Cisticercos cellulosa) en el ser humano y en los porcinos.

La Teniasis y la Cisticercosis humana son problemas que prevalecen en áreas rurales, donde se asocian a las prácticas tradicionales de crianza de cerdos, malas condiciones sanitarias e higiénicas, ignorancia y pobreza. Una persona adquiere la teniasis intestinal por la ingestión de carne de cerdo cruda y/o inadecuadamente cocida con las fases larvarias de Taenia solium conocida como Cisticercos cellulosa. Alrededor de los 2-3 meses después de la ingestión de los quistes, la tenia se ha desarrollado y libera diariamente en las heces la forma infestante, los huevos, dando lugar al ser humano como transmisor de la Cisticercosis humana y porcina.

Los factores de riesgo para adquirir la enfermedad son:

- ❖ La falta de condiciones higiénicas sanitarias.
- ❖ El inadecuado manejo de la crianza de los animales.
- ❖ El consumo de carne de cerdo con cisticerco.
- ❖ La falta de revisión de las canales en los mataderos por personas calificadas.

La mayoría de la población se queda con el mito de creer que “la cisticercosis en la carne de cerdo al consumirlo se van al cerebro de esta misma persona”. No saben que el ser humano es el culpable a transmitir los huevos de la tenia y así causar la cisticercosis en los humanos como en los porcinos. Este desconocimiento se extiende en toda la población y muchas veces sin importar el nivel educativo de la persona.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. ASPECTO GENERAL

La importancia del presente estudio radica principalmente en que representa un problema social de salud. La información brindada a menudo no es suficiente y no es clara creando confusión en la población. En la actualidad la ciudad del Cusco mantiene una producción porcina de carácter artesanal lo que influye a que la incidencia sea mayor, sobre todo presentando mayor incidencia en mujeres en el distrito de Wanchaq. ⁽⁶⁾.

En la ciudad del Cusco actualmente se mantiene una producción porcina de carácter artesanal lo que influye en los factores de riesgo para adquirir la enfermedad tales como el consumo de carne contaminado (con cisticerco), la falta de revisión de las canales en los mataderos oficiales, junto con la falta de condiciones higiénico sanitarias adecuadas y el inadecuado manejo de crianza al igual que otros factores predisponen a adquirir las enfermedades. ⁽⁶⁾

La presente investigación tiene un aporte educativo ya que no solo pretende lograr una formación integral del individuo a través de la adquisición de conocimientos sobre teniasis y cisticercosis, sino desarrollar una conciencia crítica. Debido a la poca educación que se le brinda a la población, la cual obtiene una interpretación errónea e inadecuada sobre la transmisión de esta enfermedad, concepto equivocado, y a todo esto se le atribuye la distribución de información deficiente y poca clara sobre Teniasis y Cisticercosis.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimientos en alumnas de 6to de primaria del Colegio María de la Merced sobre Teniasis y Cisticercosis con énfasis en la vía de transmisión para disminuir su distribución.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Determinar el nivel de conocimiento sobre Teniasis y Cisticercosis que tienen las alumnas de 6to de primaria del Colegio María de la Merced antes de recibir educación a través de charlas educativas.
- ❖ Capacitar a las personas encuestadas para mejorar su conocimiento.
- ❖ Determinar el nivel de conocimiento sobre Teniasis y Cisticercosis que tienen las alumnas del 6to de primaria del Colegio María de la Merced posterior a educación a través de charlas educativas.
- ❖ Describir y comparar el impacto de las capacitaciones antes y después de recibir las charlas educativas.

1.5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Dado que la educación e instrucción conducen a las personas al aprendizaje de nuevos conocimientos, referente a la enfermedad, principalmente a la vía de transmisión.

Es probable que exista diferencia en el nivel de conocimiento sobre Teniasis Y Cisticercosis antes y después de la aplicación de las charlas educativas en alumnas de 6to de primaria del Colegio María de la Merced Cusco.



II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1. MATERIAL PRINCIPAL

DEFINICIÓN:

Teniasis: Es la infestación, 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 metacestodos o formas larvales (cisticercos).⁽⁴²⁾

Cisticercosis: Enfermedad parasitaria que se encuentra en los músculos y diversos órganos de animales y humanos, es producida por el estadio larvario de Taenia solium del ser humano. En relación con el ser humano, es importante el Cysticercus cellulosae.⁽⁴²⁾

Neurocisticercosis: Es la presencia o parasitación por larvas de Taenia solium en el sistema nervioso central, constituyendo un problema neuropatológico grave en los seres humanos.⁽¹⁰⁾

BIOLOGÍA DE Taenia solium

Generalidades de los cestodos

Cestodos viene del vocablo “ces” que significa cinta. Los cestodos son parásito obligados del intestino, sobre todo del intestino delgado. Estos no disponen de un tubo digestivo propio por eso la alimentación se realiza a través de los nutrientes del quimo intestinal del hospedador por toda la superficie corporal del parásito.

A excepción de formas primitivas (Caryophilidea) el cuerpo de los cestodos (estróbilo) está dividido en segmentos (proglótidos). Hay 2 tipos de la estrobilización.

1. Craspedot: Significa que cada proglótido sucesivo está superado por el borde posterior del segmento previo. El borde lateral del parásito se presenta por consiguiente como una hoja de un serrucho. Esto se nota bastante claro en las tenias.
2. Acraspedot: Significa que no hay sobre-posición en la estrobilización de los segmentos, por ejemplo Dipylidium caninum. El borde lateral se presenta plano.

El estróbilo se adhiere en el intestino a través del escólex. Los órganos de fijación son botridios (canales estrechos de débil musculatura) en los Pseudophyllidea y ventosas (órganos adhesivos verdaderos) en los Cyclophyllidea. Además se pueden presentar róstelos con ganchos para adherirse en la pared intestinal. Directamente después del escólex inicia la región de la estrobilización. La mayoría de los cestodos son proandricos quiere decir que los órganos genitales masculinos se encuentran en los primeros proglótidos. Siguen los segmentos hermafroditas en los cuales se encuentran bien desarrollados los órganos genitales femeninos y masculinos. Después de la fecundación los úteros se llena con huevos y los testículos, ovarios y vitelarias atrofian. Los últimos segmentos maduros están llenos con huevos los cuales se encuentran en el útero (Tenia), en paquetes de huevos (Dipylidium) o en un órgano par uterino específico (Mesocestoides).⁽⁵⁾

Los huevos salen con los segmentos que se despegaron del estróbilo al medio ambiente. En algunas especies se mezclan en el intestino los huevos con el contenido del intestino debido a la estructura del útero del parásito o por su maceración mientras el pasaje en el intestino. Al contrario de los Cyclophyllidae los Pseudophyllidae contienen una apertura del útero y son capaces de poner huevos.⁽⁵⁾

Taenia solium es un platelminto que pertenece a la clase Cestoda y tiene como hospedador intermediario al cerdo. Se trata de un parásito inusual ya

que el ser humano también alberga al metacestodo que además de alojarse en músculo, tejido subcutáneo y diversos órganos se presenta en los ojos y en el cerebro.

La clasificación taxonómica se muestra de la siguiente manera:

(Tabla 1)^(10, 22,28)

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA *DE Taenia solium*

| Clasificación | Taxonómica |
|---------------|--|
| Phylum | Platyhelminthes |
| Clase | Cestoda |
| Subclase | Eucestoda |
| Orden | Cyclophyllidea |
| Familia | Taeniidae |
| Genero | Taenia |
| Especie | <u>Taenia solium</u> <u>Taenia saginata</u> |

(CORDERO DEL CAMPILLO, M.(1999)⁽⁸⁾

La tenia en su estado adulto es de cuerpo aplanado dorso ventralmente de color blanco amarillento o gris claro, es de aproximadamente 1.5–8 metros de longitud. Su periodo de supervivencia es de aproximadamente 25 años. En el gusano se encuentra una parte denominada escólex, siendo la parte anterior, mide aproximadamente 0.6-1 milímetro de diámetro aquí encontramos 4 ventosas y un róstelo con una doble corona de ganchos. El escólex se adhiere a la mucosa intestinal y a partir de este se desarrolla la porción denominada estróbilo el cual está

formado por numerosos proglótidos (800-1000). Estos proglótidos según su estado de desarrollo, se clasifican en inmaduros, maduros y grávidos y son producidos a partir del cuello por medio de reproducción asexual. Cada proglótido posee ramificaciones uterinas aproximadamente 10 y también posee poros genitales que se encuentran uno delante de otro en izquierda y derecha a todo lo largo. ^(2,24, 30, 40)

Los proglótidos de los parásitos son desprendidos del estróbilo y salen por las heces de 4-5 por día. En el interior de los proglótidos se encuentran los huevecillos de 45 000 – 60 000, siendo esféricos y de paredes gruesas en la cual hay una larva provista de ganchitos. Esta es la forma infestante para el cerdo y el ser humano. ⁽²⁴⁾

Lo más saliente del cestodo (Tenia) es la falta de boca y sistema digestivo por lo cual se alimenta a través de los nutrientes del quimo intestinal del hospedador adsorbiéndolo por toda la superficie corporal. Por medio de los huevos da lugar a que se desarrolle la fase larvaria, en distintas especies animales tales como: cerdo, perros, gatos, cabras, bovino y otros animales (oso, rata, caballo, liebre, mono, jabalí). ^(5, 22,25)

La larva (Cysticercus cellulosae) se encuentra envuelta en una pequeña vesícula con un líquido blanco transparente de aspecto acuoso. El cisticerco o larva está rodeado de una membrana. En el interior se forma a partir de una capa germinativa el escólex de una tenia adulta, que tres a cuatro meses después de la infección es infectante. ^(10,17 ,23)

Gráfico N° 1.

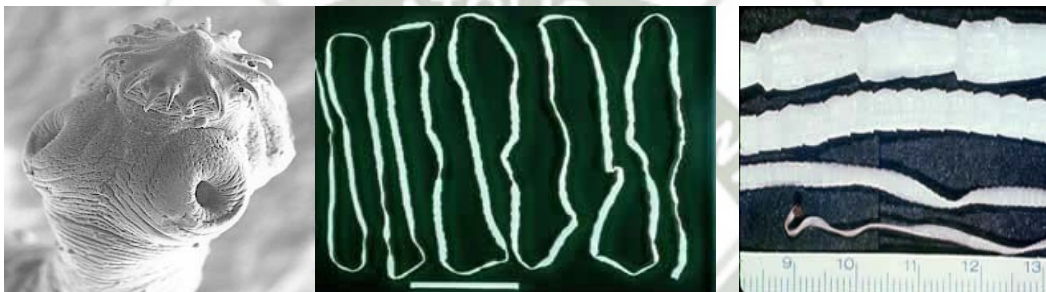
GRAFICAS DE CISTICERCO Y Taenia solium



Huevo de T. solium

Cisticercos en carne del cerdo

Cysticercos cellulosa



Escolex de T. solium

Parásito adulto (Taenia solium)

Proglótidos

(Fotografías tomadas de: Parasite Image Library, www.dpd.cdc.gov)⁽⁹⁾

CICLO BIOLÓGICO

El ciclo biológico de Taenia solium incluye dos hospederos: El cerdo como hospedador intermediario y los seres humanos como hospedadores definitivos, pero también ocasionalmente hospedador intermediario accidental. El parásito adulto se encuentra en el intestino delgado adherido a la mucosa⁽²⁴⁾

El hospedador intermediario (cerdo) por sus hábitos coprófagos consume los huevos embrionados y/o proglótidos grávidos que

salen por las heces fecales humanas, también pueden encontrarse en el suelo, agua, pastos y frutas que estén contaminadas.

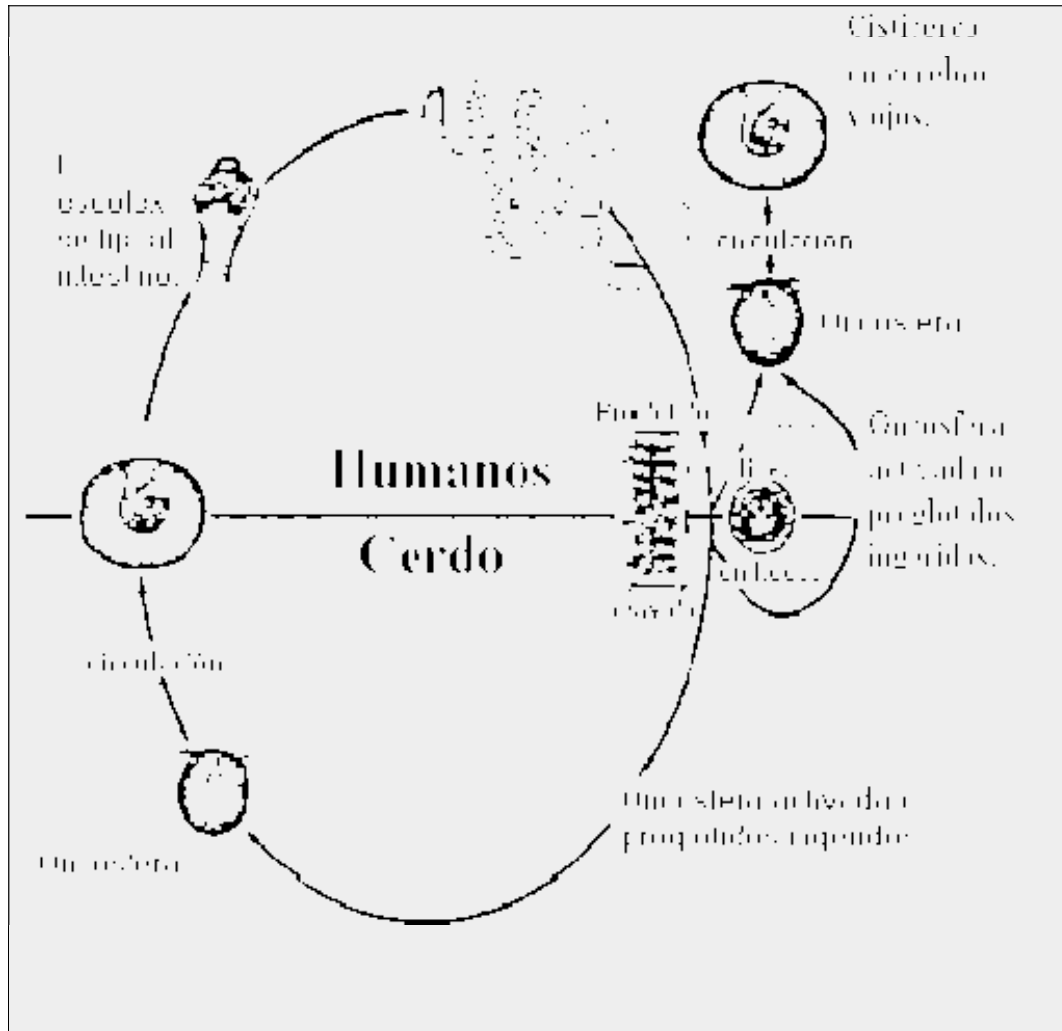
Cuando el huevecillo entra al estómago se rompe debido a la acción de enzimas gástricas e intestinales, la oncosfera sale y atraviesa las paredes del intestino y alcanza por vía sanguínea diferentes partes del organismo sobre todo la musculatura (maseteros, lomo, región escapular), corazón y lengua. Aquí se enquistada, crece y forma una vesícula blanquecina que contiene el escólex invaginado. ^(24, 28)

El hospedador definitivo ingiere la larva al consumir carne de cerdo contaminada la cual está cruda o insuficientemente cocida. Las enzimas digestivas inducen la activación del parásito que evagina el escólex y a través de este se ancla en las paredes del intestino para volverse adulto. ⁽²³⁾

El ser humano se infecta de forma accidental consumiendo huevos de tenías por falta de higiene. Los huevos llegan al intestino donde se incuban. El embrión atraviesa la mucosa y llega a la circulación general, donde se extiende a toda la musculatura y órganos, pero también se desarrolla en el cerebro y los ojos donde da lugar a efectos catastróficos. Cuando la fase del metacestodo se desarrolla en el cerebro se denomina Neurocisticercosis humana. Por tal razón es de suma importancia el tener presente su modo de transmisión. ⁽²²⁾

EL CICLO BIOLÓGICO DE Taenia solium

Gráfico N° 2.



(Tomado de: www.dpd.cdc.gov)⁽⁹⁾

PATOGENIA

El daño causado por la forma larvaria de Taenia solium varía de acuerdo a la localización, edad del estado evolutivo, si está vivo o muerto.⁽³⁰⁾

Los cerdos adultos suelen ser más resistente debido a que se produce una fuerte reacción defensiva que evita alcanzar la madurez del cisticerco. En los porcinos pueden darse afecciones oculares, pero también alteraciones nerviosas las cuales son raras. Esto es debido a que los cerdos son sacrificados a una edad joven y así se evita el desarrollo completo de los signos.⁽¹⁰⁾

Se le atribuyen a la teniasis síntomas gastrointestinales genéricos, como malestar abdominal, balonamiento, flatulencia, o pérdida de peso. No hay ningún estudio controlado que confirme esto; la mayoría de pacientes con teniasis en estudios de campo no refieren síntomas, y menos de la mitad de ellos han notado haber pasado proglótidos con las deposiciones.

Por el contrario, la infección con la forma larvaria o cisticercosis es un problema de salud pública en la mayor parte del mundo. La cisticercosis humana es producida por la ingesta de huevecillos de T. solium, usualmente en el portador de una tenia adulta o en alguien de su ambiente cercano. Se tendía a implicar el riesgo con aguas servidas y la ingesta de vegetales de cultivo corto como fuentes de contaminación, pero la evidencia epidemiológica no apoya esta hipótesis. Luego de ser ingeridos, la envoltura de los huevos es disuelta y los embriones son liberados en el intestino delgado, atraviesan la mucosa intestinal activamente, y llegan al torrente sanguíneo a través del cual son transportados a los diversos tejidos del organismo.⁽¹¹⁾

Generalmente el cisticerco como infección somática da lugar a infiltración de células inflamatorias a su tejido alrededor. Si la larva empieza a fallecer provoca alteraciones agudas que pueden ser graves.⁽⁹⁾

CLÍNICA

Teniasis Humana:

Presenta síntomas leves que dan origen a escasos problemas, es decir casi asintomático ya que produce daños mínimos en la mucosa intestinal, presentando sintomatología variable a los seres humanos entre los cuales tenemos: Signos abdominales inespecíficos como diarrea, estreñimiento, prurito anal, espasmos, dolor. También se pueden observar salida de proglótidos por las heces humanas.⁽²²⁾

Cisticercosis humana:

Neurocisticercosis, es la afectación del sistema nervioso y depende principalmente del número, localización, estadio evolutivo, si está vivo o muerto y tipo de parásito (celuloso). Las alteraciones convulsivas son las más frecuentes, presentándose de forma generalizada o focal y los trastornos pueden aparecer de forma paroxística. Las alteraciones, más comunes pueden ser: Pérdidas de memoria, debilidad, irritación, trastornos de personalidad y convulsiones. La forma de heteroinfestación ocurre aproximadamente en un 90% y solo en un 10% por auto infección.⁽⁵⁾

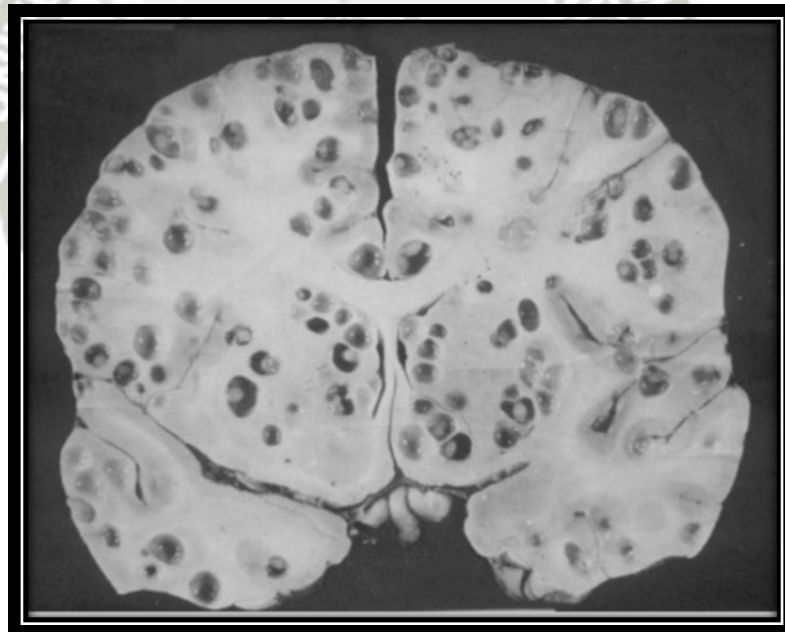
Todas las series reportadas señalan como principal forma de presentación los cuadros convulsivos o los de hipertensión endocraneana, variando entre una y otra según el tipo de pacientes incluidos en cada serie⁽²³⁾. Otras formas consideradas en la mayor parte de las clasificaciones son el compromiso neurológico focal, generalmente en cerca del 20% de los pacientes, y la forma psiquiátrica, reportada con incidencia muy variable⁽⁸⁾ y generalmente en combinación con otra sintomatología.

Cisticercosis Quística.

El cuadro clínico puede estar en relación con su ubicación en la corteza cerebral, pudiendo los síntomas variar según el grado de infestación; un cisticerco puede ser el origen de un foco epileptógeno, y éste foco puede guardar relación con el tipo de crisis y si es gigante de tres a cinco centímetros o más, puede dar manifestaciones de tipo expansivo. Pueden ubicarse en el límite meningocortical, subaracnoideos, parenquimatosos, es decir ocupar cualquier estructura encefálica donde lleguen vasos terminales.

(8)

Grafico 3 (Cisticercosis quística, infección masiva. Cortesía del Departamento de Patología ICN, MINSA, Lima, Perú. Derecha – Quiste cisticercótico gigante. (20)



En los casos con moderada y severa infestación, además de crisis de tipo epiléptico se puede encontrar signos deficitarios. La hipertensión intracraneal (HIC) y las manifestaciones psíquicas se ve con más frecuencia en la racemosa de la base. Muchos de los casos observados por nosotros con infestación cisticercosica masiva presentaron inicialmente signos de

HIC y un cuadro confuso alucinatorio; en alguno de ellos, ocurrieron hemiparesia y crisis epilépticas focales. Cuando los quistes se ubican en el parénquima cerebral y/o los ventrículos, según su tamaño y el grado de lesión obstructiva que produzcan, pueden dar lugar a la llamada “hidrocefalia interna”, con síntomas intermitentes. Los quistes dentro de los espacios ventriculares se fijan en la tela endimaria o están libres flotando en el LCR, pudiendo causar efecto de válvula que en muchas ocasiones producen crisis agudas y fatales de hipertensión intracraneana y en otras crisis ondulantes y súbitas que ceden rápidamente al sacudir la cabeza El III y IV ventrículo son los que frecuentemente alojan cisticerco único, siendo probable por ello la solución quirúrgica; algunos autores, en estos últimos años, han intentado tratamiento parasiticida⁽²⁹⁾.

Cisticercosis Racemosa

El cisticerco racemoso, morfológicamente diferente del quístico (de aquí su nombre, por su similitud con un racimo de uvas), aunque de estructura histológica similar, ha sido por mucho tiempo tema de discusión en cuanto a su origen. Se ha descrito la ubicación de estructuras correspondientes al escólex de Taenia solium por microscopía electrónica y de barrido en este tipo de cisticerco ⁽²⁹⁾, lo que descartaría la hipótesis sostenida por algunos de que se trata de otra especie de tenia ^(4, 41,43), la frecuencia con que coexisten ambos tipos de cisticercos, entre el 10 y el 20 por ciento de los casos ^(28, 10, 14), ya sugiere lo contrario. Actualmente se considera que se trata del mismo parásito, el que al ubicarse en el sistema ventricular y/o cisternal es afectado en su homeostasis por algún tipo de respuesta inmunológica aún desconocida ⁽³²⁾, o que experimenta degeneración hidrópica al encontrarse en cavidades llenas de líquido ⁽¹⁵⁾.

Estudios, han documentado las características de “cancerificación” parasitaria, describiendo en detalle como la membrana invade las estructuras menínges ubicándose preferentemente en las cisternas basales; se forman vesículas sin escólex a manera de “racimo de uvas” de ahí su nombre, crecen y siguen los espacios subaracnoideos

obstruyéndolos en su camino hacia las vías de drenaje llevando lentamente a hidrocefalia retrógrada. ⁽⁴⁴⁾

El cuadro clínico predominante es de una hidrocefalia de tipo crónico con manifestaciones de HIC poco destacadas y trastornos psíquicos de tipo confusional, desorientación, conducta pueril, indiferencia apatía falsos reconocimientos, manifestaciones que son fluctuantes, por los mecanismos de compensación de la hidrocefalia. Posteriormente, los trastornos de memoria se acentúan hasta llegar a un estado demencial, la marcha se hace insegura, oscilante, y se asocian signos piramidales leves en extremidades inferiores con o sin trastornos esfinterianos. Muchas publicaciones coinciden en un "síndrome frontal ondulante y progresivo"; ocasionalmente se observan trastornos psíquicos muy crónicos, que inclusive habían llevado a éstos pacientes a ser internados en hospitales psiquiátricos durante largo tiempo. Es común encontrar la asociación trastornos psíquicos – crisis convulsivas. ^(43,44)

En la cisticercosis de tipo mixto (quística y racemosa) predominan las manifestaciones clínicas relacionadas con el componente racemoso.

Cisticercosis Espinal. En la mayoría de los casos es una cisticercosis racemosa de la base, con extensión espinal, muy utilizada por los neuropatólogos. En raras oportunidades, al realizar examen de LCR, se logran extraer membranas por punción lumbar, después identificadas como membranas parasitarias de Cisticerco celulosae.

La cisticercosis quística medular es rara. Los casos comunicados como cisticercosis medular pura corresponden a casos quirúrgicos y en ellos no se tiene la seguridad de la no existencia de una cisticercosis encefálica, de los casos que hemos observado y que fueron operados, uno de ellos presentó después de un año convulsiones generalizadas. ⁽¹⁴⁾

Frente a la sospecha de compresión medular alta con un síndrome de “pseudoesclerosis lateral” y por ser un problema endémico, debemos de considerar aracnoiditis parasitaria dentro del diagnóstico diferencial.

La clínica de la NCC puede conjugarse en cinco síndromes (Tabla 2), siempre recordando su gran polimorfismo semiológico que puede imitar cualquier patología del sistema nervioso central y que muchas veces no tiene orientación hacia un diagnóstico topográfico.

Tabla 2 Síndromes de presentación de la Neurocisticercosis

| | |
|-----------------------------------|---|
| Convulsivo | Se presenta como cualquier forma de crisis epiléptica. Asociado a crisis de inicio tardío y crisis secundariamente generalizadas, seguidas de sopor prolongado. |
| Focal | Puede imitar cualquier síndrome deficitario que implique la localización del parásito. |
| Psíquico | Generalmente bradipsiquia y manifestaciones confusas demenciales. Se han relacionado con la hidrocefalia. |
| Hipertensión intracraneana | Aguda o crónica ondulante, secundaria a la obstrucción del flujo de líquido cefalorraquídeo. |
| Hipófiso-Diencefálico | Según la aracnoiditis comprometa el <u>Tuber cinereum</u> por localización diencefálica del parásito. |

De éstos síndromes el más frecuente es el convulsivo, que como sabemos puede debutar a aisladamente como status y casi siempre se trata de crisis de inicio parcial que secundariamente se generalizan, pudiendo presentarse sin ningún ritmo ni periodicidad, y en ocasiones con largos intervalos anticríticos.⁽¹⁴⁾

Cisticercosis Porcina:

La Cisticercosis porcina es poco severa y normalmente asintomática cuando la infestación no es masiva, pero si es al contrario puede presentarse la siguiente sintomatología: Rechinar de dientes, respiración dificultosa, rigidez de las extremidades, adelgazamiento, sensibilidad del hocico y lengua, vértigo y hasta convulsiones.

En el cerdo la fase larvaria se desarrolla principalmente en los músculos anconeos, la lengua, los maseteros, el corazón, presentando la apariencia de una vesícula blanca. Las larvas también pueden localizarse en cerebro, pero el cerdo no vive suficiente tiempo para padecer los síntomas característicos de la neurocisticercosis de los seres humanos. ^(5,24)

ENFERMEDAD Y OCURRENCIA EN EL SER HUMANO Y ANIMALES

La Teniasis y Cisticercosis representa un problema de salud pública por la gravedad que a menudo presenta, ya que es una enfermedad que puede aparecer en un determinado tiempo, entre 15 días y muchos años post infección. Es un problema que debe tomar importancia según su localización, puede alojarse en sistema nervioso central (neurocisticercosis) o a nivel del ojo y en menor proporción en los músculos, tejidos subcutáneos y diversos órganos. La sintomatología de la infección del cerebro varía según el número, localización y morfología (celuloso) y su presencia en el sistema nervioso no siempre presenta sintomatología clínica. La Cisticercosis en el ojo es menos frecuente (20%). Esta afección ocular puede producir uveítis, retinitis y conjuntivitis. ⁽¹⁾

En 1974 se estimó que 2.5 millones de personas estaban infectadas con Taenia solium, se piensa que ha ido aumentando, pero sin embargo la prevalencia no es bien conocida. Su distribución es variable en el mundo y esto es debido a las culturas y costumbres propias de cada zona y regiones,

posiblemente es más común en países en desarrollo que industrializados.

(30)

En los países en vías de desarrollo la presencia del parásito está ligada al tipo de crianza rural de los cerdos que muy seguido tienen contacto con las heces humanas. También la falta de medidas adecuadas de control de la carne y el tráfico ilícito de las carnes no controladas contribuyen a la difusión del parásito. La cisticercosis humana es contraída de una alimentación con comida y verduras contaminadas de heces humanas o manejadas de personas infectadas. (17)

La enfermedad en los animales no suele presentar síntomas clínicos graves. En cerdos infectados masivamente se puede obtener: hipersensibilidad en el hocico, anorexia, rigidez muscular, parálisis de la lengua y afecciones epileptiformes. Debido al poco tiempo que se deja de vida al animal no padece comúnmente signos neurológicos.

La enfermedad en los animales constituye un problema económico para los seres humanos debido a los decomisos de animales parasitados. La información sobre Cisticercosis porcina proviene generalmente de rastros y mataderos que realizan inspección veterinaria. (1, 36)

EPIDEMIOLOGÍA

En los países en vías de desarrollo la presencia del parásito está ligada a la crianza artesanal de cerdos que muy seguido tienen contacto con las heces humanas. A parte la falta de adecuadas medidas de control de las carnes y el tráfico ilícito de carnes no controladas contribuyen a la difusión de la parasitosis. La cisticercosis humana frecuentemente es contraída de la alimentación de comidas y verduras contaminadas de heces humanas o manejadas de personas infectadas. (21)

La especie de Taenia solium está distribuida en todo el mundo y es más frecuente en aquellos países en vía de desarrollo. En Alemania la

Cisticercosis fue erradicada por la implementación de medidas relacionadas con la educación e infraestructura sanitaria. ^(1,17)

La prevalencia de Cisticercosis es variable y esto es debido a muchos factores tales como: sociales, económicos y culturales de diferentes zonas, pero principalmente a patrones higiénicos – sanitarios que constituye una vía autentica de transmisión. ⁽⁴²⁾

La cisticercosis ha sido llamada "un tributo pagado al subdesarrollo" ⁽⁶⁾, en referencia a la gran diferencia entre las tasas de presentación de la enfermedad en los países del Tercer mundo y los países desarrollados; aun cuando la diferencia es notable, naciones de cierto desarrollo como Rusia. ⁽⁶⁾. De cualquier forma, la frecuencia es mucho mayor en los países de Latinoamérica, Asia y Europa del Este, probablemente como resultado de pobres condiciones de vida, malos hábitos higiénicos e inadecuado control sanitario en la cría de cerdos. ⁽⁷⁾

La enfermedad se presenta con igual frecuencia en ambos sexos ^(6,40) y mayormente entre los 20 y 50 años de edad ^(7, 18,26, 43).

En cuanto a la distribución de los pacientes según el lugar de nacimiento y procedencia, en nuestro país solamente existe el estudio de Escalante ⁽¹⁴⁾ en 1973, mostrando mayor frecuencia de pacientes nacidos en Lima, la zona de sierra (Ayacucho / Cajamarca / Junín /Huancavelica / Apurímac) y costa norte (La Libertad / Piura / Ancash); es bastante menor la cantidad de pacientes nacidos en los departamentos de selva. En otras series ⁽¹⁹⁾, la procedencia de los pacientes es similar, agregándose casos de la selva alta (San Martín, Amazonas) por lo que se considera que toda la sierra, la costa norte, y la selva alta son las zonas de mayor endemidad en el Perú.

Grafico 4 (Zonas endémicas para cisticercosis en el Perú)



(ESCALANTE 1996)⁽¹⁴⁾

Los seres humanos son los huéspedes definitivos para Taenia solium. El cerdo es el huésped intermediario para el estadio larvario del parásito. Los seres humanos pueden ser huésped intermediario accidental (Cisticercosis humana). El conocimiento del ciclo de vida de la tenia es esencial para combatir la enfermedad, sobre todo que la fase infectante para los seres humanos y cerdos son los huevecillos del parásito adulto. Los huevos de tenia pueden permanecer viables en pastos húmedos durante cinco meses, la expansión a menos cinco grados mata al embrión en unos 15 días, los huevos son viables en medios húmedos unos 4-6 meses y pueden resistir al calor y rayos solares 3 meses. (3, 16)

El mecanismo de transmisión lo podemos dividir en:

Directa:

Exógeno, cuando el individuo se contamina por sus malos hábitos higiénicos en ella lavado de sus manos, siendo está una relación Ano- Mano- Boca.

Endógeno, cuando los huevos de tenia son llevados a la persona por vía retrograda (vomito, movimientos antiperistálticos) hasta el estómago y segmentos iniciales del intestino.

Indirecta

Es lo más común por contaminación de alimentos crudos, agua de tomar, vectores contaminados con huevos de moscas.⁽³⁾

Los factores de riesgo que favorecen la enfermedad son principalmente:

- Relacionarse con un portador de tenia.
- Frecuente ingesta de carne de cerdo.
- Deficiente hábitos higiénicos – sanitarios.
- El fecalismo al aire libre y en el campo.
- El vender cerdos con cisticercos.
- Permitir a cerdos que permanezcan libremente sin corrales.

La Cisticercosis humana es endémica en: Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Perú, India, China, Corea, Nueva Guinea ,África del Sur y Occidental, Zimbabwe, Isla de la Reunión y Madagascar también en USA, Honduras, Panamá, Portugal, España y el Reino Unido y muchos otros lugares. La Neurocisticercosis es una afección en la que se han descrito más problemas y frecuentemente está ocasionada por el tipo morfológico Cysticercus cellulosae.⁽³⁷⁾

DIAGNOSTICO

Teniasis:

Generalmente Taenia solium en su estado adulto, en los seres humanos se presenta de forma asintomático sin signos que ocasionen problemas graves. El diagnóstico se realiza por medio de técnicas coproparasitológicas como sedimentación, flotación y frotis grueso. También se puede observar los proglótidos expulsados por las heces para identificarse al microscopio.⁽²³⁾

En los exámenes se debe tener presente que para sus mejores resultados se debe realizar en tres días continuos y así evitar resultados falsos debido a que en ocasiones los parásitos no eliminan ni proglótidos ni huevos.

Cisticercosis humana

Debido a las causas que dan lugar a esta enfermedad se han realizado diversos procedimientos de diagnósticos. La afección subcutánea puede diagnosticarse por biopsia de los nódulos y por Radiografías. Para la identificación principalmente de la Neurocisticercosis se han realizado técnicas no invasivas de imagen como el uso principalmente de la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM), pero debido al alto costo de estas se han desarrollado pruebas diagnósticas prácticas y de bajos costos. Estas son orientadas hacia la identificación de anticuerpos anticisticercos en líquido cefalorraquídeo y en suero. Entre estas tenemos: Examen de líquido cefalorraquídeo (LCR), Hemoaglutinación directa (HAD), Fijación de complemento (FC), Ensayo Inmunoenzimático (ELISA) y según estudios realizados la prueba que ha mostrado mayor sensibilidad 99% y una especificidad 99% es la Inmuno electro transferencia (IET), en inglés Western Blot.^(1, 17)

Cisticercosis porcina

Este diagnóstico se realiza antemortem (en pie) y post mortem (en la canal).

El diagnóstico ante mortem se realiza visualmente por medio de la inspección de la lengua para identificar los cisticercos, pero este método solo detecta un 30% de casos de Cisticercosis porcina. Actualmente se están realizando pruebas como Elisa y IET. Esta última tiene una sensibilidad y especificidad casi del 100%, pero el problema es que se puede presentar un título alto de Ig G, aunque los cisticercos ya están muertos.

El diagnóstico post mortem es realizado sobre la inspección y cortes en lugares anatómicos preferidos. Generalmente se realiza en rastros y mataderos, los cortes se hacen en músculos y vísceras en búsqueda de cisticercos, pero aunque esta inspección sea apropiada muchas veces pasan desapercibidas. Al realizar el diagnóstico en la canal se debe de diferenciar de afección es por huevecillos de Taenia hydatigena debido a que los cerdos pueden criarse junto a perros los cuales eliminan los huevecillos y desarrollan los cisticercos. Estos se pueden diferenciar ya que pueden medir 5-6 centímetro de diámetro y en su migración pueden causar serios daños en el hígado. Se localizan principalmente en el peritoneo. También hay que diferenciar Cysticercus cellulosae de Sarcocystis suihominis calcificados (son de menor tamaño, denso, sin restos de ganchos ni corpúsculos calcáreos) y Trichinella spiralis (en los músculos estriados, larva: 1mm de longitud, quiste 0.4–0.6 por 0.25mm; pueden calcificarse).^(10, 22,27)

TRATAMIENTO

Teniasis:

Al sospecharse de padecer de Teniasis lo primero que se debe hacer es consultar a un médico. Debido a que su tratamiento puede predisponer en ciertas ocasiones a padecer de Cisticercosis humana, por tal razón es preciso que su tratamiento sea con sumo cuidado.

Las drogas efectivas para el tratamiento de la teniasis son dos, niclosamida y praziquantel.

La dosis de niclosamida es 2 gramos por vía oral, en una sola toma (1 gramo en niños). De preferencia deben darse las tabletas deshechas para evitar que pasen sin disolverse. Se sugiere administrar una purga dos horas luego del tratamiento para precipitar la expulsión del gusano.

Praziquantel se administra a dosis de 5 o 10 mg/Kg, en una sola toma, pero presenta el riesgo de desencadenar síntomas neurológicos en los casos que pudieran tener quistes viables en el cerebro. Por esta razón la niclosamida (que no se absorbe de la luz intestinal) es considerada la droga de elección.⁽²⁰⁾

Cisticercosis:

Humana: Generalmente cuando se sufre de Neurocisticercosis se realiza un tratamiento sintomático y cirugías, pero con el avance y desarrollo de la ciencia se ha mejorado y se puede realizar de forma no invasiva con el uso de Praziquantel y Albendazol.

Estos se deben de suministrar junto con un glucocorticoide (Antiinflamatorio) para disminuir la reacción inflamatoria y el edema local que produce el parásito al reaccionar al tratamiento.⁽²⁴⁾

Porcino:

En esta afección también se puede utilizar Prazicuantel a dosis de 50-100mg/kg dividido en tres tomas por 10 - 15 días y Albendazol a dosis de 15 mg/kg/día por un mes. Oxfendazol se puede utilizar a dosis única de 30mg/kg de peso vivo (mayor efecto que Prazicuantel y Albendazol, pero es teratógeno). (24, 28)

PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Es importante eliminar todas las formas de transmisión de la enfermedad para evitar su expansión. En Alemania a principio del siglo pasado la Cisticercosis se erradico mediante educación e infraestructura adecuada. Por lo tanto esta enfermedad representa un problema de las autoridades encargadas de cada zona, región o país en el cual se debe implementar y cumplir reglas y medidas que eviten su propagación. (17)

La colaboración entre autoridades sanitarias y veterinarias cumplirán los principales objetivos de la profilaxis. Entre las principales medidas de prevención podemos mencionar:

Medidas personales higiénicas:

- Tratar de eliminar la Teniasis /Cisticercosis en las personas.
- Lavarse las manos antes y después de comer.
- Lavarse las manos después de ir al baño y antes de preparar alimentos.
- No consumir carne contaminada con cisticercos.
- Realizar el fecalismo en letrinas y evitar defecar al aire, sino es posible al realizarlo enterrar las heces.
- Preparar y cocinar adecuadamente la carne que no quede semicruda.
- Realice congelación tres días antes de cocinarla.
- Lavar frutas, verduras y utensilios lo mejor posible.

Medidas en el manejo de los porcinos:

- Mantener en corrales los cerdos y evitar que estén deambulando.
- Impedir que los cerdos consuman heces fecales humanas en las letrinas, basureros, patios, calles y montes.

- Evitar comprar o vender cerdos con cisticercos.^(17,42)

CONTROL DE LA ENFERMEDAD

La Cisticercosis se ha convertido en un problema importante y complejo en la salud pública. Existe una variedad de obstáculos que se debería de superar antes de proponer las normas de control. Estos serían principalmente las tradiciones culinarias, culturales, religiosas, la pobreza y los intereses de las autoridades para evitar la propagación de la enfermedad. Sin embargo existen y se han propuesto medidas que involucren la disminución y control. Estas medidas se dirigen hacia la interrupción de la cadena epidemiológica a nivel del huésped definitivo e intermediario.

Entre estas podemos citar:

- Educación sanitaria a la población en los mecanismos de transmisión.
- Inspección sanitaria estricta de la carne en rastros, mataderos y ventas clandestinas.
- Prevención, detección y tratamiento de portadores de tenia.
- Mejoramiento de las condiciones de higiene y saneamiento de la población.
- Declaración obligatoria de los portadores de tenia.
- Organización adecuada y precisa entre las autoridades sanitarias, veterinarias y políticas, para colaborar entre las siguientes aplicaciones:
 - Detectar los animales con cisticercos, notificarlo y determinar su procedencia a fin de investigar la Teniasis.
 - Inducir a la persona portadora de tenia para realizarse un tratamiento efectivo.
 - Incentivar para tener depuraciones en agua negra, repararlas que se encuentren en mal estado y realizar charlas de la enfermedad.
 - Realizar estudios exploratorios para determinar incidencia y prevalencia de la enfermedad.

La inspección veterinaria deberá ser precisa, concisa y con seguridad por parte del veterinario, así que la eliminación de carne contaminada deberá ser exacta para evitar su propagación. ^(1, 2, 33)

2.- ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.2.1 Revisiones de tesis universitarias

ZAVALA, L. (1995), NEUROCISTICERCOSIS EN EL HOSPITAL DEL SUR DE JULIO DE 1992 A DICIEMBRE DE 1994 AREQUIPA- PERÚ.

La utilización de tomografía axial computarizada como método de diagnóstico en enfermedades cerebrales, así como el descubrimiento de drogas eficaces en el tratamiento de la neurocisticercosis son factores que en los últimos años han cambiado el pronóstico de esta parasitosis. La TAC, es un examen que ha permitido hacer un diagnóstico más precoz y certero de la enfermedad, así como un mejor conocimiento.

De la incidencia de la misma. Los trabajos realizados en nuestro medio fueron hechos en base al diagnóstico anatómo-patológico. Este estudio reporta las características de 59 pacientes con diagnóstico clínico y tomográfico de neurocisticercosis, el Hospital del Sur en un lapso de dos años y seis meses.

El síndrome convulsivo se presentó en el 76.3% de pacientes el síndrome de hipertensión endocraneana en 60.3%, el síndrome psíquico – demencial en 40.7%, también se encontraron síndromes de focalización, meníngeo y vascular – encefálico. Las formas clínicas más frecuentemente

encontradas son las asociadas, lo que refleja la naturaleza encefálica de la enfermedad. Con frecuencia se encuentra trastornos psíquico demenciales, que la mayoría de veces están bien tipificadas y no se les confiere la importancia.

CÁCERES, E, (1998) ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA CISTICERCOSIS EN AREQUIPA- PERÚ 1991 – 1998.

El presente trabajo fue realizado en el Departamento de Epidemiología del Hospital Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa durante los meses de setiembre, octubre y noviembre de 1998. Además de ello se incluyen visitas a los principales camales, basurales. El propósito fundamental del presente trabajo está dirigido a determinar la frecuencia actual de casos de cisticercosis humana durante los últimos 8 años (1991 – 1998), todo ello mediante la revisión de historias clínicas, así mismo determinar los factores que contribuyen a la endemidad de esta enfermedad.

Se revisaron 75 historias clínicas de casos de cisticercosis humana de las cuales 54 (72%) fueron procedentes del departamento de Arequipa y las otras 21 (28%) de otros departamentos.

En el cual hizo un análisis de la frecuencia de cisticercosis humana en el hospital Honorio Delgado encontrando 75 casos de cisticercosis humana en el cual 38 casos fueron del sexo femenino y 37 casos fueron masculinos.

ARAGÓN C. (2009). NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALGUNAS ENFERMEDADES MENTALES ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JESUCRISTO REY- AREQUIPA- PERÚ

En el presente trabajo la edad que predomina en la población de estudio es el grupo de 14 a 16 años, predomina el sexo femenino, la mayoría cursa el tercero, cuarto y quinto de secundaria, la mayor parte de padres de familia tiene un nivel de instrucción secundario y superior, existiendo pocos antecedentes de enfermedades mentales tales como el alcoholismo y trastornos de la conducta alimentaria.

El nivel de conocimientos encontrados después de la aplicación del programa educativo fue de bueno en su mayoría.

De acuerdo a los resultados encontrados existe relación entre la aplicación del programa educativo con el nivel de conocimientos ya que estos mejoraron satisfactoriamente como lo muestran los resultados.

TRONCOSO, V, (2009). ESTUDIO DE LA CASUÍSTICA HUMANA EN LOS HOSPITALES HONORIO DELGADO Y GOYENECHÉ (1998 – 2008) AREQUIPA- PERÚ

En el estudio realizado es de todos los casos positivos a Cisticercosis en los Hospitales Honorio Delgado Espinoza y Goyeneche en un periodo de 10 años, y de los casos positivos a Teniasis en los establecimientos de Salud Arequipa.

Cisticercosis.- El porcentaje presentado en el hospital Honorio Delgado Espinoza es de 83% y en el hospital Goyeneche es de 17% de un total de 263 individuos registrados en los diferentes nosocomios. Existe un mayor predominio del sexo masculino con 142 casos (54%) y en menor

proporción el sexo femenino con 121 casos (46%). El grupo etario más afectado es el de 20 a 29 años con 61 casos (23.2%).

Teniasis.- El estudio muestra una mayor número de casos para el sexo femenino, 91 individuos que refleja un 59.1 % de los casos presentados en Arequipa, y en menor cuantía para el sexo masculino con 63 casos reportados con un 40.9% del total de individuos afectados. La deficiencia y escasa condición sanitaria e higiene favorece a una proliferación de la enfermedad.

FAJARDO, B, (2010), NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN FAMILIAR ANTES Y DESPUÉS DE RECIBIR CHARLAS EDUCATIVAS EN ALUMNOS DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN PARROQUIAL SANTA ROSA DE LIMA, DISTRITO DE PAUCARPATA 2010 AREQUIPA PERÚ.

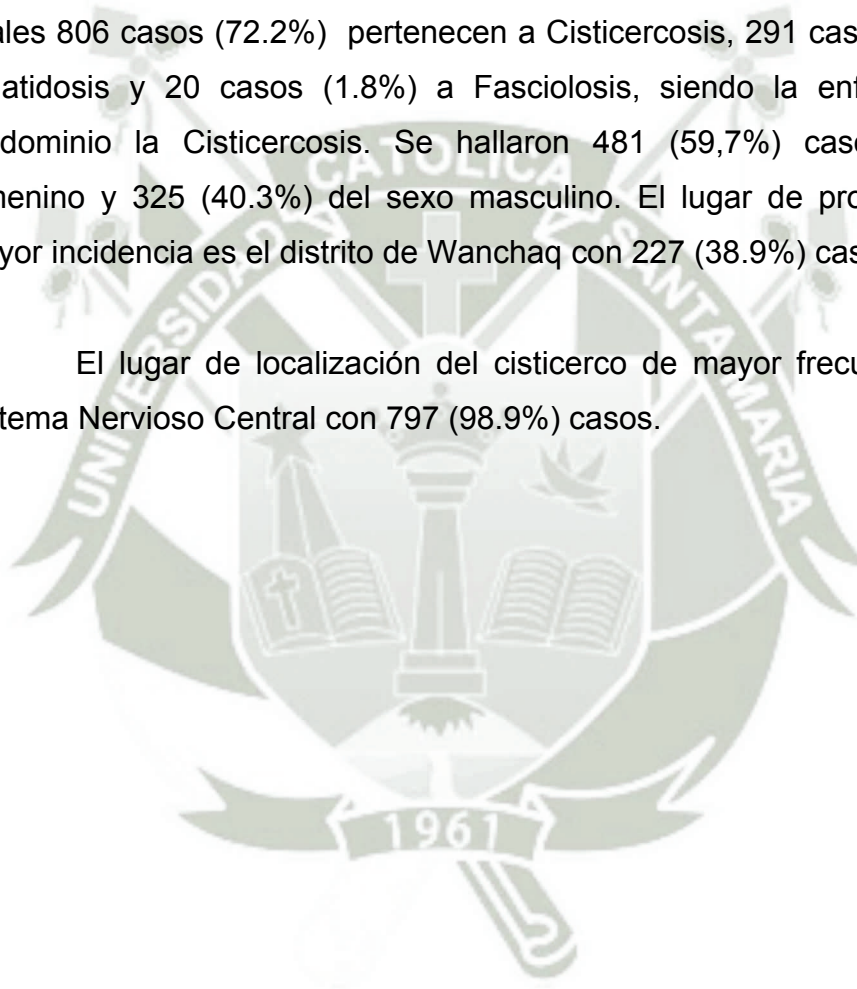
El nivel de Conocimientos sobre Planificación Familiar que tienen los alumnos del 5to de secundaria de la Institución Educativa Parroquial Santa Rosa de Lima antes de recibir educación a través de las charlas educativas fue deficiente. El nivel de Conocimientos sobre Planificación Familiar que tiene los alumnos del 5to de Secundaria, posterior a recibir educación a través de las charlas educativas fue bueno y regular.

Comparativamente se produjo una mejora significativa en cuanto al nivel de conocimientos sobre Planificación Familiar antes y después de la aplicación de las Charlas educativas en la población sujeta de estudio de un nivel deficiente a un nivel bueno y regular.

CÁCERES, P, (2011). ESTUDIO DE LA CASUÍSTICA DE CISTICERCOSIS, HIDATIDOSIS Y FASCIOLOSIS HUMANA EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO (2002-2010) CUSCO – PERÚ.

El presente estudio fue realizado con todos los casos positivos a Cisticercosis, Hidatidosis y fasciolosis Humana registrados en el Hospital Adolfo Guevara Velasco de la ciudad de Cusco en un periodo de 9 años. Se encontraron un total de 1 117 casos positivos a estas parasitosis de los cuales 806 casos (72.2%) pertenecen a Cisticercosis, 291 casos (21.6%) a Hidatidosis y 20 casos (1.8%) a Fasciolosis, siendo la enfermedad de predominio la Cisticercosis. Se hallaron 481 (59,7%) casos del sexo femenino y 325 (40.3%) del sexo masculino. El lugar de procedencia de mayor incidencia es el distrito de Wanchaq con 227 (38.9%) casos.

El lugar de localización del cisticerco de mayor frecuencia fue el Sistema Nervioso Central con 797 (98.9%) casos.



III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES.

3.1.1. Localización del trabajo

a) Localización espacial.

El presente estudio se realizó en la ciudad del Cusco la cual se encuentra situada en la zona central y sur del Cusco exactamente en la parte occidental del valle del río Watanay.

El distrito de realización del presente trabajo fue el distrito de Wanchaq ubicada en el departamento del Cusco perteneciente a la región Cusco, Perú. Está ubicado a 3366msnm. Tiene una población de 1 171 000 habitantes y una superficie de 70 015 Km².

Limita por el norte con el distrito de Cusco, por el este y por el sur con el distrito de San Sebastián y por el oeste con el distrito de Santiago.

b) Localización temporal.

El presente trabajo de investigación se realizará entre los meses Junio – Agosto del año 2013.

3.1.2. Material biológico

- ♣ Un ejemplar de Taenia solium en vaso con formalina para la enseñanza.
- ♣ Carne del cerdo fresco con cisticercos para la enseñanza si es accesible.

3.1.3. Material de campo.

- 1.- Encuesta (estandarizada según la población de estudio)
 - ♣ 20 preguntas para marcar (ver anexo)
2. Laminas, fotografías y gráficos
 - ♣ Sobre el parásito y su ciclo biológico
 - ♣ Diagnóstico y tratamiento
 - ♣ Medidas preventivas
3. Esquema del ciclo biológico para entregar a los participantes (ver anexo).
4. Presentación en Power Point para una capacitación completa.

3.1.4. Materiales digitales

- Cámara digital.
- Memoria USB.
- Cañón multimedia

3.1.5 Otros Materiales

- CPU
- Procesador de texto
- Programa estadístico

3.2. MÉTODOS

3.2.1. Muestreo

a) Universo.- El universo está dado por las estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa María de la Merced en número de 94.

Criterios de inclusión:

- Alumnas de los grados 6to “A” y “B” de primaria del colegio María de la Merced del Cusco, edad entre los 11-12 años todas mujeres.

Criterios de exclusión:

- Alumnas ausentes en alguna etapa de la investigación.

b) Procedimiento de Muestreo:

- Se solicitó la autorización de la directora de la Institución Educativa Parroquial María de la Merced.
- Se coordinó con el departamento de Ciencias Tecnología y Ambiente de Institución Educativa Parroquial María de la Merced.
- Se informó sobre el trabajo, los objetivos de estudio, la importancia de los resultados con la finalidad de obtener aceptación y colaboración mostrándoles confianza, cortesía y amistad.
- Se procedió a la selección de datos en base al instrumento elaborado por su ejecución.

PROCEDIMIENTO

Se aplicó el instrumento (encuesta) a todas las alumnas del 6to de primaria antes de recibir las charlas educativas para lo cual pasado un tiempo promedio de 30 a 45 minutos, su calificación se hizo por ítems.

Se dio charlas educativas la primera semana de julio los días, miércoles, jueves y viernes en un tiempo promedio de 45 minutos.

Luego de las tres charlas educativas se aplicó nuevamente el instrumento de evaluación a todas las alumnas del 6to de primaria y se tomó el mismo criterio de evaluación.

Finalizando la aplicación del instrumento se les agradeció amablemente a las alumnas por su disponibilidad y colaboración.



Tabla N 3 **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

| | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|-------------------------------|-------------------------------|
| 03 /07/13 | 10:45am a 11:30am | Introducción Generalidades <u>Taenia solium</u> Cisticercosis POST TEST | 6to "A" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| | 11:30am a 12:15am | Introducción Generalidades <u>Taenia solium</u> Cisticercosis POST TEST | 6to "B" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| 04/07/13 | 10:45am a 11:30am | Cadena epidemiológica Modo de transmisión POST TEST | 6to "A" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| | 11:30am a 12:15am | Cadena epidemiológica Modo de transmisión POST TEST | 6to "B" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| 05/07/13 | 9:45am a 10:30am | Causas Síntomas Pruebas y exámenes Tratamiento Prevención POST TEST | 6to "A" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| | 10:45am a 11:30am | Causas Síntomas Pruebas y exámenes Tratamiento Prevención POST TEST | 6to "B" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |

Fuente: Elaboración Propia Cusco 2013.

3.2.2. Métodos de evaluación

a) Metodología de la experimentación

Las muestras están dirigidas por criterio del investigador. Se realizaron con alumnas del 6to grado de primaria del Colegio María de la Merced. La técnica empleada en el presente trabajo de investigación fue el cuestionario.

b) Recopilación de la información:

- En la biblioteca por medio de libros especializados y tesis relacionadas al tema.
- En la hemeroteca por medio de revistas científicas especializadas.
- En otras fuentes generadoras de información como internet.

3.2.3. Variables de respuesta

El estudio tiene una variable
Nivel de conocimiento sobre Teniasis y Cisticercosis

Tabla 4 Variables de respuesta

| Variabes | Indicadores | Sub indicadores |
|---|------------------------|--|
| NIVEL DE CONOCIMIENTO DE TENIASIS Y CISTICERCOSIS | 1.- Cisticercosis | <ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Deficiente |
| | 2.- Neurocisticercosis | <ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Deficiente |
| | 3.- Teniasis | <ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Deficiente |
| | 4.- Modo de Contagio | <ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Deficiente |

Fuente: Elaboración Propia Cusco 2013

Tabla 5

ÍTEMS POR PUNTAJE

| Ítems | Número de Preguntas | Puntaje por Pregunta | Puntaje Total |
|---------------------------------------|---------------------|--|---------------|
| Conocimiento sobre Cisticercosis | 8 | 1 – 1pt. 2 – 1pt. 3 – 4pt. 4 – 4pt. 5 – 4pt. 6 – 2pt. 7 – 2pt. 8 – 2pt. | 20 |
| Conocimiento sobre Neurocisticercosis | 4 | 5pt. | 20 |
| Conocimiento sobre Teniasis | 4 | 5pt. | 20 |
| Mecanismo de Transmisión | 4 | 5pt. | 20 |
| TOTAL | | | 20 |

Fuente: Elaboración Propia Cusco 2013.

Según el puntaje adquirido se hizo la siguiente tabla de conversión según su categoría.

Tabla 6

ESCALA DE CALIFICACIÓN

| Categoría | Puntaje |
|------------|---------|
| Bueno | 17-20 |
| Regular | 11-16 |
| Deficiente | 0-10 |

Fuente: Elaboración Propia Cusco 2013

3.3. EVALUACIÓN ESTADÍSTICA

3.3.1. Diseño experimental

Unidades experimentales.

Son todas aquellas personas que desean participar en la capacitación, que pertenezcan al nivel educativo primario 6to grado.

3.2.2. Análisis estadísticos

La metodología utilizada en el análisis fue de estadística descriptiva donde los mismos se sometieron a comparaciones porcentuales. Luego se presentarían en tablas y gráficas.

Diseño experimental.

Los datos sistematizados serán procesados según programa estadístico SPSS 21 aplicándose la estadística descriptiva para hallar las medidas de frecuencia y porcentajes.

- Prueba estadística del Chi-cuadrado.

Formula:
$$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Dónde: \sum = sumatoria

F_o = Frecuencia Observada

F_e = Frecuencia Esperada.

- Nivel de Significación y error: Chi Cuadrado
 - a) Nivel de Confiabilidad: 95%
 - b) Error: 5%

- Probabilidad:
 $P < 0,05$.

- Grado de Libertad:

$$G. Libertad = (N^{\circ} \text{ de columnas} - 1) (N^{\circ} \text{ de filas} - 1)$$



IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN SUJETA A ESTUDIO.****TABLA 7****ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SEGÚN EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013**

| Edad | N° | % |
|-------------|-----------|----------|
| 11 años | 62 | 65.96 |
| 12 años | 32 | 34.04 |
| TOTAL | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la tabla N° 7 observamos que la edad de la población de estudio es de 11 y 12 años, siendo los de 11 años un 65.96 %, seguida por el de 12 años con un 34.04%.

De lo que deducimos que más de la mitad de las alumnas tiene 11 años, esto porque según el Ministerio de Educación en el Perú, la Educación Primaria es el segundo nivel de la Educación Básica Regular (EBR). Atiende a niños a partir de los 6 años de edad que hayan cursado la Educación Inicial. Es por esta razón que los niños de sexto grado de Primaria son niños en su mayoría de 11 años.

2.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

TABLA 8

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **CISTICERCOSIS ANTES** DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 0 | 0 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 28 | 29.79 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 66 | 70.21 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la presente tabla N° 8 encontramos que nivel de conocimiento sobre cisticercosis previa a la aplicación de las charlas educativas, es regular en el 29.79% y el conocimiento deficiente es de un 70.21%.

Es decir que las niñas encuestadas sobre cisticercosis desconocen casi en su totalidad la existencia de esta enfermedad esto porque:

- Confunden el término “cisticercosis” con “triquina” que es otra enfermedad
- Desconocen que este tipo de enfermedad es producida por un parásito
- La mayoría desconoce cómo se contagia el cerdo y como interviene en esta parasitosis.
- No saben que nuestra región es una zona endémica por nuestros hábitos alimenticios y por la forma de criar a los cerdos.
- Y a todo esto se suma que en nuestro medio la cisticercosis es poco difundida como una enfermedad parasitaria y de suma importancia en salud pública.

TABLA 9

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **NEUROCISTICERCOSIS ANTES** DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|--------------------------|----|--------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 1 | 1.06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 4 | 4.26 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 89 | 94.68 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la tabla N° 9 observamos que el nivel de conocimiento sobre neurocisticercosis previa a la aplicación de las charlas educativas, es buena 1.06 %, el conocimiento regular es de 4.26% y un mayor porcentaje es deficiente en un 94.68%.

De lo que se deduce que la mayoría de las niñas encuestadas no conocen el termino neurocisticercosis, ya que para ellas es un término nuevo y esto se debe a la falta de información que se brinda a la comunidad de los riesgos que puede producir en el organismo esta enfermedad.

TABLA 10

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **TENIASIS ANTES** DELA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|--------------------------|----|--------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 1 | 1.06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 12 | 12.77 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 81 | 86.17 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la tabla N° 10 encontramos que el nivel de conocimiento sobre teniasis previa a la aplicación de las charlas educativas, es buena en un 1.06%, regular de 12.77% y por último el conocimiento deficiente es un alto porcentaje de 86.17%.

De manera que podemos decir que casi la mayoría de las niñas tiene un conocimiento deficiente esto porque la Teniasis es una enfermedad que está escasamente asociada a la cisticercosis y esto también por un desconocimiento del ciclo evolutivo de la Taenia solium ya que no lo asocian al consumo de carne de cerdo con cisticercos para contraer esta parasitosis, sumándose a esto que en su plan no se toma en cuenta el estudio de enfermedades parasitarias de ningún tipo.

TABLA 11

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **MECANISMO DE TRANSMISIÓN** DE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 12 | 12.77 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 22 | 23.40 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 60 | 63.83 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la tabla N° 11 observamos que el nivel de conocimiento sobre mecanismo de transmisión previa a la aplicación de las charlas educativas, es buena en un 12.77%, el conocimiento regular es de un 23.40% y un 63.83% tiene un conocimiento deficiente.

De lo que se deduce que el nivel de conocimiento sobre mecanismo de transmisión antes de recibir charlas educativas es de regular a deficiente. Esto porque la población encuestada no sabe cómo se transmite la cisticercosis, creen que la tenia se contagia de una persona a otra se mantiene el mito que “comiendo carne de cerdo con cisticerco se contrae la cisticercosis”.

TABLA N° 12

NIVEL DE CONOCIMIENTOS **GLOBAL** DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES DE LA APLICACIÓN DE LAS CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED, DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO, 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 1 | 1.06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 35 | 37.24 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 58 | 61.70 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la presente tabla N° 12 el conocimiento global sobre teniasis y Cisticercosis antes de la aplicación de las charlas educativas es bueno en el 1.06%, regular es de 37.24% y el conocimientos es deficiente en el 61.70%.

Es decir que el nivel de conocimiento global sobre teniasis y Cisticercosis antes de la aplicación de las charlas educativas es de regular a deficiente.

Esto porque en general el desconocimiento de estas enfermedades es por la falta de información a la población de todos los niveles educativos y sobre todo por usar el término errado de “triquina” y no “cisticercosis” lo que crea una confusión en las niñas y en la población en general.

3.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

TABLA 13

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **CISTICERCOSIS DESPUÉS** DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 48 | 51.06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 45 | 47.87 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 1 | 1.07 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En esta tabla N°13 encontramos que el conocimiento sobre cisticercosis posterior a la aplicación de las charlas educativas, es bueno en un 51.06%, regular en el 47.87 %y el conocimiento deficiente es de 1.07%.

De lo que deducimos que el nivel de conocimiento sobre cisticercosis posterior a la aplicación de las charlas educativas es de regular a bueno.

Como se puede observar el conocimiento mejoro significativamente esto porque los niños de esta edad su pensamiento es más sistemático y ordenado y, al tiempo, más flexible, dado que la conservación del orden de los datos y la seguridad que ello proporciona le permite, en ocasiones, “trascender” esos datos y actuar mentalmente de forma más rápida por tal motivo que en la capacitación se les concientizo de las consecuencias de esta enfermedad y se usó laminas ilustrativas y se fue bastante enfático y repetitivo en el término de “cisticercosis” y evitar que en el futuro confundan este término de “triquina” y se fue reiterativo

en que la carne de cerdo con cisticercos no es el determinante de contraer la cisticercosis.

TABLA 14

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **NEUROCISTICERCOSIS DESPUÉS** DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|--------------------------|----|--------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 48 | 51.06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 33 | 35.11 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 13 | 13.83 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la presente tabla el conocimiento sobre neurocisticercosis posterior a la aplicación de las charlas educativas, es bueno en un 51.06%, es regular en el 35.11% y el conocimiento deficiente es de un 13.83%.

Es decir que las niñas encuestadas tienen un conocimiento sobre neurocisticercosis después de las charlas educativas de regular a bueno.

Esto porque durante las charlas educativas se usó videos ilustrativos para concientizar a las niñas de los graves problemas que puede causar la neurocisticercosis y de asociar este término a los malos hábitos higiénicos para contraer esta parasitosis, también se puso de su conocimiento que esta enfermedad puede ser mortal si no se trata a tiempo y sobre todo que con nuestros buenos hábitos higiénicos se puede evitar esta.

Pero se puede observar que el conocimiento deficiente no se erradico del todo, esto porque neurocisticercosis era un término totalmente desconocido para ellas.

TABLA 15

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **TENIASIS DESPUÉS** DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|--------------------------|----|--------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 66 | 70.21 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 24 | 25.53 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 4 | 4.26 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la presente tabla encontramos que el conocimiento sobre teniasis posterior a la aplicación de las charlas educativas, es bueno en un 70.21%, regular de 25.53% y el conocimiento deficiente es de un 4.26%.

Por lo tanto hemos encontrado que la mayoría de las niñas mejoró su conocimiento, esto porque durante las charlas educativas se explicó gráficamente y con un ejemplar de tenia y se explicó que el consumo de carne de cerdo con cisticercos es determinante para contraer la tenia solitaria, pero como se puede observar hubo un grupo reducido de la población en estudio que tuvo dificultad en entender el ciclo biológico de la tenia y a pesar de varias laminas y figuras ilustradas del ciclo no llegó a interiorizar el conocimiento esto porque nunca antes escucharon que era la carne contaminada con cisticercos la que causaba la teniasis.

TABLA 16

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE TENIASIS Y CISTICERCOSIS DESPUÉS** DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 51 | 54.26 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 30 | 31.91 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 13 | 13.83 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En esta tabla N°16 el conocimiento sobre modo de transmisión posterior a la aplicación de las charlas educativas, es buena en un 54.26%, regular es de un 31.91% y el conocimiento deficiente es de 13.83%.

Por lo tanto el nivel de conocimiento sobre modo de transmisión posterior a la aplicación de las charlas educativas es de regular a bueno.

Esto porque durante la capacitación se hizo una dinámica de lluvias de ideas con la participación de todas las niñas y haciéndoles notar sus deficiencias, sobre todo enfatizando que el único responsable de transmitir esta enfermedad es únicamente y exclusivamente el hombre y está en él evitar el contagio de ésta; así mismo se mostró un sin número de figuras ilustrativas del ciclo biológico de la Tenia solitaria y diversos videos. Sin embargo hubo un buen porcentaje de niñas que tuvo dificultad en entender el cómo se contagia esta enfermedad puesto que resulta difícil cambiar el concepto equivocado del modo de contraer la enfermedad.

TABLA 17

NIVEL DE CONOCIMIENTOS **GLOBAL** DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED, DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO, 2013.

| Nivel de Conocimientos | N° | % |
|--------------------------|----|--------|
| Bueno (17 a 20 pts.) | 66 | 70.21 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 28 | 29.79 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 0 | 0 |
| Total | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

En la siguiente tabla N°17 observamos que, en el post test el conocimiento global sobre teniasis y Cisticercosis después de la aplicación de las charlas educativas es bueno en el 70.21%. El nivel de conocimiento regular es de 29.79%.

Por lo tanto podemos decir que el nivel de conocimiento global sobre Teniasis y Cisticercosis después de la aplicación de las charlas educativas es de regular a bueno. Como se puede observar el conocimiento mejoro enormemente esto porque los niños de esta edad tiene una inteligencia sistemática y ordenada y en su mayoría resulto fácil hacerles entender y mejorar su conocimiento, a esto se suma que la población sujeta a estudio provienen de un nivel socioeconómico de clase B es decir tiene un buen grado de instrucción.

4.- COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS CHARLAS EDUCATIVAS.

TABLA 18

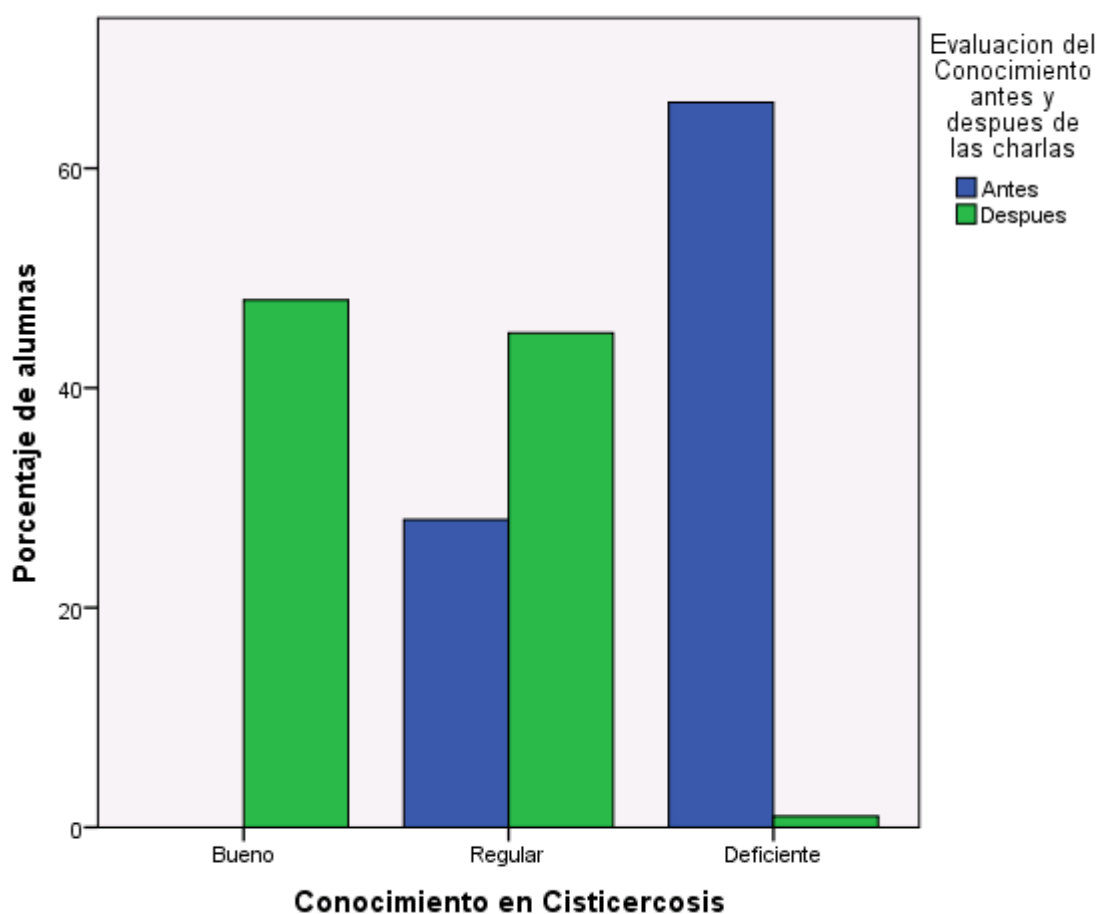
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | ANTES | | DESPUÉS | |
|--------------------------|-------|--------|---------|--------|
| | N° | % | N° | % |
| Bueno (17 a 20 pts.) | 0 | 0 | 48 | 51,06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 28 | 29.79 | 45 | 47.87 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 66 | 70.21 | 1 | 1,07 |
| Total | 94 | 100.00 | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

GRÁFICO N 5

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **CISTICERCOSIS** ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013



En la tabla y grafico siguiente podemos observar que, en el pre test el 70.21% de la población de estudio tiene un deficiente nivel de conocimientos, el 29.79% tiene un regular nivel de conocimientos, después de la aplicación del programa educativo el 51.06% mejoro.

De lo que deducimos que, el pre test más de la mitad de alumnas no tuvo un buen nivel de conocimientos sobre cisticercosis y en el post test la población de estudio que obtuvo un buen nivel de conocimientos aumento al 51.06%.

Esta diferencia resulto ser estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre Cisticercosis antes y después a la aplicación de las Charlas Educativas, con un Chi 2= 115 y un valor de P= 0,0000

TABLA 19

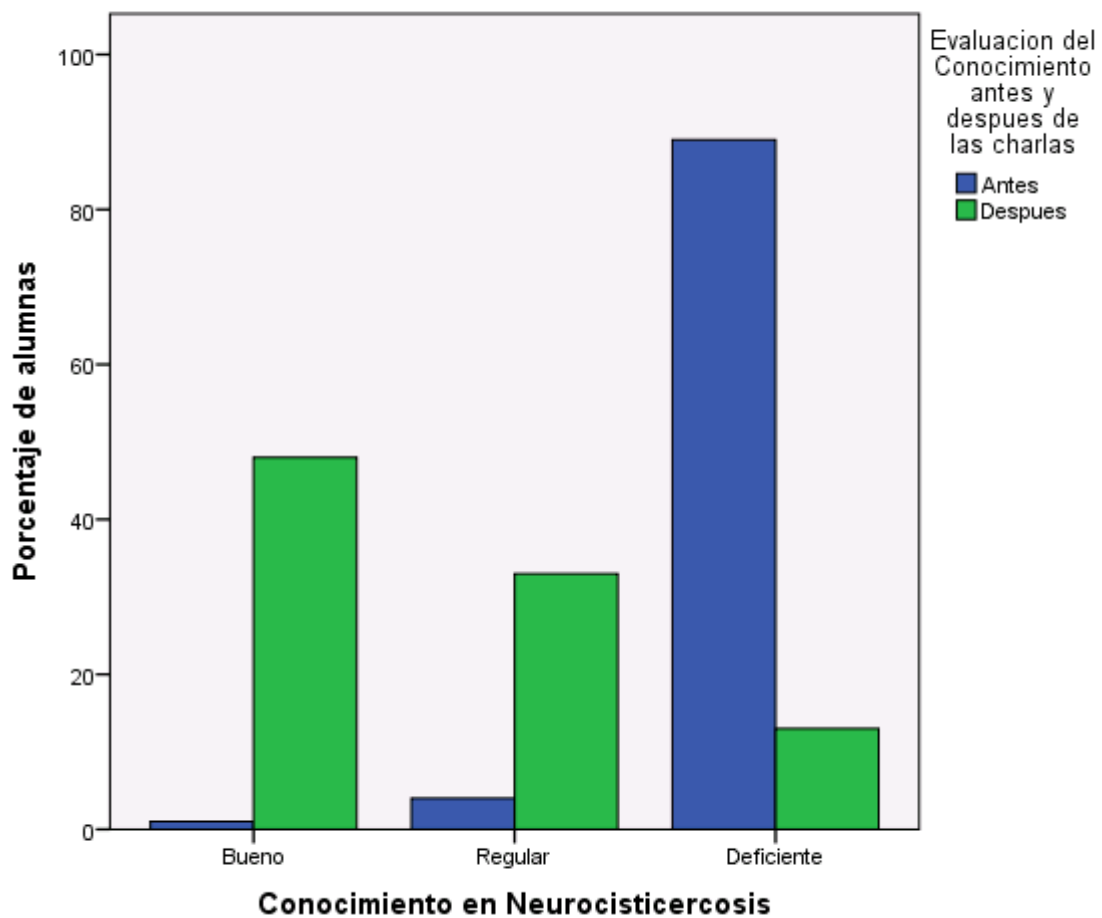
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **NEUROCISTICERCOSIS** ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | ANTES | | DESPUÉS | |
|--------------------------|-------|--------|---------|--------|
| | N° | % | N° | % |
| Bueno (17 a 20 pts.) | 1 | 1.06 | 48 | 51.06 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 4 | 4.26 | 33 | 35.11 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 89 | 94.68 | 13 | 13.83 |
| Total | 94 | 100.00 | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

GRAFICO N 6

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE NEUROCISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.



En la presente tabla N° 19 y grafico N°6 encontramos que el nivel de conocimientos global sobre Neurocisticercosis en el nivel bueno se incrementó después de la aplicación de las charlas educativas observándose 1.06 % previo a la aplicación de las charlas educativas y del 51.06% posterior a la aplicación de las mismas y en el nivel regular aumento de 4.26% a un 35.11% después de la aplicación de las charlas educativas y en el nivel deficiente disminuyo notoriamente después de la aplicación de las Charlas Educativas observándose

de 94.68% previo a la aplicación de las Charlas Educativas y de 13.83% posterior a la aplicación de las mismas.

Esta diferencia resulto ser estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento global sobre Neurocisticercosis antes y después a la aplicación de las Charlas Educativas, con un Chi 2= 124 y un valor de P= 0,0000

TABLA 20

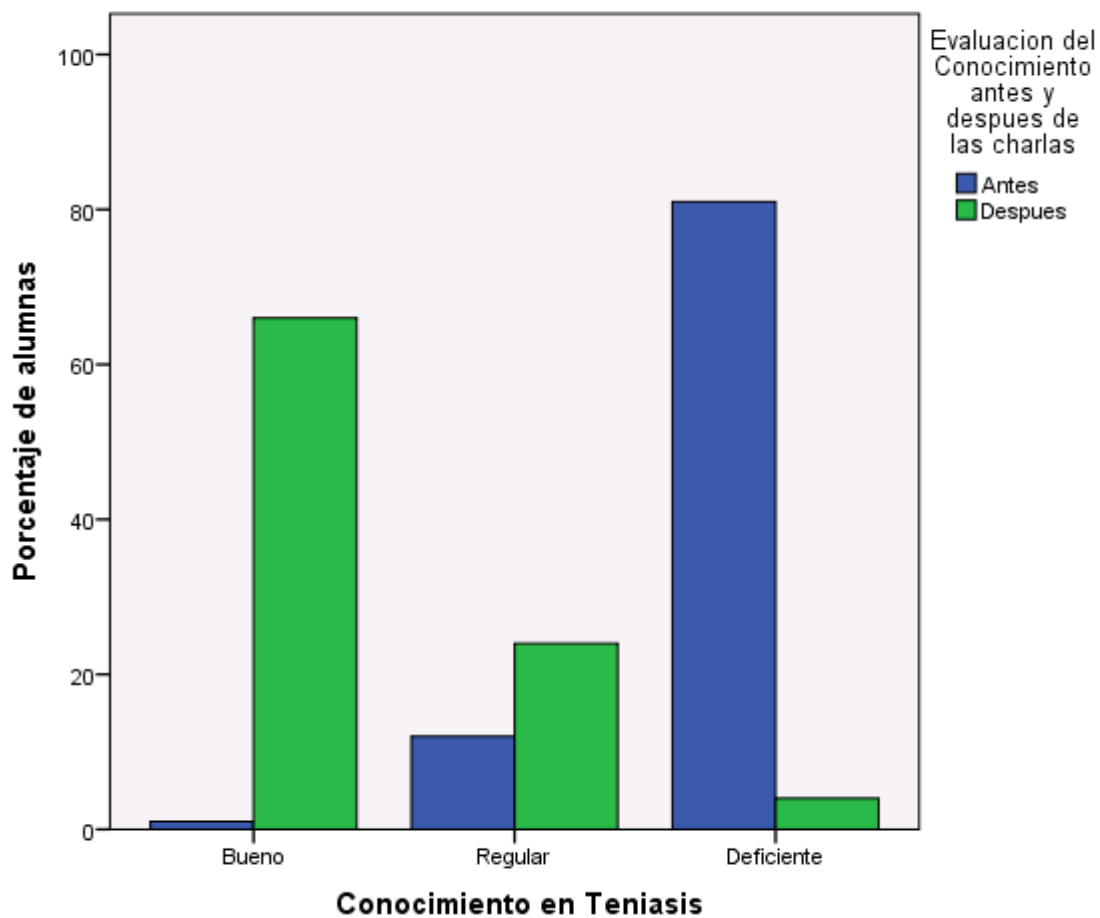
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **TENIASIS** ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | ANTES | | DESPUÉS | |
|--------------------------|-------|--------|---------|--------|
| | N° | % | N° | % |
| Bueno (17 a 20 pts.) | 1 | 1.06 | 66 | 70.21 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 12 | 12.77 | 24 | 25.53 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 81 | 86.17 | 4 | 4.26 |
| Total | 94 | 100.00 | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

GRAFICO N 7

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE TENIASIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO



En la tabla N° 2° y grafico N°7 el conocimiento global sobre Teniasis en el nivel bueno se incrementó después de la aplicación de las charlas educativas observándose 1.06 % previo a la aplicación de las charlas educativas y del 70.21% posterior a la aplicación de las mismas, en el nivel regular aumento de 12.77% a un 25.53% después de la aplicación de las charlas educativas y en el nivel deficiente disminuyo notoriamente después de la aplicación de las Charlas Educativas observándose de 86.17% previo a la aplicación de las Charlas Educativas y de 4.26% posterior a la aplicación de las mismas.

Esta diferencia resulto ser estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre Teniasis antes y después a la aplicación de las Charlas Educativas, con un $\chi^2 = 136$ y un valor de $P = 0,0000$

TABLA 21

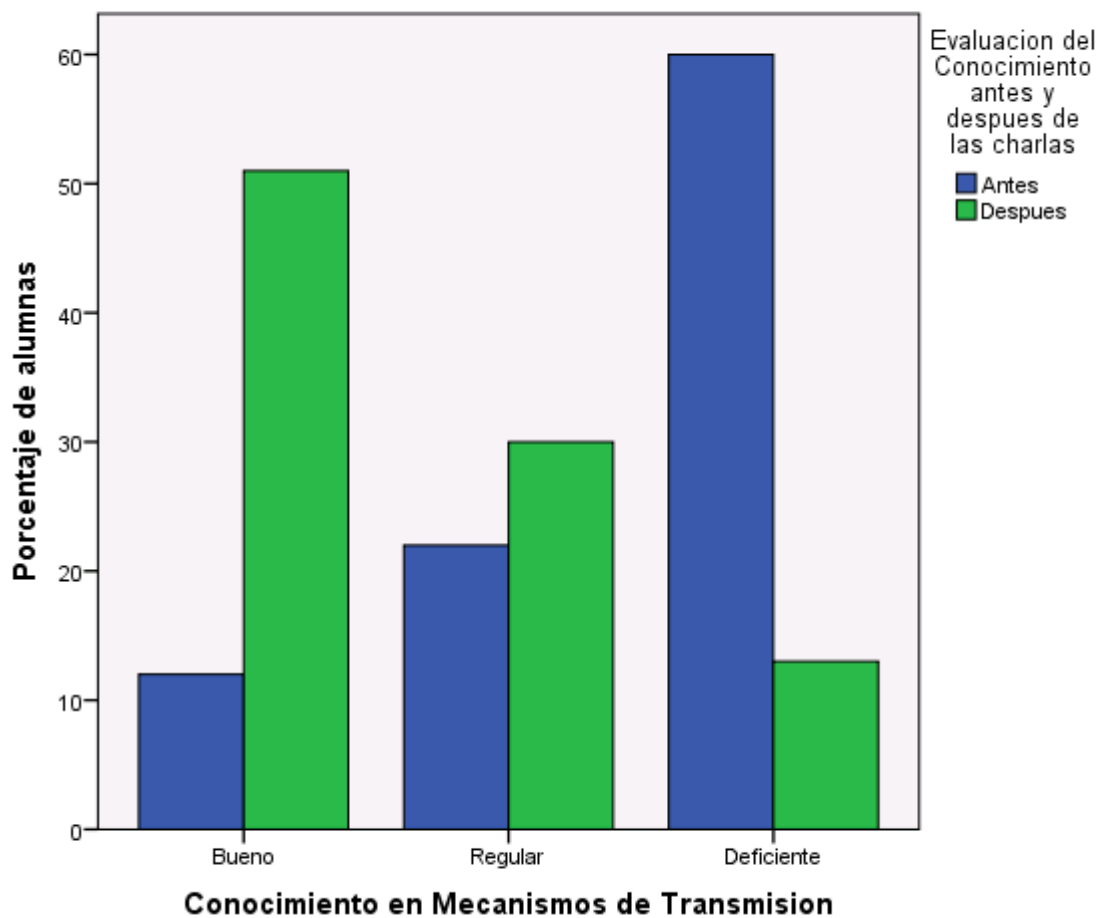
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **MECANISMO DE TRANSMISIÓN** ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | ANTES | | DESPUÉS | |
|--------------------------|-------|--------|---------|--------|
| | N° | % | N° | % |
| Bueno (17 a 20 pts.) | 12 | 12.77 | 51 | 54.26 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 22 | 23.40 | 30 | 31.91 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 60 | 63.83 | 13 | 13.83 |
| Total | 94 | 100.00 | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

GRAFICO N 8

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE **MECANISMO DE TRANSMISIÓN** ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.



En la tabla N° 21 y grafico N° 8 se presentan los resultados sobre el nivel de conocimiento que tiene las niñas sobre Mecanismo de Transmisión antes y después de las charlas educativas, en el nivel bueno se incrementó después de la aplicación de las charlas educativas observándose 12.77 % previo a la aplicación de las charlas educativas y del 54.26% posterior a la aplicación de las mismas y en el nivel regular aumento de 23.40% a un 31.91% después de la aplicación de las charlas educativas y en el nivel deficiente disminuyo notoriamente después de la aplicación de las Charlas Educativas observándose

de 63.83% previo a la aplicación de las Charlas Educativas y de 13.83% posterior a la aplicación de las mismas.

Esta diferencia resulto ser estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre Mecanismo de Transmisión antes y después a la aplicación de las Charlas Educativas, con un $\chi^2 = 55$ y un valor de $P = 0,0000$

5.- COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO GLOBAL SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS CHARLAS EDUCATIVAS.

TABLA 22

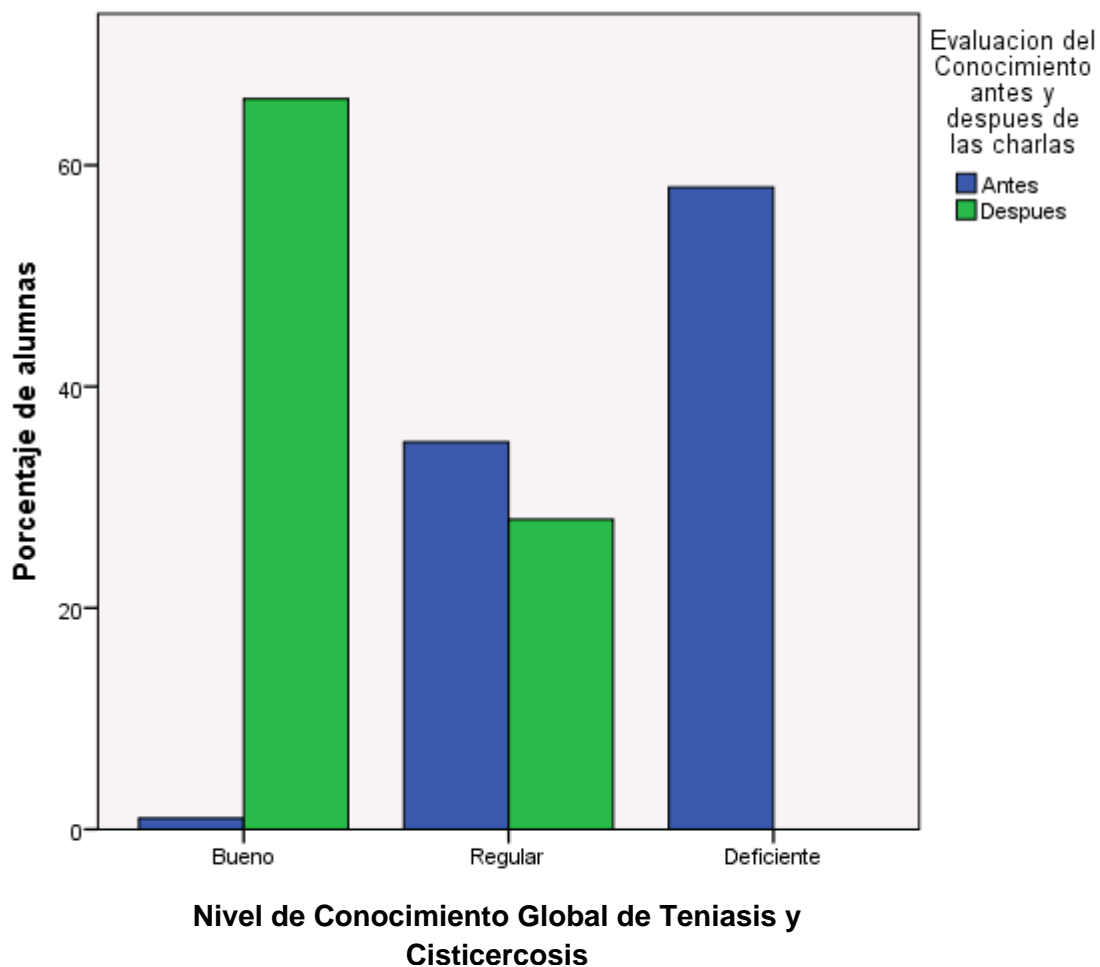
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS GLOBAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.

| Nivel de Conocimientos | ANTES | | DESPUÉS | |
|--------------------------|-------|--------|---------|--------|
| | N° | % | N° | % |
| Bueno (17 a 20 pts.) | 1 | 1.06 | 66 | 70.21 |
| Regular (11 a 16 pts.) | 35 | 37.24 | 28 | 29.79 |
| Deficiente (0 a 10 pts.) | 58 | 61.70 | 0 | 0 |
| Total | 94 | 100.00 | 94 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.

GRAFICO N 9

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS GLOBAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE PRIMARIA SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE CHARLAS EDUCATIVAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LA MERCED EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO 2013.



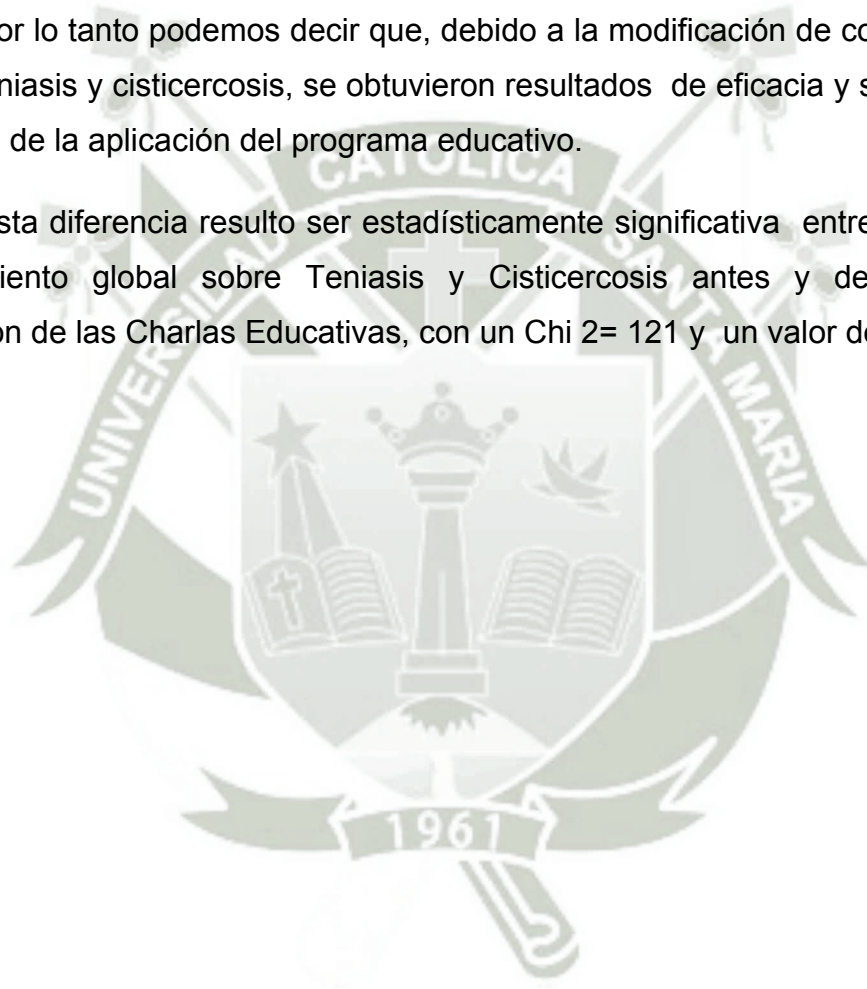
En la presente tabla N°22 y grafico N° 9 se presentan los resultados sobre el nivel de conocimiento global sobre Teniasis y Cisticercosis considerando todas las interrogantes planteadas, llegándose a identificar que en el nivel bueno se incrementó después de la aplicación de las charlas educativas observándose 1.06 % previo a la aplicación de las charlas educativas y del 70.21% posterior a la aplicación de las mismas y en el nivel regular disminuyó de 37.24% a un 29.79%

después de la aplicación de las charlas educativas y en el nivel deficiente disminuyó notoriamente después de la aplicación de las Charlas Educativas observándose de 61.70% previo a la aplicación de las Charlas Educativas y de 0% posterior a la aplicación de las mismas.

De lo que deducimos que en el pre test más de la mitad de alumnas no tuvieron un buen nivel de conocimientos sobre teniasis y cisticercosis y en el post test la población de estudio que tuvo un buen nivel de conocimientos aumentó al 70.21%,

Por lo tanto podemos decir que, debido a la modificación de conocimientos sobre teniasis y cisticercosis, se obtuvieron resultados de eficacia y satisfactorios después de la aplicación del programa educativo.

Esta diferencia resultó ser estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento global sobre Teniasis y Cisticercosis antes y después a la aplicación de las Charlas Educativas, con un $\chi^2 = 121$ y un valor de $P = 0,0000$

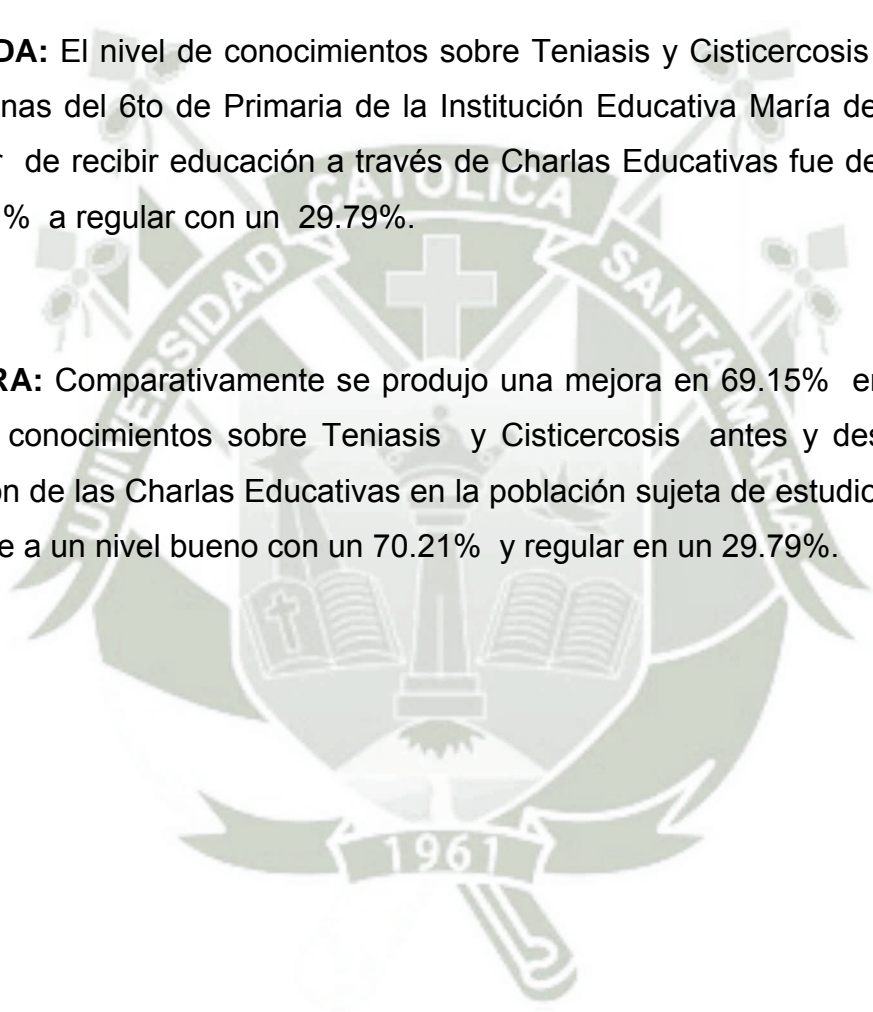


CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis que tienen las alumnas del 6to de Primaria de la Institución Educativa María de la Merced, antes de recibir educación a través de Charlas Educativas fue deficiente con un 61.70%.

SEGUNDA: El nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis que tienen las alumnas del 6to de Primaria de la Institución Educativa María de la Merced, posterior de recibir educación a través de Charlas Educativas fue de bueno con un 70.21% a regular con un 29.79%.

TERCERA: Comparativamente se produjo una mejora en 69.15% en cuanto al nivel de conocimientos sobre Teniasis y Cisticercosis antes y después de la aplicación de las Charlas Educativas en la población sujeta de estudio de un nivel deficiente a un nivel bueno con un 70.21% y regular en un 29.79%.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se sugiere a la Hna. Directora de la Institución Educativa María de la Merced, se implemente un ítem de Teniasis y Cisticercosis dentro del capítulo Cuerpo Humano y Conservación de la Salud esto dentro del Área Ciencias Tecnología y Ambiente en forma sostenida a fin de mejorar el nivel de conocimientos no solamente sobre teniasis y Cisticercosis sino también de otras enfermedades de salud Pública a fin de prevenir.

SEGUNDA: Se recomienda a los docentes del área Ciencia Tecnología y Ambiente invitar a los profesionales del área de Salud a brindar Charlas Educativas en temas referentes a enfermedades parasitarias por los buenos resultados que se obtuvo en la presente investigación.

TERCERA: Se sugiere al MINSA dentro de su Programa Estrategia Nacional de Zoonosis y el responsable local realice las supervisiones de los centros de abastos y preparación de insumos y así mismo realizar campañas de capacitación acerca de la enfermedad mediante jornadas de sensibilización a la población.

CUARTA: Se recomienda al municipio de Wanchaq a través de su gerencia de desarrollo económico que supervise la venta de carne de cerdo en sus centros de abastos teniendo como trabajador permanente a un Médico Veterinario para que realice esta labor en forma constante no solo durante las festividades en las que se consume carne de cerdo.

QUINTA: Se recomienda al Gobierno Regional del Cusco por medio de la UGEL incluir este tipo de capacitaciones dentro de su plan curricular anual no solo en el nivel primario sino también en el nivel secundario.

SEXTA: Se sugiere realizar más trabajos de investigación en los niveles secundario y superior de esta forma complementar los resultados obtenidos en el presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

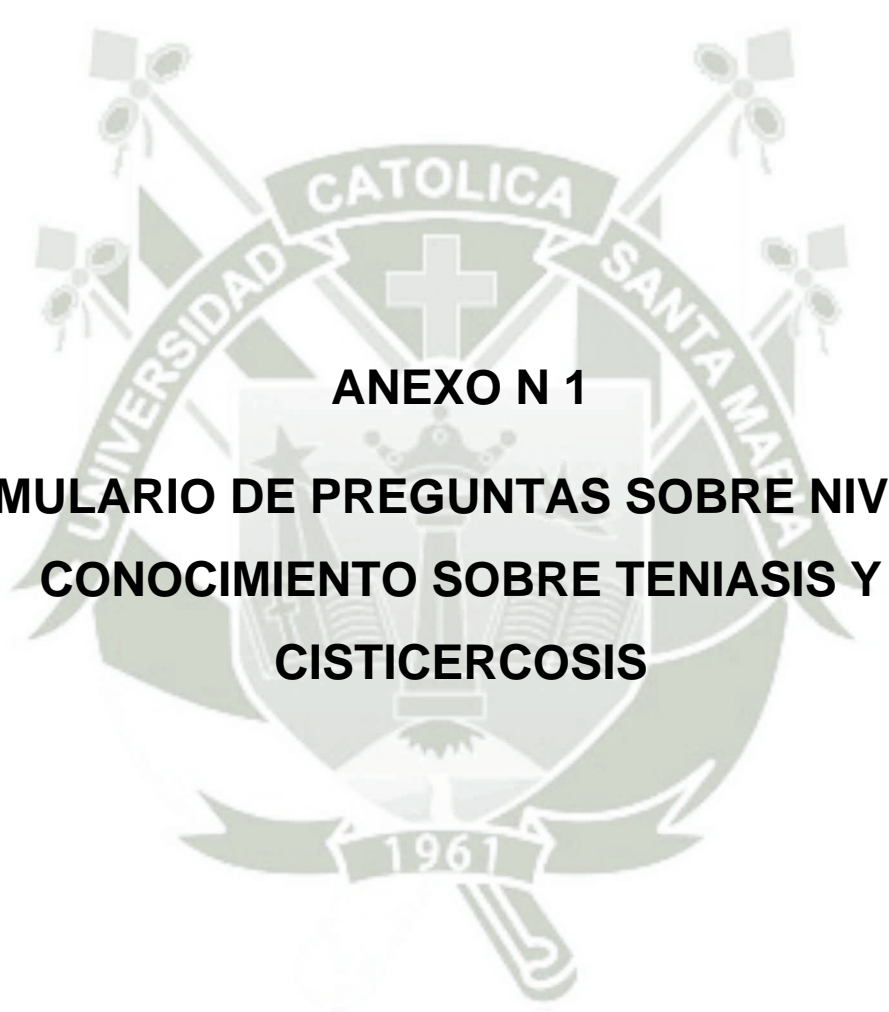
1. **ACHA, P.** (1997) Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales Pedro N. Acha, Boris Szyfres. -- 2a. ed. -- Washington, D .C.: OPS / OMS, 1986. Cuarta reimpresión 1997.
2. **ALUJA, A,** /Alfonso .Cisticercosis una Recopilación actualizada de los conocimientos básicos para el Manejo y Control de Cisticercosis Causada por Tenia solitaria. Aluja,A.,/Alfonso.,Escobedo,F.,/Fisser,A.,Laclette.J.,/Larralde.C., Madrazo, I .,/ Velásquez. V., Willms, K. Biblioteca de Salud México.
3. **ANTONIUK, S,** (1999). Epidemiología de la Neurocisticercosis. Revista de Neurología (1999); 29(4).
4. **BOTERO D, CASTAÑO S.** Treatment of cysticercosis with praziquantel in Colombia. Am J Trop Med Hyg 1982; 31: 810-21.
5. **BORCHERT, A.** (1981) Parasitología veterinaria / Alfred Borchert ; Miguel Cordero del Campillo, trad. -- Zaragoza, España : Acribia, 1975. 3a. reimpresión, 1981.
6. **CÁCERES P.**_Estudio Epidemiológico de la Cisticercosis en Arequipa 1991 – 1998.(1998).Tesis para optar el Título Veterinario y Zootecnia en la UCSM Arequipa 1998.
7. **CANELAS H.** Neurocisticercose: incidencia, diagnóstico e formas clínicas. Arq Neuropsiquiatr 1962; 20: 1-15.
8. **CENDES F, FERREYRA M.** Manifestações psiquiátricas da neurocisticercose. J Bras Psiq 1986; 35: 101- 6.
9. **CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION CDC** (2001)
Disponibile en <http://www.dpd.cdc.gov>
10. **CORDERO DEL CAMPILLO, M.** (1999) Parasitología veterinaria / M. Cordero del Campillo. [et al.] -- Madrid; Mc Graw- Hill. Interamericana, 1999.
11. **DÍAZ F, GARCÍA, H, GILMAN, RH, GONZALES AE, CASTRO M, TSANG VCW, PILCHERJB, VASQUEZ LE, LESCANO M, CARCAMO C, MADICO G, MIRANDA E,** and the Cysticercosis Working Group in Perú. Epidemiology of Teniasis and Cysticercosis in a Peruvian Village. American Journal of Epidemiology 1992a; 135: 875-82.
12. **DORFSMAN J.** The radiologic aspects of cerebral cysticercosis. Acta Radiol. (Diagn.) 1963; 1: 836-43.

13. **ESCALANTE S.** Cisticercosis. I Epidemiología y Clínica. Consideraciones Anatómicas. II Cisticercosis Porcina. Tesis Doctoral. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, 1973.
14. **ESCALANTE S.** Clínica de la Neurocisticercosis. En: García HH, Martínez SM (Eds.) Teniasis/Cisticercosis por *T. solium*. Lima: Editorial Universo, 1996: 153-60.
15. **ESCOBAR A.** Pathology of human neurocysticercosis. En: Palacios E, Rodríguez-Carbajal J, Taveras J. Cysticercosis of the Central Nervous System. Springfield: Charles C. Thomas Publisher, 1983.
16. **ESTAÑOL B.** Controversias in cisticercosis cerebral. Gac Med Méx 1983; 119: 461-6. Faust EC, Russell PF, Jung RC. Parasitología Clínica. Barcelona: Salvat, 1984.
17. **FLISSER, A., MADRAZO, I., DELGADO, H.,** (1997) Cisticercosis Humana . Editorial Manual Moderno. México, DF: 1Ed.1997.
18. **FLISSER A.** Neurocysticercosis in Mexico. Parasit Today 1988; 4: 131-7
19. **GARCÍA HH.** Tomografía Axial Computarizada En Cisticercosis Cerebral: Correlato Imagenológico, Clínico Y De Laboratorio. Estudio Retrospectivo De 354 Casos. Tesis, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1989.
20. **GARCÍA, GONZALES, MARTÍNEZ, GILMAN** (2001) Teniasis/Cisticercosis Por *Taenia Solium*, Un Serio Problema De Salud Pública En El Perú
21. **G.M. URQUHART, J.ARMOUR, J.L. DUNCAN, A.M. DUNN, F.W. JENNINGS** (2007) Parasitology Veterinary (2007)
22. **HENDRIX, C.** (1999) Diagnóstico Parasitológico Veterinario / Charles M. Hendrix. -- 2a. ed. -- Madrid; Harcour t Brace, 1999. Título en inglés: Diagnostic Veterinary Parasitology.
23. **INDRE** (Inst. Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica) (1991) Teniasis y Cisticercosis por *Tenia Solium* una Publicación de Viejos y Nuevos Descubrimientos. México. D.F 1991.Publicación Técnica del INDRE N0 4.
24. **Laboratorio Hipra S.A.** (1999) Parasitosis interna del ganado Porcino.
25. **LEVINE, NORMAN D.** (1983) Tratado de parasitología veterinaria / Norman D. Levine; José Ma. Tarazona Vilas, trad. -- Zaragoza, España. Editorial Acribia.
26. **MCCORMICK GF, ZEE C-S, HEIDEN J.** Cysticercosis cerebri: review of 127 cases. Archives of Neurology 1982; 39: 534-9.

27. **MEHLHORN, H., DUWEL, D. RAETHER, W.**, (1992) Atlas de Parasitología Veterinaria. Grass Ediciones. 1992.
28. **MEHLHORN, H.**, (1993) Fundamentos de Parasitología: Parásitos del hombre y de los animales domésticos / Heinz Mehlhorn, Gerhard Piekarski ; Oscar Dignoos Torres- Quevedo, trad. -- Zaragoza, España: Acribia, 1993.
29. **PROAÑO JV, MADRAZO I, GARCIA L, GARCÍA-TORRES E, CORREA D.** Albendazole and praziquantel treatment in neurocysticercosis of the fourth ventricle. Journal of Neurosurgery 1997; 87: 29-33.
30. **QUIROZ R.**, (1996) Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos / Héctor Quiroz Romero. -- México: UTEHA; Noriega Editores, c1996.
31. **RABIELA MT, RIVAS A, RODRIGUEZ J, CASTILLO S, CANCINO FM.** Anatomopathology of Neurocysticercosis. En: Flisser A, Willms K, Laclette JP, Larralde C, Ridaura C, Beltran F. Cysticercosis: Present State of Knowledge and Perspectives., Academic Press, New York, 1982.
32. **RABIELA M, RIVAS A, CASTILLO S, GONZALES A.** Pruebas morfológicas de que *C. cellulosae* y *C. racemosus* son larvas de *Taenia solium*. Arch Invest Med (Méx.) 1985; 16: 83-92
33. **ROMAN, G.** (2000) Resumen, Propuesta Para que la Neurocisticercosis sea Declarada Internacionalmente Obligatoria.
34. **ROMAN, G., SOTELO, J., DELBRUTO, O., FLISSER, A., DUMAS, M., WADIA, N., BOTERO, D., CRUZ, M., GARCIA, H., DeBITTENCOURT, P.R.M., TRELLEZ, L., ARRIA A, C., LORENZANA, P., NASH, T.E.; & SPINA-FRANCA, A.** Policy and Practice. Boletín de OMS (World Health Organization)
35. **ROMERO, R., MEZA, A., RUIZ, O.** Zoonosis. Manual de Procedimiento Para el Diagnostico de Laboratorio. (Capitulo V. Teniosis y Cisticercosis)
36. **RUDOLF, N., SEIDEL, H.**, (1974) Enfermedades del Cerdo. Editorial Acribia.(España) 1974.
37. **SARTI, M.** (1) La teniosis y cisticercosis por *Taenia solium* /Elsa Sarti, M.C.(1). <http://www.insp.mx/salud/39/393-9.html>
38. **SARTI E, FLISSER A, SCHANTZ PM, GLEIZER M, LOYA M, PLANCARTE A, AVILA G, ALLAN J, CRAIG P, BRONFMAN M, WIJEYARATNE P.** Development and evaluation of a health education intervention against *Taenia solium* in a rural community in Mexico. American Journal of Tropical Medicine

- and Hygiene, 1997
39. **SCHUSTER R., SCHUNACK B.** (2000) Allgemeine Parasitologie und veterinary medizinische Helminthologie, Skripten für Student en der Veterinär medizin. FU-Berlin Fachbereich Veterinär medizin, Institutfür Parasitologie und Tropenmedizin, Berlin, Alemania
 40. **SOULSBY, E.** (1987) Parasitología y enfermedades parasitarias en los alimentos domésticos / E. J. L. Soulsby; trad. Antonio R. Martínez, Francisco A. Rojo Vázquez. -- México; Nueva Editorial Interamericana.
 41. **TAY J.** Etiology of cysticercosis. En: Palacios E, Rodriguez-carbajal J, Taveras J. (Eds). Cysticercosis of the Central Nervous System. Springfield: Charles C. Thomas, 1983.
 42. **TORREZ, R. Jaime.** Cisticercosis Infecciones por Larva de Tenia solium en el Hombre. Instituto de Medicina tropical. Universidad Central de Venezuela <http://caibco.ucv.ve/ARTICULO/cistcer.htm>.
 43. **TRELLES JO, ROCCA ED, RAVENS R.** Estudios sobre neurocisticercosis. I. Sobre la fina estructura de la membrana vesicular quística y racemosa. Deducciones patológicas. Rev Neuropsiquiatr 1952; 15: 1-35.
 44. **TRELLES JO, TRELLES L.** Cysticercosis of the nervous system. En: Vinken PJ, Bruyn G (Eds.) Handbook of Clinical Neurology, Vol 35: Infections of the Nervous System. Amsterdam: Elsevier/North Holland Biomedical Press, 1978: 291.

ANEXOS



ANEXO N 1
FORMULARIO DE PREGUNTAS SOBRE NIVEL DE
CONOCIMIENTO SOBRE TENIASIS Y
CISTICERCOSIS

CONOCIMIENTOS SOBRE TENIASIS Y CISTICERCOSIS

I) CONOCIMIENTO SOBRE CISTICERCOSIS

- 1) ¿Conoces la cisticercosis comúnmente llamado “triquina” en nuestro medio?



- a) Si
b) No
- 2) ¿Sabes si la cisticercosis es una enfermedad?
- a) Si
b) No
- 3) ¿Qué piensas que es la cisticercosis?
- a) Virus
b) Bacteria
c) Parásito
d) Hongo
- 4) ¿Cómo crees que se contagian con la cisticercosis los cerdos?
- a) Consumiendo heces fecales de otros cerdos.
b) Consumiendo heces fecales de seres humanos con tenia.

- c) Se transmite de la madre a la cría.
- d) Se transmite del cerdo macho a la hembra.

5) ¿Nuestra región es una zona endémica de esta enfermedad?

- a) Si
- b) No

6) ¿Se puede evitar el contagio de esta enfermedad?

- a) Si
- b) No

7) ¿Crees que se deben lavar las manos y lavar los alimentos para evitar la enfermedad?

- a) Si
- b) No

8) ¿Crees que la cisticercosis es curable?

- a) Si
- b) No

II) CONOCIMIENTO SOBRE NEUROCISTICERCOSIS

9) ¿Has oído hablar de la Neurocisticercosis?

- a) Si
- b) No

10) ¿Crees que la neurocisticercosis tiene cura?

- a) Si
- b) No

11) ¿Crees que la desparasitación es un tratamiento?

- a) Si
- b) No

12) ¿Crees que la neurocisticercosis es mortal?

- a) Si
- b) No

III. CONOCIMIENTO SOBRE TENIASIS

13) ¿Has oído hablar de la tenia solitaria?

- a) Si
- b) No

14) ¿Crees que la tenia y la cisticercosis del cerdo tienen alguna relación?

- a) Si
- b) No

15) ¿Conoces el ciclo biológico de la tenia solitaria?

- a) Si
- b) No

16) ¿Quiénes intervienen en este ciclo?

- a) Humano y cerdo
- b) Cerdo, perro y humano
- c) Caracol, vaca y cerdo

IV. CONOCIMIENTO SOBRE MECANISMO DE TRANSMISIÓN

17) ¿Crees que la cisticercosis se contagia de una persona a otra?

- a) Si
- b) No

18) ¿Crees que la tenia se contagia de una persona a otra?

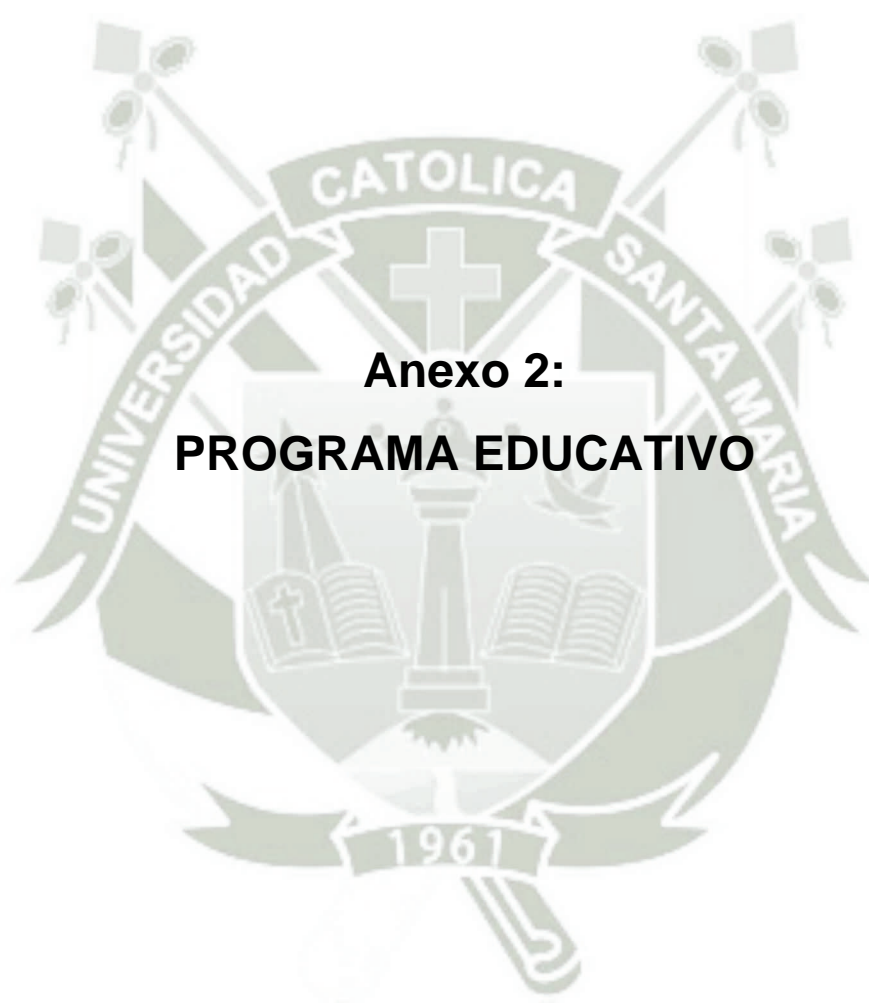
- a) Si
- b) No

19) ¿Cómo crees que se trasmite la cisticercosis al ser humano?

- a) Consumiendo carne de cerdo.
- b) Consumiendo carne de cerdo con cisticercos mal llamado trichina.
- c) Consumiendo alimentos contaminados con huevos de tenia solitaria.

20) ¿Cómo crees que se contagia la neurocisticercosis?

- a) Comiendo accidentalmente huevos de Tenia solium.
- b) Consumiendo carne de cerdo infectada.
- c) Por buenos hábitos de higiene.



**Anexo 2:
PROGRAMA EDUCATIVO**

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

1.- INTRODUCCIÓN

La Teniasis y Cisticercosis son enfermedades importantes, la cisticercosis es causa principalmente de graves problemas neurológicos en los seres humanos y está relacionado con implicaciones sociales y económicas. Es notoria la carencia del conocimiento, orientación y claridad que tiene la población con respecto a la enfermedad. Perú actualmente tiene una producción porcina en su mayoría de carácter artesanal lo que influye en los factores de riesgo para adquirir la enfermedad tales como el consumo de carne de cerdo contaminado (con cisticercos), la falta de revisión de las canales en los mataderos ilegales, junto con la falta de condiciones higiénico-sanitaria adecuadas y el inadecuado manejo de la crianza de los animales predisponen a adquirir la enfermedad. El presente estudio proporcionará información importante mediante la cual se aportarán resultados que contribuirán a la prevención de la enfermedad.

2.- OBJETIVOS

- a) Determinar el nivel de conocimiento sobre Teniasis/Cisticercosis que tiene las alumnas de 6to de primaria del Colegio María de la Merced antes de recibir educación a través de charlas educativas.
- b) Capacitar a las niñas encuestadas para mejorar su conocimiento.
- c) Determinar el nivel de conocimiento sobre Teniasis y

Cisticercosis que tiene las alumnas de 6to de primaria del Colegio María de la Merced posterior a educación a través de charlas educativas.

- d) Describir y comparar el impacto de las capacitaciones antes y después de recibir las charlas educativas.

3.- JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene un aporte educativo ya que no solo pretende lograr una formación integral del individuo a través de la adquisición de conocimientos sobre teniasis y cisticercosis, sino desarrollar una conciencia crítica. Debido a la poca educación que se le brinda a la población, la cual obtiene una interpretación errónea e inadecuada sobre la transmisión de esta enfermedad, concepto equivocado, y a todo esto se le atribuye la distribución de información deficiente y poca clara sobre Teniasis y Cisticercosis.

4.- CONTENIDO

TENIASIS Y CISTICERCOSIS

- Definición:
- Ciclo Biológico
- Patogenia
- Clínica
- Epidemiología
- Diagnostico
- Prevención de la Enfermedad
- Control de la Enfermedad

5.- TÉCNICAS EDUCATIVAS

- Charla educativa
- Lluvia de ideas
- Discusión controversial

6.- RECURSOS MATERIALES

- Presentación de Power Point
- Proyección de videos
- Imágenes ilustradas
- Carne contaminada con cisticercosis
- Muestra de una tenia solitaria

7.- DIRIGIDO A Colegio Parroquial de Señoritas María de la Merced.

- Alumnas del 6to grado de primaria salones “A” y “B”
- Personas presentes durante el programa educativo

8.- LUGAR

Colegio María de la Merced Avenida Tomasa Tito Condemayta
s/n- Wanchaq Cusco

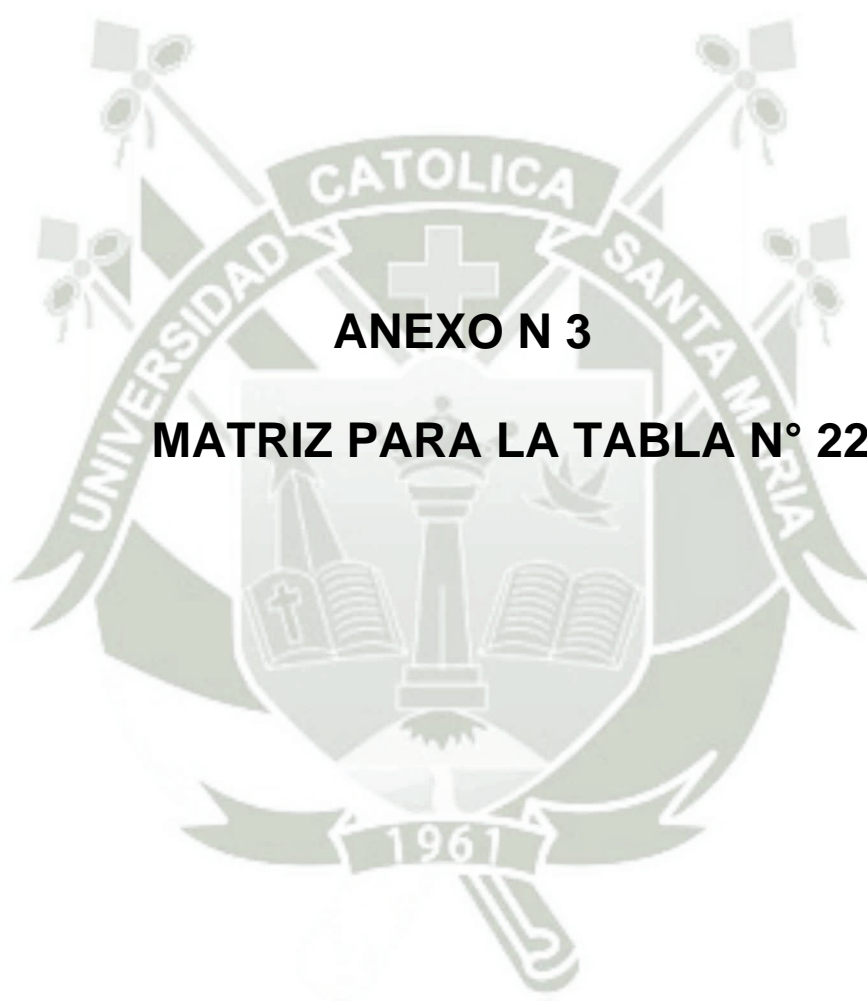
9.- RESPONSABLE

Sra. Indira Mora Romero

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| | | | | | |
|----------|-------------------------|--|------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 03/07/13 | 10:45am a 11:30am | Introducción Generalidades <u>Taenia solium</u> Cisticerco POST TEST | 6to "A" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| | 11:30am a 12:15am | Introducción Generalidades <u>Taenia solium</u> Cisticerco POST TEST | 6to "B" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| 04/07/13 | 10:45am a 11:30am | Cadena epidemiológica Modo de transmisión POST TEST | 6to "A" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| | 11:30am a 12:15am | Cadena epidemiológica Modo de transmisión POST TEST | 6to "B" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| 05/07/13 | 9:45am a 10:30am | Causas Síntomas Diagnostico Tratamiento Prevención POST TST | 6to "A" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |
| | 10:45am a 11:30am | Causas Síntomas Diagnostico Tratamiento Prevención POST TEST | 6to "B" | I.E. María de la Merced | Sra. Indira Mora Romero |


Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.



MATRIZ PARA LA TABLA N° 22

| COMPARACIÓN/TEMAS | NIVEL | ANTES | | DESPUÉS | |
|--------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | | N° | % | N° | % |
| Cisticercosis | Bueno | 0 | 0 | 48 | 51.06 |
| Neurocisticercosis | Bueno | 1 | 1.06 | 48 | 51.06 |
| Teniasis | Bueno | 1 | 1.06 | 66 | 70.21 |
| Mecanismo de Transmisión | Bueno | 12 | 12.77 | 51 | 54.26 |
| Sub Total X | | 3.5 | 3.72 | 53 | 56.65 |
| Cisticercosis | Regular | 28 | 29.79 | 45 | 47.87 |
| Neurocisticercosis | Regular | 4 | 4.26 | 33 | 35.11 |
| Teniasis | Regular | 12 | 12.77 | 24 | 25.53 |
| Mecanismo de Transmisión | Regular | 22 | 23.40 | 31 | 31.91 |
| Sub Total | | 16.5 | 17.56 | 33.25 | 35.11 |
| Cisticercosis | Deficiente | 66 | 70.21 | 1 | 1.07 |
| Neurocisticercosis | Deficiente | 89 | 94.68 | 13 | 13.83 |
| Teniasis | Deficiente | 81 | 86.17 | 4 | 4.26 |
| Mecanismo de Transmisión | Deficiente | 60 | 63.83 | 13 | 13.83 |
| Sub Total | | 74 | 78.72 | 7.75 | 8.24 |
| Total General | | 94 | 100 | 94 | 100 |

Fuente: Elaboración propia Cusco, 2013.



ANEXO N°4
MATERIAL EDUCATIVO UTILIZADO EN EL
PROGRAMA EDUCATIVO

MATERIAL EDUCATIVO UTILIZADO EN EL PROGRAMA EDUCATIVO



Judaísmo

INTRODUCCION

- La cisticercosis es la parasitosis más común del sistema nervioso. Se le conoce desde la antigüedad, y probablemente la sospecha de su origen haya sido lo que llevó a las religiones judaica e islámica a prohibir expresamente la ingesta de la carne del cerdo. En el Perú de 1792, Hipólito Unanue, desconociendo aun el diagnóstico de cisticercosis, escribe una nota acerca de un soldado fallecido a raíz de una crisis epiléptica de tres días de duración durante la cual, entre otras medidas, le fueron suministrados purgantes, llevándolo a **excretar una tenia**.
- En la actualidad, la teniasis/cisticercosis es endémica en la mayor parte de países en desarrollo, y una enfermedad emergente en los países industrializados debido al aumento en inmigración proveniente de zonas endémicas.

TENIASIS

- **DEFINICIÓN:**

Es la infestación producida por el cestodo de la familia Taenidae, cuyo gusano adulto parasita exclusivamente al ser humano, localizándose principalmente en el yeyuno. Los hospederos intermedios naturales son los animales en cuyos tejidos se alojan los metacestodos o formas larvales (cisticercos)

CISTICERCOSIS

- Enfermedad parasitaria que se encuentra en los músculos y diversos órganos de animales y humanos, es producida por el estadio larvario de Taenia solium del ser humano. En relación con el ser humano, es importante el Cysticercus cellulosae.

MORFOLOGIA DE LA TENIA ADULTA

La tenia adulta, cestodo hermafrodita, segmentado, se adhiere a intestino delgado mediante una doble corona de ganchos y 4 ventosas presentes en el escólex; a partir del cuello de éste se forman proglótidos inmaduros, maduros. En el extremo posterior del gusano se localizan los proglótidos grávidos, cada uno con con 10 000 - 50 000 huevos. Una tenia puede llegar a medir de 2 - 7 m de longitud, y residir en intestino durante años.



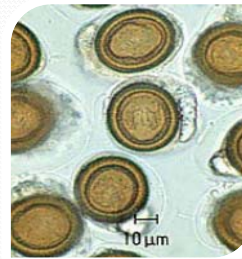
Cadena de proglótidos de *Taenia solium*. Dra. I. de Haro,



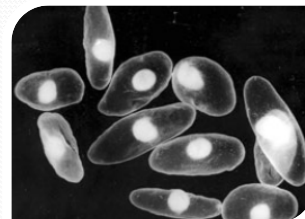
Escólex de *Taenia solium*. Dr. Jorge Tay,

Morfología.

- Los huevos de *Taenia solium* miden unos 30 μm , están cubiertos por la membrana de la oncosfera y el embrióforo, lo que les confiere gran resistencia. Son la forma infectante en la cisticercosis.
- Los cisticercos del tipo celuloso (los más frecuentes) miden unos 5 - 10 mm de longitud, están formados por un compartimiento interno, que engloba al escólex y el canal espiral y uno externo, que contiene el líquido vesicular (0.5 ml) y una cubierta externa.
- Se aprecian como vesículas blanco-amarillentas, de forma ovalada o redondeada, con el escólex visible en su interior, con apariencia de un pequeño gránulo blanquecino.



Huevos de *Taenia sp.* Chiang Mai University, Thailand



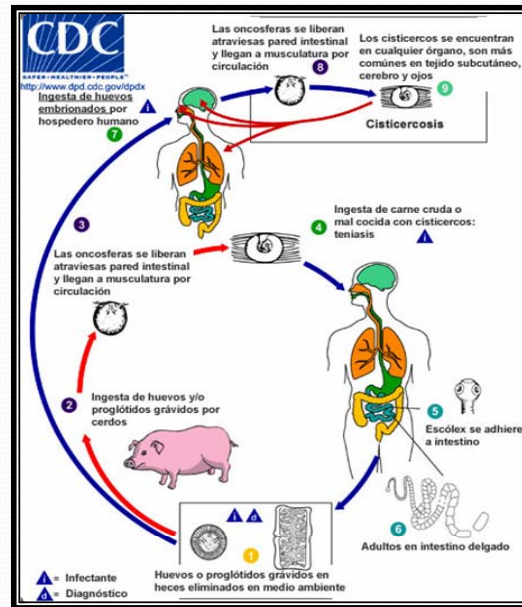
Cisticercos. *T. solium*. Dr. JP. Laclette y Dra. K. Willms,

CICLO BIOLÓGICO.

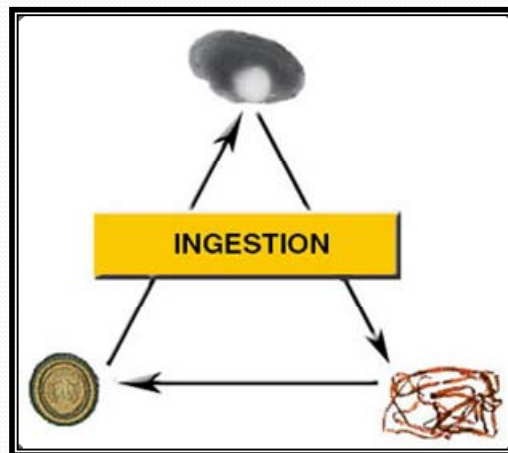
La cisticercosis se adquiere por la ingesta de alimento contaminados con huevos de *T. solium*.

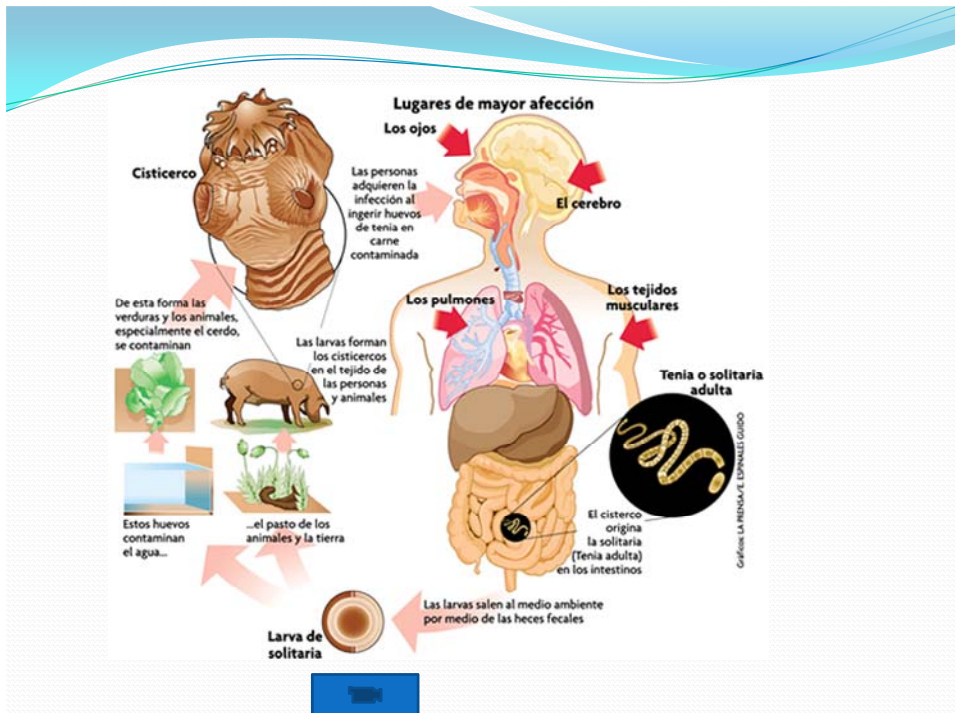
Los portadores de *T. solium* juegan un papel central como causa de cisticercosis en los hospederos intermediarios principales, los cerdos, en mucho menor medida en perros y en la perpetuación de la transmisión de la enfermedad en la comunidad (familiares, otros convivientes).

En el siguiente modelo es sencillo identificar las formas infectantes y las parasitosis producidas por las larvas (sín. cisticercos, metacestodos) de *T. solium*.



CICLO BIOLÓGICO





CLÍNICA

Teniasis humana:

Presenta síntomas leves que dan origen a escasos problemas, es decir casi asintomático ya que produce daños mínimos en la mucosa intestinal, presentando sintomatología variable a los seres humanos entre los cuales tenemos:

- ❖ Diarrea.
- ❖ Estreñimiento
- ❖ Prurito anal.
- ❖ Espasmos
- ❖ Dolor.
- ❖ También se pueden observar salida de proglótidos por las heces humanas.

CLINICA

Cisticercosis humana:

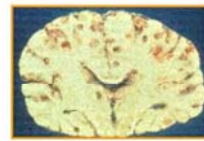
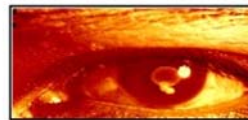
Neurocisticercosis, es la afectación del sistema nervioso y depende principalmente del número, localización, estadio evolutivo, si está vivo o muerto y tipo de parásito (celuloso).

Las alteraciones convulsivas son las mas frecuentes, presentándose de forma generalizada o focal y los trastornos pueden aparecer de forma paroxística.

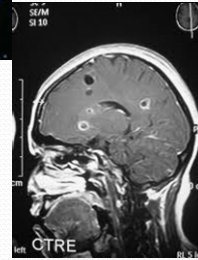
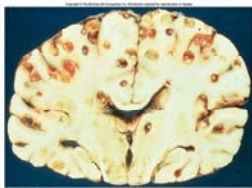
Las alteraciones, más comunes pueden ser:

- ❖ Perdidas de memoria
- ❖ Debilidad
- ❖ Irritación
- ❖ Trastornos de personalidad y convulsiones.
- ❖ La forma de heteroinfección ocurre aproximadamente en un 90% y solo en un 10% por la auto infección.

SINTOMAS



NEUROCISTICERCOSIS

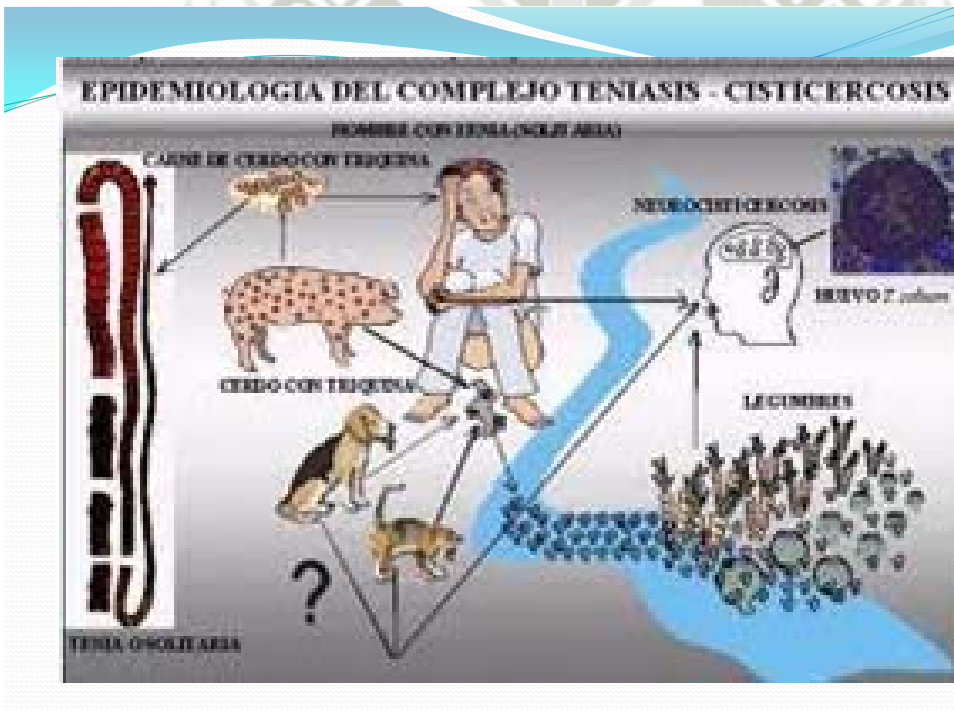


CLINICA

Cisticercosis Porcina:

La Cisticercosis porcina es poco severa y normalmente asintomática cuando la infestación no es masiva, pero si es al contrario puede presentarse la siguiente sintomatología:

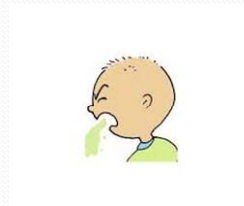
- ❖ Rechinar de dientes.
- ❖ Respiración dificultosa.
- ❖ Rigidez de las extremidades.
- ❖ Adelgazamiento.
- ❖ Sensibilidad del hocico y lengua.
- ❖ Vértigo y hasta convulsiones.



El mecanismo de transmisión

Directa

- **Exógeno.-** Cuando el individuo se contamina por sus malos hábitos higiénicos en el lavado de sus manos, siendo esta una relación Ano-Mano- Boca.
- **Endógeno.-** Cuando los huevos de tenia son llevados a la persona por vía retrograda (vómito, movimientos antiperistálticos) hasta el estómago y segmentos iniciales del intestino



INDIRECTA

Es lo más común por contaminación de alimentos crudos, agua de tomar, vectores contaminados con huevos de moscas.



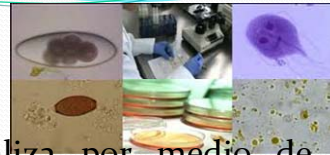
Los factores de riesgo que favorecen la enfermedad son principalmente:



- Relacionarse con un portador de tenia.
- Frecuente ingesta de carne de cerdo.
- Deficiente hábitos higiénicos – sanitarios.
- El fecalismo al aire libre y en el campo.
- El vender cerdos con cisticercos.
- Permitir a cerdos que permanezcan libremente sin corrales.



DIAGNOSTICO



- **Teniasis:** El diagnostico se realiza por medio de técnicas coproparasitológicas como sedimentación, flotación y frotis grueso. También se puede observar los proglótidos expulsados por las heces para identificarse al microscopio.
-
- En los exámenes se debe de tener presente que para sus mejores resultados se debe realizar en tres días continuos y así evitar resultados falsos debido a que en ocasiones los parásitos no eliminan ni proglótidos ni huevos.



TRATAMIENTO

Teniasis:

- Las drogas efectivas para el tratamiento de la teniasis son dos, niclosamida y praziquantel.
- La dosis de niclosamida es 2 gramos por vía oral, en una sola toma (1 gramo en niños).
- Praziquantel se administra a dosis de 5 o 10 mg/Kg, en una sola toma, pero presenta el riesgo de desencadenar síntomas neurológicos en los casos que pudieran tener quistes viables en el cerebro.



Prevención de la enfermedad



PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Medidas en el manejo de las porcinas:

- Mantener en corrales los cerdos y evitar que estén deambulando.
- Impedir que los cerdos consuman heces fecales humanas en las letrinas, basureros, patios, calles y montes.
- Evitar comprar o vender cerdos con cisticercos.



CONTROL DE LA ENFERMEDAD

Entre estas podemos citar:

- Educación sanitaria a la población en los mecanismos de transmisión.
- Inspección sanitaria estricta de la carne en rastros, mataderos y ventas clandestinas.
- Prevención, detección y tratamiento de portadores de tenia.
- Mejoramiento de las condiciones de higiene y saneamiento de la población.
- *Declaración obligatoria de los portadores de tenia.*

