



**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**BIOSEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE LA CISTICERCOSIS EN LOS  
PRODUCTORES DE CERDOS DE TRASPATIO EN PACHACÁMAC-  
2023**

**PRESENTADO POR:**

**Mg. LYANA DOLORES QUISPE OCHOA**

**ORCID: 0000-0003-0294-2889**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
DOCTOR EN SALUD PÚBLICA**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:  
BIENESTAR Y GESTIÓN EN SALUD HUMANA**

**ASESOR**

**Dr. MICHEL FREDY PONCE SALDIVAR**

**CODIGO ORCID: 0000 – 0001 – 5061 – 2759**

**LIMA – PERÚ**

**2024**

# BIOSEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE LA CISTICERCOSIS EN LOS PRODUCTORES DE CERDOS DE TRASPATIO EN PACHACÁMAC-2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a>	Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://myslide.es">myslide.es</a>	Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Privada del Norte	Trabajo del estudiante	1%
4	<a href="https://repositorio.uoosevelt.edu.pe">repositorio.uoosevelt.edu.pe</a>	Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://1library.co">1library.co</a>	Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://revistas.utb.edu.ec">revistas.utb.edu.ec</a>	Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a>	Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Alas Peruanas	Trabajo del estudiante	1%

9	Submitted to cinvestav Trabajo del estudiante	1 %
10	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.ulcb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	scielosp.org Fuente de Internet	<1 %
15	www.unep.ch Fuente de Internet	<1 %
16	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad de Celaya Trabajo del estudiante	<1 %
18	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	docplayer.es	

Fuente de Internet

<1 %

21

Submitted to Johnson and Wales University

Trabajo del estudiante

<1 %

22

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1 %

23

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

24

repositorio.upla.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

25

Natalia Martínez-Granados, Jéssica Mateus-Anzola, Diana Benavides-Arias, Diego Soler-Tovar, Patricia Hernández-Rodríguez.

"Priorización semi-cuantitativa basada en evidencia de enfermedades bacterianas zoonóticas presentes en la interfaz cerdos silvestres (*Sus scrofa*), cerdos domésticos y humanos en Colombia", Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 2021

Publicación

<1 %

26

img.lpderecho.pe

Fuente de Internet

<1 %

27

revistas.untrm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

28

tesis.ipn.mx

Fuente de Internet

<1 %

29	<a href="http://thefoodtech.com">thefoodtech.com</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://repositorio.unal.edu.co">repositorio.unal.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://www.grafiati.com">www.grafiati.com</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://ucipfg.com">ucipfg.com</a> Fuente de Internet	<1 %
34	Víctor Sanabria Ayala. "Taenia solium: anticuerpos como inhibidores de la actividad de la Triosafosfato isomerasa (TPI)", Universidad Nacional Autónoma de México, 2013 Publicación	<1 %
35	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
36	<a href="http://repositorio.autonomadeica.edu.pe">repositorio.autonomadeica.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://www.arearh.com">www.arearh.com</a> Fuente de Internet	<1 %
38	Gonzalo Basile, Oscar Feo Istúriz. "Hacia una epistemología de refundación de los sistemas de salud en el siglo XXI: aportes para la	<1 %

# descolonización de teorías, políticas y prácticas", Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 2022

Publicación

---

39	<a href="http://revistas.unesum.edu.ec">revistas.unesum.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://repositorio.cinvestav.mx">repositorio.cinvestav.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
42	<a href="http://fr.slideshare.net">fr.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="http://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="http://www.scielo.org.pe">www.scielo.org.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
46	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
47	<a href="http://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

---

49	<a href="http://fdocuments.ec">fdocuments.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://biblioteca.usac.edu.gt">biblioteca.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="http://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://www.monografias.com">www.monografias.com</a> Fuente de Internet	<1 %
53	<a href="http://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://libros.utb.edu.ec">libros.utb.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://repositorio.unesum.edu.ec">repositorio.unesum.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
57	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
58	<a href="http://repositorio.utelesup.edu.pe">repositorio.utelesup.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

## **DEDICATORIA**

A mis padres *in memoriam*, hermano e hijos, mi familia quienes motivan el desarrollo personal y profesional.

Asimismo, a los colegas y profesores por el aliento en el proceso de la investigación.



## **AGRADECIMIENTO**

Al asesor Dr. Pedro Aníbal Solís Céspedes por las orientaciones en el desarrollo de la investigación.

A los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac por colaborar con los datos.

## **RECONOCIMIENTO:**

A la Universidad Alas Peruanas por otorgar la oportunidad de continuar hacia la mejora profesional.

Al personal docente y administrativo de la escuela de posgrado de la Universidad Alas Peruanas por la oportunidad brindada.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Reconocimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Resumo	xii
Introducción	xiii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA</b>	15
<b>1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	16
1.2.1 Delimitación espacial	16
1.2.2 Delimitación social	16
1.2.3 Delimitación temporal	17
1.2.4 Delimitación conceptual	17
<b>1.3 PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.3.1 Problema general	18
1.3.2 Problemas específicos	18
<b>1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivo específicos	18
<b>1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.5.1 Justificación	19
1.5.2 importancia	19
<b>1.6. FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN</b>	20
<b>1.7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO</b>	20

<b>CAPÍTULO II: MARCO FILOSÓFICO</b>	
2.1 Fundamentación epistemológica	22
2.2 Fundamentación ontológica	24
<b>CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	
3.1 Antecedentes del problema	26
3.2 Bases teóricas o científicas	34
3.3 Definición de términos básicos	52
<b>CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
4.1 Hipótesis general	54
4.2 Hipótesis específicas	54
4.3 Definición conceptual y operacional de las variables	55
4.4 Cuadro de operacionalización de variables	56
<b>CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>5.1 ENFOQUE, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b>	
5.1.1 Enfoque de la investigación	58
5.1.2 Tipo de la investigación	58
5.1.3 Nivel de la investigación	58
<b>5.2 MÉTODOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	
5.2.1 Métodos de investigación	61
5.2.2 Diseño de investigación	61
<b>5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
5.3.1. Población	59
5.3.2 Muestra	59
<b>5.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	
5.4.1 Técnica	61
5.4.2 Instrumentos	61
5.4.3 Procesamiento y análisis de datos	62
5.4.4 Validez y confiabilidad	62
5.4.5 Ética de la investigación	65

## **CAPÍTULO VI: RESULTADOS, ANALISIS E INTERPRETACIÓN**

### **DE RESULTADOS:**

6.1	Análisis descriptivo	67
6.1.1	Análisis inferencial	75
6.2	Discusión de resultados	82
6.3	Conclusiones	85
6.4	Recomendaciones	87
6.5	Fuentes de información	88

### **ANEXOS:**

1.	Matriz de consistencia	97
2.	Matriz de la validación del instrumento	99
3.	Instrumento(s) de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores	103
4.	Ficha de validación del instrumento	107
5.	Base de datos procesados	110
6.	Declaratoria de autenticidad del informe de tesis	114

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rangos de los niveles de validez	64
Tabla 2. Nivel de validez del instrumento, según juicio de expertos	64
Tabla 3. Valores de los niveles de confiabilidad	65
Tabla 4. Estadísticos de fiabilidad	66
Tabla 5. Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su sexo	68
Tabla 6. Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su edad	69
Tabla 7. Bioseguridad de los productores de cerdos en Pachacámac 2023	70
Tabla 8. Nivel de prevención de la cisticercosis, de los productores de cerdos en Pachacámac 2023	71
Tabla 9. Bioseguridad del contagio, de los productores de cerdos en Pachacámac 2023	72
Tabla 10. Bioseguridad del control sanitario, de los productores de cerdos en Pachacámac 2023	73
Tabla 11. Bioseguridad de la enfermedad en los cerdos, de los productores en Pachacámac 2023	74
Tabla 12. Bioseguridad de la enfermedad en los productores de Pachacámac 2023	75
Tabla 13. Prueba de normalidad de la variable bioseguridad y sus dimensiones	76
Tabla 14. Prueba de normalidad de la variable prevención de la cisticercosis y sus dimensiones	77
Tabla 15. Valores del coeficiente de correlación rho de Spearman	77
Tabla 16. Resultados de la hipótesis general	78
Tabla 17. Resultado de la primera hipótesis específica	79
Tabla 18. Resultados de la segunda hipótesis específica	80
Tabla 19. Resultados de la tercera hipótesis específica	81
Tabla 20. Resultados de la cuarta hipótesis específica	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su sexo	68
Figura 2. Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su edad	69
Figura 3. Bioseguridad de los productores de cerdos en Pachacámac 2023	70
Figura 4. Nivel de prevención de la cisticercosis, de los productores de cerdos en Pachacámac 2023	71
Figura 5. Bioseguridad, dimensión 1 Formas de contagio	72
Figura 6. Bioseguridad, dimensión 2 Control sanitario	73
Figura 7. Bioseguridad, dimensión 3 Enfermedad en los cerdos	74
Figura 8. Bioseguridad, dimensión 4 Enfermedad en los productores	75

## RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue determinar el nivel de relación entre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023. El estudio posee un enfoque cuantitativo, tipo básica, el nivel descriptivo correlacional, método hipotético-deductivo, diseño no experimental-transversal. Poblacion: La muestra fue probabilística por 108 productores de cerdos. Técnica la encuesta. Instrumento el cuestionario. Resultados: La mayoría tienen un nivel alto de conocimiento sobre Bioseguridad con el 92.6%, alto nivel alto de prevención de la cisticercosis con el 94.44% (n = 102/108), alto Bioseguridad del contagio con el 88,9%, nivel de conocimiento alto de Bioseguridad de control sanitario con el 93,5%, un nivel de conocimiento alto de Bioseguridad de enfermedad en los cerdos con el 94,4% y un nivel de conocimiento alto de Bioseguridad de la enfermedad en los productores con el 81.5%. Conclusiones: La bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023, corroborándose con la prueba Rho de Spearman con una correlación positiva buena y una significancia bilateral menor a 0.05. Asimismo, La bioseguridad de contagio, bioseguridad de control sanitario, conocimiento de bioseguridad de la enfermedad en los cerdos y en los productores, se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023., siendo aseverado con la prueba Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación positiva y una significancia bilateral menor a 0.05.

Palabras clave: conocimiento, bioseguridad, prevención, cisticercosis, traspatio



## ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the level of relationship between biosecurity and the prevention of cysticercosis in backyard pig producers in Pachacámac-2023. The study has a quantitative approach, basic type, correlational descriptive level, hypothetical-deductive method, non-experimental-cross-sectional design. Population: The sample was probabilistic by 108 pig producers. Survey technique. I instrument the questionnaire. Results: The majority have a high level of knowledge about Biosafety with 92.6%, high level of prevention of cysticercosis with 94.44% (n = 102/108), high Biosafety of contagion with 88.9%, level of high knowledge of Biosafety of health control with 93.5%, a high level of knowledge of Biosafety of disease in pigs with 94.4% and a high level of knowledge of Biosafety of the disease in producers with 81.5% . Conclusions: Biosecurity is significantly related to the prevention of cysticercosis in backyard pig producers in Pachacámac-2023, corroborated by Spearman's Rho test with a good positive correlation and a bilateral significance of less than 0.05. Likewise, the biosafety of contagion, biosafety of health control, knowledge of biosafety of the disease in pigs and in producers, is significantly related to the prevention of cysticercosis in backyard pig producers in Pachacámac-2023., being asserted with Spearman's Rho test, with a positive correlation coefficient and bilateral significance less than 0.05.

Keywords: knowledge, biosafety, prevention, cysticercosis, backyard

## RESUMO

O objetivo geral da pesquisa foi determinar o nível de relação entre a biossegurança e a prevenção da cisticercose em produtores de suínos de quintal em Pachacámac-2023. O estudo possui abordagem quantitativa, tipo básico, nível descritivo correlacional, método hipotético-dedutivo, delineamento não experimental-transversal. População: A amostra foi probabilística por 108 produtores de suínos. Técnica de pesquisa. Eu instrumento o questionário. Resultados: A maioria possui alto nível de conhecimento sobre Biossegurança com 92,6%, alto nível de prevenção de cisticercose com 94,44% (n = 102/108), alta Biossegurança de contágio com 88,9%, alto nível de conhecimento de Biossegurança de controle de saúde com 93,5%, alto nível de conhecimento de Biossegurança de doenças em suínos com 94,4% e alto nível de conhecimento de Biossegurança de doenças em produtores com 81,5%. Conclusões: A biossegurança está significativamente relacionada com a prevenção da cisticercose em produtores de suínos de quintal em Pachacámac-2023, corroborado pelo teste Rho de Spearman com uma boa correlação positiva e uma significância bilateral inferior a 0,05. Da mesma forma, a biossegurança do contágio, a biossegurança do controle sanitário, o conhecimento da biossegurança da doença nos suínos e nos produtores, está significativamente relacionada com a prevenção da cisticercose nos produtores de suínos de quintal em Pachacámac-2023., sendo afirmada com o teste Rho de Spearman, com um coeficiente de correlação positivo e significância bilateral inferior a 0,05.

Palavras-chave: conhecimento, biossegurança, prevenção, cisticercose, quintal

## INTRODUCCIÓN

En Perú la cría de ganado porcino es una forma de realización de actividad económica en la sierra y selva. La cisticercosis, es una zoonosis parasitaria que es relevante en el proceso de cuidado sanitario del cerdo, en la salud pública y por ende en la parte económica de nuestro país. Es de forma endémica en la gran mayoría de países excepto en Australia. Se halla generalmente en países del tercer mundo, el Asia y África y en Latinoamérica los mexicanos guatemaltecos, salvadoreños, peruanos, bolivianos y brasileros. La complejidad de teniasis/cisticercosis no se puede combatir por el deficiente conocimiento de bioseguridad en los productores de cerdos de traspatio o trabajadores en porquerizas, y por el desconocimiento de parasitosis, crianza adecuada, fecalismo en suelo de traspatio, manejo del agua potable, letrinas y drenaje, manejo de alimentos, higiene.

Es notorio que, en el caso peruano, por lo general, se necesita un sistema integrado de bioseguridad para prevenir la cisticercosis mediante la atención de forma completa la parte sanitaria con base en la estrategia de los sistemas globales, e interculturales y la investigación. Al tener un animal con cisticercosis, este reduce entre un  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{3}$  de su precio pudiendo ser decomisada, por lo que se busca su comercio en forma informal, clandestina, permitiendo se desarrolle la enfermedad o se incremente hasta causar la muerte del público consumidor.

En nuestro país, la neurocisticercosis es causa principal de epilepsia, por lo que las autoridades han dispuestos medidas sanitarias mediante convenios a nivel país para reducir la tasa de infecciones por este flagelo. Su presencia es diferente entre los diversos países debido a las acciones que dispone cada uno de los estados, aplica la política de salud así esta la administración y depósito de los residuos fecales humanos, el establecimiento de relación entre los humanos y cerdos, se en la administración y control de la carne de cerdo, la parasitada, los usos de su consumo, la determinación de portadores de parásitos así como su tratamiento. Donde existe gran cantidad de personas que ignora este conocimiento de

bioseguridad, control de la enfermedad, así como la crianza del cerdo, por lo que no cuenta con medidas de seguridad preventivas para controlar la enfermedad que se evidencia en casos de tipo neurológicos, no sabe la causa con conocimiento científico. Se cree incluso en Pachacámac que la gente se infecta por brujería. La investigación se desarrolla en seis capítulos. En el primer capítulo, se expone el planteamiento del problema. En el segundo capítulo, se describe y fundamenta el marco filosófico. En el tercer capítulo, se describe y expone el marco teórico conceptual. En el cuarto, se expone las hipótesis y variables. En el quinto, se describe y expone metodología de la investigación. En el sexto capítulo, los resultados, conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se alcanzan los anexos.

## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La cisticercosis y la teniasis caracterizan mayormente a los países latinoamericanos, africanos y asiáticos así como en destinos donde no existen condiciones sanitarias estandarizadas o adecuadas y con bajos niveles socioeconómicos. La neurocisticercosis ya es un problema que merece solución urgente, se calcula que en forma anual se dan más de cincuenta mil muertes, y cincuenta millones de afectados por la parasitosis de forma recurrente en el sistema nervioso central<sup>1</sup>.

En los últimos años se incrementó positivamente la industria porcícola, el principal productor es el departamento de Lima, sigue La Libertad, Arequipa, Huánuco y Cajamarca; destaca Arequipa como el principal consumidor de cerdo con un consumo per cápita de 19 kg<sup>2</sup>. La cisticercosis afecta con problemas de salud pública que van desde enfermedades alérgicas, patologías viscerales hasta la neurocisticercosis. Esta enfermedad es prevalente en nuestro país y se observa en la mayoría de las regiones del territorio nacional.

El complejo teniasis/cisticercosis es frecuente su uso en países del tercer mundo. En nuestro país se da en la parte costera norte, la parte de la sierra central y la de la selva baja, con una prevalencia de diecisiete por ciento en personas y de 20-42 % en animales o cerdos llegando hasta un setentaicinco por ciento en hiperendémicas<sup>3</sup>.

En el distrito de Pachacámac en relación con los productores de cerdos de traspatio se observa: Los consumidores de carne de cerdo del distrito de Pachacámac por lo general compran a los productores de cerdos de traspatio. La crianza de cerdos se realiza de manera informal en el traspatio con deficiente conocimiento de bioseguridad, se desconoce las formas de contagio de enfermedades, las que pueden portar los cerdos. El comercio de la carne de cerdo también es informal por parte los productores de cerdos de traspatio de Pachacámac. Falta capacitar a los productores de cerdos de traspatio para una crianza saludable de cerdos y sin perjuicio del ser humano. Las autoridades no realizan campañas para desarrollar el conocimiento de bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac

De continuar con la crianza de cerdos de manera informal y con deficiente conocimiento de bioseguridad por parte de los productores de cerdos de traspatio y también la comercialización informal de la carne de cerdos, se podrían incrementar la enfermedad de cisticercosis. Esto sería una gran pérdida económica para los productores de cerdo como una gran desventaja en la salud en los consumidores de carne de cerdo en Pachacámac.

Se requiere realizar una investigación de la bioseguridad y la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac, y difundir los resultados en la comunidad académica y en la localidad.

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

Se llevó a cabo en el distrito de Pachacamac, Provincia de Lima.

### **1.2.2. Delimitación social**

Los sujetos de investigación fueron 150 productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023 en las variables bioseguridad y prevención de la cisticercosis. Los productores son

moradores y vecinos, comparten las mismas características, personas adultas y realizan la actividad de criar cerdo de traspatio porque necesitan un ingreso económico para alimentar la familia de baja economía. En el mencionado distrito destaca la huatia y el chanco a la brasa.

La oferta en la gastronomía de carne de cerdo es brindada por pequeños criadores de sus traspatios las cuales no tienen control veterinario adecuado

Se crían junto con otras especies tales como perros, gatos, cabras lo cual se da por no conocer su implicancia negativa o por hábitos ancestrales.

#### 1.2.3. Delimitación temporal

Se desarrolló desde noviembre (2022) hasta febrero (2023).

#### 1.2.4. Delimitación conceptual

Según Garaycochea, León, y Falcón la bioseguridad es el conjunto de información sobre la prevención de la cisticercosis que poseen los productores de cerdos de traspatio. Todas las personas no poseen el mismo grado de conocimiento <sup>4</sup>. Bioseguridad comprende el conjunto de normas y procedimientos reconocidos internacionalmente con el fin de prevenir riesgos y la salud de las personas asociadas al lugar de trabajo con personas y animales; también se incluye la normativa que evita riesgos de agentes físicos, químicos, mecánicos<sup>4</sup>.

Prevención de la cisticercosis es la medida que se toma para evitar el contagio del ser humano al ingerir carnes de cerdo o tejidos contaminados con estados larvarios de la *Taenia solium*<sup>3</sup>, considerando los aspectos de bioseguridad tales como adecuada higiene, adecuada alimentación, producción y la crianza, las instalaciones, oportuna vacunación, la desparasitación, continua desinfección y la restricción de acceso a individuos, carros y otras especies de animales ajenos en el lugar de producción <sup>4</sup>.

### **1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

Por lo expuesto, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

#### 1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?

#### 1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación entre el contagio y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?
2. ¿Cuál es la correlación del control sanitario y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?
3. ¿Cuál es la relación entre la enfermedad en los cerdos y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?
4. ¿Cuál es la relación entre la enfermedad en los productores y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?

### **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### 1.4.1. Objetivo general

Establecer la correlación de la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

#### 1.4.2. Objetivos específicos

1. Analizar la correlación del contagio y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.
2. Identificar la relación entre el control sanitario y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.



3. Describir la relación entre la enfermedad en los cerdos y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.
4. Identificar la relación entre la enfermedad en los productores y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### 1.5.1. Justificación

**Justificación teórica:** la investigación cubrirá un vacío e incrementará el saber sobre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac, permitirá realizar nuevos estudios en el contexto peruano de problemas de conocimiento de bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en la zona rural y ciudades en desarrollo<sup>5</sup>.

**Justificación práctica:** La investigación permitirán dar a conocer y aplicar los principios de la bioseguridad para prevenir la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac<sup>5</sup>.

**Justificación metodológica:** Se alcanzará instrumentos validados para ser adaptados y replicados en otros contextos<sup>5</sup>.

**Justificación social:** con la investigación se beneficiarán los productores de cerdos de traspatio del distrito de Pachacámac en la mejora económica y una vida saludable. También la sociedad de Pachacámac consumidora de cerdo de traspatio con garantía de bioseguridad desde la crianza en porquerizas hasta la llegada en el mercado y el consumidor<sup>5</sup>.

### 1.5.2 Importancia

La investigación aportará información científica para el apoyo en la prevención y control de la cisticercosis mediante el conocimiento de bioseguridad. Se beneficiarán a los productores

de cerdo de traspatio y consumidores de esta carne con el cumplimiento de los requisitos de bioseguridad en el distrito de Pachacámac. Es necesario difundir los conocimientos sobre la cisticercosis y las medidas de prevención y control. Favorece el hecho que las personas estén dispuestas a cambiar el hábito de vida al conocer mejor que la cisticercosis causa perjuicio para la salud<sup>6</sup>.

En Perú la cría de cerdos en los traspatios es relevante para el poblador rural que reside en los denominados conos de Lima, los cuales los crían a fin de generar ingresos mediante la comercialización, para lo cual la crianza es de baja inversión debido a que la alimentación se realiza con parte de alimentos de uso no doméstico y los residuos generados del uso de otros alimentos.

## **1.6 FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Se ejecutó dado que la investigadora pertenece al distrito de Pachacámac, por la profesión de médico veterinario posee acceso a los sujetos de investigación. Se contó con el tiempo y con un plan de la investigación científica.

## **1.7 LIMITACIONES EL ESTUDIO**

En el contexto de la pandemia, los pobladores del distrito de Pachacámac, también se afectaron en la salud. En este momento, por lo general, la dificultad se superó porque los adultos poseen la cuarta dosis de la vacuna contra el Covid-19. Por otra parte, otra dificultad que se presentó fue en el hecho de identificar y agrupar a los pequeños porcicultores, a quienes se les aplicaron los instrumentos de la investigación. Esta dificultad se superó con el apoyo de la municipalidad del distrito de Pachacámac.

Un aspecto limitante, también es la elaboración del instrumento de recogida de datos cuestionario respectivo para identificar las dimensiones e indicadores respectivos, esta limitante se superará acudiendo al apoyo de expertos en elaboración de instrumentos.

## **CAPÍTULO II. MARCO FILOSÓFICO**

### **2.1 FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA**

La epistemología estudia los procesos y resultados del conocimiento científico sobre bioseguridad. Se postula que el desarrollo del conocimiento científico es gradual de menor a mayor, tanto en el mundo natural y social. El conocimiento no definitivo sino perfectible<sup>7</sup>. En el contexto actual, con base en la epistemología holística y transdisciplinaria, las organizaciones internacionales tales como la FAO, la OIE y la OMS y médicos de salud humana y de animales proponen un cambio de paradigma en la investigación en la bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio. Se plantea como la tarea de apoyar las entidades sanitarias de salud animal en la temprana prevención de la zoonosis. Por un lado, se pone énfasis para enfrentar los problemas de enfermedades y zoonosis emergentes con la participación de profesiones en forma interdisciplinaria: medicina veterinaria, medicina humana y salud ambiental. Por otro lado, la promoción de instituciones académicas para la educación y la práctica de investigación colaborativa, conjunta, entre médicos veterinarios y médicos humanos. Para el desarrollo y el avance en el conocimiento de la salud se debe considerar que todas las especies se encuentran involucradas por ello deben participar los profesionales veterinarios, médicos, biólogos, ecólogos; estos son a quienes corresponde describir, analizar y explicar las interrelaciones que suceden en la fauna silvestre, la salud humana y la salud ecosistémica. El enfoque de la salud no corresponde a disciplinas aisladas, sino que se debe cambiar por una perspectiva transdisciplinaria<sup>8</sup>.

La actividad del veterinario se encuentra diversificada, por ejemplo, en la salud pública, la participación en la cadena agroalimentaria, la producción de alimentos, la cría del animal, el control de la salubridad en los establecimientos minoristas, la atención de grandes animales y de animales de compañía, el bienestar animal, la investigación, la terapia asistida con animales, los cargos públicos nacionales, provinciales y municipales. La actividad del veterinario se proyecta transversalmente en la red de la sociedad. Por ello, este profesional debe incorporarse al trabajo e investigación interdisciplinarios y multidisciplinarios<sup>9</sup>.

*Taenia solium* es un parásito zoonótico de los cerdos, rara vez se encuentra en otros animales. La infección por *Taenia solium* es una infección intestinal producida por la tenia adulta, originada por la alimentación de carne de cerdo contaminada. Este parásito adulto aparece en el intestino delgado del hombre y causa teniasis. El cerdo o la persona se infectan al ingerir huevos embrionados, como en el consumo de alimentos contaminados con materia fecal. El estado larval (cisticerco) avanza en los músculos estriados, tejidos subcutáneos y sistema nervioso central de los cerdos causando cisticercosis. La infección más grave en humanos, por la etapa larvaria, es la neurocisticercosis, que causa trastornos neurológicos, epilepsia, incluso la muerte. La cisticercosis clínicamente es inaparente en los cerdos, causa perjuicio, dada que la carne infectada se comercializa con bajo precio, o decomisada, perjudica la economía del productor de carne de cerdo de traspatio, y la salud del humano se afecta. En las personas la cisticercosis aparece cuando consume los huevos de la *Taenia solium* y se puede prevenir evitando el contacto con las personas portadoras de la enfermedad y mediante la identificación y tratamiento de las personas con tenia, educación en bioseguridad y prevención en los productores de cerdo. En la prevención se debe considerar la bioseguridad, la higiene personal y de los alimentos, instalaciones sanitarias adecuadas en la producción de cerdo, la colaboración interdisciplinaria de profesionales veterinarios y médicos de humanos. Estos profesionales y otras autoridades deben promover la prevención en la infección de cerdos, el control de infección de cerdos, vigilancia de infección por la *Taenia solium* en cerdos, certificado

veterinario en la producción de carne de cerdo, procedimiento para la inactivación de los cisticercos de *Taenia solium* en la carne de cerdo<sup>10</sup>.

A nivel latinoamericano se propone el cuidado integral de la salud (CIS) como base de las acciones estratégicas de los sistemas globales y de interculturalidad. El centro de interés es el cuidado de la salud colectiva e integral, incluye la salud y el vivir bien, no una atención primaria. La estrategia se aplica en el territorio con políticas y acciones sanitarias, asociadas con categorías de clase social, género, etnia; las estrategias en espiral promocionan y previenen las formas de vida grupal, con una acción oportuna de las atenciones de salud y enfermedades específicas y la forma de rehabilitarse; no se enfoca a un solo tipo de enfermedad, ni un solo ciclo de vida. En este contexto, se asume una epistemología de cuidado integral de la salud (CIS), se evita la institución burocrática, se promueve abordar la geografía social donde los sistemas sanitarios se entrelazan en el territorio en la dinámica social urbano-rural. De esta manera los sistemas de salud son redes abiertas, heterogéneas, simétricas, territorios de cada país con protección colectiva, cuidado para vivir bien y calidad de vida saludable. Aplicar una epistemología de refundación de los sistemas de salud y política pública requiere del desarrollo de la teoría, la práctica y la metodología, en la realidad soberana de América Latina y el Caribe<sup>11</sup>.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA**

El estudio del conocimiento de bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio pareciera ser una investigación circunscrita solo en el área de salud humana o ecológica. En realidad, para el desarrollo y contribución en el conocimiento actual se requiere la participación interdisciplinaria de las distintas áreas del saber científico que expliquen y describan las relaciones entre los medios y modos de producción, la sociedad, la ciencia y la tecnología, el ambiente, la ética, la bioseguridad. En este contexto de investigación realiza y evalúa el trabajo del investigador conocimiento de

bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac<sup>12</sup>.

Por la actividad laboral, al productor de cerdos de traspatio directamente le corresponde manejar el conocimiento de bioseguridad en prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac. Para contribuir en el conocimiento, se asume los programas de investigación de reconocidas instituciones internacionales como (FAO), (OIE) y la (OMS). Se necesita actualizar el conocimiento, difundir los resultados de la investigación en forma didáctica para que se favorezca con la investigación el país, la población localidad de Pachacámac y los productores de cerdos de traspatio<sup>12</sup>.

El hombre se encuentra en relación directa o indirecta con los animales. Es necesario encontrar un equilibrio en el medio ambiente entre animales humanos y no humanos. El investigador veterinario debe enfrentar la atención de los animales en el contexto de pandemia, que también se vio afectada en la producción de los animales y en la economía. Se incrementó el precio de los alimentos y se presentó una baja en la producción agropecuaria. La situación expuesta anteriormente debe ser resuelta con el gobierno y el conocimiento del médico veterinario. La participación del Médico veterinario orientará al productor de cerdos de traspatio para abastecer con carne saludable a la población. El médico veterinario cumple la función de organizador, planificador sanitario y orientador a los productores de cerdo para el desarrollo sostenido y sustentable<sup>13</sup>.

En la crisis actual se busca la producción rentable y con garantía en la sociedad consumidora de productor de cerdos de traspatio. El profesional de salud animal debe orientar al productor para que tome la mejor decisión de tal manera que se gane la confianza y aceptación en los mercados; y no baje de precio la carne o sea decomisada la carne infectada porque no cumple con la certificación veterinaria<sup>13</sup>.

## **CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **3.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

#### 3.1.1 Antecedentes nacionales

MORALES (2021), en su trabajo: “MANEJO DEL PLAN DE BIOSEGURIDAD EN UN PLANTEL PORCINO DE LA PROVINCIA DE EL ORO”, el trabajo es un estudio de caso en la bioseguridad en la granja porcina “La Fortuna”, ubicada a 32.68 km de la zona urbana del Cantón Pasaje. El propósito fue detallar la bioseguridad que se lleva en la granja, mediante la observación de la administración y los puntos críticos en su crianza, realizando una entrevista a fin de tomar datos, en el recorrido se tomaron datos y finalmente mediante un cuestionario. Los resultados indican la presencia de una administración con bajos aspectos relacionados a la bioseguridad en las instalaciones, poco control en el ingreso y egreso, administración del personal y un vacío de carácter sanitario<sup>64</sup>.

La palabra bioseguridad significa “seguridad de la vida”, se define como una serie de medidas, normas de manejos y procedimientos preventivos que tienen como objetivo disminuir el riesgo que enfermedades se han ingresado, propagado y salido de una producción porcícola, también el preservar el medio ambiente, cuidar la salud de los cerdos, evitar el maltrato al animal y accidente laboral, así conseguir un producto de calidad, aumentar la tasa de reproducción, productividad y eficiencia alimentaria. Las prácticas de

manejo de bioseguridad son una parte fundamental dentro de los programas de manejo sanitario del plantel porcino para la prevención de las enfermedades infecciosas, así como mejorar el desempeño productivo y el estado de salud a nivel de granja porcino. La mayor parte de las medidas de bioseguridad se centran en la prevención del ingreso de enfermedades, suelen estar asociados con políticas de entradas del personal y visitantes, sanidad animal, el transporte, control de roedores, entre otras. Al aplicar las normas de bioseguridad ayuda a minimizar la muerte y las diversas enfermedades contraídas por la especie animal, evitar los bajos niveles de producción del plantel porcícola debido a los cerdos enfermos, evitar el contagio de las enfermedades zoonóticas al personal y a los consumidores de carne de cerdos y sus subproductos, proteger el medio ambiente y evitar pérdidas económicas. Además, se puede disminuir el uso de antimicrobianos contribuyendo con el bienestar de los cerdos<sup>64</sup>.

Rojas (2022), en su investigación *Prevalencia de cisticercosis en porcinos de la provincia de Tambopata, Perú*, se propuso determinar la incidencia de cisticercosis en la provincia de Tambopata, Perú. Es una de las más relevantes enfermedades zoonóticas parasitarias, originada por el aspecto larvario de *Taenia solium*. Esta se encuentra desarrollada en ganado porcino que son en lugares que no tiene tecnificación, o con mínima tecnología y bajo nivel sanitario. Este tipo de crianza habitual y constituye un riesgo de la salud pública. Se empleó el método, prueba de electroinmunotransferencia (EITB), que considera lo siguiente: electroforesis, electrotransferencia y revelado. El tamaño muestral fue de 98 porcinos de crianza de traspatio. Los resultados indican la relevancia de vigilar y controlar las enfermedades parasitarias en la producción de animales, ya que se corroboró que la enfermedad de la cisticercosis es un problema relevante en la salud pública. Se halló que la incidencia de cisticercosis, en Tambopata, es de nivel moderado. Por lo que se debe poner atención a las medidas sanitarias a fin de no incrementarse mayores casos <sup>14</sup>.



Sánchez-Cárdenas, Puicón y Arévalo-Ramírez (2021), en su investigación Factores de riesgo y perfil epidemiológico de cisticercosis porcina/teniasis porcina humana en el distrito de Zapatero, tuvieron como propósito analizar los factores de riesgo y el perfil epidemiológico de la cisticercosis porcina/teniasis humana. El tipo de investigación fue aplicada, estudio descriptivo, diseño de investigación epidemiológico. La muestra estuvo conformada por cien unidades de análisis, 179 muestras coprológicas de personas y se realizó la evaluación mixta de ciento setantiseis cerdos de ellos cuarentidos sacrificados. Se aplicaron la encuesta, ficha de control y monitoreo de cisticercosis en porcinos y ficha de recojo de muestras y monitoreo de teniasis en humanos. Concluyeron que el factor de riesgo se halla en la parte económica que impacta al 100% de la población, pone en mayor riesgo a los humanos de coger la teniasis humana. Además, el 64% los cría en el traspatio o corral, el veinticuatro por ciento están sueltos, sin control y el seis por ciento a veces los sueltan y el cuatro por ciento los amarran<sup>15</sup>.

Puerta, León, Arana y Falcón (2020), en la investigación *Conocimientos y prácticas asociadas a la exposición al complejo teniasis/cisticercosis entre criadores de cerdos de traspatio en la provincia de Jauja*, se propusieron conocer y sistematizar datos sobre el conocimiento y las practica relacionadas a la exposición de teniasis/cisticercosis en los porcicultores de traspatio. Exponen que el complejo teniasis/cisticercosis únicamente no solo afecta la salud también la parte económica, desvaloriza los cerdos infectados. La investigación, de tipo mixta. La muestra, constituida por veinte familias, dedicadas a la crianza de cerdos de traspatio. Mediante la Guía de entrevista se obtuvo datos de tipo social, económica, de crianza y de aspectos relacionados a la exposición teniasis/cisticercosis. La totalidad de encuestados afirmaron conocer la existencia de la enfermedad. Concluyeron que a pesar ser zona endémica y de haber sufrido de cisticercosis porcina, se observó la falta de aspectos de conocimientos y de las practica frente al complejo teniasis/cisticercosis. Gran parte de la población desconocía la forma en que se

transmitió la enfermedad. Se constató la demanda de adquirir conocimientos sobre el complejo teniasis/cisticercosis a los criadores y a los habitantes en total para prevenir y controlar la enfermedad <sup>16</sup>.

Velayosa y Chávez (2020), en la investigación Prevalencia de neurocisticercosis en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, Perú, se plantearon el objetivo de determinar la prevalencia de la neurocisticercosis según la fase vesicular y nodular calcificada. La neurocisticercosis fue la causa de morbilidad en las personas que asistió al hospital en el servicio de tomografía en enero 2018 y junio 2019. Se empleó el enfoque cuantitativo de investigación, nivel descriptivo. El diseño de investigación fue el descriptivo epidemiológico. La muestra estuvo dada por la totalidad de historias clínicas de personas que se tomaron tomografía cerebral para hacerse un descarte de neurocisticercosis, fueron 1,080 pacientes. Mediante una ficha de recolección de información. Se obtuvo que la tasa de prevalencia de neurocisticercosis fue del trece por ciento, la etapa vesicular fue de seis por ciento y la etapa nodular calcifica fue siete por ciento, concluyendo la existencia de una pequeña porción de prevalencia de neurocisticercosis en el hospital de estudio <sup>17</sup>.

Orihuela (2019), en su investigación Grado de conocimiento y su aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería de la Clínica Americana de Juliaca. Se investigó el problema de salud y la actualización del conocimiento teórico de las normas de bioseguridad en los procedimientos de recepción , atención y tratamiento de la salud en las personas. Los trabajadores se encuentran en alto riesgo, manipulan los desechos médicos dentro del hospital y el profesional de salud. La investigación fue básica, descriptivo-correlacional, y con el método inductivo, deductivo. Se aplicó el test de conocimiento y la observación. La muestra fue no probabilística, 75 trabajadores. El resultado muestra que existe correlación entre el conocimiento y su aplicación de las medidas de bioseguridad. El dominio del

conocimiento se asocia con el empleo de la bioseguridad en el contexto con presencia de humanos y no humanos<sup>2</sup>.

### 3.1.2 Antecedentes internacionales

Valverde, Echeverria, Fuentes, Orlando (2022) investigaron *Los alimentos alternativos en la cría de cerdos traspatio en la comuna Joa del cantón Jipijapa: Los alimentos alternativos en la cría de cerdos traspatio*. Se propusieron conseguir mayor conocimiento de la teoría y la práctica en explotación de cerdos en áreas rurales, poniendo en práctica alimentación con dietas alternativas y su impacto en la crianza y producción de cerdos y la economía en la parte local. En Ecuador la producción de ganado porcino crece a un ritmo acelerado y tiene 2 grupo de ganaderos, los industriales y los que crían en el traspatio. Ambos con diferencias económicas, el industrial se desarrolló con tecnología, pero el productor traspatio no. Se aplicaron el método teórico, analítico y sintético. La muestra estuvo conformada los criadores de cerdo de Joa en sus patios (traspatio). Los resultados indican que la explotación es el de sistema intensivo, el empleo de alternativas alimenticias es del setanticinco por ciento, con uso desperdicios de cocina con el veinticinco por ciento la más empleada, a continuación por la yuca y el plátano o los bananos en un trece por ciento respectivamente, el veinticinco por ciento emplean alimento hecho harina en el que se emplea también alternativamente el palmito o polvillo de arroz. Concluyeron que las diversas fuentes alimenticias influyen en el proceso productivo de engorde del ganado porcino. Los alimentos alternativos con uso técnico y fórmulas nutricionales permiten el logro de resultados con características cercanas que los cerdos que se alimentan con insumos balanceado<sup>18</sup>.

Martínez-Granados, Mateus-Anzola, Benavides-Arias, Soler-Tovar y Hernández-Rodríguez. (2021) investigaron la Priorización semicuantitativa basada en evidencia de enfermedades bacterianas zoonóticas presentes en la interfaz cerdos silvestres (*Sus scrofa*), cerdos domésticos y humanos en Colombia. Se debe tomar con prioridad las

enfermedades bacterianas zoonóticas asociadas con la interfaz silvestre debido a su importancia, máxime cuando la población porcina en Colombia cuenta con más de 6 millones de cerdos en aproximadamente 231 mil lugares de crianza, de los cuales noventaicinco por ciento son de traspatio y los restantes a tecnificados. Se aplicó la técnica de priorización semi-cuantitativo en función a la evidencia con veintisiete puntos dividido en 5 categorías: epidemiología, prevención/control, economía/comercio, salud pública y sociedad, con valores entre 0 (sin riesgo) y 7 (riesgo severo). La muestra estuvo constituida por los departamentos de mayor población porcina cerca del 55.2%, en Antioquia trenticinco por ciento, Cundinamarca once por ciento y Valle del Cauca nueve por ciento. Luego de aplicar las sumatorias de los puntos de vista o criterios las dos primeras enfermedades de potencial zoonótico alto fueron la salmonelosis y la tuberculosis con ciento cuarentiocho puntos respectivamente. Concluyeron que se debe tomar en la notificación obligatoria a especies y serovares de Salmonella como *S. typhimurium* en casos de intoxicaciones alimentarias en personas, por ser un factor importante para la transmisión zoonótica en cerdos de crianza doméstica y silvestre<sup>19</sup>.

Zavala (2020), en su investigación, *Análisis multidimensional de la evaluación en salud porcina en países en desarrollo*, se propuso a nivel mundial evaluar las enfermedades del cerdo mediante puntos de vista cualitativos y cuantitativos. Existen investigaciones relacionadas con la salud porcina, pero en el presente no se emplean métodos de análisis que consideren variables de carácter epidemiológico, social, económica para realizar el análisis del estado de salud del cerdo y poder realizar comparaciones entre productores, poblaciones, países y regiones. El método aplicado fue el longitudinal (entre 2005 y 2018) y el de comparación del estado de salud porcina. La muestra fue los datos registrados en la Oficina de Vigilancia Epidemiológica de 21 países de la OIE entre el 2005 al 2018.

Los resultados corroboraron que el empleo de una metodología multidimensional brinda realizar una evaluación consistente con la realidad epidemiológica en relación con metodología individual. Se concluyó que el estudio es importante para la realización de tareas específicas para reducir la gravedad de enfermedad al brindar información cualitativa y cuantitativa del impacto y su caracterización, lo que permitirá mejorar las líneas de política en la prevención de las epidemias y pandemias, mejora la toma de decisiones así como permite una mejor planificación de la política de salud del ganado porcino, trayendo consigo acciones de vigilancia, control y monitoreo de enfermedades de índole porcino<sup>22</sup>.

Izquierdo, Boucourt y Jiménez (2020), en su investigación, *Identificación de Taenia Saginata en una escolar de 9 años*, se propusieron identificar la especie de taenia presente a partir del análisis macroscópico de las heces por tamizaje de las proglótides grávidas recolectados. Teniosis intestinal es una infección parasitaria de humanos, ganado vacuno y porcino, se encuentra con mayor frecuencia en el sector rural, y afecta a los menores de edad. Es el resultado de la infección intestinal por especies del género Taenia. Las más comunes son Taenia solium y Taenia saginata. Esta última es muy poco estudiada en Ecuador. Se usó el método de análisis macroscópico de las heces por tamizaje de las proglótides grávidas recolectados y el empleo posterior del método de la tinta china, se tuvo en cuenta que la observación microscópica de los huevos de ambas especies es idéntica. La muestra fue el caso clínico de una niña de nueve años, con parasitismo intestinal por Taenia saginata.

Los resultados señalan que las infecciones causadas por teniasis se tratan con medicamentos orales generalmente en una sola dosis, la cual unida a la duración de la terapéutica, es muy variable y debe ser individualizado. Los investigadores concluyeron que se requiere aumentar la vigilancia veterinaria de animales vacunos que conviven con otros domésticos y aumentar la promoción saludable en el área rural de Ecuador con el fin de prevenir o controlar la transmisión de las parasitosis intestinales en general y de la teniasis intestinal en particular<sup>23</sup>.

Hernández, García, García, Ortiz, Sierra y Morales (2020) investigaron el Sistema de producción del Cerdo Pelón Mexicano en la Península de Yucatán. Se propusieron describir las características del ambiente de producción del Cerdo Pelón mexicano. El Cerdo Pelón se halla generalmente en zonas libres de la vivienda; posee dieta bastante diversa, consume gran diversidad de granos, hortalizas, frutas, tubérculos, desperdicios domésticos. No se registra un censo de su población. El desarrollo de la porcicultura industrial constituye una amenaza para el cerdo pelón porque en la región se maneja razas con genética adecuada a la producción de forma intensiva, por lo que se han realizado cruces y nuevos sistemas de producción en forma local arriesgando este recurso de valor genético. La muestra estuvo constituida por 23 productores. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de entrevista estructurada.

La edad promedio de los productores fue de cuarentaisiete años, la gran parte fueron varones, donde el noventa y seis por ciento fueron profesionales con una experiencia mayor a 2 años en la actividad, el cincuenta y seis por ciento fue por comprar del pie de cría y por la escasez de la especie de raza pura. Concluyeron que en la producción del Cerdo Pelón se realizan 3 formas en el traspatio, el intensivo y el extensivo, asimismo este cerdo está en evolución de la crianza hacia formas intensivas y extensivas en forma empresarial teniendo en consideración lo rustico y adaptable, quedando atrás lo zoo genético y preservando su desarrollo futuro como una opción de negocio, asimismo existe cierta dificultad para comprar pie de cría de raza pura. Se debe continuar el estudio de la cadena de valor de este recurso. Puede incrementarse la producción, pero no se garantiza la viabilidad económica de la producción del Cerdo Pelón<sup>24</sup>.

## **3.2. BASES TEÓRICAS**

### **3.2.1. La bioseguridad**

#### **3.2.1.1 Definición**

Según Garaycochea, León y Falcón, la bioseguridad, es el conjunto de información sobre la prevención de la cisticercosis que poseen los productores de cerdos de traspatio. Todas las personas no poseen el mismo grado de conocimiento<sup>4</sup>.

Puerta, León, Arana y Falcón<sup>6</sup>. basados en las investigaciones principalmente de Aluja y Villalobos, Grupo de Trabajo de Cisticercosis del Perú manifiestan que el complejo teniasis/cisticercosis se relaciona con el escaso conocimiento de parasitosis, el modo de crianza en porquerizas, el fecalismo en el suelo y el traspatio, carencia de agua potable, letrinas y drenaje en las casas. En este contexto, la carne de cerdo que se produce con un deficiente control sanitario llega a los mercados o a los consumidores en venta clandestina.

### **Concepto de conocimiento**

El conocimiento es la facultad humana que diferencia a las personas de otros seres vivos y permitió a hombres y mujeres responder preguntas fundamentales desde los inicios de historia hasta el siglo XXI, también a dominar, transformar la naturaleza y la sociedad, y crear nuevas realidades, en oportunidades predecir hechos que ocurrirán<sup>25</sup>.

Fresno, con base en teoría del conocimiento, postulado por Nonaka, considera que el ciclo del conocimiento consiste en el proceso de interacción entre el conocimiento tácito y explícito en forma dinámica y espiral con desarrollo continuo, con las siguientes fases: a) Socialización: Se comparte experiencias mediante discursos orales, escritos, tradición oral, y el nuevo conocimiento que posee la sociedad y la organización. b) Exteriorización: se concretiza con el uso de metáforas los conocimientos complejos de entender y se integra en la cultura de la organización. c) Combinación: se crea el nuevo conocimiento mediante la integración de procesos cognitivos. d) interiorización: se analiza las experiencias adquiridas y se pone en práctica los nuevos conocimientos. e) fase de asimilación: se sintetiza las experiencias anteriores en la base cognitiva del trabajador o colectivo<sup>26</sup>.

Conocimiento es el conjunto de información que se aplica en la solución de un problema. Para llegar al conocimiento se necesitan dos actividades, primero procesar datos, que son

las realidades externas al sujeto y se perciben mediante los sentidos y , segundo, la información, que es el proceso de entendimiento y recopilación de datos, administrados en el cerebro, organizados en la mente de acuerdo con los intereses del sujeto; la información como mensaje es mental, física, documental, visual o audible <sup>27</sup>. Para la producción del conocimiento no siempre se empleó los mismos instrumentos; en el siglo XXI, los investigadores usan la computadora y la inteligencia artificial, mientras que en otros siglos no usan estos materiales en la creación del conocimiento <sup>25</sup>. El conocimiento como expresión del ser humano es amplio, variado y complejo; continúa permanente progreso con base en los antecedentes del proceso de la investigación para llegar a la verdad <sup>28</sup>.

### **Objeto de conocimiento**

Para Bachelard (como se cita en Gallego-Badillo, 2019) el objeto de conocimiento e investigación trasciende el conocimiento popular, porque lo que se describe y explica se asocia con un problema científico del mundo al cual nos referimos. Es una construcción intelectual, elaboración teórica y abstracta, no apreciable a simple vista; por eso se sigue un plan, un método para conocer. El investigador es quien construye el objeto de conocimiento <sup>29</sup>.

### **Tipos de conocimiento**

#### **Conocimiento cotidiano**

Es el conocimiento empleado a diario por la gente común o por todos los seres humanos. El que observa a Felipe puede expresar: Felipe está agotado. Este fenómeno se comunica con un enunciado particular. Esto no implica generar enunciados universales como Todos los Felipe están agotados. En tal sentido, la verdad o falsedad de los enunciados cotidianos se establecen de la observación con un método inesperado y particular <sup>30</sup>.

#### **Conocimiento científico**

Se fundamenta en enunciados universales, verdaderos en todo contexto, por ejemplo, el agua hierve a 100 C°. Pero ningún enunciado en ciencia es absoluto, dado a que hay condiciones, para que hierva el agua se necesita las condiciones de presión y temperatura normales del ambiente. El enunciado se pone a prueba mediante el instrumento de medición



para la verificación. Otras características del conocimiento científico son la objetividad (el sujeto-objeto se separan, los sentimientos no influyen en los resultados de la investigación), la coherencia (los conocimientos no son contradictorios) y el orden jerárquico (algunos enunciados se incluyen en otros que los explican, de modo que la ley de la gravedad depende de la teoría del campo unificado de Newton. La certeza del enunciado depende del marco teórico en contexto, el método científico según la orientación teórica<sup>30</sup>.

### **Conocimiento metafísico**

Son enunciados de los cuales no se puede afirmar si son verdaderos o falsos, no se sujetan a la experimentación y la demostración. Por ejemplo, en enunciado (a) La Virgen María existe y (b) El gato negro trae desgracia a la familia, solo es cuestión de fe en la religión y los enunciados generales están asociados a la creencia popular<sup>30</sup>.

### **Conocimiento artístico**

Es el conocimiento que se forma en el sujeto producto de la experiencia en la sociedad, no hay un método válido que se aplica, la creatividad va más allá de la metodología. El marco de referencia en la producción del cuadro de pintura o la literatura es el contexto histórico afectivo del sujeto<sup>30</sup>.

### **Bioseguridad**

Son las normas y procedimientos de cumplimiento obligatorio para que la persona se proteja cuando se encuentre en contacto con diversos agentes biológicos, físicos o químicos. Se entiende que dicha aplicación posee como objetivo el adecuado ejercicio de las práctica educativas, experimentales y profesionales; con ello se evita el problema o accidente que afecte a los trabajadores y personas externas al contexto laboral<sup>31</sup>.

La bioseguridad se define como el conjunto de normas reconocidas internacionalmente con el fin de prevenir riesgos y la salud de personas en relación con que los que poseen actividades en centros médicos, con los animales, y el lugar de trabajo o residencia. Se incluye normativas para evitar riesgos de agentes físicos, químicos, mecánicos, y organismos manipulados en genética<sup>32</sup>.

La prevención se entiende como el conjunto de medidas para evitar los riesgos a los que se expone la persona en el trabajo o situaciones de emergencia<sup>31</sup>.

Los principios de la bioseguridad se fundamentan en elementos, procedimientos aceptados de alcance universal, y principalmente comprenden: la universalidad, la continuidad, la utilización de barreras adecuadas, la corrección en el manejo y disposición del material contaminado, la promoción de buenas prácticas, la infraestructura adecuada, la capacitación, la concientización, los alcances normalizados, la elaboración de planes de adecuación y mejora<sup>32</sup>.

### **3.2.1.2 El parásito**

La *Taenia solium* es un platelminto que pertenece a la clase cestoda y tiene como hospedero intermediario al cerdo.

En edad adulta tiene cuerpo aplanado dorsoventralmente color amarillento gris y blanco de un metro y medio a 8 de largo. Puede vivir aproximadamente 25 años<sup>33</sup>.

La larva evagina en el intestino delgado, la cabeza (*escólex*) mide aproximadamente de 0.6 al milímetro de diámetro. Se adhiere a la mucosa y comienza a formar segmentos (*proglótidos*). La *T. solium* tiene en su cabeza o *escólex* cuatro ventosas y un rostelo con una doble corona de ganchos, un cuello estrecho y un largo estróbilo, que está conformada por varios cientos de proglótidos. Aproximadamente 2 meses después de la infección, los proglótidos grávidos se comienzan a despegar de la parte distal y son excretados en las heces. Cada segmento contiene  $50 - 60 \times 10^3$  huevos fértiles. El gusano se adhiere fuertemente a la mucosa de la parte superior del intestino delgado, con ayuda de sus ventosas y sus ganchos. El platelminto adulto causa únicamente una ligera inflamación en la zona de implantación, sin daño sustancial al intestino<sup>34</sup>.

El cisticerco de la *T. solium* está conformada de 1 vesícula ovalada y translúcida completa de líquido (de 0.5 a dos centímetros de diámetro mayor), con un chico *escólex* invaginado. Similar que la tenia adulta, el *escólex* del cisticerco posee 4 ventosas y 1 róstelo armado con 2 hileras de ganchos. El área que tiene el cisticerco a su huésped humano o porcino es un tegumento citoplásmico, sincicial y continuo en toda la cara externa de la pared

vesicular. Puesto que los cestodos no tienen tracto digestivo, captan sus nutrientes y excretan sus desechos a través del área tegumental.

El cisticerco tiene 2 formas una racimosa en la que se ve en la neurocisticercosis humana, es de tamaño grande, con una vesícula multilobulada, regularmente como un racimo de uvas. El escólex no es visible, pero en la mayoría de los casos, una revisión macroscópica exhaustiva brinda la identificación del escólex o de sus restos. Por su parte, la forma celulosa es chica, esférica u ovalada, con una vesícula translúcida a través de la cual se puede observar el escólex. Los investigadores indican que las dos formas pueden coexistir en personas con cisticercosis cerebral. También se describen formas intermedias en las cuales se observan principios de multilobulización.

#### 3.2.1.3 Ciclo biológico

El ciclo biológico de la *Taenia solium* tiene 2 hospederos, el ser humano como hospedero definitivo y el cerdo como hospedero intermediario. Donde adherido a la mucosa del intestino delgado está adherido el parásito adulto<sup>35</sup>.

El cerdo es un animal de hábitos coprófagos por lo cual puede consumir los huevos embrionarios y/o proglótidos grávidos que emanan de las heces humanas, los huevos se hallan en el suelo, agua, pastos y frutas que se encuentran contaminadas. El huevo de la tenia entra al estómago este es roto por acción de las enzimas gástricas e intestinales, la oncoféra sale y atraviesa las paredes del intestino alcanzando por vía sanguínea diferentes partes del organismo más que nada la musculatura (maseteros, lomo, región escapular) corazón y lengua. Aquí se enquista, crece y forma una vesícula blanquecina que contiene el escólex invaginado.

Los seres humanos (hospederos definitivos) ingieren la larva luego de comer carne de cerdo en estado contaminado, crudo o poco cocida. Las enzimas digestivas inducen la activación

del parásito que evagina el escólex y a través de este se ancla a las paredes del intestino para volverse adulto<sup>36</sup>.

La persona adquiere la cisticercosis de manera accidental, consumiendo los huevos de la tenia por ausencia de la higiene. Estos huevos llegan al intestino donde se incuban. El embrión atraviesa la mucosa y llega a la circulación general que es donde se extiende a toda la musculatura y órganos, donde sus efectos más devastadores son en el cerebro y ojos. A la infección del cisticerco en el cerebro se le denomina neurocisticercosis<sup>37</sup>.

#### 3.2.1.4 Cisticercosis

La cisticercosis es emanada por la etapa larvaria de la *Taenia solium* del hombre. Esta se da si las heces son de un individuo portador de la *Taenia solium* (solitaria), el porcino sufre infección con los huevos y se desarrolla en el cerdo los metacestodos o cisticercos. En la parte del intestino delgado, los huevos eliminan sus envolturas debido a las sales biliares y enzimas proteolíticas y las oncosferas o embriones hexacantos pasan a la mucosa intestinal, durante el cual les afecta sus ganchos. Por la vía de la sangre o linfática llegan al higo y luego al corazón, de donde se distribuyen a los músculos tanto esqueléticos como cardíaco, al encéfalo y en menor proporción a las vísceras donde se desarrollan las larvas (metacestodos o cisticercos). En esta fase donde en forma nueva se crea la doble corona de ventidos a trentidos ganchos<sup>35</sup>.

A nivel microscopia es visible ver las vesículas entre 4 y 6 semanas luego de haber roto la pared intestinal: contienen un líquido transparente y un pequeño punto blanco en su interior, que es el inicio del escólex del cisticerco. A los 4 meses, la larva ha alcanzado su tamaño definitivo y es una vesícula que, extraída del músculo, mide entre 0.4 y 0.8 cm de ancho y 0.8 y 1.12 cm de largo. Es esta la forma infectante del metacestodo. Una vez instalado el cisticerco, permanece en su forma vesicular por tiempos variables que dependen, en primer lugar, de la cantidad de metacestodos presente y también quizá la situación nutricional del cerdo.

La cisticercosis ha sido investigado en el hombre, cerdo y de varias formas, como se ha realizado con la *Taenia crassiceps* en ratones. Los metacéstodos presentan alrededor de ellos una reacción inflamatoria abundante y sobreviven durante largos periodos en su hospedero, probablemente porque los parásitos pueden estar regulando la respuesta inmune por medio de mecanismos de evasión, entre los que se han propuesto: la inactivación del complemento; la depresión de linfocitos; la liberación de factores líticos para diferentes estirpes celulares (eosinófilos, macrófagos); factores inhibitorios de inflamación, y la presencia de un receptor para el fragmento Fc de las inmunoglobulinas.

#### 3.2.1.5 Epidemiología

La *T. solium* tiene 2 partes interconectados, pero no iguales. En el área rural se realiza el ciclo completo, debido a los niveles de pobreza y la marginación, que ocasiona insalubridad y coexistencia con especies domesticas en el traspatio y por consiguiente comparte infecciones. De allí emerge a las zonas urbanas el parasito debido a la migración. En las urbes no existen condiciones para que la *T. solium* realice su ciclo en forma completa debido a no existir cerdos, pero el teniásico que reside o migra una vez en la urbe debido a la alta producción de huevos en su solitaria es una amenaza para transmitir la cisticercosis a los individuos con quien reside y se agrava si se dedica a la venta de alimentos al público en forma de comida rápida, donde esta poca prudente alimentación se desarrolla por la distancia de casa al trabajo, transito congestionado, por lo que es potencial transmisión de cisticercosis en forma diaria cada alimento, así de esta manera en todos los lugares rural, migrante y urbano se da el contagio a la gran mayoría en los cual existen determinantes tanto de orden biológico como social que en combinan y diversas presentaciones se dan en el tiempo y espacio.

La cisticercosis afecta a miles de individuos en los países menos desarrollados y en países más desarrollados con un alto porcentaje de inmigración con áreas endémicas. En países endémicos, teniasis/cisticercosis es extremadamente común, y los individuos con síntomas

neurrológicos, aunque son muchos, representan tan solo la punta del iceberg. En la mayoría de estos lugares, más del 10% de la población general son seropositivos y esta población puede alcanzar al 25%. En estudios basados en la población, 10-18% de los individuos asintomáticos tenían características topográficas que sugerían neurocisticercosis, mayormente calcificaciones cerebrales en individuos seronegativos.

Reacciones seropositivas pasajeras y casos comunes de neurocisticercosis calcificada asintomática, son consistentes con el bajo umbral donde ocurre la destrucción parasitaria, determinada potencialmente por el número de parásitos, el estatus de inmunidad del hospedero, la edad de la infección o cualquier combinación de estos factores. Modelos animales sugieren que la respuesta inmunitaria del hospedero puede resolver infecciones ligeras en etapas tempranas. Si esta resolución ocurre en neurocisticercosis humana, esto podría explicar la frecuencia de degeneración de racimos de cisticercos en personas menores, la relación de las infecciones con un solo parásito (90% de los casos con solo cisticercos degenerativos), y la frecuencia en India, donde por sus hábitos vegetarianos, la exposición directa a los portadores del gusano es menos frecuentes. Pacientes con cisticercos viables, sólo van a representar casos en los cuales los parásitos sobreviven y se establecen<sup>38</sup>.

Hay pocos datos disponibles de la epidemiología de la infección del parásito adulto. Más del 6 % de la población en pueblos endémicos pueden abrigar gusanos adultos de *T. solium* en un tiempo determinado. Los pocos estudios existentes a comunidades sobre teniasis hechos en Guatemala y en Perú, muestran que las infecciones por este platelminto son más comunes en individuos jóvenes que en mayores y especialmente en la población femenina. Consistentemente casos de grupos con teniasis en casas, se da probablemente como resultado de hábitos similares de alimentación. Grupos de cerdos infectados o seres humanos seropositivos alrededor de portadores del platelminto han sido detectados.

La proporción de cerdos infectados varía, pero en regiones endémicas el 30-60% de los cerdos son seropositivos. Estudios realizados en cerdos han provisto datos importantes, la alta correlación entre la prevalencia humana y porcina, el uso de cerdos centinelas para monitorear la transmisión y el uso potencial del oxfendazol para el control<sup>36</sup>.

#### 3.2.1.6 La cisticercosis y la epilepsia

La epilepsia es más prevalente en países menos desarrollados que en los más desarrollados. Las proporciones de 17:1000 en Ecuador, 21:1000 en Colombia y 37:1000 en Nigeria son de tres a seis veces más altas que en los países con mayor desarrollo. Los estudios serológicos desarrollados en países como India, Sudáfrica, México y Perú, sugieren que la mayor proporción de casos de epilepsia se relacionan con Neurocisticercosis. En México y en Perú, el 12% de las camas del hospital neurológico están ocupadas por pacientes con Neurocisticercosis. En centros neurológicos se encuentran registros similares mostrando neurocisticercosis en 30% a 50% de los individuos epilépticos, comparado con menos del 5% de individuos que son atendidos por otros síntomas neurológicos<sup>39</sup>.

El riesgo de la epilepsia en individuos seropositivos es dos o tres veces mayor que en los seronegativos<sup>40</sup>.

#### 3.2.1.7 Cisticercosis en países no endémicos

En Estados Unidos los casos de cisticercosis son comunes en los hospitales que tratan grandes poblaciones hispanas, en áreas como Los Ángeles, San Diego, Nuevo México y Houston. El número de casos en Estados Unidos (incluyendo gente que ha nacido en este país) está aumentando, probablemente como resultado de la mejora en los diagnósticos y el aumento de la inmigración de individuos infectados con *T. solium*. Por ejemplo, un grupo de casos de cisticercosis surgió en una comunidad judía ortodoxa en Brooklyn, New York. El único factor de riesgo para esta población era su exposición a los trabajadores domésticos latinoamericanos, los cuales probablemente estuvieron infectados con gusanos de *T. solium*<sup>31</sup>. Los casos de neurocisticercosis son ahora más frecuentemente

diagnosticados que antes en Europa, Australia y otras áreas no endémicas. Para los exámenes se emplea neuroimágenes<sup>41</sup>.

#### 3.2.1.8 Prevalencia mundial de la teniasis/cisticercosis

La cisticercosis es una enfermedad endémica presente en el mundo excepto Australia, su presencia es cotidiana en países en desarrollo, los del Asia y África, y es de carácter endémico en zonas rurales de América del centro y del sur. Donde la incidencia de la cisticercosis es aún no conocida. En algunos lugares se han realizado estudios en que indican una reactividad serológica contra antígenos de cisticercosis que oscila entre el tres al doce por ciento con relación a una prevalencia de teniasis entre el uno al dos por ciento.<sup>42</sup>.

En México investigaciones de necropsia realizados indican cero 0.1 al tres por ciento de la población cisticercosis, y solo el ochenta por ciento de las infecciones fueron sin síntomas y no estuvieron asociadas con la muerte<sup>41</sup>.

En Brasil, en el estado de Bahía la prevalencia esta entre tres a veintitrés por ciento. En México entre cero al siete por ciento, siendo una cifra no exacta debido a una poco confiable inspección de sanidad. Estas variaciones entre lugares diferentes y la estrecha asociación entre la seroprevalencia en poblaciones humanas y porcina, indica la urgente necesidad de realizar individualmente enfoque de control en el corto plazo para ser adaptadas a las viviendas y con la realidad local<sup>41</sup>.

Las variaciones en las prevalencias son debido a las acciones dadas por cada autoridad en la administración y destino de heces humanas, la asociación de humanos y los cerdos, control de la carne porcina parasitada, consumo y costumbres en la administración de carne porcina y los procesos para tratar a portadores del parásito adulto

En el Perú la seroprevalencia de la neurocisticercosis varia por ejemplo en Trujillo se realizó pruebas a 185 personas en el servicio de neurología en el año 1992 y los resultados



indicaron que el seis por ciento eran positivo a la neurocisticercosis, en otro estudio de 1002 personas con alternaciones neurológicas se halló solo cinco en el año 1995, EN Saylla-Cuzco en el año 1992 fue veinticuatro por ciento, en Canchayllo seis por ciento en 1995, Quilcas con dieciocho por ciento en 1996, Monte Redondo dieciséis por ciento, Andahuaylas de doce a quince por ciento. Es posible la erradicación de la teniasis/cisticercosis por *T solium*, en Tumbes con un programa de eliminación de transmisión a gran escala, se logró demostrar la transmisión con un tratamiento a la población humana y porcina<sup>43</sup>.

En el Perú la prevalencia de cisticercosis en los mataderos varia de uno a nueve por ciento por inspección de veterinarios y de seis a cuarentidos por ciento mediante exámenes serológicos, donde los resultados confiables solo se dan en a nivel de viviendas donde crían los cerdos. Se efectuaron estudios de nivel serología a nivel Perú indicando seroprevalencia de cisticercosis porcina que va dese zonas endémicas de poca hasta hiperendémicas.. En villas del departamento de Cuzco se pudo observar una seroprevalencia de hasta 43%, en Monte Redondo-Piura cinco por ciento, Maceda cuarentitres por ciento Andahuaylas treinta por ciento y en Quilcas-Huancayo setentidos por ciento, considerado una zona hiperendémica. Se estima que el sesenticinco por ciento de carne porcina proviene de mercados informales en la sierra del centro, y que el el veintitrés por ciento de carne de cerdo que se consumen en Huancayo tiene cisticercosis<sup>44</sup>.

#### 3.2.1.9 Importancia económica

En lugares donde se crían y se venden cerdo dentro del Perú más del uno por ciento de la población es portador de *Taenia solium* y el ganado porcino con cisticercosis es de más del veinte por ciento, mientras que la proporción de individuos EITB positivas es similar en la totalidad de los niveles economicosociales.

En el año 1988 se estimó que la cisticercosis le costó al país de México más de veinte millones de USD anuales por concepto de hospitalización y tratamiento por neurocisticercosis. Asimismo esto trajo consigo cuadros neurológicos, debido a que por el

tiempo que dura esta enfermedad es necesario realizar la hospitalización, ocasiona incapacidad física y psíquica. Donde el impacto de la teniasis-cisticercosis se complica debido a no contar con medios diagnósticos más sensibles y específicos para poder contar con la información pertinente en la parte epidemiológica.

En cuanto a su relación económica de la cisticercosis del ganado porcino solo se ha realizado en pocos países, debido a no contar con información sobre la prevalencia real de la infección. Así en la parte de sierra y selva de nuestro país, se desarrolla en forma importante la crianza del cerdo, del cual los campesinos puede obtener dinero rápido para resolver el mantenimiento de la familia, o alguna urgencia. Los cerdos se pueden alimentar a un costo muy bajo en agrupaciones pequeñas y en lugares rurales, al criarlos y pueda buscar alimento, así suplen su dieta otros alimentos tales como heces de animales y humanas. Así cuando se infectan pierden 1/3 a 1/2 de su precio y la carne es decomisada, optando por su venta informal, sumando el mantener la enfermedad<sup>44</sup>.

Este problema viene de muchos años atrás, en 1963 en seis camales de América Central, la cisticercosis fue la que ocasionó que el sesentiocho por ciento de decomisos, lo cual ocasionó una pérdida aproximada de 500,00 USD, mientras que en México, durante 1980, se decomisaron 264,000 camales porcinos y las pérdidas por 43,000,000 USD. Para el caso peruano el cincuenticinco por ciento de carne consumida era clandestina y de estos el cuarenta por ciento tenían cisticercosis. Al tener en consideración que se pierde un tercio de su valor se estima que se perdió cinco millones de USD anuales por culpa de esta enfermedad, por lo que no solo se pierde dinero sino también la de capital de trabajo que son importantes para otros sectores de la economía.

En el Perú la crianza de cerdos, fuera de la que es realizada bajo el método intensivo representa una actividad relevante para el poblador de origen rural. Los campesinos pueden ahorrar dinero criando cerdos ya que este es un animal de fácil venta a fin de obtener

liquidez. La inversión es poca con un costo mínimo de mantenimiento. En nuestro país la cisticercosis es una de las enfermedades de alta relevancia zoonótica parasitaria<sup>44</sup>.

#### 3.2.1.10 Diagnóstico de *Taenia solium*

Existen dos problemas para diagnosticar la infección con *Taenia solium*, la pobre sensibilidad de la microscopia de las heces y la similitud morfológica entre *T. solium* y *T. saginata*. En raras ocasiones cuando es encontrado el escólex del gusano, se identificó la doble corona de ganchos de la *T. solium*, que provee una identificación definitiva de la especie. La morfología de los genitales en los proglótidos maduros o del útero grávido en los proglótidos distales imposibilita la identificación de las especies. La coloración de la hematoxilina-eosina en secciones histológicas de los proglótidos puede ayudar.

Los proglótidos maduros y grávidos están difícilmente disponibles y el diagnóstico morfológico de las especies en base a los materiales de los proglótidos es técnicamente difícil. Por la experiencia de los especialistas en este tema, limpiar el intestino, purgándolo inmediatamente antes del tratamiento, mejora la recuperación del material parasitario, incluyendo el escólex, permitiendo la identificación de las especies.

La visualización de los huevos de tenia por microscopio era el único método de diagnóstico disponible a principio de la década del noventa. El raspado perianal con cinta adhesiva (el test de Graham) es altamente sensible para la *T. saginata*, pero no para la *T. solium*.

El mejor diagnóstico disponible para teniasis intestinal, es la detección del coprontígeno mediante la prueba de ELISA, la cual detecta moléculas específicas de la tenia en las muestras fecales, demostrando la infección del platelminto. Tiene una sensibilidad aproximada del 95% y una especificidad mejor del 99%, lo cual la convierte en una prueba efectiva para los estudios epidemiológicos. Los ensayos de detección de coprontígenos confirman que la microscopia era poco sensible, perdiendo el 60-70% de los casos.

Diversos ensayos basados en el ADN sólo servían para discriminar entre la *T. solium* y la *T. saginata* y un ensayo de identificación de los portadores del platelminto ha sido descrita últimamente<sup>44</sup>.

### 3.2.2. Prevención de la cisticercosis

#### 3.2.2.1 Definición

Es evitar el contagio del ser humano al ingerir carnes de cerdo o tejidos contaminados con estados larvarios de la *Taenia solium*<sup>44</sup>.

#### 3.2.2.2 La cisticercosis humana

El tiempo entre la infección inicial y la emisión de los síntomas varia, la cual pueden en varios meses o años, en la Latinoamérica la localización se da en el SNC, donde se expresa clínicamente como polimórfica, la cual puede ser asintomática, incapacitante y mortal, la cual esta en función si es subcutánea, de tipo muscular u ocular, si impacta al SNC están en función a la cantidad, ubicación y situación de la evolución del parasito, donde la más común es la epilepsia con principios tardíos y la cefalea. Donde se localiza en forma general en la subaracnoidea, seguido de la parenquimatosa<sup>43</sup>.

En la actualidad los estudios para el diagnóstico se realizan con imágenes tales como tomografía, resonancias, siendo esta ultima la más empleada en la fase clínica, por su sensibilidad para determinar la neurocisticercosis activa. Lamentablemente no todos pueden acceder a este tipo de técnicas, por lo que se recurre a pruebas económicas y que sean prácticas para determinar los anticuerpos del cisticerco. Donde el noventa y nueve por ciento la tiene la técnica basada en la IET que también tiene el noventa y nueve por ciento de especificidad. Cuando se realiza en líquido cefalorraquídeo, brinda la certidumbre de que se trata de neurocisticercosis, y cuando se hace en suero, un resultado de orden positivo no indica la enfermedad, sino solamente el contacto con el parasito, por lo que se debe evaluar ensayos para determinar la presencia de antígeno parasitario y poder diferenciar entre las infección de carácter activo , inactivas o la exposición a este.

### 3.2.2.3 Cisticercosis porcina

El estudio diagnóstico se puede hacer *antemortem* (en pie) o *postmortem* (en la canal). El diagnóstico *antemortem* se realiza mediante un examen visual y con la palpación de la lengua en búsqueda de cisticercos. Mediante este proceso sólo puede ser identificado una baja cantidad de puercos afectados. En los últimos cinco años, se ha realizado estudios diagnósticos como el ELISA y la IET, y se han hallado que se detecta una sensibilidad y especificidad de hasta del cien por ciento. El estudio *postmortem* se lleva cabo en mataderos, realizando algunos cortes en la parte de los músculos y víscera para buscar la cisticercos, aun luego de haber realizado la inspección en forma detallada, debido a que ciertas infecciones de nivel leve pueden pasar sin darse cuenta, esto se da cuando tenemos cantidades menores de diez <sup>45</sup>.

### 3.2.2.4 Tratamiento.

La cisticercosis fuera del sistema nervioso, es una enfermedad benigna que no necesita un tratamiento específico. Sin embargo, la neurocisticercosis está asociada a una morbilidad y mortalidad sustancial. Hasta el año 1978, los únicos tratamientos disponibles eran la cirugía para la exhibición del cisticerco, o inyecciones ventriculares de esteroides para reducir la inflamación.

El prazicuantel, que fue una droga utilizada por primera vez en cisticercosis porcina, fue la primera droga antiparasitaria específica efectiva. Luego el albendazol se convirtió en una alternativa más barata y efectiva. Durante la terapia con antiparasitarios puede esperarse que empeoren los síntomas neurológicos, los cuales son transitorios. Esto es secundario a la reacción inflamatoria. En la mayoría de casos los síntomas se limitan a suaves o moderados dolores de cabeza, los cuales son fáciles de controlar con esteroides. Aunque la mayoría de la comunidad médica ha aceptado el uso de antiparasitarios, algunos creen que desde que el

parásito empieza a causar síntomas desde el momento de su muerte, el uso de drogas antiparasitarias conlleva a un innecesario aumento del proceso de inflamación<sup>46</sup>.

Se han publicado muchos reportes en cuanto al uso de tratamientos antiparasitarios en casos de cisticercosis. Sin embargo, solamente se han incluido cuatro estudios de grupos personas que no han sido tratadas, de los cuales, tres de los grupos incluyen pacientes con lesiones notorias (parásitos que ya han empezado su degeneración).

El tratamiento con antiparasitarios en algunos casos es innecesario y hasta contraindicado. Sin embargo, hay sub grupos de pacientes con cisticercosis que no solamente se benefician con la terapia de antiparasitarios, sino también empeorarían su condición e incluso morirían si no son tratados, esto se ve más que nada en pacientes con cisticercos gigantes o cisticercosis subaracnoidea. Por otro lado, el tratamiento con drogas antiparasitarias podría presentar complicaciones severas, aunque es poco probable. Hasta un estudio más completo, se puede resumir que las drogas antiparasitarias son efectivas para destruir la cisticercosis cerebral, con el costo de una inflamación aguda. El esquema más aceptado es, ocho días de tratamiento con albendazol (15 mg/kg diarios con administración simultánea de esteroides) o 15 días de prazicuantel (50 mg/kg diarios). Esquemas más cortos de un día de prazicuantel o tres días de albendazol, parecen efectivos para pacientes con una lesión, pero no para aquellos con numerosos cisticercos<sup>47</sup>

La conclusión principal, a la que llegaron varios expertos sobre el manejo de la neurocisticercosis fue que las decisiones terapéuticas deben adaptarse al individuo y deben basarse en el número, localización, y viabilidad de los parásitos dentro del sistema nervioso; los cisticercos en desarrollo deben ser tratados con drogas antiparasitarias o quirúrgicamente. El manejo de la hipertensión intracraneal, secundaria a la cisticercosis debe tener una alta prioridad, y se debe asegurar un tratamiento adecuado a los episodios que podrían presentarse a consecuencia de esta enfermedad.

Estos expertos acordaron en el tratamiento de pacientes con infecciones moderadas y cisticercos viables (tratamiento antiparasitario con esteroides); Cisticercosis calcificada (no

tratamiento antiparasitario); cisticercosis ventricular (remoción neuroendoscópica cuando esté disponible); cisticercos subaracnoideos, incluyendo cisticercos gigantes o cisticercosis racimosa, y meningitis crónica (tratamiento antiparasitario con esteroides, inyecciones ventriculares si se presenta hidrocefalia); encefalitis cisticercótica (no se usa tratamiento antiparasitario, dosis altas de esteroides y diuréticos osmóticos); hidrocefalia con cisticercos no visibles en neuro imágenes (inyección ventricular, no tratamiento antiparasitario); cisticercosis espinal, intramedular o extramedular (en primer lugar quirúrgico); cisticercosis oftálmica (resección quirúrgica de los cisticercos) El tratamiento de los síntomas cumple un rol importante en el manejo de la neurocisticercosis. Generalmente, las lesiones responden bien a las drogas antiepilépticas de primera línea, pero completar esta terapia es difícil de lograr. Los esteroides, la dexametasona, o la prednisona son de gran ayuda en casos de edema o hipertensión intracraneal.

#### 3.2.2.5 Prevención y control de la teniasis y la cisticercosis

Los propósitos en la prevención son poner dificultades en el paso de la tenia al huevo, del huevo a cisticerco y de este a la tenia. Por ser un ciclo, en alguna de las acciones se interrumpe el desarrollo del parásito, pero aún se da el impacto epidemiológico de cada bloqueo, y este se atrasa debido a que impacta a diversa cantidad de parásitos y en fases diferentes de su desarrollo, debido a que se asocian con la probabilidad de carácter individuales de transformarse en la siguiente fase. Donde estas probabilidades entre fases aún son no conocidas para la *T. solium*, por lo que conocer y brindar aportes en cada fase a la epidemiología de la endemia únicamente se asocia con la cantidad de descendientes en cada fase del parásito. El eliminar una tenia indica el eliminar millones de huevos, donde esta destrucción del huevo indica la la interrupción para el desarrollo de un cisticerco y por ende anula la alternativa de este de convertirse en una tenia<sup>44</sup>.

Al estatus de hospedero, la forma de tratar un teniásico indica anular las alternativas de crecimiento de millones de larvas; por lo que el lavar los alimentos cancela la alternativa de

miles de huevos y la eliminación de un animal cisticercoso indica la eliminación de decenas de convertirse en tenias. El conocer en forma precisa cada una de las fases del parásito, hace posible diferenciar los 3 tipos de bloqueos y cuál de esto es más efectivo para bloquear se transmita en una población y en un determinado tiempo son relevantes<sup>48</sup>.

### 3.3. Definición de términos básicos

**Cisticercos:** Fase larvaria de una tenia que vive en los músculos y órganos de un mamífero e incluso el hombre <sup>49</sup>.

**Cisticercosis:** Enfermedad ocasionada por la presencia de cisticercos en los músculos y órganos de un mamífero, también en el humano<sup>50</sup>.

**Crianza de traspatio:** Se realiza generalmente para el autoconsumo, en algunos casos son comercializados a intermediarios para el abastecimiento de los mercados cercanos, así existen camales clandestinos y son ofertados al mercado <sup>16</sup>.

**Conocimiento:** conjunto de información sobre la prevención de la cisticercosis que poseen los criadores de cerdos de traspatio<sup>4</sup>.

**Diagnóstico parasitario:** Son procedimientos técnicos y metodológicos en laboratorio que se emplean para observar los huevos, larvas o parásitos adultos<sup>51</sup>.

**Escólex:** extremo anterior del parásito compuesta por órganos de sujeción al animal <sup>52</sup>.  
NIEVES

**Fundamentación Ontológica:** Es el estudio sobre el ser en cuanto a individuo en forma global, cuya característica es el de relacionarse con otros seres inteligentes <sup>13</sup>.

**Hospedador:** asociación en la cual un ser vivo se alimenta, vive y se reproduce a expensas de otro ser vivo<sup>37</sup>.

**Lavaza:** Desperdicio o sobra de comida o de los restaurantes, y lo que se prepara generalmente como alimento para el cerdo <sup>52</sup>.



**Neurocisticercosis.** Son aquellas aparaciones de quistes con cisticercos en el cerebro del hombre y de los animales<sup>37</sup>.

**Proglótido.** Segmento de una Taenia que posee los órganos reproductores macho y hembra, el conjunto de proglótidos forman el estróbilo<sup>44</sup>.

**Prevalencia.** Viene a ser la predominancia de un grupo de sujetos o de una población que muestran unos rasgos o sucesos concluyentes en momentos o ciclos<sup>14</sup>.

**Platelminto:** Entidad falto de huesos, que posee la peculiaridad de ser hermafrodita, no cuenta con sistema respiratorio, tampoco del circulatorio, ni digestivo, solo cuenta con cavidad gastrovascular<sup>34</sup>.

**Seroprevalencia:** Forma general de una determinada enfermedad o una afección dentro de una grupo o poblacion en un momento dado, medida mediante un análisis de sangre<sup>53</sup>.

**Teniasis:** enfermedad ocasionada por parásitos de la familia *Taenidae* en la fase adulta<sup>33</sup>.

**Zoonosis:** enfermedad transmitida de los animales al hombre o viceversa<sup>4</sup>.

## **CAPÍTULO IV. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

La bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

### **4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

El contagio se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

El control sanitario se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

La enfermedad en los cerdos se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

La enfermedad en los productores se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023..

### 4.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

#### 4.3.1. Variable 1: Bioseguridad

**Definición conceptual:** Según Garaycochea, León, y Falcón, la Bioseguridad, es el conjunto de información sobre la prevención de la cisticercosis que poseen los productores de cerdos de traspatio. Todas las personas no poseen el mismo grado de conocimiento<sup>4</sup>.

**Definición operacional:** La bioseguridad se midió con cuatro dimensiones: el contagio, el control sanitario, la enfermedad en los cerdos y la enfermedad en los productores. Se aplicó una encuesta, cuestionario conformado con 12 ítems y escala Likert.

#### 4.3.2. Variable 2: Prevención de la cisticercosis

**Definición conceptual:** Es la medida que se toma para evitar el contagio del ser humano al ingerir carnes de cerdo o tejidos contaminados con estados larvarios de la *Taenia solium*<sup>53</sup>, considerando los aspectos de bioseguridad tales como adecuados hábitos de higiene, buenas alimentación, producción y la crianza, las instalaciones, la vacunación, la desparasitación, la desinfección y el control de acceso a individuos, carros y otros animales que no residen en el lugar de crianza<sup>54</sup>.

**Definición operacional:** La variable Prevención de la cisticercosis se medió con seis dimensiones tales como educación sanitaria, formas de control, higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los cerdos, higiene de los comederos de los cerdos de traspatio, higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio, uso de equipo de bioseguridad personal en la granja de traspatio. Se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento será el *Cuestionario Prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos*, conformado con 12 ítems con escala Likert.

#### 4.4 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 01: Cuadro de operacionalización de variables**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
<b>VX: Bioseguridad</b>	Según Garaycochea, León, y Falcón, la bioseguridad es el conjunto de información sobre la prevención de la cisticercosis que poseen los productores de cerdos de traspatio. Todas las personas no poseen el mismo grado de conocimiento <sup>4</sup>	La variable bioseguridad se midió con cuatro dimensiones: el contagio, el control sanitario, la enfermedad en los cerdos y la enfermedad en los productores. Se aplicará una encuesta, cuestionario de 12 ítems, y se clasificará en nivel bajo y alto.	D1: El contagio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contagio por falta de higiene</li> <li>El cerdo ingiere excremento humano</li> <li>Consumo de carne de cerdo con estado larvario</li> <li>Compra de carne de cerdo en los ambulantes</li> </ul>	12	Ordinal
			D2: El control sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control constante en la venta de carne de cerdo</li> <li>Educación sobre el consumo de carne cerdo.</li> <li>Certificado veterinario de la carne de cerdo</li> <li>Aplicación de un cronograma para supervisar la producción de cerdos.</li> </ul>		Ordinal
			D3: La enfermedad en los cerdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerdo con enfermedad</li> <li>Observación de la cisticercosis porcina en el cuerpo</li> </ul>		Ordinal
			D4: La enfermedad en los productores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación a productores de cerdo de traspatio.</li> <li>información de las enfermedades por el consumo de cerdo con estado larvario</li> </ul>		Ordinal
<b>VY: Prevención de la cisticercosis</b>	Es la medida que se toma para evitar el contagio del ser humano al ingerir carnes de cerdo o tejidos contaminados con estados larvarios de la Taenia solium <sup>53</sup> , considerando	La variable Prevención de la cisticercosis se midió con cinco dimensiones tales como educación sanitaria, formas de control, higiene de los lugares	D1: Educación sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación para mejorar el comportamiento sanitario.</li> <li>Capacita con material educativo</li> </ul>	12	Ordinal
			D2: Formas de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección sanitaria</li> <li>Prevención de contagio</li> </ul>		Ordinal
			D3: Higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los cerdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene con control de plagas</li> <li>prevención, detección y tratamiento de portadores de la Taenia solium</li> </ul>		Ordinal

	<p>los aspectos de bioseguridad tales como buenos hábitos higiénicos, buenas prácticas en la alimentación, producción y la crianza, las instalaciones, la vacunación, la desparasitación, la desinfección y el control de acceso a individuos, carros y otros animales que no residen en el lugar de crianza <sup>54</sup>.</p>	<p>de manipulación de alimentos para los cerdos, higiene de los comederos de los cerdos de traspatio, higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio. Se utilizará la técnica de la encuesta y el instrumento será el <i>Cuestionario Prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos</i>, conformado con 12 ítems con escala Likert.</p>	<p>D4: Higiene de los comederos de los cerdos de traspatio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene diaria de comederos y bebederos.</li> <li>Mejor alimento de engorde con higiene.</li> </ul>		Ordin al
			<p>D5: Higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene antes de manipular los alimentos y equipos.</li> <li>Higiene de lavado de manos después de ejecutar algún tipo de actividad.</li> </ul>		
			<p>D6: Uso de equipo de bioseguridad personal en la granja de traspatio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ropa del productor como posible fuente de contagio.</li> <li>Uso de la gorra, guardapolvo un barbijo, delantal plástico, guantes, calzado exclusivo.</li> </ul>		

## **CAPÍTULO V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.1. ENFOQUE, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

#### 5.1.1 Enfoque de la investigación

Se aplicó el enfoque cuantitativo en el presente trabajo, dado que se planificó la recolección de datos para la prueba de hipótesis, se midió las variables, se empleó la estadística <sup>55</sup>.

#### 5.1.2 Tipo de investigación

En esta investigación de tipo básica, se contó con un marco teórico, no se intentó aplicar los resultados de la investigación para resolver casos prácticos. La investigación se interesó por encontrar un conocimiento puramente teórico que sirve como base para investigaciones aplicadas o tecnológicas<sup>56</sup>.

#### 5.1.3 Nivel de la investigación

Fue descriptivo correlacional, dado que en la presente investigación se pretendió establecer la posible relación entre las dos variables de estudio<sup>57</sup>. No se manipuló la variable de estudio para conocer la causa y el efecto<sup>56</sup>.

### **5.2 MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

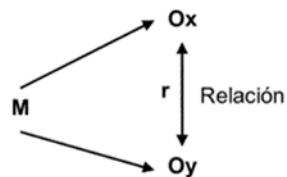
#### 5.3.1 Métodos de investigación

Hipotético-deductivo:

Se plantean proposiciones en forma de hipótesis, las que luego de ser contrastadas de se realiza la inferencia de los particular a lo general de los hechos investigados. Bernal (2010) (p.60)<sup>63</sup>.

### 5.3.2 Diseño de investigación

El diseño fue no experimental–transversal. No se manipularon las variables de la investigación y los datos se recogieron en un solo momento. El tipo de diseño de investigación fue el correlacional porque se buscó conocer la relación entre dos variables<sup>57</sup>. El siguiente esquema correspondió al diseño:



Donde:

M = Muestra

Ox = Observación de la Variable X: **Bioseguridad**

Oy = Observación de la Variable Y: **Prevención de la cisticercosis**

r = Correlación entre dichas variables.

## 5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.3.1. Población

Viene a ser todos los individuos, que cumplen las características<sup>56</sup>.

La población estuvo formada 150 productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

Los productores fueron moradores y vecinos del distrito de Pachacámac, el contexto social permitió conocer el desarrollo de las actividades de los criadores de cerdo de traspatio. Se compartió la cultura, la comunidad, las costumbres, el lenguaje y el conocimiento local. Por eso se logró el acceso para la investigación con respeto a la persona y su cultura. Los

productores comparten las mismas características son personas adultas y realizan la actividad de criar cerdo de traspatio porque necesitan un ingreso económico para alimentar la familia de baja economía.

### 5.3.2. Muestra

Es el subconjunto de individuos de una población, los cuales son representativos<sup>56</sup>. La muestra fue probabilística, se determinó con la fórmula finita<sup>57</sup>. La muestra resultó 108 criadores, productores de cerdos de traspatio.

Los criterios de inclusión se refieren a los adultos de 20 a 65 años de edad con niveles de estudio primario, secundario y/o universitario.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

$$Z = 1.96$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$N = 150$$

$$e = 0,05$$

$$n = \frac{3,846 \times 0,5 \times 0,5 \times 150}{(0,05)^2 \times 149 + 3,846 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$144,225$$

$$n = \frac{144,225}{1,334}$$



n = 108 (productores de cerdos de traspatio)

## **5.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### 5.4.1 Técnica

La técnica es el procedimiento para recolectar los datos en la investigación. Se empleó la encuesta <sup>56</sup>.

Técnica de la observación sistemática consiste en que el investigador se encuentra en relación directa con el mundo real tal como se desarrolla y presenta, comportamientos perceptibles con los sentidos. El objetivo consiste en extraer datos del contexto

Técnica de la encuesta es la técnica que permite al investigador recoger datos en forma indirecta, facilita la percepción que posee el sujeto de investigación de los hechos, sus opiniones, sus creencias para después procesar e interpretar los datos<sup>55</sup>.

### 5.4.2 Instrumento

Cuestionario. Es un conjunto de preguntas técnicamente estructuradas y ordenadas, que se presentan en forma escrita, oral o digital. El tipo de preguntas fue sobre grados de conocimientos, hechos.

**La variable X:** Bioseguridad se midió con el resultado de la aplicación de la encuesta con el instrumento cuestionario, y se clasificó en nivel bajo, medio y alto. Se aplicó un cuestionario con 12 ítems y escala Likert.

**La variable Y:** Prevención de la cisticercosis se midió con cinco dimensiones. Se utilizó la encuesta y el Cuestionario Prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos, conformado con 12 ítems con escala Likert. Se empleó la escala de Likert que consiste en 12 ítems , se pidió la reacción de los participantes con la elección de uno de los cinco alternativas.

### 5.4.3 Procesamiento y análisis de datos

Se hizo uso de la estadística descriptiva e inferencial, se recopiló la información mediante técnica e instrumentos las posteriormente fueron registradas en una base de datos. Se procesó mediante el estadístico SPSS 22. Se desarrolló los siguientes pasos para el tratamiento estadístico de los datos:

- a) La organización de las tablas de frecuencias y figuras .
- b) Se usó el coeficiente de correlación de Person, la relación lineal existente entre dos variables cuantitativas.

#### 5.4.4 Validez y confiabilidad

##### 5.4.4.1 Validez del instrumento

La validez se refiere a que todo acto de medición debe tener validez, que implica que lo que se mide cumple con el propósito de la medición, sin distorsiones ni error<sup>55</sup>.

Para la validación se consideró la valoración de 5 expertos. La validez significa el grado en el que el instrumento de investigación verdaderamente mide la variable que se propone en el estudio<sup>55</sup>.

Se consideró los rangos de validez de la tabla adjunta:

**Tabla 2:** Rangos de los niveles de validez

Rango	Niveles de validez
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

**Tabla 3:** Nivel de validez del instrumento, según juicio de expertos

Expertos	Nivel de conocimiento	prevención de la cisticercosis
Dr. Raúl Jurado Párraga	92%	92%
Dr. Luis Barrios Tinoco	92%	92%
Dr. Emiliano Huayre Ignacio	92%	92%
Promedio de Valoración	92%	92%

*Fuente: elaboración propia*

La valoración cualitativa media de la validez del instrumento según los juicios de expertos es de 92%, lo cual se considera en un nivel excelente.

#### 5.4.4.2 Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad consiste en que si a un mismo objeto se mide dos o más veces, se debe obtener resultados similares, de obtener otro resultado entonces se concluye que no hay confiabilidad. La confiabilidad se fundamenta en la medición objetiva. En la investigación se miden las variables con el instrumento de medición, la escala y el sistema de unidades de medición<sup>55</sup>.

Para obtener la confiabilidad del instrumento se aplicó una encuesta piloto a 10 productores de cerdos de traspatio en Pachacámac, dichos resultados fueron procesados en el estadístico Alfa de Cronbach. La confiabilidad es el grado en el instrumento de investigación permite el logro de resultados consistentes y lógicos<sup>55</sup>.

Para la realización de la interpretación se usó la siguiente tabla:

**Tabla 4:** Valores de los niveles de confiabilidad

Valores	Nivel de confiabilidad
0,53 a menos	Nula

0,54 a 0,59	Baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

---

Fuente: Baptista et, al (2006, p. 438 – 439).

Para la confiabilidad los resultados fueron:

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum v_i}{v_t} \right]$$

Donde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

$V_i$  = Varianza de cada ítem

$V_t$  = Varianza total

**Tabla 5:** Estadísticos de fiabilidad

Variable	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Nivel de conocimiento	0,876	12

La fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach es 0,876 y 0,975 respectivamente.

#### 5.4.5 Ética en la investigación

Se consideró el derecho del autor, los autores de las investigaciones y de los libros y artículos de investigación consultados fueron citados y referenciados según normativa académica. Se cumplió con los principios morales de la veracidad, la responsabilidad, la solidaridad, la justicia. Consideramos el desarrollo humano, social y la investigación científica.

Se siguió los esquemas y metodologías de la universidad, los datos fueron guardados en la base de datos, las bases teóricas se citaron debidamente e incluidas en las fuentes de información, se respetó los derechos de autor mediante citas en el desarrollo de la investigación con la norma de redacción académica para salud y correspondió a Vancouver.

## CAPÍTULO VI. RESULTADOS

### 6.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

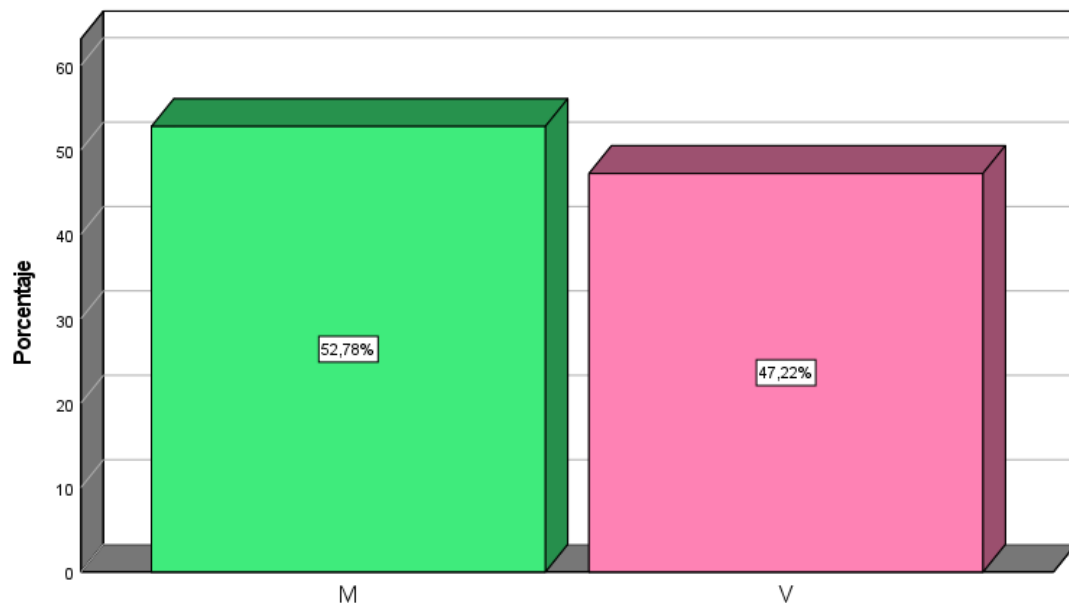
#### 6.1.1 Datos generales

**Tabla 6:** *Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su sexo*

		f	%
Válido	M	57	52,78
	V	51	47,22
Total		108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 1:** *Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su sexo.*



La tabla 05 y figura 01, indica que la mayor proporción de los productores de cerdos en Pachacamac año 2023, corresponden al sexo femenino con el 52,78% ( $n = 57/108$ ) y el 47.22% ( $n = 51/108$ ) corresponde al sexo masculino.

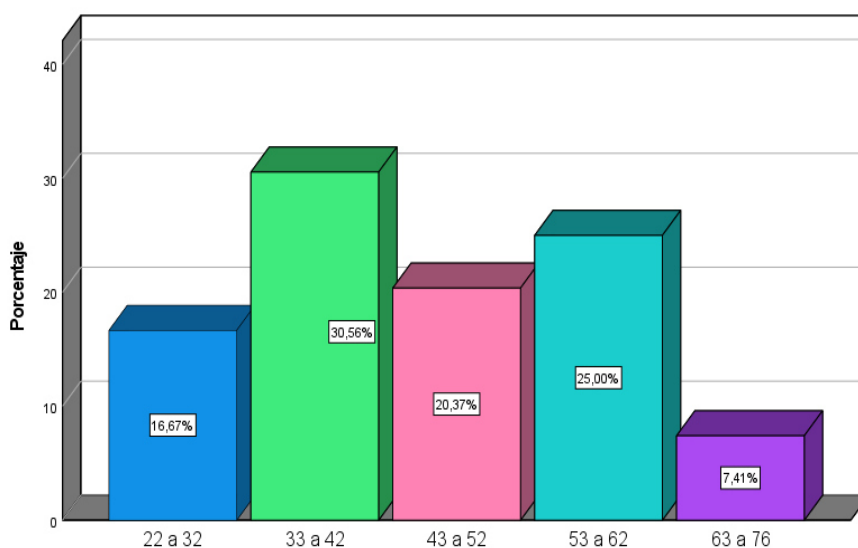
**Tabla 7:** Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su edad.

		f	%
Válido	22 a 32	18	16,67
	33 a 42	33	30,56
	43 a 52	22	20,37
	53 a 62	27	25,00
	63 a 76	8	7,41
	Total	108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 02**

*Distribución de los productores de cerdos en Pachacámac 2023, según su edad*



La tabla 06 y figura 02, indica que la mayor proporción de los productores de cerdos en Pachacamac año 2023, corresponden al grupo etario de 33 a 42 años de edad con el 30,56% ( $n = 33/108$ ), el 25% al grupo etario de 53 a 62 años, el 20.37% al grupo etario de 43 a 52 años, el 16.67% al grupo etario de 22 a 32 años y el 7.41% al grupo etario de 63 a 76 años.

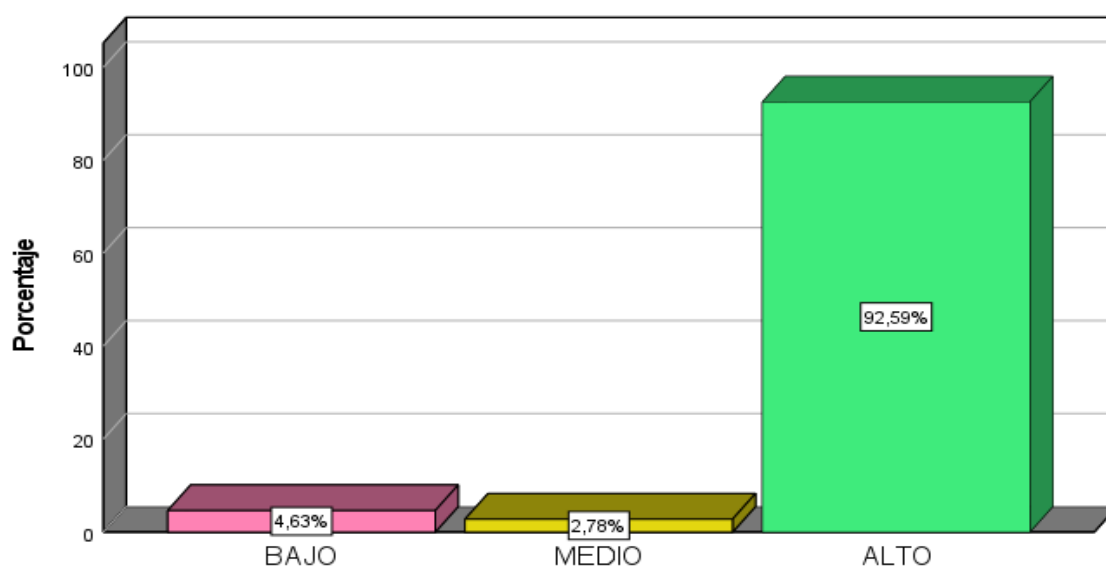
**Tabla 8:** *Bioseguridad de los productores de cerdos en Pachacámac 2023*

		f	%
Válido	BAJO	5	4,6
	MEDIO	3	2,8
	ALTO	100	92,6
	Total	108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 03**

*Bioseguridad de los productores de cerdos en Pachacámac 2023*



La tabla 07 y figura 03, indica que la mayoría de los de los productores de cerdos en Pachacamac año 2023, tienen un nivel alto de conocimiento sobre Bioseguridad con el 92.6% (n = 100/108), seguido por el nivel bajo de conocimiento de bioseguridad con un 4,6% (n = 5/108) y un 2.8% (n = 3/108) un nivel de conocimiento medio de bioseguridad.



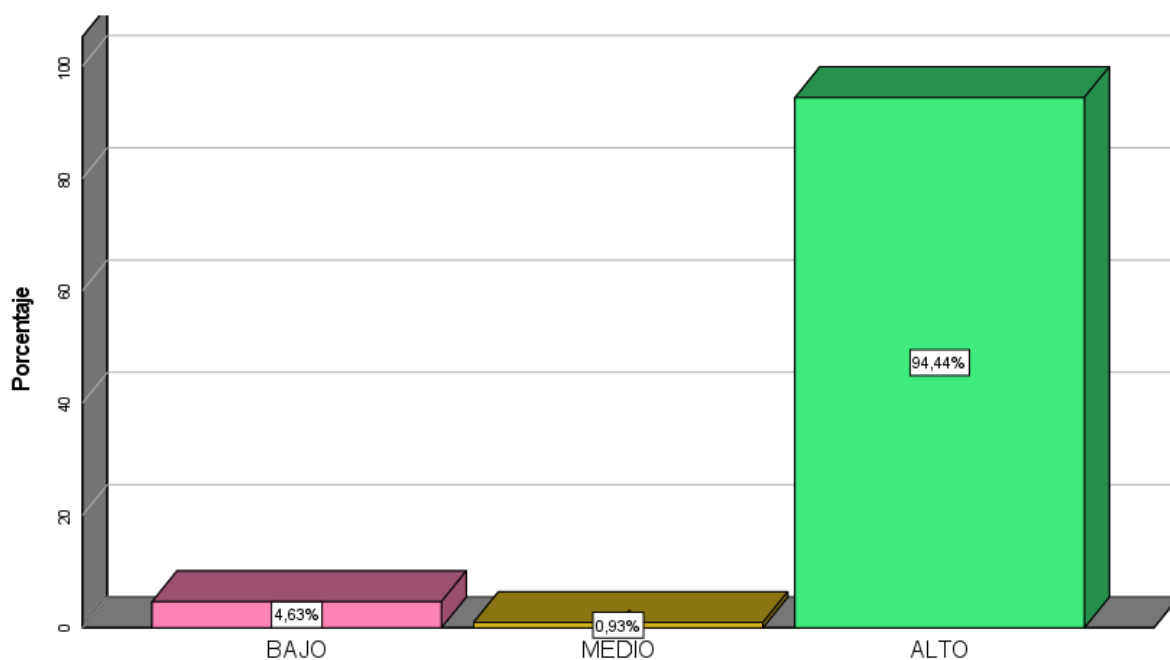
**Tabla 9:** Nivel de prevención de la cisticercosis, de los productores de cerdos en Pachacámac 2023

		f	%
Válido	BAJO	5	4,63
	MEDIO	1	,93
	ALTO	102	94,44
	Total	108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 04**

*Nivel de prevención de la cisticercosis, de los productores de cerdos en Pachacámac 2023*



La tabla 08 y figura 04, indica que la mayoría de los de los productores de cerdos en Pachacamac año 2023, tienen un nivel alto de prevención de la cisticercosis con el 94.44% (n = 102/108), seguido por el nivel bajo de prevención de la cisticercosis con el 4.63% (n = 5/108) y el nivel medio de prevención de la cisticercosis con el 0.93% (n = 1/108).

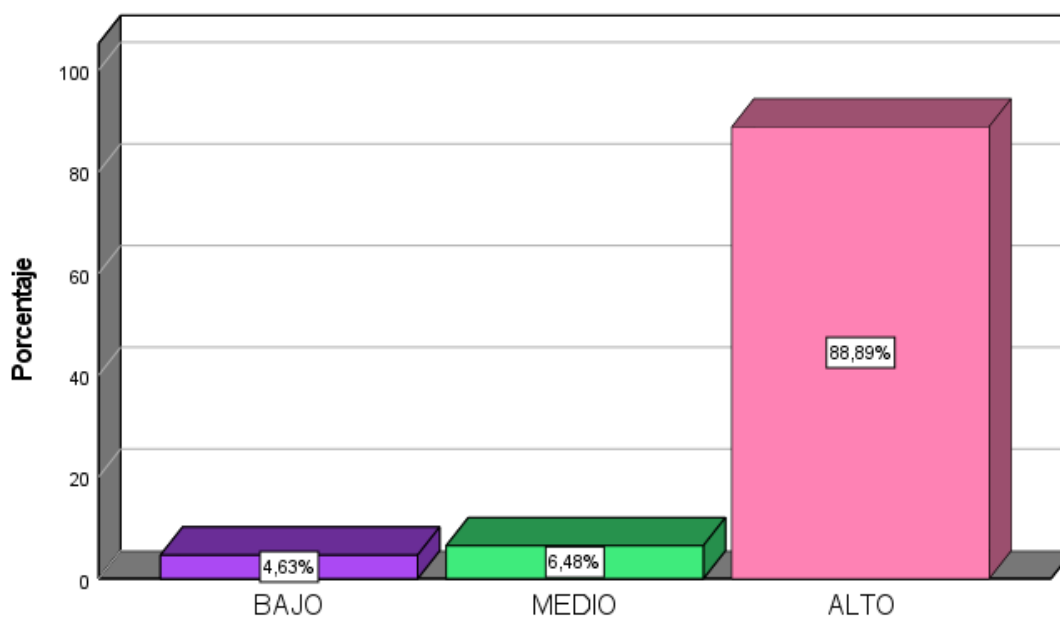
**Tabla 10:** *Bioseguridad, dimensión 1 Formas de contagio*

		f	%
Válido	BAJO	5	4,6
	MEDIO	7	6,5
	ALTO	96	88,9
	Total	108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 5**

*Bioseguridad, dimensión 1 Formas de contagio*



La tabla 09 y figura 05, indica que la mayoría de los de los productores de cerdos en Pachacamac año 2023, tienen un nivel de conocimiento alto de Bioseguridad del contagio con el 88,9% (n = 96/108), seguido por el nivel conocimiento medio de Bioseguridad del contagio con el 6,5% (n = 7/108) y el nivel de conocimiento bajo de Bioseguridad del contagio con el 4,6% (n = 5/108).

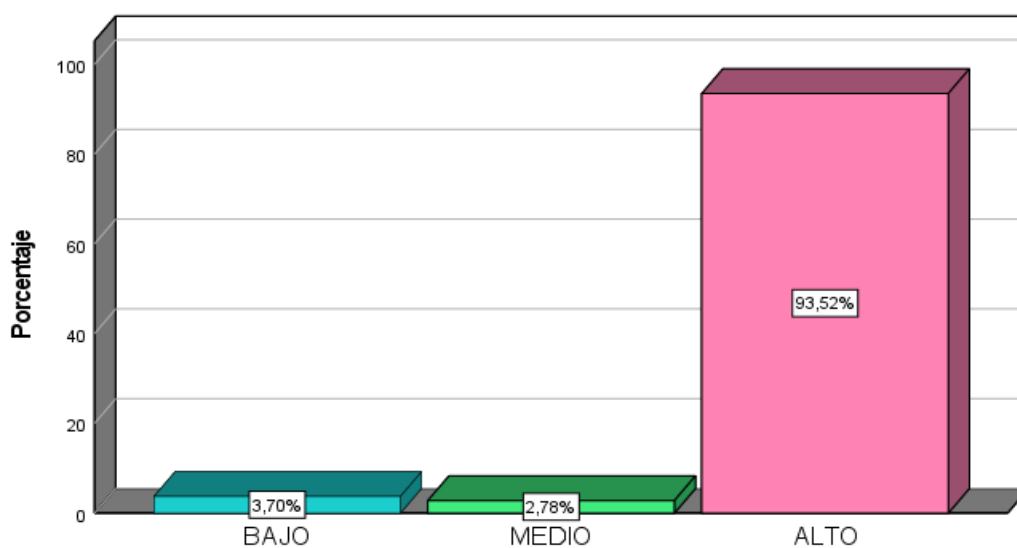
**Tabla 11:** *Bioseguridad, dimensión 2 Control sanitario*

		f	%
Válido	BAJO	4	3,7
	MEDIO	3	2,8
	ALTO	101	93,5
	Total	108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 06**

*Bioseguridad, dimensión 2 Control sanitario*



La tabla 10 y figura 06, muestra que la mayoría de los de los productores de cerdos en Pachacámac año 2023, cuentan con un gado de conocimiento alto de Bioseguridad de control sanitario con el 93,5% (n = 101/108), seguido por el nivel conocimiento bajo de bioseguridad de control sanitario con el 3,7% (n = 4/108) y un 2,8%(n=3/108) nivel de conocimiento medio de bioseguridad de control sanitario.

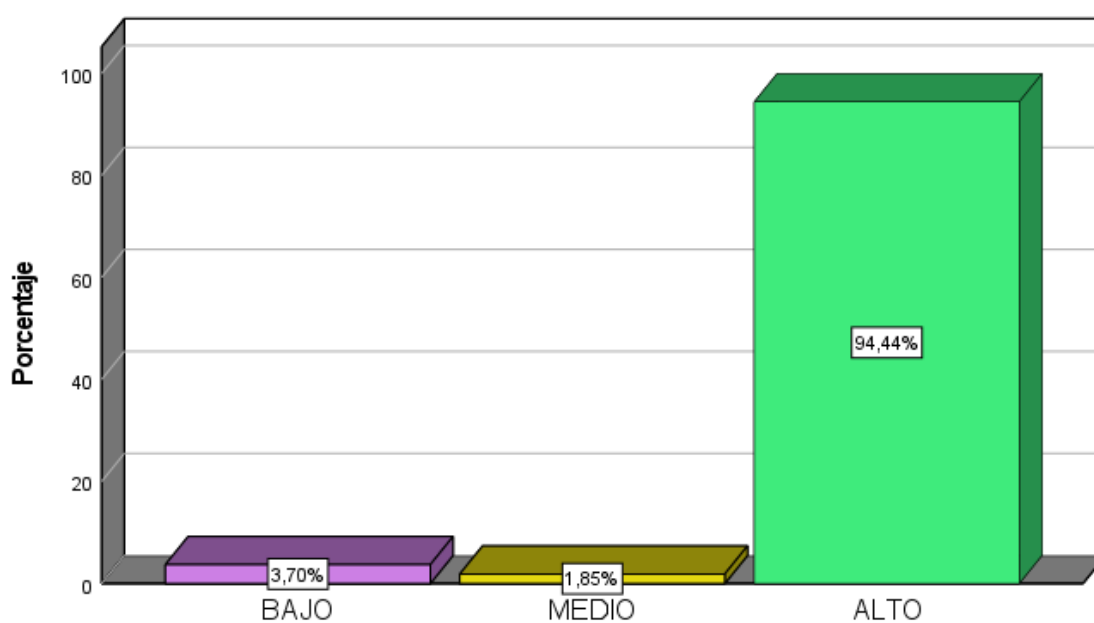
**Tabla 12:** Bioseguridad, dimensión 3 Enfermedad de los cerdos

		f	%
Válido	BAJO	4	3,7
	MEDIO	2	1,9
	ALTO	102	94,4
	Total	108	100,0

FUENTE: Elaboración propia

**Figura 07**

*Bioseguridad, dimensión 3 Enfermedad de los cerdos*



La tabla 11 y figura 07, muestra que la mayoría de los de los productores de cerdos en Pachacámac año 2023, tienen un nivel de conocimiento alto de Bioseguridad de enfermedad en los cerdos con el 94,4% (n = 102/108), seguido por el grado bajo de conocimiento de Bioseguridad de enfermedad de los cerdos con el 3,7% (n = 4/108) y un 1.9% (n=2/108) nivel conocimiento medio de Bioseguridad de enfermedad de los cerdos.

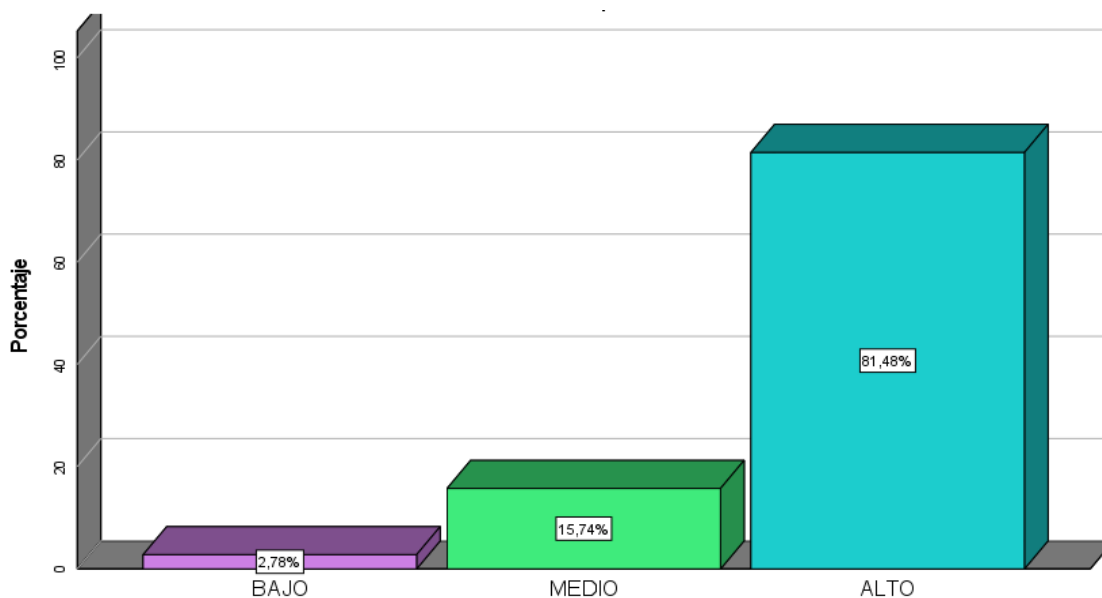
**Tabla 13:** Bioseguridad, dimensión 4 Enfermedad de los productores

		f	%
Válido	BAJO	3	2,8
	MEDIO	17	15,7
	ALTO	88	81,5
	Total	108	100,0

**FUENTE:** Elaboración propia

**Figura 08**

*Bioseguridad, dimensión 4 Enfermedad de los productores*



La tabla 12 y figura 08, muestra que la mayoría de los de los productores de cerdos en Pachacámac año 2023, tienen un nivel de conocimiento alto de Bioseguridad de la enfermedad en los productores con el 81.5% (n = 88/108), seguido por el nivel conocimiento medio de Bioseguridad de la enfermedad en los productores con el 15.7% (n = 17/108) y el grado de conocimiento bajo de Bioseguridad de la enfermedad de los productores con el 2.8% (n = 3/108).

### 6.1.1 Análisis inferencial

#### **Prueba de normalidad de los datos.**

Ho: Los datos son normales

Ha: Los datos no son paramétricos

La decisión que se tomará es que si  $p < \alpha$  se rechaza la hipótesis nula.

---

**Tabla 14:** *Prueba de normalidad de la variable Bioseguridad y sus dimensiones*

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Formas de contagio	0.732	108	0.026
Control sanitario	0.768	108	0.025
Enfermedad en los cerdos	0.768	108	0.043
Enfermedad en los productores	0.700	108	0.019

Fuente: Elaboración propia.

Se empleó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov y según la significancia bilateral para las dimensiones de la variable conocimiento de bioseguridad, todas se encuentran por debajo de  $P < \alpha 0,05$  lo que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna no siguen una distribución normal, y se usó Rho de Spearman.

**Tabla 15:** *Prueba de normalidad de la variable prevención de la cisticercosis y sus dimensiones*

Kolmogorov-Smirnov

	Estadístico	gl	Sig.
Educación sanitaria	0.812	108	0.033
Formas de control	0.823	108	0.045
Higiene de los lugares	0.811	108	0.044
Higiene de los comedores	0.761	108	0.041
Higiene de las personas	0.789	108	0.049
Uso de equipos de bioseguridad	0.799	108	0.031

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados de la prueba de normalidad para 108 productores se usó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov y según la significancia bilateral para las dimensiones de la variable prevención de cisticercosis, todas se encuentran por debajo de  $P < 0,05$  lo que nos permite rechazar la  $H_0$  y aceptar que los datos no son paramétricos, por lo tanto, se empleó de Rho de Spearman.

**Tabla 16:** *Valores del coeficiente de correlación rho de Spearman*

Valor del coeficiente	Magnitud de correlación
Entre 0.0 – 0.20	Correlación mínima
Entre 0.20 – 0.40	Correlación baja
Entre 0.40- 0.60	Correlación Moderada
Entre 0.60 – 0.80	Correlación buena
Entre 0.80 – 1.00	Correlación muy buena

*Nota:* Fuente. “Estadística aplicada a la educación y a la psicología” de Cipriano Ángeles (1992).

## CONTRASTACION DE LAS HIPOTESIS:

### Contrastacion de la hipótesis general

H0: La bioseguridad no se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

$$\rho > 0.05$$

H1: La bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

Tabla 17: Contrastación de la hipótesis general

#### *Resultados de la hipótesis general*

---

Rho de Spearman		Bioseguridad
Prevención de la cisticercosis	Coefficiente de correlación	,769
	Sig. (bilateral)	,002
	N	108

---

El 0.769 nos indica una correlacion positiva buena, y por la significancia bilateral de 0.002, que es < a  $P = 0.05$  nos permite rechazar la H0 y aceptar que: La bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.



### Contrastacion de la primera hipótesis específica:

H0: El contagio no se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

$$\rho > 0.05$$

H1: El contagio se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

**Tabla 18:** Contrastación de la primera hipótesis específica

*Resultados de la primera hipótesis específica*

Rho de Spearman		Conocimiento de contagio
Prevención de la cisticercosis	Coefficiente de correlación	,842
	Sig. (bilateral)	,001
	N	108

El 0.842 nos indica una correlacion positiva muy buena, y por la significancia bilateral de 0.001, que es  $< a P = 0.05$  nos permite rechazar la H0 y aceptar que: El contagio se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

## Contrastación de la segunda hipótesis específica

- H0: El control sanitario no se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.
- H1: El control sanitario se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

**Tabla 19:** Contrastación de la segunda hipótesis específica

### *Resultados de la segunda hipótesis específica*

Rho de Spearman		Conocimiento del control sanitario
Prevención de la cisticercosis	Coefficiente de correlación	,877
	Sig. (bilateral)	,001
	N	108

Según la prueba de Rho de Spearman 0.877 nos indica una correlacion positiva muy buena, y por la significancia bilateral de 0.001, que es menor a  $P = 0.05$  nos permite rechazar la H0 y aceptar que: El control sanitario se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

### Contrastacion de la tercera hipótesis específica

H0: La enfermedad en los cerdos no se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

H1: La enfermedad en los cerdos se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

**Tabla 20:** Contrastación de la tercera hipótesis específica

#### *Resultados de la tercera hipótesis específica*

<u>Rho de Spearman</u>		<u>Conocimiento de la enfermedad en los cerdos</u>
Prevención de la cisticercosis	Coefficiente de correlación	,820
	Sig. (bilateral)	,000
	N	108

El 0.820 nos indica una correlacion positiva muy buena, y por la significancia bilateral de 0.000, que es  $< \alpha = 0.05$  nos permite rechazar la H0 y aceptar que: la enfermedad en los cerdos se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

### Contrastacion de la cuarta hipótesis específica

H0: La enfermedad en los productores no se relaciona significativamente y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

H1: La enfermedad en los productores se relaciona significativamente y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

**Tabla 21:** Contrastación de la cuarta hipótesis específica

#### *Resultados de la cuarta hipótesis específica*

Rho de Spearman		Conocimiento de la enfermedad en los productores
Prevención de la cisticercosis	Coefficiente de correlación	,885
	Sig. (bilateral)	,005
	N	108

El 0.885 nos indica una correlación positiva muy buena, y por la significancia bilateral de 0.000, que es  $< a P = 0.05$  nos permite rechazar la H0 y aceptar que: la enfermedad en los productores se relaciona significativamente y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

## 6.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para MORALES (2021), en su investigación: “MANEJO DEL PLAN DE BIOSEGURIDAD EN UN PLANTEL PORCINO DE LA PROVINCIA DE EL ORO”, la bioseguridad significa “seguridad de la vida”, y la define como una serie de medidas, normas de manejos y procedimientos preventivos que tienen como objetivo disminuir el riesgo que enfermedades se han ingresado, propagado y salido de una producción porcícola, también el preservar el medio ambiente, cuidar la salud de los cerdos, evitar el maltrato al animal y accidente laboral, así conseguir un producto de calidad, aumentar la tasa de reproducción, productividad y eficiencia alimentaria. Las prácticas de manejo de bioseguridad son una parte fundamental dentro de los programas de manejo sanitario del plantel porcino para la prevención de las enfermedades infecciosas, así como mejorar el desempeño productivo y el estado de salud a nivel de granja porcino. La mayoría de las medidas de bioseguridad se centran en la prevención del ingreso de enfermedades, suelen estar asociados con políticas de entradas del personal y visitantes, sanidad animal, el transporte, control de roedores, entre otras. Al aplicar las medidas de bioseguridad ayuda a minimizar la mortalidad y enfermedades de los animales, evitar los bajos niveles de producción del plantel porcícola debido a los cerdos enfermos, evitar el contagio de las enfermedades zoonóticas al personal y a los consumidores de carne de cerdos y sus subproductos, proteger el medio ambiente y evitar pérdidas económicas. Además, se puede disminuir el uso de antimicrobianos contribuyendo con el bienestar de los cerdos<sup>64</sup>

Los resultados de la investigación permitieron demostrar que la bioseguridad se relaciona con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacamac-2023. Según la prueba Rho de Spearman, el coeficiente de correlación es 0.769 de signo positivo, lo cual indica una relación buena, directa y significativa entre ambas variables. En el contexto internacional, nuestra investigación coincide con la investigadora Mexicana Zavala (2020), quien encontró que la evaluación podría ser útil para encaminar tareas específicas que puedan disminuir la gravedad de las enfermedades al proporcionar una evaluación cualitativa y cuantitativa de la afectación y sus características,

lo que ayudaría a tener líneas de política en materia de prevención de epidemias y pandemias, así como en los procesos de toma de decisiones y planificación en la política de salud de los cerdos, así como en la generación de programas estratégicos de vigilancia, monitoreo y control de enfermedades porcinas<sup>22</sup>. Los investigadores Izquierdo, Boucourt y Jiménez (2020), demostraron que se requiere aumentar la vigilancia veterinaria de animales vacunos que conviven con otros domésticos y aumentar la promoción saludable en el área rural de Ecuador con el fin de prevenir o controlar la transmisión de las parasitosis intestinales en general y de la teniasis intestinal<sup>23</sup>. Los investigadores mexicanos Hernández, García, García, Ortiz, Sierra y Morales (2020) encontraron que la mayoría de los productores son hombres con un promedio de edad de 47 años. Los resultados muestran que el Cerdo Pelón está evolucionando de los sistemas tradicionales de traspatio a otros sistemas (intensivos y extensivos) de carácter empresarial donde se aprovecha la rusticidad y adaptabilidad, dejando atrás el concepto de recurso zoonótico en riesgo y asegurando su presencia en el futuro inmediato como una importante opción de negocio<sup>24</sup>. En el ámbito nacional nuestra investigación, de modo similar, coincide con Villanueva, G. (2021), quien encontró que el conocimiento de una correcta implementación de buenas prácticas ganaderas en los centros de beneficio San Juan de Miraflores permite controlar, identificar y prevenir la propagación enfermedades zoonóticas. Debido a que se asegura una obtención de alimentos libres de patógenos, que podrían producir casos posibles de infección contra los consumidores<sup>58</sup>. Orihuela (2019) demostró que existe una relación significativa entre el conocimiento de las medidas de bioseguridad y su aplicación respecto del personal de enfermería. El dominio del conocimiento se asocia con el empleo de la bioseguridad en el contexto con presencia de humanos y no humanos<sup>2</sup>. Tello (2014) encontró que se debe mejorar el conocimiento con nivel educativo a fin de prevenir las enfermedades de importancia zoonótica y crear mayor conciencia en la comunidad de Tumbes sobre el impacto en la salud pública y los riesgos que presentan hacia los animales y hacia los criadores<sup>59</sup>.

En la presente investigación se encontró que todas las dimensiones de bioseguridad se relacionan con la prevención de la cisticercosis. Coinciden con nuestra investigación

Vásquez, J. M. (2017), quien encontró que la efectividad del programa de intervención educativa, en pobladores de comunidades rurales del distrito de Ambo-Huánuco, incidió positivamente en incrementar los conocimientos y mejorar las conductas saludables en la prevención de la teniasis/cisticercosis. ( T. Solium ) <sup>60</sup>. Zavala (2020) demostró que la evaluación en salud porcina ayudaría tener líneas de política en materia de prevención de epidemias y pandemias, así como en los procesos de toma de decisiones y planificación en la política de salud de los cerdos, así como en la generación de programas estratégicos de vigilancia, monitoreo y control de enfermedades porcinas<sup>22</sup> . Hernández, García, García, Ortiz, Sierra y Morales (2020) encontraron que una mejora en la economía de los criadores de cerdos, dado que pasan a una crianza más empresarial donde se anula el recurso zoonótico en riesgo y se prioriza el negocio como futuro inmediato <sup>24</sup> . Rojas (2022) determinó que es importante la vigilancia y control de las enfermedades parasitarias en los animales de producción, dado que se logró corroborar que la cisticercosis porcina constituye un grave problema de salud pública. Además, encontró que la incidencia de cisticercosis, en Tambopata, se halla en un grado de infección moderado. Por lo que se debe poner énfasis a esta enfermedad a fin de no incrementar los casos por descuido de medidas sanitarias <sup>14</sup>. Esquivel, K. S. (2018) encontró que respecto a la crianza de cerdos al analizar los conocimientos del complejo teniasis/cisticercosis, el cincuenticinco de los encuestados tuvo una calificación de bueno, a continuación el regular con un treintaicuatro por ciento y el malo con un once por ciento que correspondió a ocho personas.<sup>61</sup>. A su turno Puerta, León, Arana y Falcón (2020) encontraron que todos los encuestados, los que crían en su traspatio cerdo en Jauja afirmaron conocer que existe la enfermedad. Por lo es necesario transferir las teorías del conocimiento sobre el complejo teniasis/cisticercosis en los criadores y la sociedad en general para prevenir y controlar la enfermedad<sup>16</sup>.

### 6.3 CONCLUSIONES

1. De acuerdo al objetivo general la bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023, corroborándose con la prueba Rho de Spearman con una correlación positiva buena de 0,769 y una significancia bilateral 0,002 que es menor a 0,05.
2. Según el primer objetivo específico la bioseguridad de contagio se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023, aseverándose con la prueba Rho de Spearman, cuyo coeficiente de correlación es positiva muy buena de 0,842 y una significancia bilateral 0,001 que es menor a 0,05.
3. Conforme al segundo objetivo la bioseguridad de control sanitario se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023, validándose con la prueba Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación positiva muy buena de 0,877 de signo positivo, y una significancia bilateral 0,001 que es menor a 0,05.
4. Según el tercer objetivo específico la bioseguridad de la enfermedad en los cerdos se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023, corroborándose con la prueba Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación positivo muy bueno de 0,820 y una significancia bilateral 0,000 que es menor a 0,05.
5. Conforme al cuarto objetivo específico la bioseguridad de la enfermedad en los



productores se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023., siendo aseverado con la prueba Rho de Spearman, con un coeficiente de correlación positiva muy buena de 0,885 y una significancia bilateral de 0,005 que es menor a 0,05.

#### **6.4 RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere que las autoridades de salud en especial la dirección de saneamiento ambiental, así como la DIRESA SUR, considerando que el 7,4%. aun tienen un conocimiento bajo y medio sobre bioseguridad, lo que constituye un riesgo de propagación de la cisticercosis en los productores de cerdos.
2. Solicitar a las autoridades de salud en especial la dirección de saneamiento ambiental, así como la DIRESA SUR, considerando que el 5,56% manifiestan tener un nivel bajo y medio de conocimiento sobre la prevención de la cisticercosis.
3. Sugiere que los dirigentes y las autoridades de salud promuevan charlas para difundir el grado de relación entre la bioseguridad del contagio y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac, considerando que existe un 11,1% que pueden ser peligro de propagación de enfermedades por manejo de porcinos.
4. Se propone que la presente investigación sea tramitada al ministerio de educación a fin de que se pueda difundir los resultados encontrados en relación con la bioseguridad de control sanitario y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac.
5. Se sugiere que las autoridades municipales, de salud y los medios de comunicación hagan extensiva la importancia sobre la bioseguridad en la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac teniendo en cuenta que aún existe un total de 18,5% de riesgo en la adquisición de esta enfermedad zoonótica.

## **6.5 FUENTES DE INFORMACIÓN**

1. Vidal del Río, M. M., Hernández Bandera, N. M., & Monsalve Guamán, A. Complejo teniasis– cisticercosis, una zoonosis latente en la salud pública. *Revista Universidad y Sociedad*, 2021; 13(S2), 211-216.
2. Orihuela, E. Grado de conocimiento y su aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería de la Clínica Americana de Juliaca. Tesis Maestría. Universidad Alas Peruanas; 2019.
3. Puerta, D., León, D., Arana, C. y Falcón, N. Conocimientos y prácticas asociadas a la exposición al complejo teniasis/cisticercosis entre criadores de cerdos de traspatio en la provincia de Jauja, Perú. *Rev Inv Vet Perú* 2020; 31(2): e17844. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i2.17844>
4. Garaycochea, A., León, D. y Falcón N.. Conocimientos y prácticas de las gestantes en relación con las zoonosis de los animales de compañía. *Rvdo. investigar veterinario*. Perú [Internet]. Octubre de 2019 [citado el 14 de enero de 2023]; 30(4): 1707-1717. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172019000400033&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172019000400033&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v30i4.17167>.
5. Cisneros, M (2019). *Cómo elaborar trabajos de grado*. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2019.
6. Puerta, D., León, D., Arana, C. y Falcón, N. Conocimientos y prácticas asociadas a la exposición al complejo teniasis/cisticercosis entre criadores de cerdos de traspatio en la provincia de Jauja, Perú. *Rev. investig. vet. Perú* [online]. 2020, vol.31, n.2, e17844. ISSN 1609-9117. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i2.17844>
7. Lavado, L. *Epistemología e investigación*. Perú: Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; 2020. Disponible en <https://www.une.edu.pe/uneweb/wp-content/uploads/2021/04/Libro-Epistemolog%C3%ADa-e-investigaci%C3%B3n.pdf>
8. Rojas A. Un paradigma holístico y transdisciplinario para el estudio de las zoonosis: Medicina de la conservación. *Rev Fac Med*. 2011; 59: 68-78.

9. Cisale, H. La profesión veterinaria frente a un nuevo paradigma. En: Encrucijadas, no. 52,2011; Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires. Disponible en [http://repositorioubu.sisbi.uba.ar/gsd/collect/encrucci/index/assoc/HWA\\_147.dir/147.PDF](http://repositorioubu.sisbi.uba.ar/gsd/collect/encrucci/index/assoc/HWA_147.dir/147.PDF))
10. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Infección por taenia solium (cisticercosis porcina). OIE; 2021. Disponible en [https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_tenia\\_solium.pdf](https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_tenia_solium.pdf)
11. Basilio, G. e Istúriz, Ó. F. . Hacia una epistemología de refundación de los sistemas de salud en el siglo XXI: Aportes a la descolonización de teorías, políticas y prácticas. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Volumen 40, Número 21 mayo 2022. DOI 10.17533/udea.rfnsp.e349879
12. Méndez,M. Relación humano-animal bajo el perfil ontológico del médico veterinario de La Unellez-Barinas. Año, 2020 N° 2, Scientiar
13. Méndez M. Relación humano-animal bajo el perfil ontológico del médico veterinario de la Unellez-Barinas. Sc [Internet]. 29 de septiembre de 2021 [citado 14 de enero de 2023];(2). Disponible en: <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/scientiarium/article/view/446>
14. Rojas, R. (2022). Prevalencia de cisticercosis en porcinos de la provincia de Tambopata, Perú. Rev Med Veterinario. 2021;(42): 77-82. doi: <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss42.9>
15. Sánchez-Cárdenas, H., Puicón, V. y Arévalo-Ramírez, H. Factores de riesgo y perfil epidemiológico de la cisticercosis porcina/teniasis humana en el distrito de Zapatero. Revista de Veterinaria y Zootecnia Amazónica,1(1), 31-42. Revista de Veterinaria y Zootecnia Amazónica Vol. 1, Núm. 1, jul-dic, 2021. <https://doi.org/10.51252/revza.v1i1.140>
16. Daniel Puerta, Daphne León , Carlos Arana, Néstor Falcón. Conocimientos y prácticas asociadas a la exposición al complejo teniasis/cisticercosis entre criadores de cerdos de

- traspatio en la provincia de Jauja, Perú. *Rev Inv Vet Perú* 2020; 31(2): e17844  
<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i2.17844>
17. Velaysosa, A. y Chávez, J. M. Prevalencia de neurocisticercosis en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, Perú. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*; 2020. <http://dx.doi.org/10.25127/rcsh.20203.642>
  18. Valverde, A. , Echeverria E.D., Fuentes T., Orlando, N. y Del Valle W. Los alimentos alternativos en la cría de cerdos traspatio en la comuna Joa del cantón Jipijapa: Los alimentos alternativos en la cría de cerdos traspatio. *UNESUM-Ciencias* [Internet]. 5 de enero de 2022 [citado 12 de enero de 2023];6(2):73-6. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unsumciencias/article/view/629>
  19. Martínez-Granados, N., Mateus-Anzola, J., Benavides-Arias, D., Soler-Tovar, D. y Hernández-Rodríguez, P. Priorización semi-cuantitativa basada en evidencia de enfermedades bacterianas zoonóticas presentes en la interfaz cerdos silvestres (*Sus scrofa*), cerdos domésticos y humanos en Colombia. *Rev. investig. vet. Perú* [Internet]. 22 de diciembre de 2021 [citado 12 de enero de 2023];32(6):e18345. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/18345>
  20. Campos K., Vargas R. e Hidalgo, S. Neurocisticercosis . *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 1 de noviembre de 2021 [citado 12 de enero de 2023];6(11):e729. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/729>
  21. Pérez, T. Alternativas de control para la prevención de enfermedades en porcino. *Anaporc: revista de la Asociación de Porcinocultura Científica*, ISSN 1697-2147, Vol. 17, N°. 178, 2020, págs. 16-20
  22. Zavala, A. Análisis multidimensional de la evaluación en salud porcina en países en desarrollo. Tesis doctoral. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) Unidad Zacatenco. México; 2020.
  23. Izquierdo, A, Boucourt, E. y Jiménez, M. Identificación de *Taenia Saginata* en una escolar de 9 años. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*,

ISSN 2528-8083, Vol. 5, N°. Extra 1, 2020. I Congreso Internacional de Investigación, Innovación y Gestión del Conocimiento), págs. 925-935

24. Hernández, A.Á. , García, C.A. , García, .A.M. , Ortiz, J.R. , Sierra, Á.C. y Morales, S. Sistema de producción del Cerdo Pelón Mexicano en la Península de Yucatán. *Nova scientia* [revista en la Internet]. 2020 [citado 2023 Ene 12] ; 12( 24 ). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052020000100009&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052020000100009&lng=es). Epub 02-Jul-2020. <https://doi.org/10.21640/ns.v12i24.2234>.
25. Zangaro, M. La producción de conocimiento en las ciencias sociales y las humanidades. Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller, 2019. 121 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/153298?>
26. Fresno, C. ¿Qué es la gestión del conocimiento? Córdoba, Argentina: Ciudad Educativa; 2018. Disponible en <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/36741?>
27. Picardo, Ó., Escobar, J. C. y Balmore, R. (2004). Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación. Colegio García Flamenco. <https://eduso.files.wordpress.com/2008/06/diccionario-de-ciencias-de-la-educacion.pdf>
28. Galíndez, A.F. (2021). La filosofía del conocimiento científico. Universidad Nacional Agraria La Molina
29. Gallego-Badillo, R. (2019). Conocimiento y educación: teorías y prácticas en el campo pedagógico. Editorial UOC. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/113328?>
30. Nery, C. y Dorado, J. (2020). Resumen de: Tipos de conocimiento. La Bisagra. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/171822?>
31. Moscoso, J. M. Manual de Bioseguridad. El Cid Editor; 2020. Disponible en <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/171334?>
32. Simes, L. E. Manual de bioseguridad y bioprotección. Córdoba, Jorge Sarmiento Editor – Universitas; 2020. Disponible en <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/172495?>

33. Organización Mundial de la Salud (2022). Teniasis y cisticercosis. 2022 enero <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis>
34. Sotelo J, Del Bruto OH. Revisión de neurocisticercosis. *Neurocirugía Focus* 2002; 12
35. Murillo-Zavala A.M., Zavala-Hoppe, A.N., Ponce-Parras, J.E. y Solorzano-Alvarez, N. S. Epidemiología y diagnóstico en Latinoamérica de *Taenia Solium*. *Pol. Con.* (Edición núm. 56) Vol. 6, No 3. Marzo 2021, pp. 2617-2646, ISSN: 2550 - 682X, DOI: 10.23857/pc.v6i3.2707
36. Arroyo G, Bustos JA, Calcina JF, Gallegos L, Vargas-Calla A, Gomez-Puerta L, et al. Eficacia de dos formulaciones de oxfendazol producidas localmente para el tratamiento de la cisticercosis en cerdos infectados naturalmente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2021;38(2):296- 301. doi: <https://scielosp.org/article/rpmesp/2021.v38n2/296-301/es/>
37. Lafuente González AP, Roldán Pinargote FE, Soto Silva GA, Arias Carvajal SM. Neurocisticercosis, diagnóstico y tratamiento. *RECIMUNDO* [Internet]. 1jul.2022 [citado 13ene.2023];6(3):136-4. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/1684>
38. Velásquez, R., Rojas, S., Briceño, A. y Prieto, M.. Neurocisticercosis: enfermedad infecciosa desatendida, olvidada y emergente. A propósito de un caso. *Comunidad y Salud* [Internet]. 2016 Dic [citado 2023 Ene 14] ; 14( 2 ): 14-23. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932016000200003&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932016000200003&lng=es).
39. Pérez, C., Guerrero, I., Alvarez, F., Budke, M., & Fernandez, J. . Actualización en el Tratamiento de la Neurocisticercosis. *Revista de Neurología.* 2017; 36(9), 805-811. Retrieved from <https://www.researchgate.net/>
40. Flisser A, Avila G, Maravilla P, Mendlovic F, León S, Cruz Rivera M, Garza A, Gómez B, Aguilar L, Terán N, Velasco S, Benítez M, Jimenez D. *Taenia solium*: current understanding of laboratory animal models of taeniosis. *Parasitology.* 2010;137.

41. Andres V. E. F. , Baidón M. A. G. , Cruz B. E. J. , Mota T. A. , Hernández L. A. (2021). Prevalencia de taeniasis en México durante 2010-2020. Memorias del VII Simposio Nacional de Ciencias Farmacéuticas y Biomedicina y el V Simposio Nacional de Microbiología Aplicada 2020, edición virtual. <https://rcfb.uanl.mx/index.php/rcfb/issue/view/11>
42. Delgado G., Méndez V., Bayliss L, Flores J., Fleury A. Neurocisticercosis: imitadores y camaleones. *Practica Neurol.* 2018;19(2):1-8
43. García HH, González AE, O'Neal S, Gilman RH; Grupo de Trabajo en Cisticercosis en Perú. Apuntes y recomendaciones para el establecimiento de programas de control de la teniasis / cisticercosis por *Taenia solium* en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2018;35(1):132-8. doi: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3606/2961>
44. Paredes, D., Carrasco, A., Pérez, G. y Falcón. N. La cisticercosis: Zoonosis aun desatendida en el Perú. *Revistas de ciencias veterinarias.* Vol.34 Nº 3, 2018, Lima-Perú. <https://docplayer.es/94196261-Cisticercosis-zoonosis-aun-desatendida-en-el-peru.html>
45. Ccama, A. Persistencia de anticuerpos maternos contra cisticercosis porcina y su efecto sobre el EITB. 2017. Disponible en [sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Ccama\\_S\\_A/revision\\_literatura.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Ccama_S_A/revision_literatura.htm)
46. Nogales, J., Arriagada, C., & Rodrigo, R. . Tratamiento de la neurocisticercosis: Revisión crítica. *Rev. méd. Chile* v.134 n.6 Santiago jun. 2016, 134(6), 789-796. doi: [doi:doi.org/10.4067/S0034-98872006000600017](https://doi.org/10.4067/S0034-98872006000600017)
47. Fraga C., Costa T., Bezerra J., Lino R., Vinaud M. Fatty acids oxidation and alternative energy sources detected in *Taenia crassiceps cysticerci* after host treatment with antihelminthic drugs. *Experimental Parasitology.* 2012;131(1):111-115.
48. Botero, D., y Restrepo, M. (2012). *Parasitosis Humana.* Medellin, Colombia: Corporacion para Investigaciones Biologicas; 2012.
49. Chen Y, Wang P y Ding L. Two cases of pulmonary cysticercosis manifesting as pleural effusion: case report and literature review. *J Thorac Dis.* 2017; 9(8): E677-E681.



50. Rodríguez C, Montalvo R, Fernandez-Cosser K, Rivera E, Serpa H, Tapia-Rodríguez F, et al. Nódulos Subcutáneos Como Manifestación De Cisticercosis Diseminada. *Rev. Argentina Dermatología*. 2019;100(4):51-60.
51. Murillo-Zavala, A., Castro-Alonzo, KJ., Sabando-Farías. C.I. Inmunopatogenesis, diagnóstico y perfil clínico de la neurocisticercosis; (2021). Disponible en <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2842>
52. Nieves Orta Mira, María del Remedio Guna Serrano, José L. Pérez Sáenz, y Concepción Gimeno Cardona<sup>1</sup>. diagnóstico de las teniasis intestinales. *Control Calidad SEIMC*. Disponible en <https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/Cestintines.pdf>
53. Nunton, José. Seroprevalencia y factores asociados a la cisticercosis en estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes. *Revista de Investigación Científica Universidad Nacional de Tumbes, Perú. Manglar* 16(1): 45-51, 2019 <https://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/116/175>
54. Alonso, F., Buntinx, S.E., Campos, G.R. De Juan Guzmán, L.F., Hernández, J., Loza, C.V. y Monroy, J.F. *Principios Generales de Zootecnia*. 2018. Disponible en <https://fmvz.unam.mx/fmvz/principal/archivos/Zootecnia.pdf>
55. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
56. Quintana, J., García, B., Riesco, M., Fernández, E. y Sánchez, J.C. *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
57. Romero, D. M. y Triviño, J. M. *La investigación cuantitativa y la práctica basada en la evidencia*. España: Editorial Síntesis; 2018.
58. Villanueva, G. (2021). Integración de buenas prácticas de integración animal y su relación con la prevención de zoonosis en un centro de beneficio de San Juan de Miraflores, en tiempos de Covid-19, Universidad para la cooperación internacional San José, Costa Rica.

59. Tello, R. H. (2014). Relación entre el conocimiento que tienen los criadores acerca de las enfermedades de los animales y el nivel tecnológico de su crianza en zonas rurales de Tumbes. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
60. Vásquez, J. M. (2017), en su investigación, Efectividad de un programa de intervención educativa en pobladores rurales del distrito de Ambo en el conocimiento y conductas saludables en la prevención de teniasis/cisticercosis (*Taenia solium*), Huánuco 2017.
61. Esquivel, K. S. (2018). Seroprevalencia de infección humana por larvas de metacéstodo de *Taenia solium* y conocimiento del complejo teniosis/Cisticercosis en la Reserva natural de Miraflor, Estelí en el periodo de Septiembre – Diciembre del 2017
62. Universidad Alas Peruanas. Código de bioética y ética para la investigación. Perú; 2022. Disponible en [https://transparencia.uap.edu.pe/uploads/CODIGO\\_DE\\_BIOETICA\\_Y\\_ETICA\\_PARA\\_LA\\_INVESTIGACION\\_c2c7ce7898.pdf](https://transparencia.uap.edu.pe/uploads/CODIGO_DE_BIOETICA_Y_ETICA_PARA_LA_INVESTIGACION_c2c7ce7898.pdf)
63. Máximo Ramírez Julca Nino Delgado Viera Pedro Aníbal Solís Céspedes Johana Milagritos Ramírez Cerna Mauro Estrada Gamboa. (2023). Guía para redactar el plan de tesis y el informe final de tesis. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=928409>
64. MORALES SALINAS BISMARCK JASMANI (MACHALA 2021). MANEJO DEL PLAN DE BIOSEGURIDAD EN UN PLANTEL PORCINO DE LA PROVINCIA DE EL ORO. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16589/1/ECUACA-2021-MV-DE00004.pdf>

## ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Matriz de la validación del instrumento
3. Instrumentos de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores.
4. Ficha de validación del instrumento
5. Base de datos procesados
6. Declaratoria de autenticidad del informe de tesis.

## 1. Matriz de consistencia

**Título:** Bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

Tabla 22: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de relación entre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?	Determinar el nivel de relación entre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	<b>HG.</b> La bioseguridad se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023. <b>HO.</b> La bioseguridad NO se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	VARIABLE X: Bioseguridad  DIMENSIONES: <ul style="list-style-type: none"> <li>Contagio</li> <li>Control sanitario</li> <li>Enfermedad en los cerdos</li> <li>Enfermedad en los productores</li> </ul> VARIABLE Y: prevención de la cisticercosis  DIMENSIONES: <ul style="list-style-type: none"> <li>Educación sanitaria</li> <li>Formas de control</li> <li>Higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los cerdos</li> <li>Higiene de los comederos de los cerdos de traspatio.</li> <li>Higiene de personas que manipulan animales, equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio.</li> <li>Uso de equipo de bioseguridad</li> </ul>	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Básica o sustantiva  NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN: Descriptivo-correlacional MÉTODO: Hipotético-deductivo  DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: No experimental–transversal, correlacional  POBLACIÓN: 150 productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023  MUESTRA: 108 productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023  TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS: Tablas de cotejo Programa estadístico SPSS. Análisis descriptivo con tablas de frecuencia, figuras e interpretaciones y el método
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
1. ¿Cuál es la relación entre el contagio y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?	1. Establecer la relación entre el contagio y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	El contagio se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.		
2. ¿Cuál es la relación entre el control sanitario y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?	2. Identificar la relación entre el control sanitario y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	El control sanitario se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.		

3.¿Cuál es la relación entre la enfermedad en los cerdos y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?	3. Describir la relación entre la enfermedad en los cerdos y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	La enfermedad en los cerdos se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	personal en la granja de traspatio.	inferencial para la prueba de hipótesis.,
4.¿Cuál es la relación entre la enfermedad en los productores y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023?	4. Identificar la relación entre la enfermedad en los productores y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.	La enfermedad en los productores se relaciona significativamente con la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.		

## 2. Matriz de elaboración de instrumentos

<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
Bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023	

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Determinar la relación entre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.
<b>VARIABLE X</b>	Bioseguridad
<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	Según Garaycochea, León y Falcón , la bioseguridad, es el conjunto de información sobre la prevención de la cisticercosis que poseen los productores de cerdos de traspatio. Todas las personas no poseen el mismo grado de conocimiento <sup>4</sup> .
<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	La bioseguridad se midió con cuatro dimensiones: el contagio, el control sanitario, la enfermedad en los cerdos y la enfermedad en los productores. Se aplicará una encuesta, cuestionario 12 ítems con escala Likert.

DIMENSIONES	INDICADORES	REDACCION DE ITEMS	TIPO DE INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICION
D1: Formas de contagio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contagio por falta de higiene</li> <li>• El cerdo ingiere excremento humano</li> <li>• Consumo de carne de cerdo con estado larvario</li> <li>• Compra de carne de cerdo en los ambulantes</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Lavarse la mano frecuentemente después de atender el cerdo enfermo evita el contagio de parasitosis?</li> <li>2. ¿Si el cerdo se alimenta del excremento del ser humano, se contamina?</li> <li>3. ¿Se infecta el humano después que consume carne de cerdo con estado larvario?</li> <li>4. ¿La gente se arriesga la salud al comprar la carne de cerdo en los ambulantes? ¿Por qué?</li> </ol>	Cuestionario	Escala Likert  Alto Medio Bajo
D2: Control sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control constante en la venta de carne de cerdo</li> <li>• Educación sobre el consumo de carne cerdo.</li> <li>• Certificado veterinario de la</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ¿Cómo la municipalidad de Pachacámac controla constantemente la venta de carne de cerdo de traspatio?</li> <li>6. ¿Cómo el Ministerio de Educación y el</li> </ol>		

	<p>carne de cerdo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un cronograma para supervisar la</li> </ul>	<p>municipio de Pachacámac educan sobre el consumo saludable de la carne de cerdo?</p> <p>7. ¿La carne de cerdo, que se comercializa en el mercado, debe poseer certificado veterinario?</p> <p>8. ¿Se debe supervisar con un cronogramar la producción de cerdos de traspatio?</p>		
D3: Enfermedad en los cerdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerdo con enfermedad</li> <li>• Observación de la cisticercosis porcina en el cuerpo</li> </ul>	<p>9. ¿Cómo se identifica la enfermedad que causa el consumo de cerdo con estado larvario en los humanos?</p> <p>10. ¿Se puede observar la cisticercosis en la lengua o en el cuerpo del cerdo?</p>		
D4: Enfermedad en los productores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación a productores de cerdo de traspatio.</li> <li>• información de las enfermedades por el consumo de cerdo con estado larvario</li> </ul>	<p>11. ¿Los productores de cerdos de traspatio reciben capacitación según cronograma planificado por las instituciones del gobierno?</p> <p>12. ¿Los productores de cerdos de traspatio se informan en capacitaciones constantes sobre la enfermedad en humanos por el consumo de cerdo?</p>		

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Determinar la relación entre la bioseguridad y la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.
<b>VARIABLE Y</b>	Prevención de la cisticercosis
<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	Es la medida que se toma para evitar el contagio del ser humano al ingerir carnes de cerdo o tejidos contaminados con estados larvarios de la <i>Taenia solium</i> <sup>53</sup> , considerando los aspectos de bioseguridad tales como buenos hábitos higiénicos, buenas prácticas en la alimentación, producción y la crianza, las instalaciones, la vacunación, la desparasitación, la desinfección y el control de acceso a personas, vehículos y animales ajenos en el lugar de producción <sup>54</sup> .
<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	La variable Prevención de la cisticercosis se medirá con cinco dimensiones tales como educación sanitaria, formas de control, higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los cerdos, higiene de los comederos de los cerdos de traspatio, higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio. Se utilizará la técnica de la encuesta y el instrumento será el Cuestionario Prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos, conformado con 12 ítems con escala Likert.

DIMENSIONES	INDICADORES	REDACCION DE ITEMS	TIPO DE INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICION
Educación sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación para mejorar el comportamiento sanitario.</li> <li>• Capacitación con material educativo</li> </ul>	<p>13. Recibo orientación para mejorar mi comportamiento sanitario en la producción de cerdos de traspatio.</p> <p>14. El personal de salud capacita con material educativo para evitar la cisticercosis.</p>	Cuestionario	Escala Likert
Formas de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección sanitaria</li> <li>• Prevención de contagio</li> </ul>	<p>15. Se necesita una inspección sanitaria estricta de la carne en rastros, mataderos y ventas clandestinas.</p> <p>16. En Pachacámac se promueve la prevención, detección y tratamiento de portadores de la <i>Taenia solium</i>.</p>		



<p>Higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los animales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene con control de plagas</li> <li>• prevención, detección y tratamiento de portadores de la <i>Taenia solium</i></li> </ul>	<p>17. Es indispensable que en los lugares donde se manipulan alimentos para los cerdos de traspatio cuente con un programa de control de plagas.</p> <p>18. El lugar donde se manipulan los alimentos es fresco, seco, ventilado, limpio.</p>		
<p>Higiene de los comederos de los cerdos de traspatio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene diaria de comederos y bebederos.</li> <li>• Mejor alimento de engorde con higiene.</li> </ul>	<p>19. Limpio diariamente los comederos y bebederos de los cerdos de traspatio.</p> <p>20. El alimento engorda mejor al animal, si el corral bebederos y comederos se encuentran limpios.</p>		
<p>Higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene antes de manipular los alimentos y equipos.</li> <li>• Higiene de lavado de manos después de ejecutar algún tipo de actividad.</li> </ul>	<p>21. Antes de manipular los alimentos y equipos empleados en la producción de cerdos de traspatio se debe realizar un correcto lavado de manos con agua potable y jabón</p> <p>22. Realizamos el lavado de manos después de ejecutar algún tipo de actividad donde se puedan haber contaminado las manos</p>		
<p>Uso de equipo de bioseguridad personal en la granja de traspatio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ropa del productor como posible fuente de contagio.</li> <li>• Uso de la gorra, guardapolvo un barbijo, delantal plástico, guantes, calzado exclusivo.</li> </ul>	<p>23. La ropa puede ser una fuente de contaminación de alimentos ya que contiene microbios y tierra que provienen de nuestras actividades diarias.</p> <p>24. En la producción de cerdos de traspatio uso una gorra, guardapolvo, un barbijo, delantal plástico, guantes, calzado exclusivo.</p>		

3. Instrumento de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores.

### Cuestionario

Señor productor, este cuestionario posee la finalidad recoger información sobre la bioseguridad relacionada con la cisticercosis en los productores de cerdos, se solicita que responda con objetividad.

Escribe la respuesta en todo lo que se solicita y recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas.

**Edad** \_\_\_\_\_ **Sexo** \_\_\_\_\_

1	Nunca
2	Casi nunca
3	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Formas de contagio						
Nº	Pregunta	1	2	3	4	5
1	Creo que si se lava la mano frecuentemente después de atender el cerdo enfermo se evita el contagio de parasitosis.					
2	Considero que cuando el cerdo se alimenta del excremento del ser humano, se contamina.					
3	El humano se infecta después que consume carne de cerdo con estado larvario.					
4	Es un riesgo para la salud el hecho de comprar la carne de cerdo en los ambulantes.					

D2: Control sanitario						
Nº	Pregunta	1	2	3	4	5
5	La municipalidad de Pachacámac controla constantemente la venta de carne de cerdo de traspatio.					

6	El Ministerio de Educación y el municipio de Pachacámac educan sobre el consumo saludable de la carne de cerdo.					
7	Considero que la carne de cerdo, que se comercializa en el mercado, debe poseer certificado veterinario.					
8	Se debe supervisar con un cronogramar la producción de cerdos de traspatio.					

Enfermedad en los cerdos						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
9	Considero que es necesario identificar la enfermedad que causa el consumo de cerdo con estado larvario en los humanos.					
10	Se puede observar la cisticercosis en la lengua o en el cuerpo del cerdo.					

Enfermedad en los productores						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
11	Los productores de cerdos de traspatio reciben capacitación según cronograma planificado por las instituciones del gobierno.					
12	Los productores de cerdos de traspatio se informan en capacitaciones constantes sobre la enfermedad en humanos por el consumo de cerdo.					

## Cuestionario Prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos

Señor productor, este cuestionario posee la finalidad recoger información sobre la prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos, se solicita que responda con objetividad.

Responde todo lo que se solicita y recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas.

**Edad** \_\_\_\_\_

**Sexo** \_\_\_\_\_

1	Nunca
2	Casi nunca
3	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Educación sanitaria						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
1	Recibo orientación para mejorar mi comportamiento sanitario en la producción de cerdos de traspatio.					
2	El personal de salud capacita con material educativo para evitar la cisticercosis.					

Formas de control						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
3	Se necesita una inspección sanitaria estricta de la carne en rastros, mataderos y ventas clandestinas.					
4	En Pachacámac se promueve la prevención, detección y tratamiento de portadores de la Taenia solium					

Higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los animales						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
5	Es indispensable que en los lugares donde se manipulan alimentos					

	para los cerdos de traspatio cuenta con un programa de control de plagas.					
6	El lugar donde se manipulan los alimentos es fresco, seco, ventilado, limpio.					

Higiene de los comederos de los cerdos de traspatio						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
7	Limpio diariamente los comederos y bebederos de los cerdos de traspatio.					
8	El alimento engorda mejor al animal, si el corral bebederos y comedores se encuentran limpios.					

Higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la granja de cerdos de traspatio.						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
9	Antes de manipular los alimentos y equipos empleados en la producción de cerdos de traspatio se debe realizar un correcto lavado de manos con agua potable y jabón					
10	Realizamos el lavado de manos después de ejecutar algún tipo de actividad donde se puedan haber contaminado las manos					

Uso de equipo de bioseguridad personal de personas de la granja de traspatio.						
N°	Pregunta	1	2	3	4	5
11	La ropa puede ser una fuente de contaminación de alimentos ya que contiene microbios y tierra que provienen de nuestras actividades diarias.					
12	En la producción de cerdos de traspatio uso una gorra, guardapolvo de color claro, un barbijo, delantal plástico, guantes, calzado exclusivo.					

#### 4. Ficha de validación del instrumento

**VICERRECTORADO ACADEMICO  
ESCUELA DE POSGRADO**

##### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: JURADO PÁRRAGA RAÚL GERMÁN

1.2 Grado académico: DOCTOR

1.3 Cargo e institución donde labora: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

1.4 Título de la Investigación: Bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023

1.5 Autor del instrumento: Lyana Dolores Quispe Ochoa

1.6 Doctorado: Doctor en Salud Pública

1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario Bioseguridad sobre la cisticercosis en los productores de cerdos

INDICADORES	CRITERIOS	CUANTITATIVOS				
		CUANTITATIVOS				
		Deficiente0-20%	Regular21-40%	Buena41-60%	Muy Buena61-80%	Excelente81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje apropiado.					96
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					96
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					100
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					100
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					95
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					95
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					100
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					96
SUB TOTAL						96.0
TOTAL						96.0

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 19.2

VALORACION CUALITATIVA: El instrumento posee consistencia y validez

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **A p l i c a b l e**

Lugar y fecha: Lima, 12 de enero 2023



.....  
Firma y Posfirma del experto

DNI: 06824337

Código Orci 0000-0002-8010-236 x

**VICERRECTORADO ACADEMICO  
ESCUELA DE POSGRADO**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **EMILIANO HUAYRE IGNACIO**
- 1.2 Grado académico: **DOCTOR**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle**
- 1.4 Título de la Investigación: **Bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023**
- 1.5 Autor del instrumento: **Lyana Dolores Quispe Ochoa**
- 1.6 Doctorado: **Doctor en Salud Pública**
- 1.7 Nombre del instrumento: **Cuestionario Bioseguridad sobre la cisticercosis en los productores de cerdos**


INDICADORES	CRITERIOS				
	CUALITATIVOS	CUANTITATIVOS			
		Deficiente0-20%	Regular21-40%	Bueno41-60%	Muy Bueno61-80%
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje apropiado.				97
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en Conductas observables.				96
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				100
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				100
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				100
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				95
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				96
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				100
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				96
<b>SUB TOTAL</b>					96.0
<b>TOTAL</b>					96.0

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 19.2

VALORACION CUALITATIVA: **El instrumento posee consistencia y validez**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **Aplicable**

Lugar y fecha: Lima, 12 de enero 2023

.....  
  
 Firma

DNI: 09232749

Código Orci <https://orcid.org/0000-0003-1441-3482>

**VICERRECTORADO ACADEMICO  
ESCUELA DE POSGRADO**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **LUIS MAGNO BARRIOS TINOCO**
- 1.2 Grado académico: **DOCTOR**
- 1.3 Cargo e institución donde labora: **Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle**
- 1.4 Título de la Investigación: **BIOSEGURIDADbioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023**
- 1.5 Autor del instrumento: **Lyana Dolores Quispe Ochoa**
- 1.6 Doctorado: **Doctor en Salud Pública**
- 1.7 Nombre del instrumento: **Cuestionario BIOSEGURIDADbioseguridad sobre la la cisticercosis en los productores de cerdos**

INDICADORES	CRITERIOS				
	CUALITATIVOS	CUANTITATIVOS			
		Deficiente0-20%	Regular21-40%	Bueno41-60%	Muy Bueno61-80%
1. <b>CLARIDAD</b>	Está formulado con lenguaje apropiado.				92
2. <b>OBJETIVIDAD</b>	Está expresado en conductas observables.				95
3. <b>ACTUALIDAD</b>	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				96
4. <b>ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica.				92
5. <b>SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				90
6. <b>INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				92
7. <b>CONSISTENCIA</b>	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				95
8. <b>COHERENCIA</b>	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				90
9. <b>METODOLOGIA</b>	La estrategia responde al propósito del estudio.				94
10. <b>CONVENIENCIA</b>	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				90
<b>SUB TOTAL</b>					92 %
<b>TOTAL</b>					

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 19.2

VALORACION CUALITATIVA: **El instrumento posee consistencia y validez**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **Aplicable**

Lugar y fecha: **Lima, 12 de enero 2023**

Firma y Posfirma del experto DNI:07682467

Código Orci <https://orcid.org/0000-0002-2441-0675>



5. Base de datos procesados

Base de datos de la variable Nivel de conocimiento de bioseguridad													
	D1 Formas de contagio				D2 Control sanitario				D3 Enfermedad en los cerdos		D4 Enfermedad en los productores		TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	puntaje
Productor 1	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	56
P2	3	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	3	53
P3	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	57
P4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
P6	3	5	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	53
P7	5	3	2	3	5	1	5	5	5	2	3	5	44
P8	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	57
P9	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	58
P10	3	5	3	4	5	5	4	5	3	4	4	5	51
P11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P12	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	56
P13	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	58
P14	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	57
P15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P16	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	56
P17	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	58
P18	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P19	5	5	3	3	5	3	5	4	5	3	3	5	49
P20	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	56
P21 continúa	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	57
P22	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P24	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	53
P25	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
P26	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	56
P27	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	59
P28	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
P29	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	56
P30	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	56
P31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P32	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	56
P33	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	58
P34	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	55
P35	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	58
P36	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58

P37	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	57
P38	3	3	3	5	3	3	3	3	5	3	5	3	42
P39	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
P40	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	56
P41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P42	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P43	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	56
P44	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
P45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P46	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	55
P47	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	58
P48	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P49	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	57
P50	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	57
P51	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59
P52	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P54	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P55	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	58
P56	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	57
P57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P58	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P60	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	57
P61	5	4	4	5	4	5	3	5	5	4	5	4	53
P62	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	56
P63	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	58
P64	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	3	50
P65	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	58
P66	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P68	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P69	3	4	3	4	4	5	3	2	5	3	4	4	44
P70	3	5	5	4	3	3	5	5	5	5	4	3	50
P71	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P72	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	56
P73	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
P74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P75	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	55
P76	3	3	5	5	3	5	5	4	4	5	5	3	50

5	P77	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
6	P78	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	57
7	P79	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
8	P80	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	59
9	P81	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	55
10	P82	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	58
11	P83	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	56
12	P84	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	59
13	P85	3	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	3	51
14	P86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
15	P87	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	57
16	P88	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	55
17	P89	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	57
18	P90	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	56
19	P91	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
10	P92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
11	P93	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
12	P94	3	1	2	3	2	4	1	2	1	2	3	2	26
13	P95	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	54
14	P96	3	5	5	4	3	3	5	5	5	5	4	3	50
15	P97	2	2	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	20
16	P98	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
17	P99	3	1	2	3	2	4	2	2	1	2	3	2	27
18	P100	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
19	P101	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	58
0	P102	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
1	P103	2	5	3	3	5	3	5	5	5	3	3	5	47
2	P104	2	4	3	5	4	5	2	5	5	3	5	4	47
3	P105	2	5	3	4	5	4	4	5	5	3	4	5	49
4	P106	2	2	1	1	2	1	2	2	4	1	1	2	21
5	P107	2	2	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	18
6	P108 último	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	59

Base de datos de la variable Prevención de la Cisticercosis

	D1 Educación sanitaria		D2 Formas de control		D3 Higiene de los lugares de manipulación de alimentos para los animales		D4 Higiene de los comederos de los cerdos de traspatio		D5 Higiene de personas que manipulan animales equipos y materiales de la		D6 Uso de equipo de bioseguridad personal en la granja de traspatio.		TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Puntaje
Productor 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	2	54
P4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P6	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P7	5	5	5	2	5	5	5	3	5	1	5	5	51
P8	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P10	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P12	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P14	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	59
P16	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P18	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P19	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	5	55
P20	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P22	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P24	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P26	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P28	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P30	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P32	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P34	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P36	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P38	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58

P38	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P40	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P42	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P44	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P46	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P48	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P50	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P52	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P54	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P56	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P58	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P60	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P62	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P64	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P66	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P68	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P69	3	3	4	3	3	2	5	4	4	4	5	3	2	41
P70	5	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	49
P71	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	56
P72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P73	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P75	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P76	5	3	3	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	50
P77	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P78	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P79	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60

P80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P81	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P82	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P83	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P84	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P85	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	56
P86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P87	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P89	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
P90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P91	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P93	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P94	4	3	1	2	1	2	1	3	2	4	2	1	2	26
P95	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P96	5	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	49
P97	1	2	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	20
P98	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P99	4	3	1	2	2	2	1	3	2	4	2	2	2	28
P100	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P101	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
P102	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58
P103	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
P104	4	2	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	50
P105	3	2	5	3	4	5	5	5	5	5	5	3	5	50
P106	2	2	2	1	2	2	4	1	2	1	3	3	2	25
P107	1	2	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	17
P108 último	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60

6. Declaratoria de autenticidad del informe de tesis

Yo, Lyana Dolores Quispe Ochoa, identificado con DNI N° 10806342, Maestro del programa Doctor en Salud Pública, de la Escuela Posgrado de la Universidad Alas Peruanas. Soy autora de la tesis titulada: *bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023*.

En la investigación se participa con coherencia ética, autenticidad. Se rechaza la actitud de plagio y el desvío del sentido ético de la práctica de investigación. Se garantiza la confidencialidad con relación a los participantes de investigación, resultados de investigación e información exclusiva de la Universidad<sup>50</sup>. (Universidad Alas Peruanas, 2022). No se atenta con la salud del hombre ni del animal en la investigación bioseguridad y prevención de la cisticercosis en los productores de cerdos de traspatio en Pachacámac-2023.

Se actúa con la adhesión a valores éticos y buenas prácticas para conducir y aplicar los resultados del quehacer científico. La integridad científica se aplica en las fases de la investigación: integridad en toda la actividad del estudio, honestidad intelectual en todos los aspectos de la investigación científica, objetividad e imparcialidad en la investigación, responsabilidad, justicia y veracidad en la ejecución y difusión de la investigación científica<sup>62</sup>. (Universidad Alas Peruanas, 2022).

En muestra de lo cual firmo la presente declaratoria

Lima, 23 de octubre del 2023



.....

LYANA DOLORES QUISPE OCHOA

DNI: 10806342