



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Componente práctico del Examen de grado de carácter Complexivo,
presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito
previo a la obtención del título de:

MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA

TEMA:

“Incidencia de Peste Porcina Clásica (PPC) y su repercusión en la salud
pública en el Ecuador”.

AUTORA:

Piedad Judith Cherres Rea.

TUTOR:

Dr. Ricardo Zambrano Moreira, Msc.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2021

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue analizar la incidencia de la PPC y su repercusión en la salud pública. Se realizó por el método inductivo – deductivo, documental bibliográfico, información obtenida de los Dispace de las universidades, bibliografías de Google académico. La población porcina del Ecuador en el 2017 fue 1.115.473 cerdos con una producción de carne de 30.000 Tm/año en cerdo de traspatio. El consumo estimado de carne de cerdo en 2010 fue de 7,3 kg/persona/año y para el 2016 fue de 10 kg/persona/año. En el año 2012 se atendieron 32 focos de Peste porcina clásica (PPC), de la cual los resultados de laboratorio de Agrocalidad fueron 14 positivos y 15 negativo, en el Ecuador. En el año 2012 se presentaron 49 casos de Peste porcina clásica en la provincia de Pastaza. La incidencia de la peste porcina clásica y su repercusión en la salud pública la enfermedad como tal no es zoonótica, causa alta mortalidad y pérdidas económicas al productor de ganado porcino.

Palabras claves: Peste Porcina clásica, salud pública, porcinos, Traspatio.

SUMMARY

The objective of the research was to analyze the incidence of CSF and its impact on public health. It was carried out by the inductive-deductive method, bibliographic documentary, information obtained from the Dispaces of the universities, bibliographies of academic Google. The swine population of Ecuador in 2017 was 1,115,473 pigs with a meat production of 30,000 tons / year in backyard pigs. The estimated consumption of pork in 2010 was 7.3 kg / person / year and for 2016 it was 10 kg / person / year. In 2012, 32 classical swine fever (CSF) outbreaks were treated, of which Agrocalidad's laboratory results were 14 positive and 15 negative, in Ecuador. In 2012 there were 49 cases of classical swine fever in the province of Pastaza. The incidence of classical swine fever and its impact on public health, the disease as such is not zoonotic, it causes high mortality and economic losses to the pig producer.

Keywords: Classical swine fever, public health, swine, Backyard.

INDICE

CAPITULO I	2
MARCO METODOLOGICO	2
1.1. Definición del tema caso de estudio	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos	4
1.4.1. General	4
1.4.2. Específicos	4
1.5. Fundamentación teórica	5
1.5.1. Producción de cerdos en el Ecuador	5
1.5.2. La Peste Porcina Clásica (PPC).	5
1.5.3. Historia	5
1.5.4. Distribución geográfica	6
1.5.5. Relaciones antigénicas y genéticas	7
1.5.6. Etiología	7
1.5.7. Transmisión	8
1.5.8. Epidemiología	8
1.5.9. Impacto y Mortalidad	9
1.5.10. Signos Clínicos	9
1.5.11. Diagnóstico	10
1.5.12. Tratamiento	12
1.6. Insuficiente cobertura de Vacunación	12
1.7. Repercusión En La Salud Pública	13
1.8. Hipótesis	14
1.9. Metodología de la investigación	14
CAPITULO II	15
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	15
2.1. Desarrollo del caso	15
2.2. Situaciones detectadas (hallazgos)	15
2.3. Soluciones planteadas	16
2.4. Conclusiones y recomendaciones	17
2.4.1. Conclusiones	17
2.4.2. Recomendaciones	17
2. BIBLIOGRAFÍA	18

I. INTRODUCCION

Simmonds (2017) Nos dice que la Peste porcina clásica desde sus primeros registros de presentación, década de los años 40, ha ocasionado grandes pérdidas a la porcicultura nacional, por su elevado índice de morbimortalidad, especialmente en Sierra y Costa y con menor proporción en la Amazonía.

En el año 2000 se declaró de interés nacional la erradicación de Peste Porcina Clásica (PPC) en el territorio Ecuatoriano, por medio de la estrategia de zonificación el país estuvo libre de la enfermedad manteniendo algunas zonas con vacunación en el periodo de 2007 a 2013; sin embargo, como consecuencia del transporte ilegal de cerdos desde la frontera con Colombia, la enfermedad reingresó avanzando a algunas zonas declaradas libres de la enfermedad (Moura, 2018).

La PPC afecta a cerdos domésticos y silvestres de todas las edades, provocando un curso agudo, crónico o tardío, la gravedad de la enfermedad varía con las diferentes cepas de virus, algunas cepas pueden causar enfermedades graves con altos índices de mortalidad, mientras que otras cepas pueden causar enfermedades leves o incluso asintomáticas (Simmonds, 2017).

En base al análisis cualitativo de datos secundarios aplicados por diferentes entes nacionales como internacionales, se comprende que Ecuador fue uno de los países considerados “endémicos”, por lo que en la última década se ha estructurado y ejecutado un plan de erradicación, el mismo que debe culminar en el año 2021, con una proyección de 0% de Peste Porcina Clásica en territorio ecuatoriano (Solano, 2020).

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO

1.1. Definición del tema caso de estudio

El principal propósito del actual documento tiene como representación los conocimientos adquiridos acerca de esta enfermedad altamente contagiosa que afecta a jabalíes, cerdos salvajes y cerdos domésticos de todas las edades. Es causada por un virus de la familia Flaviviridae, género Pestivirus, y se caracteriza por originar lesiones de carácter hemorrágico y de curso generalmente fatal. Debido al impacto económico y sanitario que causa, es considerada como una de las enfermedades que más daños ocasiona en la industria porcina mundial. Por todo ello, la UE clasifica esta enfermedad dentro de la Lista A de enfermedades de declaración obligatoria.

1.2. Planteamiento del problema

La producción porcina en la actualidad es una fuente muy importante de ingresos para pequeños y grandes productores y para ello es indispensable prevenir las enfermedades que afectan a los cerdos y así lograr que los comensales adquieran productos de buena calidad.

Concurrente a estos detalles es necesario conocer en especial sobre la peste porcina clásica (PPC), la cual afecta y conlleva a grandes pérdidas en las explotaciones porcinas dándose con mayor frecuencia en lechones pos destete.

1.3. Justificación

El propósito de la investigación desarrollada se justifica a la necesidad de conocer la incidencia de la peste porcina clásica y su repercusión en la salud pública.

Es de suma importancia el proceso de un estudio prudente y organizado para explorar las causas de esta problemática.

El presente proyecto tiene como importancia conocer, analizar y describir la peste porcina clásica siendo esta una enfermedad muy contagiosa tomando en cuenta que no es zoonótica, pero al consumir la carne infectada trae consecuencias relevantes en la salud pública.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

- Analizar la incidencia de la peste porcina clásica en el Ecuador y su repercusión en la salud pública.

1.4.2. Específicos

- Argumentar la incidencia de la peste porcina clásica.
- Mencionar las medidas sanitarias para la prevención y control de la peste porcina clásica en las explotaciones porcinas.

1.5. Fundamentación teórica

1.5.1. Producción de cerdos en el Ecuador

La población mundial crece vertiginosamente; reportes de las Naciones Unidas estiman que para el año 2050 llegará a 9700 millones. Este crecimiento implica un mayor consumo de alimentos. Por su valor nutritivo o accesibilidad, uno de los principales productos que son consumidos es la carne. Analistas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), mencionan un aumento de más del 400% en los últimos 50 años. Siendo una de las principales preocupaciones actuales en el orden de impactos ambientales, salud pública e, incluso, seguridad alimentaria (Cardenas, 2019)

La producción de cerdos de traspatio en Ecuador es de más de 30.000 Tm/año. El último censo agropecuario de 2017 mostró que la población porcina del Ecuador era de 1.115.473 cerdos. El consumo estimado de carne de cerdo en 2010 era de 7,3 kg/persona/año. En el año 2016 la cifra había aumentado a 10 kg/persona/año (ASPE, 2019).

1.5.2. La Peste Porcina Clásica (PPC).

Es una enfermedad altamente contagiosa que afecta a jabalíes, cerdos salvajes y cerdos domésticos de todas las edades. Es causada por un virus de la familia Flaviviridae, género Pestivirus, y se caracteriza por originar lesiones de carácter hemorrágico y de curso generalmente fatal. Debido al impacto económico y sanitario que causa, es considerada como una de las enfermedades que más daños ocasiona en la industria porcina mundial. Por todo ello, la UE clasifica esta enfermedad dentro de la Lista A de enfermedades de declaración obligatoria y dentro de la Lista de enfermedades de la OIE (Fernandez, 2017).

1.5.3. Historia

La PPC se describió por primera vez en Ohio, EEUU (Hanson, 1957) a principios del siglo XIX, y en 1862 entró en Europa, llegando a España en 1875 a través de cerdos importados de Francia, y siendo erradicada en 1985 (Piñeros, 2018).

En España se han producido recientemente dos epidemias de PPC, que han supuesto un importante golpe económico para el sector porcino español. La primera, fue la onda epidémica de 1997- 1998, en la que se sacrificaron 1.218.294 animales y se estimó una pérdida sectorial de 89,5 millones de euros. En este brote se manifestaron 99 focos que involucraron a seis provincias: Lleida, Segovia, Madrid, Toledo, Zaragoza y Sevilla (OIE, 2017).

La segunda, fue la onda epidémica de 2001-2002, con 49 brotes y, donde las pérdidas económicas por PPC superaron los 7.4 millones de euros (Bohorquez, 2010)

1.5.4. Distribución geográfica

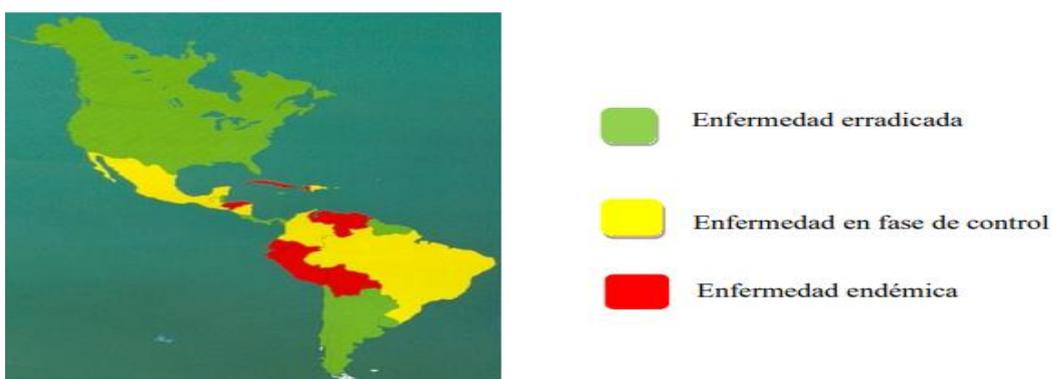


Grafico 1. Países dentro del programa de erradicación de peste porcina clásica.

La enfermedad está distribuida por gran parte de Asia, Caribe, América del Sur y Central, así como en ciertas zonas de Europa y África. El último foco declarado en España sucedió en mayo de 2002 (Moura, 2018)

1.5.5. Relaciones antigénicas y genéticas

El VPPC se encuentra estrechamente relacionado, tanto antigénica como genéticamente, con otros dos virus integrantes del mismo género pestivirus, el virus de la Diarrea Vírica Bovina (BVD) y el de la Enfermedad de Border (BD). Estos dos virus son primariamente patógenos para los rumiantes, aunque el VBVD puede también infectar el ganado porcino causando en ocasiones infecciones con cuadro clínico y lesiones similares a la PPC. Se ha comprobado que ciertas cepas de VPPC inducen anticuerpos neutralizantes frente al VBVD, y que cerdos inoculados con VBVD pueden ser inmunizados parcialmente frente a PPC (Bohorquez, 2010).

La principal ruta de ingreso es la vía oral llegando el virus a la tonsila, donde se replica y transporta a los ganglios linfáticos locales vía linfática (generalmente los submandibulares), luego vía sanguínea o linfática se distribuye por todo el cuerpo. La infección causa severa leucopenia e inmunosupresión en todas las líneas celulares tanto linfoide como mieloide, lo cual predispone a los cerdos para que sufran infecciones secundarias tanto virales como bacterianas complicando el cuadro clínico de la enfermedad (Piñeros, 2018).

1.5.6. Etiología

La PPC es producida por un virus ARN, envuelto, que junto al virus de la diarrea viral bovina (DVB) y al de la enfermedad de la frontera (EF) conforman el género Pestivirus, de la familia Flaviviridae, los que tienen gran similitud

desde el punto de vista antigénico, estructural y biológico. Existe un solo serotipo del virus de la PPC. Sin embargo, el análisis molecular de las diferentes cepas aisladas a nivel mundial clasifica el virus de la PPC en tres grandes grupos y varios subgrupos filogenéticos, con una tendencia geográfica determinada. La aplicación de estos métodos ha permitido los estudios de epidemiología molecular que han contribuido a la comprensión del origen de los focos y de la diseminación del virus en el campo. (Agrocalidad, 2014).

1.5.7. Transmisión

La forma de transmisión más importante es el contacto directo entre cerdos sanos y enfermos o portadores asintomáticos, mientras que las vías de entrada del virus al organismo suelen ser por inhalación, la digestiva por ingestión de alimentos contaminados, a través de la piel (piel erosionada e instrumental veterinario) y del semen y por vía transplacentaria de la madre a sus 7 lechones, esto es muy importante porque algunos lechones pueden nacer infectados pero sin capacidad para generar respuesta inmune contra el virus. Puede haber transmisión mecánica del virus a través de vectores (roedores, insectos y aves), instrumentos de trabajo y personas (ropa y calzado contaminados). (Magap, 2012)

1.5.8. Epidemiología

Aun con una respuesta inmune adecuada (formación de anticuerpos protectores), los animales que se recuperan de la enfermedad siguen eliminando el virus de 10 a 20 días para cepas de alta virulencia, hasta la eliminación intermitente durante toda la vida del animal en la forma crónica de la enfermedad. Las cepas menos virulentas causan fracaso reproductivo y aumento de mortinatos; en la mayoría de países es considerada como enfermedad endémica. (Gelvez, 2011)

1.5.9. Impacto y Mortalidad

Existe una variación en el análisis de la gravedad de esta infección, ya que depende de las diferentes cepas de virus, algunas cepas pueden causar enfermedades graves con muertes seguras en casi todos los casos, mientras que otras cepas pueden causar enfermedades leves o hasta asintomáticas (Fernandez, 2017).

La morbilidad y la mortalidad durante la infección aguda son muy altas, y la tasa de mortalidad puede ser cercana al 100%, su incidencia de enfermedad subaguda es baja y los contagios crónicos son en su totalidad mortales, este acontecimiento puede afectar a varios porcinos de la manada, todo depende todo depende de la capacidad inmunológica que posee el animal y también de la edad, estos factores influyen en la afectación del proceso de virus presente, el índice de muertes de los cerdos adultos es significativamente baja que la de los animales jóvenes (16) (Solano, 2020).

1.5.10. Signos Clínicos

- **Forma aguda.** - Se pueden observar síntomas clínicos en cerdos domésticos y jabalíes después de un período de incubación de 4 a 7 días (raramente 10 días) después de la infección. El progreso depende de la afectación que tenga el porcino y la respuesta del huésped y la infección secundaria, puede variar mucho, sin embargo, la infección de un lechón (lechón) con un CSFV moderadamente virulento puede usarse como un ejemplo del curso agudo de la enfermedad: en las dos primera semanas de infección, la etapa aguda se caracteriza por síntomas clínicos inespecíficos (a menudo denominados "atípicos"), como fiebre alta, anorexia, síntomas gastrointestinales, debilidad general y conjuntivitis (3) (Piñeros, 2018).
- Aproximadamente de 2 a 4 semanas después de la infección, pueden aparecer síntomas neurológicos, como falta de coordinación, paresia, parálisis y convulsiones, al mismo tiempo, puede aparecer hemorragias cutáneas o cianosis en diferentes partes del cuerpo, como orejas, extremidades y abdomen (7) (Fernandez, 2017).

- **Forma crónica.** - Las enfermedades crónicas pueden ocurrir cuando los cerdos infectados no pueden producir una respuesta inmune adecuada. Por lo general, los signos clínicos inespecíficos solo aparecen en animales infectados, como fiebre remitente, 16 depresión, pérdida de peso y dermatitis difusa, se reconoce la idea de que todos los animales infectados de forma crónica eventualmente morirán, sin embargo, pueden sobrevivir durante un mes, distribuyendo así continuamente una gran cantidad de virus. Los animales enfermos pueden producir anticuerpos, pero en algunos casos solo existirán de forma intermitente y no afectarán la diseminación del virus (7) (Solano, 2020).
- **Forma congénita.** - Las cerdas infectadas con una cepa de virulencia moderada o baja que puede provocar infecciones atípicas y su capacidad de transmitirse a través de la placenta. En particular, las cepas de CSFV de baja virulencia están asociadas con el desarrollo de persistencia. Cuando ocurre una infección en la cerda entre los 50 y 90 días de gestación, su descendencia desarrollará infecciones virales congénitas (8) (Nogales, 2017).

Después de haber sido infectado con una cepa moderadamente virulenta 8 horas después del nacimiento, el CSFV puede inducir la persistencia del virus. Estos animales pueden parecer clínicamente sanos o mostrar signos clínicos inespecíficos a pesar de la viremia permanente y la alta diseminación viral, en ausencia de una respuesta inmune al virus(8) (OIE, 2017).

1.5.11. Diagnóstico

En el manual de la OIE nos ofrece una gran cantidad de ensayos para poder realizar la toma de muestra y poder detectar el VPPC, como la prueba de aislamiento de virus en cultivo celular y RT-PCR, prueba de anticuerpos

fluorescentes, Elisa de captura de antígeno, prueba de anticuerpos fluorescentes, tinción de inmunoperoxidasa; algunas pruebas están diseñadas para evaluar virus vivos o partículas virales, mientras que otras pruebas sirven para detectar anticuerpos específicos del VPPC (Solano, 2020).

Aislamiento viral.- Esta técnica es una referencia obligatoria porque se usa en áreas donde se consideran libres del cólera porcino, además es utilizada como técnica de confirmación en caso de que existan dudas de la presencia de la enfermedad. Esta prueba diagnóstico se basa en la facultad que posee el virus de la peste porcina clásica en multiplicarse dentro de los cultivos celulares determinados, como la línea celular del riñón porcino como línea PK15, en la incubadora se tiene que dejar un tiempo de 24 o 72 horas, las suspensiones de órgano o leucocitos, si la muestra es positiva a PPC se producirá la replicación en las células, como ventaja de esta prueba es que es la más sensible para diagnosticar la enfermedad, y como desventaja es que se necesita de un laboratorio especializado con cultivo celular y que posea todos los reactivos necesarios para poder observar al virus y su replicación (23) (Moura, 2018).

Inmunofluorescencia. – La ventaja que tiene esta prueba es su rapidez que puede ser en (2 o 3 horas) pero su desventaja que no se puede aplicar con muchas muestras, esta prueba se basa en detectar el antígeno del virus, donde se procede a realizar cortes histológicos en órganos sospechosos, a través de la tinción con un conjugado policlonal o monoclonal marcado con isotiocianato de fluoresceína (IFD) o peroxidasa (IPD), si es positivo el resultado se puede diferenciar al virus de campo con el virus vacunal mediante la administración de Ac (21) (Fernandez, 2017) .

Anticuerpo de captura de Elisa (Ac), Antígeno (Ag).- La tecnología ELISA (ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas) se basa en detectar o impregnar o inmovilizar el antígeno (Ag) o el anticuerpo (Ac) en una fase sólida

y provocar una reacción directa o indirecta a través del anticuerpo. Esta prueba utiliza zimógeno, hapteno o el producto del anticuerpo marcado con enzima es coloreado y puede medirse por espectrofotometría. Tiene características de inmunoensayo, el método es simple, confiable y versátil, utiliza reactivos económicos y se logra mediante el uso de sustratos sólidos, reteniendo fracciones y las fracciones libres se separan fácilmente (22) (Fernandez, 2017).

El proceso de la realización de este sistema Elisa “sándwinch” conlleva aproximadamente un total de 36 horas, en el presente método se utilizan anticuerpos monoclonales, los cuales 20 se diferencian de Pestivirus, con el fin de conocer y revelar la captación de antígenos virales (21) (Piñeros, 2018).

Interpretación del sistema Elisa Ac, Ag.- La presentación de los resultados encontrados en el análisis se los conoce como Porcentaje Inhibición (PI) (21): Estos se analizan según el rango de porcentaje que abarquen, van de menos a más, es decir, de negativo a positivo, mientras menor (0% a 30%) es el porcentaje alcanzado, menor será el riesgo de poseer el virus, por otro lado, mientras mayor (51% a 100%) es el porcentaje, más altas son las posibilidades de contagio. Sin embargo, existen ocasiones que no presentan resultados puntuales, a este caso se lo conoce como suero sospechoso, dado que no descarta ni confirma la posesión del virus, se comprende cuando abarca entre un 31% a 50%, en este caso especial se debe realizar otra muestra y/o prueba, con el fin de descubrir el estado del porcino (Solano, 2020).

1.5.12. Tratamiento

No existe tratamiento para la peste porcina (17) (Bohorquez, 2010).

1.6. Insuficiente cobertura de Vacunación

La vacunación de animales contra PPC, se conoce que alcanza el 89% de las granjas comerciales de porcinos. Este porcentaje comparado con la población nacional representa apenas el 13,81% a nivel de todo el país. La vacunación

de los porcinos de traspatio es totalmente desconocida y si bien se sabe que se efectúa en algunos casos, no es posible indicar ningún valor oficial que refleje la realidad ya que no se ha realizado un plan de prevención de erradicación de peste porcina en el País (AGROCALIDAD, 2015)

1.7. Repercusión En La Salud Pública

Suele darse el caso cuando mercaderes de gancho proveen carne de cerdo que no tienen registros y por ende afectan a la salud pública con el expendio de estas carnes, dando como consecuencia ciertos síntomas en los consumidores que por falta de conocimiento o economía adquieren esta clase de alimentos dañinos para la salud (Fernandez, 2017).

A fin de reducir las amenazas para la salud derivadas del consumo de carne de cerdo, es preciso aplicar medidas en materia de inocuidad de los alimentos. A lo largo de toda la cadena de producción, desde la fabricación de piensos para cerdos hasta los procesos de sacrificio, elaboración y venta al por menor, hay puntos críticos de control que han de abordarse para lograr niveles aceptables de protección del consumidor (FAO, 2019).

La reglamentación del proceso de sacrificio y la inspección obligatoria de la carne de cerdo antes de ponerla a disposición del público son medidas eficaces, aunque difíciles de implementar en los sistemas de producción porcina de subsistencia. Deben considerarse prioritarias la sensibilización y educación pública sobre los principales riesgos, así como la implementación de medidas sencillas para prevenir impactos negativos sobre la salud humana (FAO, 2019).

Grafico 2. Provincias que presentaron PPC positivos en el año 2019.



Fuente: Agrocalidad

1.8. Hipótesis

Al conocer la incidencia de la peste porcina clásica y su repercusión en la salud pública, con la prevención y norma de bioseguridad en las granjas porcina disminuye las pérdidas económicas causadas por la enfermedad.

1.9. Metodología de la investigación

El presente trabajo es una investigación documental, se realizó por el método inductivo – deductivo, documental bibliográfico, información obtenida de los Dispace de las universidades, bibliografías de google académico, otros espacios de consulta bibliográfica, revistas indexadas y artículos científicos; realizadas en la Universidad Técnica de Babahoyo

CAPITULO II

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

2.1. Desarrollo del caso

El propósito de esta investigación fue recolectar información relativa a la incidencia de la peste porcina clásica y su repercusión en la salud pública en el Ecuador.

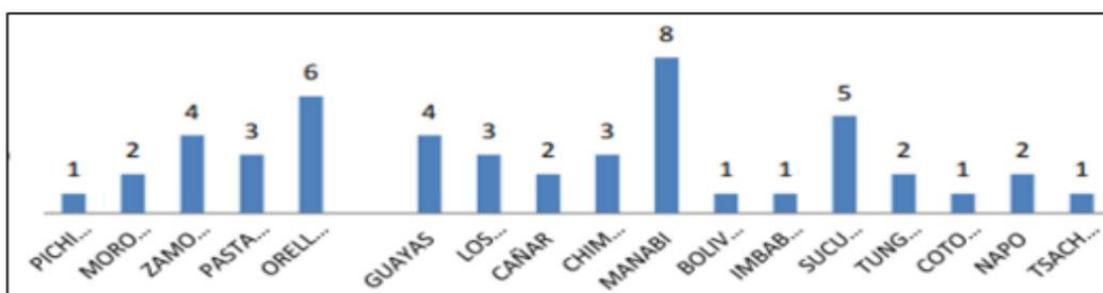
Como enfoque principal dentro de la investigación se analizó y citó a autores que realizaron análisis de la peste porcina clásica en los censos de los últimos años.

En la actualidad el Ecuador es un país que permanece con esta enfermedad siendo endémica, pero conlleva a un punto importante ya que no es zoonótica, y por lo tanto solo causa leves lesiones al consumir la carne.

Es importante tener en cuenta la función de responsabilidad al adquirir estos alimentos y hacer hincapié en la procedencia de los mismos, Para evitar efectos secundarios en su consumo.

2.2. Situaciones detectadas (hallazgos)

Grafico 1. Distribución de notificaciones atendidas por provincias en el año 2012.



Fuente: Agrocalidad

En el año 2012 se atendieron 32 focos de PPC de la cual los resultados de laboratorio de Agrocalidad fueron 14 positivos y 15 negativo.

Tabla 2. Casos de peste porcina clásica en el año 2012

MES	SEROTIPO	Nº TOTAL DE FOCOS	SUSCEPTIBLES
Abril	No	1	4
Junio	No	1	5
Sep.	No	2	25
Nov.	No	1	15
Total		5	49

Fuente: Nogales

Podemos observar en esta tabla 2 que el año 2012 se produjo brotes de PPC de la cual fueron 49 casos positivos, se sacrificaron 25 animales en toda la provincia de Pastaza por ser una enfermedad de declaración obligatoria, como medida de prevención, en el año 2006 y 2008 la enfermedad se presentó de manera subclínica, principalmente debido al movimiento transfronterizo ilegal, y de esta manera la enfermedad ingreso con facilidad (Nogales, 2017).

2.3. Soluciones planteadas

La peste porcina clásica es una de las enfermedades que se debe prevenir aprovechando de las normas sanitarias del Ecuador, ya que AGROCALIDAD provee de manera rápida y eficaz a grandes y pequeños productores.

Tener una medida de control en el ingreso de nuevos animales realizando la debida cuarentena es una muy buena alternativa para no cruzar la enfermedad entre animales sanos y enfermos.

Las medidas de bioseguridad son una parte fundamental de las explotaciones porcinas, llevando un control eficaz y eficiente para los productores.

En cuanto a la repercusión en la salud pública tan solo basta de auto educarse y optar por una responsabilidad puntual en la adquisición de carnes de gancho o de otra fuente que no sea confiable.

2.4. Conclusiones y recomendaciones

2.4.1. Conclusiones

- Al analizar la incidencia de la peste porcina clásica en el Ecuador y su repercusión en la salud pública, se concluye que la enfermedad como tal no es zoonótica, causa alta mortalidad y pérdidas económicas al producto de ganado porcino.
- En los últimos diez años se han presentados brotes de Peste Porcina clásica. Los planes de control y erradicación aplicados por AGROCALIDAD en el Ecuador han disminuido los casos de la enfermedad.

2.4.2. Recomendaciones

- Seguir las normativas del proyecto de peste porcina clásica ejecutado por AGROCALIDAD.
- Aplicar en las granjas porcinas normas de bioseguridad para los animales y personal de la granja.

3. BIBLIOGRAFÍA

AGROCALIDAD. (2015). Control y erradicación de peste porcina clásica por zonificación en el Ecuador.

Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/d1.pdf>

Asociación de porcicultores del Ecuador. (2019). Producción porcina en el Ecuador. 3tres3.

https://www.3tres3.com/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_40926/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20cerdos%20de,m%C3%A1s%20de%2030.000%20Tm%2Fa%C3%B1o.&text=El%20mayor%20porcentaje%20de%20granjas,%2Fmadres%20de%2016%2C83.

Bavera, G. (2005). APLOMOS. Obtenido de Cursos de Producción Bovina de Carne:

http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/externo/02-aplomos_del_bovino.pdf

Bohorquez, D. (2010). DESARROLLO DE MODELOS EPIDEMIOLOGICOS CUANTITATIVOS PARA EL ANALISIS DEL RIESGO DE INTRODUCCION Y DIFUSION POTENCIAL DE LOS VIRUS DE LA PESTE PORCINA.

Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/11172/1/T31124.pdf>

Cardenas, E. (2019). La producción más limpia en el sector porcino. Una experiencia desde la amazonia ecuatoriana, <https://www.un.org/es/global->

