

PORTADA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

TEMA  
PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA VIRUELA AVIAR

POR

LOPEZ RODRIGUEZ JULIA MARIA  
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, MEXICO  
2021

AGOSTO



## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida y guiarme por el sendero del bien iluminando siempre mi camino, dándome fortaleza y sabiduría.

A mis padres gracias por su esfuerzo, tiempo y trabajo para sacarme adelante y darme la mejor herencia, que jamás perdieron la fe en mí y por darme su apoyo condicional cada día todo esto es gracias a ustedes.

A mi abuelo en especial a ti abuelo que hoy ya no estas con nosotros por todo tu amor y cariño que me diste desde mi infancia educación, alegrías, regalos y las mejores enseñanzas.

A mis hermanos por inspirarme todos los días, a no darme por vencida y darme todo su amor y apoyo que solo un hermano sabe dar.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por ponerme enfrente a gente maravilla que me brindan su amor, cariño y saber que cuento su apoyo es demasiado grato para mí.

## **ÍNDICE**

Introducción 1

Capítulo I

Planteamiento del problema

Preguntas de investigación

Objetivo

Objetivo general

Objetivo específicos

Justificación

Metodología de la investigación

Recursos de la investigación

Cronograma

### **Planteamiento del problema**

La viruela aviar causa una disminución transitoria de la producción de huevo y ralentización del crecimiento de los pollos jóvenes afectando directamente a la producción avícola y como consecuencia perdidas económicas a los que se dedican a esta actividad empresarial.

Éste material recopilado y actualizado se basa en la necesidad de dar al lector, pequeños y grandes productores la información a detalle sobre un problema existente a nivel mundial y sobre todo en zonas rurales; la enfermedad denominada “Viruela Aviar”.

La viruela aviar para muchos es una enfermedad que ha sido erradicada en su totalidad, desafortunadamente esta enfermedad (viruela aviar) suele presentarse de manera peligrosa y amenazadora para los pequeños productores

de aves dado a que muchos de ellos no cuentan ni ejercen los métodos de bioseguridad específicos para prevenirla, se considera que las más susceptibles a contraerla son las aves de corral o de traspatio (consideradas también aves domésticas) por no contar en gran parte con la capacitación adecuada de manera teórico-práctica y una minoría de las poblaciones del medio rural (pequeños productores) muestran no tener interés por darle solución a la enfermedad devastadora de la viruela en dichas aves.

Los virus de la viruela aviar, son miembros del género Avipox de la familia Poxviridae (Tripathy y Reed 2000), el virus es grande, oval, de 150 – 200 nm por 265- 350 nm, es un virus ADN revestido de una cubierta que se desarrolla en el citoplasma de las células infectadas, éstas células tienen grandes inclusiones intracitoplasmáticas (cuerpos de Bollinger) (Karstad 1977).

El virus de la viruela afecta primariamente a la piel y mucosas, destruyendo las células y estimulando la producción de linfa. La lesión comienza como vesículas de distintos tamaños, que sobresalen de la superficie y se llenan de un fluido rico en virus, la vesícula estalla en la superficie y la piel sobre ella se vuelve amarilla y necrótica, la linfa forma una costra que se une a las contiguas formando una corteza, las bacterias pueden contaminar estas lesiones y provocar una descarga purulenta y aumentar la necrosis (Arnall y Keymer 1975). La enfermedad puede presentarse en una forma diftérica que corresponde a lesiones fibrinonecróticas en las membranas mucosas, estas lesiones en boca, tráquea y esófago se caracterizan por la formación de láminas necróticas de células epiteliales, conocidas como membranas diftéricas. La mortalidad es baja cuando la enfermedad afecta sólo la piel (forma cutánea), en el caso de la forma diftérica las aves afectadas suelen morir, especialmente cuando estas lesiones se contaminan ya sea con hongos o bacterias; la presentación de la enfermedad puede ser con una o ambas formas combinadas; en este último caso se produce una septicemia con depresión aguda, disnea, anorexia y muerte (Ritchie y Krip Carter 1995). Esta enfermedad rara vez se presenta en las aves acuáticas.

La transmisión es través de aves infectadas en forma latente y de insectos artrópodos. En muchas áreas los mosquitos sirven como los vectores mecánicos, de diferentes formas ya sea al picar a un ave infectada en el momento de la virémia o al posarse sobre las lesiones cuando la vesícula se rompe (Friend y Franson 1999). La transmisión directa del virus entre aves está directamente ligada a lesiones en la piel (Susan Lorena, 2006).

## **Preguntas de investigación**

¿Que causa la viruela aviar?

¿Cuáles son las técnicas de diagnóstico?

¿Cuál es la tasa de morbilidad y mortalidad?



## **objetivo**

### **Objetivo general**

Brindares los conocimientos necesarios para las personas que se dediquen a esta actividad, causada por la viruela aviar proporcionando un calendario de vacunación para la prevención y disminución de los contagios.

### **Objetivo especifico**

- Recopilando la información de mayor importancia.
- Lograr reducir los contagios con un programa de vacunación.
- Menos perdidas económicas para los productores y granjas avícolas.

## **Justificación**

La viruela aviar es una enfermedad común en las aves ponedoras de gran importancia económica, que causa pérdidas en la producción de huevo y un aumento en mortalidad. La enfermedad se propaga lentamente y se caracteriza por el desarrollo de lesiones en la piel de las áreas sin plumas de la cabeza, cuello, piernas y patas (viruela seca). Las lesiones diftéricas (viruela húmeda) están asociadas con el sistema digestivo y en las vías respiratorias altas, especialmente en la laringe y en la tráquea. La viruela húmeda es la forma más seria de la enfermedad y causa una alta mortalidad en los lotes de aves. La viruela húmeda puede causar una mortalidad de hasta 50–60% en los lotes sin vacunar. En las aves ponedoras esta enfermedad puede causar una baja en la producción de huevo y disminuir el crecimiento y el desarrollo en las pollitas y pollonas.

## **Metodología de la investigación**

En esta investigación se define documental porque requiere de la acción de investigar por medio de fuentes documentales, libros, revistas, experiencias de profesionales, experiencias escritas, redes comunicación, webs y artículos de investigación, que permita el avance de esa literatura como método de apoyo, se refieren a documentos académicos, estos deben seguir con todo rigor las normas del proceso de investigación, sea esta documental.

## **Recursos de investigación**

La información para la investigación permite corroborar la significativa influencia del acceso a la información en los procesos que se desarrollan

### Impresos

- Fuentes documentales.
- Libros.
- Revistas.
- Experiencias de profesionales.
- Experiencias escritas.

### Audiovisuales

- Diapositivas.
- Transcripciones.

### Informática

- Webs.
- Redes de comunicación.

## **Cronograma**



## Historia

La viruela es una enfermedad infecto contagiosa producida por un virus de ADN de doble cadena que pertenece a la familia de los Poxvirus, el término significa pústula se trata de una enfermedad endémica muy antigua temida por el hombre presente en cualquier lugar con suficientes pobladores como para así mantener su transmisión. La viruela por su carácter deformante y mortífico es una verdadera peste.

Desde la óptica científica los eventos asociados a la investigación con el virus de viruela cuyo nombre científico es Variola-major han sido prodigios en enseñanzas y marcaron hitos dentro del campo de la salud pública. Haciendo menciones de los más resonantes el virus de viruela y su noxa asociado provocó el descubrimiento de la técnica de la vacunación la aplicación de esta permitió que el virus de viruela fuera el primer agente infeccioso erradicado del planeta por un esfuerzo mancomunado por numerosos países.

Variola fue usada por primera vez por el Arzobispo Mario de Avenches en Suiza, la palabra deriva del latín varius que significa (manchado, grano o pústula).

La viruela aviar es una enfermedad muy antigua. El término incluía todas las infecciones por Poxvirus de aves, pero en la actualidad se refiere a la enfermedad de las aves comerciales pollos y pavos.

Lo característico de los cuerpos de inclusión en la viruela llamados cuerpos de Bollinger y los pequeños cuerpos partículas del virus llamado cuerpo de Borrel son patognomónicos de la enfermedad.

En la lucha para persistir como entidad biológica entre los humanos, a los que necesita como huéspedes, el virus de viruela ha causado estragos en forma natural pero también cuenta con la ayuda de sus propias víctimas ya que se considera, junto a otros microorganismos, un arma bacteriológica. La conquista de América ilustra el papel importante jugando por las enfermedades infecciosas en el éxito de la invasión española. Se sabe que junto a Cristóbal

Colon y las sucesivas misiones llegaron además de los cerdos y los caballos, la gripe porcina, el tifus, el sarampión y la viruela.

Los historiadores especulan que la viruela emergió entre los habitantes de los primeros asentamientos agrícolas porque al no existir reservorios animales, el virus tenía que circular pasando de hombre a hombre si esto fuera cierto su irrupción ocurrió algo así como en unos 10.000 años a.C. Evidencias más tangibles de la existencia de la viruela en tiempos antiguos se encuentran las momias provenientes de la 18ava dinastía egipcia (1580- 1350 a.C) o más claramente de la época de Ramsés V (1.157).

La viruela fue llevada probablemente por comerciantes egipcios a la india durante el primer milenio a.C donde se estableció en forma endémica. No hay descripciones de los síntomas de la enfermedad entre los griegos y los romanos a pesar que en la biblia y en escritos grecorromanos se describen epidemias referidas a viruela. Fue el erudito islámico Al Razi quien en el año 910 describió una forma de viruela benigna, aunque creyendo que la enfermedad formaba parte natural del engrosamiento de la sangre de los niños.

En china la viruela se conoció mucho antes que en el Occidente ya que se reportó unos 1122 a.C. los sanadores de la antigua India y en China observaron que un ataque de viruela confería protección (inmunidad) de por vida. Así es como posterior más deletéreo y para ello procedieron a desarrollar un método protector que consistía en moler una costra de una pústula de un enfermo y soplar el polvo en una de las fosas nasales de un individuo sano usando para esta operación un tubo de plata. Lo curioso de esta práctica no siempre segura era que si era mujer en la fosa nasal derecha. Un comerciante Joseph Lister, comunico estas prácticas a un médico amigo de la Royal Society de Londres sin que su propuesta tuviera ninguna repercusión.

Los árabes por su parte habían desarrollado otro método de protección realizaban pequeños cortes en el brazo sano de una persona y lo frotaban con material obtenido de una pústula. De esta forma se lograba una enfermedad leve protectora contra la infección natural más virulenta.

El 14 de mayo de 1796, el médico rural Edward Jenner (1749-1823) inoculó la linfa de una úlcera, infectada con viruela vacuna, que tenía en la mano la ordeñadora Sarah Nelmes a James Phipps de ocho años de edad, quien desarrolló la lesión típica y de la cual se repuso en unos cuantos días. El 1 de julio de ese año, Jenner le aplicó materia infectante de viruela sin mostrar alteración alguna. James fue expuesto al contacto directo con enfermos de viruela, sin contaminarse. Al prevenir la enfermedad de la viruela en el niño James Phipps, Jenner demostró la veracidad de su investigación. Para convencer a los incrédulos, y completamente seguro de la certidumbre de su experimento, inoculó a su hijo con igual resultado.

Jenner inició sus experimentos en 1788. Hizo suyo o corroboró la observación popular que asociaba el contagio de las manos de los ordeñadores con su incapacidad para contraer posteriormente la viruela. (Las ordeñadoras eran frecuentemente contagiadas con las lesiones ulceradas de las vacas infectadas con lo que Popularmente se conocía como «cow-pox»). Así pudo apreciar que las lesiones de la viruela vacuna guardaban semejanza con las de la viruela humana. Su idea: la capacidad inmunizante de la viruela de las vacas, la sometió a prueba mediante un procedimiento verificable.

La descripción del experimento constituyó un informe que lo envió a la Sociedad Real de Londres. Sin embargo, no le dieron importancia y se lo devolvieron. Es explicable. Muchas ideas trascendentales, en un principio, son insólitas y parecen ser el producto de una mente desquiciada. ¿Será posible que una enfermedad de animales protegía a los seres humanos? ¡Increíble!

Felizmente, Jenner no se desanimó ni estuvo solo. Mantuvo prolongada relación epistolar con su Maestro, el cirujano John Hunter, calificado de brillante y excéntrico, con quien discutió sus ideas, problemas y desarrollos.