UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

“LA PREVENCION DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y LA SALUD DEL PERSONAL OBRERO EN LAS GRANJAS AVICOLAS DEL DISTRITO DE CALLERIA – REGION UCAYALI”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA

TESISTA
LUIS GABRIEL QUINTANA VERASTEGUI

PUCALLPA – PERÚ
2 018

AGRADECIMIENTO

A mi familia, que son mi inspiración para seguir avanzado.

RESUMEN

Desde tiempos inmemoriales el hombre a domesticado animales con la finalidad de contar con alimento fresco, a tiempo y con la calidad que se requiere, conforme las sociedades fueron creciendo las necesidades también lo hicieron, por lo que el hombre no solo cría animales para su sobrevivencia sino para que pueda comercializar sus productos y sub productos; por ello se forman las granjas donde se conglomeran animales de la misma especie, esto trae como consecuencias una serie de problemas de salud a las personas, como es estrés, problemas respiratorios, oftalmológicos, alergias y otros.

Para prevenir muchas de estas enfermedades, la presente investigación pretende demostrar que al usar los sistemas de mascarillas de seguridad, estas enfermedades bajan considerablemente.

La investigación se ha centrado en la Región Ucayali en la provincia de Coronel Portillo, teniendo como muestra tres granjas avícolas formales y tres granjas avícolas informales.

La bioseguridad no solo es para el hombre sino como efectos colaterales protege a las aves frente a algún virus que pueda contagiarlos.

PALABRAS CLAVES: Bioseguridad, enfermedades respiratorias.

ABSTRACT

From time immemorial man to domesticated animals in order to have fresh food, on time and with the quality required, as societies were growing needs also did so, so that man not only breeds animals for survival but so you can market your products and sub products; that is why farms are formed where animals of the same species congregate, this brings as a consequence a series of health problems to people, such as stress, respiratory, ophthalmological, allergies and others.

To prevent many of these diseases, this research aims to demonstrate that by using safety mask systems, these diseases go down considerably.

The investigation has focused on the Ucayali Region in the province of Coronel Portillo, having as sample three formal poultry farms and three informal poultry farms.

Biosecurity is not only for man but as collateral effects it protects birds against a virus that can infect them

KEYWORDS: Biosecurity, respiratory diseases.

INTRODUCCION

Los sistemas de Bioseguridad no se aplican adecuadamente en las granjas avícolas de nuestra Provincia de Coronel Portillo, un alto porcentaje de las personas que se dedican a la producción de huevos y carne de aves, no aplican los estándares de seguridad. La investigación se centró en la ejecución de las buenas prácticas de bioseguridad, muchas veces creemos que es costoso, a la fecha los problemas de la no aplicación de bioseguridad en los procesos de producción de la aves, está afectando al personal obrero que tiene contacto permanente con las aves, manifestándose principalmente en los problemas de salud como es oftálmica, respiratoria, etc.

La investigación se inicia con el: Capítulo I, Problema de Investigación, se detalla la necesidad de priorización del problema con sus respectivas interrogantes, formulación del problema, justificación del estudio, limitaciones, antecedentes y objetivos. Capítulo II, Marco Teórico, detalla los antecedentes históricos. Capítulo III, Marco Metodológico, precisa las variables, la metodología de estudio concerniente a la investigación acción participativa y al diseño retrospectivo - descriptivo, población y muestra, método de estudio, técnicas e instrumentos respecto a los anexos, ficha de observación, encuestas, entrevistas para la recolección de datos y métodos de análisis de datos. Capítulo IV, Resultados, Capítulo V Discusión de resultados, conclusiones y sugerencias, y al final los Anexos.

ÍNDICE

Pág.

AGRADECIMIENTO ii

RESUMEN iii

ABSTRACT iv

INTRODUCCIÓN v

ÍNDICE vi

INDICE DE TABLAS ix

INDICE DE GRÁFICOS x

CAPÍTULO I 1

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.1 Descripción del problema 1

1.2. Formulación del problema 1

* Problema general.....2

* Problemas específicos 2

1.3. Objetivos 2

* Objetivo general 2

* Objetivo especificos.....3

1.4 Hipótesis y/o sistema de hipotesis 3

1.4.1 Hipótesis principal 3

1.4.2 Hipótesis especificas 3

1.5 Variables 4

1.5.1 Definicion 4

1.5.2 Definición operacional 6

1.6 Justificación e importancia 7

1.7. Viabilidad 7

1.8. Limitaciones 7

CAPÍTULO II 8

MARCO TEÓRICO 8

2.1 Antecedentes 9

2.2 Bases teóricas 12

2.3 Definiciones conceptuales.....23

2.4 Bases epistémológicas.....32

CAPÍTULO III 35

MARCO METODOLÓGICO 35

3.1 Tipo de investigación.....35

3.2 Diseño y esquema de investigación 35

3.3 Población y muestra.....37

3.4 Definición operativa del instrumento de recolección de datos 37

3.5 técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.....37

CAPÍTULO IV.....39

RESULTADOS.....39

4.1. Frecuencia respiratoria.....39

4.2 Auscultacion estetoscopica..... 43

4.3 Prueba de hipótesis: 47

CAPÍTULO V.....49

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....49

5.1 Contrastación con los referentes bibliográficos 49

5.2. Contrastación de hipótesis general en base a la prueba de hipótesis 50

5.3. Aporte científico de la investigación..... 50

CONCLUSIONES 51

Conclusión general……..51

Conclusión específica……..…..……51

Sugerencias 52

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 53

ANEXOS…….……:…… 54

ANEXO I : Matriz de consistencia ……..……,,…….…..……..... 55

ANEXO 2: Formulario para la toma de frecuencia respiratoria ……56

ANEXO 3: Formulario para auscultación estetoscopica 57

ANEXO 4: Sistema de seguridad respiratoria stencia ……..…….…….... 58

ANEXO 5: Males aviares……..……,,…….…..……..... 59

ANEXO 6: Frecuencia Respiratoria ……..……,,…….…..…….…….... 60

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ……..……. 6
TABLA N° 2: TIPOS DE RUIDOS RESPIRATORIOS ……. 21
TABLA 3: FRECUENCIA RESPIRATORIA PRE TEST ……..…….. 39
TABLA 4: FRECUENCIA RESPIRATORIA POST TEST……..…… 41
TABLA 5: AUSCULTACION ESTETOSCOPICA PRE – TEST …….. 43
TABLA 6:AUSCULTACION ESTETOSCOPICA POST – TEST ……..... 45

INDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1: FRECUENCIA RESPIRATORIA PRE TEST 39

GRAFICO 2: FRECUENCIA RESPIRATORIA POST TEST..... 41

GRAFICO 3: AUSCULTACION ESTETOSCOPICA PRE – TEST 43

GRAFICO 4: AUSCULTACION ESTETOSCOPICA POST – TEST 45

GRAFICO 5: DIFERENCIA ENTRE PRE Y POST TEST DE FRECUENCIA RESPIRATORIA 47

GRAFICO 6: DIFERENCIA ENTRE PRE Y POSTEST DE AUSCULTACION ESTETOSCOPICA 48

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

En los últimos años se ha incrementado las granjas avícolas en nuestra región, muchas de ellas son informales y no cumplen con condiciones mínimas de salubridad, para el personal que cuida a las aves, por ello se ha incrementado el índice de problemas de salud en la población que labora en las granjas avícolas.

Las enfermedades que afectan al personal obrero son: enfermedades respiratorias como son: Alveolitis alérgica, Tuberculosis aviar, Neumonía atípica y Enfermedad digestiva como es la Salmonelosis.

Los síntomas que presentan el personal obrero por las afecciones respiratorias son fiebre, tos, tos con flema, dolor de cabeza, inapetencia, diarreas y pérdida de peso. Por lo que se requiere conocer el impacto de la prevención en salud respiratoria en las granjas avícolas del Distrito de Calleria de la Región Ucayali.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿En qué medida el uso de mascarillas para la limpieza, ayuda en prevenir las enfermedades respiratorias al personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali?

- **PROBLEMA GENERAL**

  ¿En qué medida el uso de mascarillas respiratorias, ayudan en la prevención de enfermedades respiratorias a las personas que viven alrededor de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali?

- **PROBLEMAS ESPECIFICOS**

  - ¿En qué medida influyen los costos operativos de la implementación de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali?
  - ¿Cuáles son los resultados del uso de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali?
  - ¿Cuál es el grado de asociación en la implementación de los sistemas de seguridad respiratoria en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali y las enfermedades respiratorias del personal obrero?

1.3. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

  Determinar en qué medida el uso de mascarillas para la limpieza, ayuda a prevenir las enfermedades respiratorias del personal obrero de las granjas avícolas, en el distrito de Callería de la Región Ucayali.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS**
  - ✓ Analizar el resultado de la aplicación del uso de sistemas de seguridad respiratoria en la frecuencia respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali.
  - ✓ Establecer el grado asociación entre la implementación de los sistemas de seguridad respiratoria en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali y las enfermedades respiratorias del personal obrero.
  - ✓ Conocer los costos operativos de la implementación de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali.

1.4. HIPOTESIS y/o SISTEMA DE HIPOTESIS

1.4.1. Hipótesis Principal

- La aplicación de los sistemas de seguridad respiratoria, ayuda a prevenir significativamente en la salud del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Callería de la región Ucayali.

1.4.2. Hipótesis Específicas.

- La aplicación adecuada de los sistemas de seguridad respiratoria para el personal obrero de las granjas avícolas para evitar las enfermedades respiratorias.

- Los sistemas de seguridad respiratoria tendrán una alta asociación en la incidencia de enfermedades respiratorias de los obreros en las granjas avícolas en el Distrito de la Región Ucayali.
- Los costos de la aplicación de los sistemas de seguridad respiratoria son los más económicos para disminuir las enfermedades respiratorias del personal obrero, en las granjas avícolas en el Distrito de la Región Ucayali

1.5. VARIABLE

1.5.1. DEFINICION

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**

  Sistema de seguridad respiratoria.

Definición[1]:

Los sistemas de seguridad respiratoria o protección respiratoria es un dispositivo, aparato, equipo o grupo de ellos que protegen el sistema respiratorio de la exposición a agentes externos, ya sea químicos, micro partículas o gases.

Es decir, es el conjunto de prácticas de manejo diseñadas para prevenir la entrada y transmisión de agentes patógenos que puedan afectar la sanidad en las granjas animales. La bioseguridad es una parte fundamental de cualquier empresa avícola ya que proporciona un aumento de la productividad de los

[1] https://www.wikiteka.com/apuntes/proteccion-respiratoria (Pg. 8)

animales y un aumento en los rendimientos económicos. En líneas generales, se debe contemplar la localización de la granja, características constructivas de la nave, control de animales extraños a la granja, limpieza y desinfección de la nave, control de visitas, evitar el stress de los animales, evitar la contaminación del pienso, control de vacunaciones y medicaciones y control de deyecciones, cadáveres y materias contumaces.[2]

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

  Salud del personal obrero de las granjas avícolas.

Definición[3]:

Los trabajadores de las granjas de cría intensiva están expuestos regularmente a la inhalación de materia particulada y gases, como el amonio y el sulfuro de hidrógeno, a concentraciones peligrosas. Cada uno de estos componentes es capaz por sí mismo de causar graves problemas a la salud, sin embargo, el mayor peligro se encuentra en su efecto conjunto. La combinación de gases y materia particulada es distinta en cada granja y depende de la especie de animal que crían, del tipo de alimentos que utilizan, del método de ventilación y de las prácticas de manejo y almacenamiento del estiércol.

[2] http://albeitar.portalveterinaria.com/noticia/3375/articulos-aves-archivo/medidas-de-bioseguridad-en-las-granjas-av&iacutecolas.html
[3] http://www.foodispower.org/es/trabajadores-de-granjas-industrializadas

LAS AVES CAUSAN MAS DE 5 MALES[4]

Son más de cinco tipos de enfermedades que se transmiten a través de las heces de las aves, las cuales contienen bacterias y hongos. Cuando se seca el excremento se disemina fácilmente y por medio del aire es transportado hasta las vías respiratorias o a los alimentos, explicó Cruz.

Entre los males que pueden causar está la neumonía atípica (infección en los pulmones por bacterias), tuberculosis aviar y alveolitis alérgica (inflamación del pulmón). Si no se detecta a tiempo, este mal podría afectar a los riñones y el corazón e incluso causar la muerte.

1.5.2. DEFINICION OPERACIONAL

TABLA N° 1: Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores
Sistemas de seguridad respiratoria	Calidad	• Eficiencia • Efectividad
Salud del personal obrero de las granjas avícolas	Estado	Muy Malo, Malo, Regular, Bueno y Muy Bueno

[4] http://www.eluniverso.com/2012/09/10/1/1384/aves-causan-mas-5-males-humanos.html (Pg. 9 -10)

1.6. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

El presente proyecto queda justificado por la necesidad de conocer los sistemas de seguridad respiratorio del personal obrero de las granjas avícolas y su impacto en la salud de cada uno de ellos.

1.7. VIABILIDAD

Fue viable porque ha permitido estudiar el impacto de los sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero de las granjas avícolas en la salud de cada uno de ellos.

1.8. LIMITACIONES

- Escasa bibliografía para sustentar las variables de estudio.
- No existe biblioteca especializada y actualizada en nuestra localidad.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

- Villalta, T. Análisis integral de las medidas de bioseguridad en una granja de aves de postura de el salvador[5], lo realizo en la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su proyecto: concluye en que el término Bioseguridad engloba un amplio rango de programas y medidas sanitarias encaminadas a reducir la entrada y diseminación de microorganismos patógenos en cualquier granja, así como la exposición de las aves a elementos nocivos. Si las aves enferman, y dependiendo del tipo de enfermedad (salmonelosis, influenza aviar de alta patogenicidad, etc.), se vuelve importante un planteamiento preventivo y correctivo que evite que la avicultura, que es un rubro muy importante en el país, se vea amenazada seriamente. Para poder implementar un plan de bioseguridad que dé resultados se debe de efectuar antes un estudio de los puntos fuertes y débiles de la granja. Lo ideal es diseñarlo cuando se construye la granja; no obstante también puede diseñarse uno para ser adecuado en una granja en funcionamiento, siendo necesario en este caso un análisis integral y minucioso de las medidas de bioseguridad. Para hacer esto efectivo se dividió a la granja en dos partes: La granja como tal y cada una de las galeras, utilizando un protocolo y un instructivo para hacer la evaluación más completa. Los

[5] http://www.usam.edu.sv/usam/images/stories/ARTICULOSICTUSAM/analisisintegral.pdf

resultados obtenidos muestran una granja con mal funcionamiento de las medidas existentes y ausencia de las complementarias.

Por lo anterior se concluye que la granja de manera general se encuentra en malas condiciones en cuanto a Medidas de Bioseguridad y que de no hacer algo al respecto, es susceptible de sufrir un brote de cualquier enfermedad.

- Lockwood, K., Welker-Hood, M. Rauch, B. Gottlieb[6], El impacto del carbón sobre la salud humana, señalan que Los contaminantes del carbón afectan a los principales sistemas de órganos del cuerpo y contribuyen con cuatro de las cinco principales causas de mortalidad en los Estados Unidos: enfermedades cardíacas, cáncer, accidentes cerebro-vasculares y enfermedades crónicas del aparato respiratorio inferior. Esta conclusión surge de nuestra reevaluación de las ampliamente reconocidas amenazas a la salud provenientes del carbón. Cada paso del ciclo de vida del carbón – su extracción, transporte, lavado, combustión y desecho de residuos de postcombustión – tiene influencia sobre la salud humana. La combustión del carbón, en especial, contribuye con enfermedades que afectan a grandes sectores de la población de los Estados Unidos, incluyendo asma, cáncer de pulmón y accidentes cerebro-vasculares, agravando los principales problemas de salud pública de nuestros tiempos. Interfiere con el desarrollo pulmonar, incrementa el riesgo de infartos y compromete la capacidad intelectual. Se señala al stress

6 http://www.greenpeace.org/chile/Global/chile/Documentos/Clima%20y%20Energia/2010/impactos-del-carb-n-sobre-la-s.pdf (Pg. 12 -13)

oxidativo y la inflamación como posibles mecanismos en la exacerbación y desarrollo de muchas de las enfermedades en observación. Además, el informe aborda otra de las amenazas menos reconocidas proveniente del carbón: la contribución de la combustión del carbón al calentamiento global y los efectos, actuales y previstos, que tal calentamiento tendrá sobre la salud.

- Fiona S. 1984[7], El amoniaco en avicultura, indica que debido a que hay cada vez más elevados costes de la mano de obra y de los materiales en estos últimos años, algunos avicultores están reutilizando la yacija vieja, a veces incluso durante cuatro o cinco crianzas seguidas. Sin embargo, esta práctica encierra ciertos peligros, entre los que se encuentran un mayor potencial de diseminación de enfermedades y la producción de altos niveles inaceptables de amoniaco. También puede producirse una alta concentración de amoniaco a causa de la reducción de la ventilación que practican algunos ahora con cierta frecuencia para ahorrar en calefacción. En la práctica, las aves frecuentemente están expuestas a niveles de 50 ppm. o superiores de amoniaco y, de hecho, en las naves poco ventiladas la concentración del mismo puede llegar a alcanzar 200 ppm. Esto constituye un problema para los avicultores durante el invierno cuando se reduce la ventilación para evitar una pérdida excesiva de calor y, por lo tanto, la concentración de amoniaco tiende a ser más alta. De igual forma, la condensación, que puede ser mayor en las naves mal aisladas durante el invierno, produce yacijas

[7]https://ddd.uab.cat/pub/selavi/selavi_a1985m1v27n1@reavicultura/selavi_a1985m1v27n1p3@reavicultura.pdf (Pg. 13 -14)

húmedas que favorecen el desprendimiento de. Aunque se ha demostrado que el amoníaco tiene un efecto bactericida sobre la yacija lo cual puede ser importante para prevenir la transmisión de enfermedades de una crianza a la siguiente, el amoníaco puede afectar de forma adversa la productividad de las aves y los beneficios que de ellas 3 se derivan. Por esta razón, Deston y Reace, sugirieron que no se debía exceder un nivel de 25 ppm. de amoniaco. Esto se puede conseguir mediante un manejo cuidadoso de la yacija y asegurando una ventilación adecuada.

- Fernando A., Correa V.[8], Riesgos ocupacionales de los trabajadores de la producción avícola, indica que no es común que escuchemos hablar en nuestras empresas pecuarias y en especial en el sector avícola sobre salud ocupacional [s.o.]. El desconocimiento de la temática puede tener como origen los programas académicos universitarios en salud ocupacional al no abordar dentro de sus materias el componente del riesgo ocupacional en el sector avícola, pero igual hay que reconocer el poco conocimiento y preparación que sobre el tema tienen los profesionales y el personal que se dedica a estas actividades avícolas.

  Al escribir el presente artículo, pretendo llamar la atención sobre la importancia de la salud ocupacional y sensibilizar al profesional que labora en este importante sector de la economía internacional.

[8]http://www.wattagnet.com/articles/3067-riesgos-ocupacionales-de-los-trabajadores-de-la-produccion-avicola (Pg. 14- 15)

Conociendo que nuestro fin es la producción de carne, huevo y animales, se hace necesario recordar que para conseguirlo, la salud de nuestros trabajadores no se debe ver afectada y que un programa de salud ocupacional que cuide la salud de los trabajadores, constituye un factor decisivo en los resultados económicos de las empresas. Acciones orientadas al suministro de dotaciones o indumentaria adecuadas según el riesgo al que se está expuesto en las empresas y la aplicación de protocolos como el HACCP que se utilizan para evitar la contaminación de los productos con la manipulación de los operarios, indirectamente llevan también a proteger al trabajador del medio en el que labora.

El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo. Estos sucesos se pueden clasificar en dos tipos: enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. El manejo técnico de la salud ocupacional es parte de la clasificación de los riesgos a los que está expuesto un trabajador, independientemente de su oficio.

2.2. BASES TEORICAS

- **SISTEMAS DE BIOSEGURIDAD**

Los contaminantes biológicos[9] a diferencia de los químicos y de los físicos, son seres vivos con un determinado ciclo de vida, que al entrar

[9] https://es.scribd.com/document/58227584/SISTEMAS-DE-BIOSEGURIDAD# (Pg. 16 - 18)

en contacto con seres humanos pueden provocar enfermedades de tipo infeccioso, parasitario, alérgico, etc.

Los contaminantes biológicos se pueden dividir en:

- seres vivos:
- virus
- bacterias
- protozoos
- hongos
- endoparásitos
- Subproductos: esporas, escamas, heces, pelo, etc.

Para que produzcan enfermedad deben darse simultáneamente:

- presencia de una agente infeccioso
- presencia huésped susceptible
- concentración suficiente
- vía de transmisión adecuada

Según RD 664/97 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición agentes biológicos durante el trabajo, se define agente biológico como: “microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad“

Vías de transmisión:

- dérmica

- respiratoria
- digestiva
- parenteral

Los agentes biológicos se clasifican en grupos de riesgo en función a:

- capacidad patógena
- modo de transmisión
- disponibilidad de medidas de prevención eficaces
- disponibilidad de tratamiento eficaz

Se clasificarán por tanto en 4 grupos:

- ✓ GR1: poco probable que cause enfermedad a h
- ✓ GR2: puede causar enfermedad y suponer un peligro para los trabajadores
- ✓ GR3: puede causar una enfermedad grave en el h y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo a que se propague a la colectividad, existiendo profilaxis y tratamiento eficaz

Es una calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos. Conjunto de normas y medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos

procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, animales, visitantes y el medio ambiente.[10]

En el Perú, la bioseguridad[11] se encuentra regulada mediante tres normas importantes: un tratado internacional, que a la fecha cuenta con más de 132 miembros y que fue adoptado en la Conferencia de las Partes en enero del 2000; el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del CDB, y por el lado nacional, la ley 27104, ley de prevención de riesgos derivados del uso de la biotecnología y su reglamento, el decreto supremo 108-2002-PCM.

- ✓ **RIESGOS OCUPACIONALES DERIVADOS DEL TRABAJO AVICOLA[12]**

  El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo. Estos sucesos se pueden clasificar en dos tipos: enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. El manejo técnico de la salud ocupacional es parte de la clasificación de los riesgos a los que está expuesto un trabajador, independientemente de su oficio. La OMS ha clasificado los riesgos profesionales en:

[10] http://saludyvienestarcutervo.blogspot.pe/2016/07/concepto-editar-es-una-calidad-y.html
[11] http://www.legislacionambientalspda.org.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=3193 (Pg. 16)
[12] http://www.wattagnet.com/articles/3067-riesgos-ocupacionales-de-los-trabajadores-de-la-produccion-avicola (Pg. 16)

- Riesgos físicos, Estos riesgos provienen de formas de energía, generadas por fuentes concretas, que pueden afectar a la salud de los trabajadores expuestos a ella. Dentro de los riesgos físicos a los que se exponen los trabajadores de nuestra industria está el ruido. Todos sabemos cuánto ruido pueden producir las aves, con graves consecuencias para los trabajadores, como estrés y pérdidas en la audición. Igualmente está presente el riesgo eléctrico ya sea por malas instalaciones o por descargas electroestáticas. Incluye además esta categoría el trabajo en temperaturas extremas: frío o calor y otros riesgos tales como radiaciones, iluminación inadecuada y humedad.
- Riesgos ergonómicos, Para este punto lo mejor es conocer su propósito fundamental que procura que el diseño del puesto de trabajo, la organización de la tarea, la disposición de los elementos de trabajo y la capacitación del trabajador estén de acuerdo con un concepto de bienestar, que supone un bien intrínseco para el trabajador y que además proporciona beneficios económicos para la empresa.

  Como riesgo ergonómico en las empresas avícolas tenemos: sobreesfuerzos físicos (jalar, empujar, cargar), posturas inadecuadas, trabajos prolongados de pie, trabajos prolongados con inclinación del tronco, diseño deficiente del sitio o puesto de trabajo. Los puestos de trabajo deben ajustarse al operario y no la situación contraria.

- Riesgos psicosociales, El informe del Comité Mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo, en la Novena reunión, en Ginebra, 1984 dijo: "Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por la otra parte, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, rendimiento y la satisfacción en el trabajo". Además de lo anterior, inciden en las condiciones de vida de los trabajadores y de sus familias. Estos riesgos generados en el trabajo tienen su manifestación a través de patologías orgánicas, sicosomáticas y emocionales. Se pueden prevenir mediante medidas dirigidas hacia el personal, ambiente y forma de trabajo.

  En la industria avícola se pueden encontrar además las largas jornadas laborales con altos niveles de monotonía, las cuales varían según el país o la región en la cual está ubicada la explotación.

- Riesgos biológicos, Llamado "biohazard" en inglés, este es causado por la presencia de un organismo, microorganismo, o la sustancia derivada de estos, que se convierte en amenaza a la salud humana. Podríamos incluir en este:

exposición e interacción con bacterias, virus, parásitos, toxinas, plumas, manipulación de residuos animales y sus fluidos, basuras y desperdicios.

Está claro que, dentro de los riesgos ocupacionales que poseemos en la industria avícola, el riesgo biológico es uno de los más grandes, este es común tanto para explotaciones, como para centrales de sacrifico y estamos en un punto álgido desde la aparición de la influencia aviar H5N1, pues ya sabemos lo sucedido con ella en Europa, Asia y África. Pero no debemos dejar sin mencionar la salmonela que está presente en las salas de sacrificio y un virus que aunque no produce mucho daño en los humanos, si puede ser causado por un mal diagnóstico y un tratamiento inadecuado como lo es la enfermedad de Newcastle. Este virus por todos conocido, en el ser humano produce una conjuntivitis marcada, dolor de conjuntivas y secreciones, pero al no ser diagnosticada correctamente como virus (en la gran mayoría de las veces por desconocimiento del profesional del área) se envía un tratamiento con colirios que tienen en sus compuestos antibióticos, los cuales no son necesarios para este virus auto limitado el cual cederá en menos de una semana, pero el antibiótico ya habrá alterado el ojo del trabajador.

- Riesgos respiratorios[13]: El gas de amoníaco es un severo irritante del tracto respiratorio. Es perceptible por el olor a 0.6

[13] http://www.ccsso.ca/oshanswers/chemicals/chem_profiles/ammonia/health_ammonia.html

a 53 ppm. Los voluntarios percibieron primero irritación de nariz y garganta en concentraciones tan bajas como 24 ppm luego de exposición de 2-6 horas. Dos de seis voluntarios consideraron una exposición de 10 minutos a 30 ppm como ligeramente irritante, mientras que 50 ppm fue considerada moderadamente irritante por 4 de 6. Irritación de nariz y garganta fue notable en 5/10 y 10/10 voluntarios luego de exposición de 5 minutos a 72 a 134 ppm. A 500 ppm, ocurrió inmediata irritación severa de nariz y garganta. Breve exposición a concentraciones por encima de 1500 ppm puede provocar edema pulmonar, una potencial acumulación fatal de fluido en los pulmones. Los síntomas de edema pulmonar (apretazón en el pecho y dificultad para respirar) pueden no desarrollarse por 1-24 horas después de una exposición. Numerosos casos de exposición fatal al amoníaco han sido reportados, pero los niveles reales de exposición no han sido documentados. Si la víctima sobrevive, se puede dar recuperación completa dependiendo del alcance de la lesión al tracto respiratorio y los pulmones. Sin embargo se han observado desórdenes pulmonares y respiratorios a largo plazo luego de exposiciones de corto plazo al amoníaco. Las personas expuestas repetidamente al amoníaco pueden desarrollar una tolerancia (o aclimatación) a los efectos irritantes después de una cuantas semanas. La tolerancia significa que se requieren niveles más altos de exposición

para producir los efectos vistos más temprano en concentraciones más bajas.

- Riesgos por factores mecánicos, Estos riesgos se refieren a todos aquellos objetos, máquinas, equipos y herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con los trabajadores, provocando daños o lesiones, como contusiones, heridas, traumas, amputaciones.
- Riesgos locativos, Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones a los trabajadores, incomodidades para desarrollar el trabajo o daños a los materiales de la empresa. Entre éstos figuran:
- Riesgos químicos, Son los riesgos que abarcan todos aquellos elementos y sustancias que al entrar en contacto con el organismo por cualquier vía de ingreso pueden provocar intoxicación. Las sustancias de los factores de riesgo químico se clasifican según su estado físico y los efectos que causen en el organismo. Estos son: gases y vapores, aerosoles, partículas sólidas (polvos, humos, fibras), partículas líquidas (nieblas, rocíos), líquidos y sólidos.
- Riesgos físico-químicos, El fuego es utilizado por todo el mundo, así como algunos elementos que permiten producirlo, tales como minerales, gases, toda suerte de combustibles y la energía eléctrica, entre otros. Los factores de riesgo del tipo

físico-químicos (incendios y explosiones) son una de las causas principales de siniestralidad industrial y doméstica, debido a la gran magnitud de energía que se desata durante un suceso de estos, se pueden perder grandes capitales y vidas humanas. Nuestras industrias avícolas no están exentas de sufrir una catástrofe causada por este factor de riesgo.

- **PROBLEMAS DE SALUD QUE SE DETECTAN CON EL ESTETOSCOPIO**

TABLA N° 2: TIPOS DE RUIDOS RESPIRATORIOS

Ruidos respiratorios	Mecanismos	Origen	Características acústicas	Relevancia
Ruidos normales:				
a) Sonidos pulmonares	Flujo turbulento, vórtices	Vía aérea central (esp), y segmentaria (insp.)	Frecuencia > 100 < 800 Hz	Ventilación regional, calibre de la vía aérea
b) Sonidos traqueales	Flujo turbulento, resonancia en la vía aérea	Laringe, tráquea vía aérea sup	> 200 < 1 500 Hz	Configuración vía aérea sup
Ruidos adventicios:				
a) Sibilancias	Oscilación de la vía aérea, vórtices, *shedding*	Vía aérea central o inferior	Tipo sinusoidal 100-1 000 Hz, con duración > 80 ms	Obstrucción vía aérea, limitación flujo aéreo
b) Roncus	Movimiento de líquido, vibración vía aérea	Vía aérea principal	Tipo sinusoidal (< 300 Hz y > 100 ms)	Secreciones obst. bronquial
c) Crepitaciones	Apertura de la vía aérea pequeña y movimiento secreciones vía aérea	Vía aérea inferior	Ondas explosivas (< 20 ms)	Apertura y cierre vía aérea, secreciones
d) Estridor	Colapso inspiratorio	Vía aérea superior	Musical, > 250 ms, frecuencia: > 200 < 1 500 Hz	Obstrucción vía aérea sup
e) Quejido	Aumento presión espiratoria, auto PEEP	Vía aérea superior	Musical, > 250 ms, frecuencia: > 200 < 1 200 Hz	Mantención PEEP

FUENTE: Aplicaciones clínicas del estudio objetivo de los ruidos respiratorios, Sánchez I. (Rev Chil Pediatr 74 (3); 259-268, 2003)

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **ENFERMEDADES LABORALES**

  La salud en el trabajo requiere la labor de un equipo multidisciplinario a todos los niveles, pero sobre todo a nivel aplicativo: médicos, enfermeras, ingenieros industriales, químicos, toxicólogos, etcétera; y la colaboración activa y consciente de los trabajadores, que sólo puede conseguirse mediante instrucción y capacitación. La salud ocupacional se ha subdividido un tanto artificialmente en dos ramas: la higiene industrial, encargada de reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales, que pueden ocasionar enfermedades o algún malestar significativo entre los trabajadores; y la seguridad en el trabajo, que estudia aquellos factores, principalmente mecánicos y condiciones de trabajo que pueden dar origen a accidentes ocupacionales.[14] [15]

- **ENFERMEDADES MUSCULOESQUELITICAS**

  Los pacientes con desórdenes musculo esqueléticos por lo general los presentan en brazo y cuello. La repetición de movimientos en el proceso de trabajo contribuye a los síntomas en una proporción significativa en esos pacientes. Más del 60% de las enfermedades ocupacionales son por este grupo de padecimientos. Los diagnósticos específicos, como el atrapamiento localizado de un nervio, tendinitis, lesiones musculares y síndromes dolorosos bien definidos, se han asociado con trabajos en todos los sectores de la economía. La repetición, fuerza, posturas forzadas, vibraciones, y trabajos que

[14] Álvarez A. Salud Pública y Medicina Preventiva. 2ª. Edición. México: Manual Moderno; 1999.
[15] Lisa A. Seguridad e Higiene en el trabajo. 1ª. Edición. México: Alfaomega; 2002

requieren velocidad son factores de riesgo laboral que pueden contribuir al desarrollo de esos padecimientos.[16]

- **ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**

  Una gran variedad de enfermedades respiratorias tienen origen en el ámbito ocupacional. La neumoconiosis por inhalación de asbesto, sílice u otros polvos inorgánicos, debe ser considerada en pacientes que reportan disnea progresiva y tos seca. Las enfermedades de las vías respiratorias incluyendo la rinosinusitis, bronquitis y asma, han ido progresivamente en aumento como derivadas del riesgo laboral.[17]

  - LA NEUMOCONIOSIS[18], Enfermedades pulmonares causadas por la actividad de polvos con propiedades estimulantes de la fibrosis.
    - ✓ Silicosis: fibrosis colágena focal del tejido pulmonar, con tendencia a la hialinización, producida por inhalación del polvo de sílice. La exposición aparece, entre otros: durante la construcción de túneles y pozos, en canteras, metalurgia, industria cerámica, durante la producción de materiales incombustibles y abrasivos. Una parte del polvo de sílice pasa al parénquima donde es fagocitado por macrófagos y causa su destrucción y liberación de las sustancias responsables de la fibrosis del tejido pulmonar. Cuadro clínico: la enfermedad se

[16] Prudente F, Andrade E. Exposure to Occupational Noise: Otoacoustic Emissions Test Alterations. RevBras de Otorrinolaringol[Internet]. 2006 [citado agosto 2007]; 72(3): 362-366. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rboto/v72n3/en_a11v72n3.pdf

[17] Pourmahabadian M, Akhavan M, Azam K. Investigation of Risk Factors of Work-Related Upper-Limb Musculoskeletal Disorders in a Pharmaceutical Industry. J AppliedSci[Internet]. 2008 [citado diciembre 2007]; 8(7): 1262-1267. Disponible en: http://scialert.net/qredirect.php?doi=jas.2008.1262.1267&linkid=pdf

[18] https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.II.3.12.6.

desarrolla generalmente después de >10 años de exposición y durante un largo período de tiempo cursa asintomáticamente. En el período de lesiones micronodulares (silicosis simple) los síntomas dependen sobre todo de las complicaciones: bronquitis crónica y enfisema pulmonar. A lo largo de la progresión de la fibrosis y desarrollo de lesiones nodulares se presenta disnea y tos, a veces síntomas de cor pulmonale e insuficiencia respiratoria. Las alteraciones son irreversibles y tienden a la progresión a pesar de la interrupción de la exposición.

- ✓ Neumoconiosis de los mineros de carbón: fibrosis focal del tejido pulmonar con predominio de fibrosis reticulínica (en forma micronodular) o colágena (en forma nodular), producida por inhalación del polvo de mina. El curso clínico es similar, pero más leve que en la silicosis. En la imagen radiológica los nódulos son menos delimitados y de menor densidad, menos frecuentemente aparecen opacidades nodulares >3 mm y calcificaciones en los nódulos. Síndrome de Caplan: opacidades redondeadas con diámetro de 0,5-5 cm en radiografía de tórax acompañadas de AR y presencia del factor reumatoide en la sangre.
- ✓ Asbestosis: fibrosis difusa del tejido pulmonar intersticial producida por inhalación del polvo de asbesto, frecuentemente acompañada de alteraciones pleurales. La fuente principal de exposición en el pasado fue la manufactura de productos que

contenían asbesto y actualmente el trabajo en retirada de los productos de asbesto en la construcción. Las fibras de asbesto llegan a los alvéolos pulmonares y una parte de ellos pasa a la pleura. La reacción a las fibras es el proceso inflamatorio que lleva a fibrosis.

- LA RINOSINUSITIS[19], Estado inflamatorio de la mucosa de la cavidad nasal y de los senos paranasales (hasta ahora denominada “sinusitis”). Se distinguen rinitis:
  - ✓ Aguda (tiempo de duración <12 semanas con resolución completa de los síntomas), que a su vez puede ser viral (rinitis catarral, a menudo dura <7 d) y no viral (los síntomas aumentan transcurridos 5 d o se prolongan ≥10 d, pero <12 semanas)
  - ✓ Crónica (tiempo de duración ≥12 semanas) con pólipos nasales y sin pólipos.

  En la evolución de la inflamación de la mucosa toman parte interacciones complejas entre células inflamatorias, obstrucción del ostium de los senos, disfunción del transporte mucociliar y afectación de las estructuras óseas de los senos paranasales. Causas de la obstrucción del ostium: rinitis alérgica o no alérgica, infecciones, anomalías anatómicas de las cavidades nasales (p. ej. desviación del tabique nasal), otros.

  Agentes etiológicos de la inflamación aguda: rinovirus (hasta 50 %), otros virus, S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis, menos frecuentemente otras bacterias u hongos.

[19] https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.II.3.2.

- BRONQUITIS[20], La bronquitis es una inflamación del recubrimiento de los bronquios, que conectan la tráquea a los pulmones. Cuando los bronquios están inflamados o infectados, entra menos aire a los pulmones y también sale menos. Como consecuencia de esto, se tose mucho expulsando esputo o flema. Se dice que la bronquitis es crónica cuando este tipo de tos es persistente y cuando no hay otra enfermedad subyacente que pueda explicar su origen.

  Sus causas, la bronquitis crónica no aparece de manera repentina. El primer síntoma puede ser la tos persistente con flema después de un resfriado mal curado. Si esto no se vigila, con el paso del tiempo los resfriados cada vez causan más daño y la tos posterior dura cada vez más tiempo hasta convertirse, incluso, en algo habitual.

  Se manifiesta con mayor frecuencia durante el invierno. Puede ser causada por virus, bacterias y, especialmente, por gérmenes similares a las bacterias, como Mycoplasma pneumoniae y Chlamydia.

- ASMA[21], es una enfermedad crónica que afecta las vías respiratorias. Las vías respiratorias son tubos que llevan el aire hacia dentro y fuera de los pulmones. Si padece de asma, las paredes internas de sus vías respiratorias se inflaman y se estrechan. Eso las hace muy sensibles y pueden reaccionar fuertemente a aquellas cosas a las que usted es alérgico o

[20] http://www.cuidateplus.com/enfermedades/respiratorias/bronquitis.html
[21] https://medlineplus.gov/spanish/asthma.html

encuentra irritantes. Cuando las vías respiratorias reaccionan, se estrechan y los pulmones reciben menos aire.

- Los síntomas del asma incluyen:
- Respiración con silbido (sibilancias)
- Tos, especialmente temprano por la mañana o a la noche
- Presión en el pecho
- Dificultad para respirar

No todas las personas que sufren de asma tienen los mismos síntomas. Al mismo tiempo, tener estos síntomas no significa que usted tenga asma. Su doctor hará este diagnóstico basado en exámenes para comprobar que los pulmones estén funcionando correctamente, su historia médica y un examen físico. También es posible que necesite hacerse exámenes para la alergia.

Un ataque de asma se produce cuando los síntomas empeoran. Los ataques de asma graves pueden necesitar atención médica de emergencia y pueden ser fatales.

El asma se trata con dos tipos de medicamentos: medicinas para el alivio rápido para detener los síntomas y medicinas para el control a largo plazo para la prevención de síntomas.

- **ENFERMEDADES NEUROLOGICAS**

El sistema nervioso es frecuentemente afectado por toxinas, que incluyen solventes orgánicos como el tolueno, los metales como el acero y el magnesio, y pesticidas como los organofosforados. La polineuropatía periférica puede ser provocada por agentes como metales, cetonas, y organofosforados. Más comúnmente, la

exposición a solventes orgánicos crónica es responsable de un síndrome que incluye cefalea, fatiga, fosfenos, dificultades cognitivas y depresión.[22]

- **ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

  Las infecciones específicas en el trabajo no son comunes pero algunas pueden afectar de manera sistémica y pasar desapercibidas al primer contacto. Se debe realizar al paciente una historia clínica muy detallada, sobre todo cuando se trate de enfermedades infecciosas de patogenia no clara. Algunas alteraciones infecciosas pueden generar reacciones alérgicas, provocar la liberación de endotoxinas y en algunos casos, micotoxinas que estimulan el desarrollo de sintomatología respiratoria.[23]

- **ENFERMEDADES ONCOLOGICAS**

  Dentro de este amplio rubro de padecimientos, una de las dificultades a las cuales nos enfrentamos es el inadecuado método para realizar el diagnóstico. Si los trabajadores expuestos y los no expuestos no son separados, es obvio que se desestime la magnitud real del riesgo. Otra dificultad es que a trabajadores expuestos pero que no presentan manifestaciones clínicas, se les considere dentro del grupo de los no expuestos. Finalmente, la mayoría de las ocasiones se realizan comparaciones entre trabajadores que han estado expuestos, y

[22] Kalman C. Report of a system for diagnosis, categorizing and recording occupational mental ill-health. OccupMed[Internet]. 2004 [citado Septiembre 2008]; 54(7): 164-168. Disponible en: http://occmed.oxfordjournals.org/content/54/7/464.full.pdf+html

[23] Snashall D. ABC of Work Related Disorders: Occupational Infections. BMJ [Internet]. 1996 [citado septiembre 2008]; 313: 551-554. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2351909/pdf/bmj00557-0055.pdf/?tool=pmcentrez

equiparan con población abierta, cuyas características de exposición son muy diferentes.[24]

- **ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS**

  El trabajo en la industria generalmente, lleva consigo el riesgo de dermatitis. Se debe principalmente a tres causas: contacto con materiales irritantes (conservadores, especias); el frecuente aseo de manos por razones de higiene; o el uso de guantes inapropiados. En un estudio de un periodo de 7 años, (1996 al 2002) se reportaron 192 casos de enfermedades de piel relacionadas con factores laborales. La enfermedad más común fue dermatitis primaria por irritantes (184/192), la dermatitis alérgica fue relativamente escasa (4/192). Se reportaron también, casos de urticaria, exacerbación de infecciones micóticas y exacerbación de psoriasis.[25]

- **ENFERMEDADES REPRODUCTIVAS**

  Cada vez existen indicadores más sensibles de salud reproductiva, que ayudan a identificar los efectos adversos de la exposición. El interés se ha enfocado a los agentes químicos y psicológicos. Así, los padecimientos que se han encontrado más comúnmente son: aumento de tiempo para lograr el embarazo, abortos espontáneos, parto pretérmino, y bajo peso en relación con la edad gestacional. El aumento en tiempo para lograr el embarazo se observó en mujeres

[24] Gennaro V, Tomates L. How Epidemiologic Studies May Underestimate or Fail to Detect Increased Risks of Cancer and Other Diseases. Int J OccupEnvironHealth[Internet]. 2005[citado febrero 2009]; 11(4):356-359. Disponible : http://www.egilman.com/Documents/publications/ijoeh/IJOEH_Oct05_I.pdf

[25] Smith T. Incidence of Occupational Skin Conditions in a Food Manufacturing Company: Results of a Health Surveillance Programme. OccupMed[Internet]. 2004 [citado septiembre 2007]; 54(4): 227-230. Disponible en: http://occmed.oxfordjournals.org/content/54/4/227.full.pdf

expuestas a solventes orgánicos. La exposición materna y paterna a solventes orgánicos se relacionó de igual manera con abortos espontáneos. Un estudio de casos y controles en 16 ciudades europeas encontró una elevación significativa de riesgo de parto pretérmino en mujeres con largas jornadas laborales, prolongada bipedestación, e insatisfacción en el trabajo.[26]

- **ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

  Se ha aumentado la incidencia de enfermedad arterial coronaria. Una de las causas del desarrollo de este padecimiento es la exposición al ruido. La asociación puede ser debido a que el ruido genera hipertensión. Los estudios realizados han demostrado que un nivel de exposición por arriba de 85 dBA puede causar una elevación de la presión arterial.

  Un posible mecanismo biológico por el cual se genera la hipertensión es por simpaticotonía que induce a lesión endotelial. La exposición a ruido genera un reflejo simpático inmediato, lo que provoca cambios estructurales en el sistema cardiovascular e induce la elevación de la presión arterial.[27]

- **ENFERMEDADES OTOLÓGICAS**

  La exposición continua y crónica al ruido de alta frecuencia y gran intensidad induce lesión irreversible de células ciliadas del oído

[26] Gunnarsdottir H, Kjaerheim K, Boffeta P, Rafnsson V, Hoar S. Women´s Health: Occupation, Cancer, and Reproduction. A Conference Overview. American Journal of Industrial Medicine [Internet]. 1999 [citadofebrero 2009]; 36(1): 1-5

[27] Chang T, Su T, Lin S, Jain R, Chan C. Effects of Occupational Noise Exposure on 24-Hour Ambulatory Vascular Properties in Male Workers. EnvironHealthPerspect[Internet]. 2007 [citado junio 2008]; 1151(11): 1660-1664. Disponible en: http://ehp03.niehs.nih.gov/article/fetchArticle.action?articleURI=info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.10346

interno. Dado que la exposición es generalmente de origen industrial, la hipoacusia resultante del trauma acústico crónico (llamada sordera industrial, sordera profesional o sordera del trabajo) se considera una entidad patológica relacionada con el ambiente laboral. En etapas iniciales, las alteraciones en la audición pueden pasar desapercibidas para el trabajador, pero en las fases avanzadas afectan la comunicación oral. La hipoacusia se caracteriza por ser bilateral y simétrica, se acompaña de acúfenos y es de tipo neurosensorial. La curva audiológica característica en las etapas iniciales muestra una caída en la frecuencia de 4000 Hz, con una recuperación en 8000 Hz. Los factores etiológicos relacionados con hipoacusia por trauma acústico crónico son la magnitud, frecuencia y tipo de sonido, susceptibilidad del individuo y tiempo de exposición.[28]

- **ENFERMEDADES OFTALMOLÓGICAS**

  Otro grupo que se debe considerar dentro de los padecimientos laborales son las enfermedades oculares. Existen más de 65,000 lesiones y enfermedades oculares causantes de morbilidad y discapacidad, reportadas en los Estados Unidos anualmente. Se han desestimado las enfermedades oculares, ya que la mayoría de las lesiones son por accidentes. Entre las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia se encuentran las conjuntivitis. Las conjuntivitis alérgicas relacionadas con el trabajo se han

[28] Loera A, Salinas S, Aguilar G, Borja V. Hipoacusia por Trauma Acústico Crónico en Trabajadores Afiliados al IMSS, 1992-2002. RevMedInstMex Seguro Soc[Internet]. 2006 [citado noviembre 2008]; 44(6): 497-504. Disponible en: http://201.144.108.128/revista_medica/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=1195:hipoacusia-por-trauma-acustico-cronico-en-trabajadores-afiliados-alimss-1992-2002&Itemid=636

incrementado según reportes en la industria de los alimentos y agricultores expuestos comúnmente a especies, frutas y vegetales. A menudo en los trabajadores, se encuentra el antecedente familiar de alergias. Los síntomas más frecuentes son: irritación ocular, secreción serosa, hipertrofia de la conjuntiva bulbar e hipertrofia papilar.[29]

2.4. BASES EPISTEMOLOGICAS

- **SEGURIDAD Y PREVENCION EN EL TRABAJO**[30]

El primer código legal en el que figuraban leyes sobre accidentes en la construcción fue promulgado por Hammurabi (1792 – 1750 a. de C.), Rey de Babilonia. Hipócrates, el padre de la Medicina, describió clínicamente con detalle en el año 370 a. de C. la intoxicación por plomo entre obreros de las minas. Plinio, científico, naturista y militar; describió el uso de mascarillas de protección por los trabajadores expuestos al zinc y al azufre. Bernardo Ramazzini, padre de la Medicina del Trabajo, publicó un libro en el que se realizaba una descripción de 52 enfermedades profesionales. En la Edad Media, apareció el trabajo asalariado y su regulación, con el objetivo de prevenir los accidentes de oficio. El inicio de la Seguridad e Higiene del trabajo fue en el siglo XIV cuando se asociaron trabajadores europeos que dictaron normas para proteger y regular sus profesiones. En Inglaterra, a finales del siglo XVIII y mediados del siglo

[29] Peate W. Work-Related Eye Injuries and Illnesses. Am FamPhysician[Internet]. 2007 [citado octubre 2008]; 75(7): 1017-1022. Disponible en: http://www.aafp.org/afp/2007/0401/p1017.pdf.

[30] "Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del buque tanquenoguera (ACP-118) del servicio naviero de la marina", Eber Ronny Ramos Zegarra (2015) UPC. (Pg. 21 -22)

XIX, tuvo lugar la primera Revolución Industrial donde aparecieron los telares mecánicos, los ferrocarriles y los barcos de vapor. Estos acontecimientos cambiaron de forma inmediata los procesos de producción, fabricándose en gran cantidad bienes manufacturados lo que causó a su vez se trabaje en condiciones infrahumanas e insalubres. Es por ello, que los empleados se organizaron para protegerse contra los riesgos del trabajo debido al aumento de accidentes y al gran número de trabajadores lisiados o muertos que comúnmente se presentaban. A fines del siglo XIX, se establecieron una serie de leyes de minas y de fábricas que restringían las horas de trabajo de las mujeres y de niños. Asimismo, disponían de inspecciones para verificar su cumplimiento. 18 Desde el siglo XX a la actualidad, la Seguridad y Salud en el Trabajo ha tomado un rol protagónico en el desenvolvimiento y desarrollo de las diversas actividades industriales a nivel mundial. Por tal motivo, su función principal hasta el día de hoy ha sido y es la de mejorar las condiciones laborales de todos los trabajador.

- **AVICULTURA**[31]

  La avicultura, abarca todo lo vinculado a la crianza de las aves, incluyendo lo referente al hábitat de estos animales. De acuerdo al interés del avicultor, puede centrarse en la cría de gallinas, patos, pavos, palomas u otras especies.

[31] https://definicion.de/avicultura (Pg. 23)

Es habitual que la avicultura esté orientada la producción de carne y a la obtención de huevos y/o plumas. Con este objetivo se desarrolla la crianza de aves de corral, una actividad que puede resultar muy lucrativa cuando se lleva a cabo a gran escala.

Cada vez que una persona come pollo, pato o pavo, se prepara un huevo frito o utiliza un sombrero con plumas naturales, está haciendo uso de un producto generado a partir de la avicultura.

Respecto a las aves como alimento del ser humano, se suele consumir casi todo el cuerpo: las pechugas, las patas, las alas, etc. Los huevos, por otra parte, se pueden preparar de múltiples formas y utilizar en distintas recetas. Por eso la avicultura es importante en la alimentación humana.

Más allá de las aves como alimento, la avicultura sirve para el desarrollo de diversas disciplinas. La colombicultura, por citar un caso, es una rama de la avicultura que consiste en la crianza y el adiestramiento de palomas para que puedan actuar como mensajeras.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación fue cualitativa, porque se ha requerido que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea lineal. Es decir, se ha tenido claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que fue posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos.

Edelmira G. La Rosa (1995) Dice que para que exista Metodología Cuantitativa debe haber claridad entre los elementos de investigación desde donde se inicia hasta donde termina, el abordaje de los datos es estático, se le asigna significado numérico.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACION

El nivel de investigación fue Descriptiva, porque nos ayudará a recolectar los datos necesarios de hechos, eventos y situaciones ocurridos, y se tratarán de medir estos eventos con la máxima precisión. Según Sampieri, (Metodología de la Investigación 4ta Edición 2006)[32], como consecuencia del contacto directo o indirecto con los datos recopilados de nuestra muestra, este estudio descriptivo recogerá características externas como: enumeración y agrupamiento de sus partes, las cualidades y

[32] http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000775-097910b6c0/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf (Pg. 24 -25)

circunstancias que lo entornan, y otros tanto de los datos de la aplicación del láser en el corte de materiales.

El diseño de la investigación a usar fue de tipo cualitativo con un nivel Descriptivo

Para este estudio se empleó el diseño de contrastación de hipótesis pre test – post test con un solo grupo, cuya representación es:

GO1 X GO2

- Hacer una medición previamente de la variable dependiente a ser utilizada (Pre test).
- Aplicación de la variable independiente.
- Medir la variable dependiente (Post test).

Donde:

- ✓ **GO1 =** La salud del Personal obrero, sin el uso de sistemas de seguridad respiratoria de las empresas avícolas del distrito de Calleria – Ucayali.
- ✓ **X =** Aplicación de los sistemas de seguridad respiratoria
- ✓ **GO2 =** La salud del Personal obrero, con el uso de sistemas de seguridad respiratoria de las empresas avícolas del distrito de Calleria – Ucayali

3.3. POBLACION Y MUESTRA

- **POBLACION**

  La población de estudio estuvo conformada por el personal obrero de las granjas avícolas del distrito de Calleria de la Región Ucayali.

- **MUESTRA**

La muestra fue el personal obrero de 6 granjas avícolas, tres de ellas registradas en el Ministerio de Agricultura y 3 informales; se ha definido así porque no se cuenta con exactitud la cantidad de granjas avícola en el distrito de Calleria ya que el grueso de estas empresas son informales; por lo tanto la muestra fue intencional no probabilística. Así mismo se ha considerado 5 trabajadores por cada granja (personal obrero) que trabaja directamente con las aves.

3.4. DEFINICIÓN OPERATIVA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Utilizamos un formulario, el cual fue estructurado con datos a obtener en forma cerrada.

3.5. TECNICA DE RECOJO, PROCESAMIENTO, PROCESAMIENTO DE ANALISIS DE DATOS Y PRESENTACION DE DATOS

- **Se procedió a la toma de datos de campo, con énfasis a los problemas que se presentan por problemas respiratorios.**

- **PROCESAMIENTO DE DATOS**

  Se consideraron las siguientes fases:

- Revisión de los datos: Se revisó cada dato a obtener del formulario para hacer las correcciones pertinentes.
- Codificación de los datos: Se codificaron los datos numéricamente de acuerdo al dato esperado.
- Clasificación de los datos: Se clasificaron según codificación y nivel de medición de acuerdo a la variable en estudio.
- Recuento de datos: Se utilizaron el programa Excel y SPSS para la tabulación.

- **PROCESAMIENTO DE ANALISIS DE DATOS**

  - **ANALISIS DESCRIPTIVO**

    Se llevó a cabo un análisis con la utilización de la estadística descriptiva para la verificar el cumplimiento de los objetivos.

  - **ANALISIS INFERENCIAL**

    Se efectuó un análisis mediante la estadística inferencial para comparar medias entre el pre y post test, para la comprobación de hipótesis; el cual permitió analizar la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Los resultados se presentan a continuación sistematizados en cuadros estadísticos, tablas de distribución de frecuencias y gráficos, los mismos que facilitaron el análisis y la interpretación correspondiente.

4.1. FRECUENCIA RESPIRATORIA

4.1.1. FRECUENCIA RESPIRATORIA PRE TEST

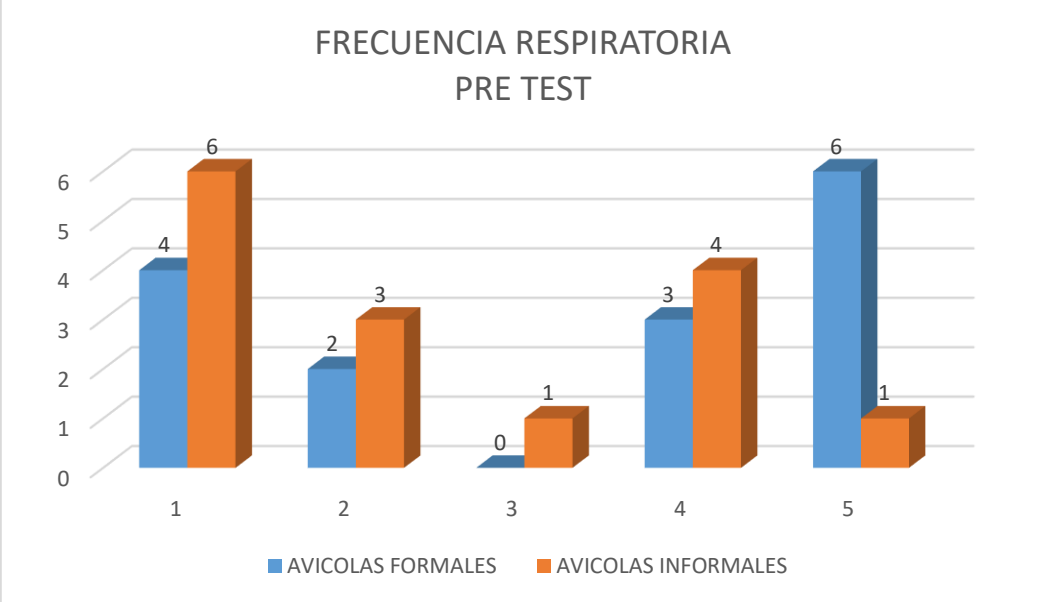
RESULTADOS DEL PRE TEST

TABLA 3:
FRECUENCIA RESPIRATORIA
PRE - TEST

	TAQUIPNEA	BRADIPNEA	APNEA	POLIPNEA	NORMAL	TOTAL
AVICOLAS FORMALES	4	2	0	3	6	15
AVICOLAS INFORMALES	6	3	1	4	1	15

FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

GRAFICO 1:



FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

De los datos obtenidos en la evaluación sobre frecuencia respiratoria se puede apreciar que en las granjas avícolas formales 6 obreros presentan respiración sin dificultad el cual representa el 40%, mientras que en las granjas avícolas informales solo 1 obrero, representando el 7%, presenta una frecuencia respiratoria normal.

Así mismo el 27% de los obreros de las granjas formales presenta un aumento de la frecuencia respiratoria, mientras que en las granjas informales llega al 40%.

En el caso de las granjas avícolas formales el 13% sufre de disminución de frecuencia respiratoria, mientras que en las granjas informales se está llegando a un 20%.

Del 100% de los obreros de las granjas formales el 20% de ellos tiene un aumento de la profundidad de respiración, mientras que en las granjas avícolas informales se está llegando a un 27%.

El 7% del personal obrero de las granjas informales tiene un cese en la respiración, mientras que en las granjas formales no tiene este problema.

4.1.2. FRECUENCIA RESPIRATORIA, POST - TEST

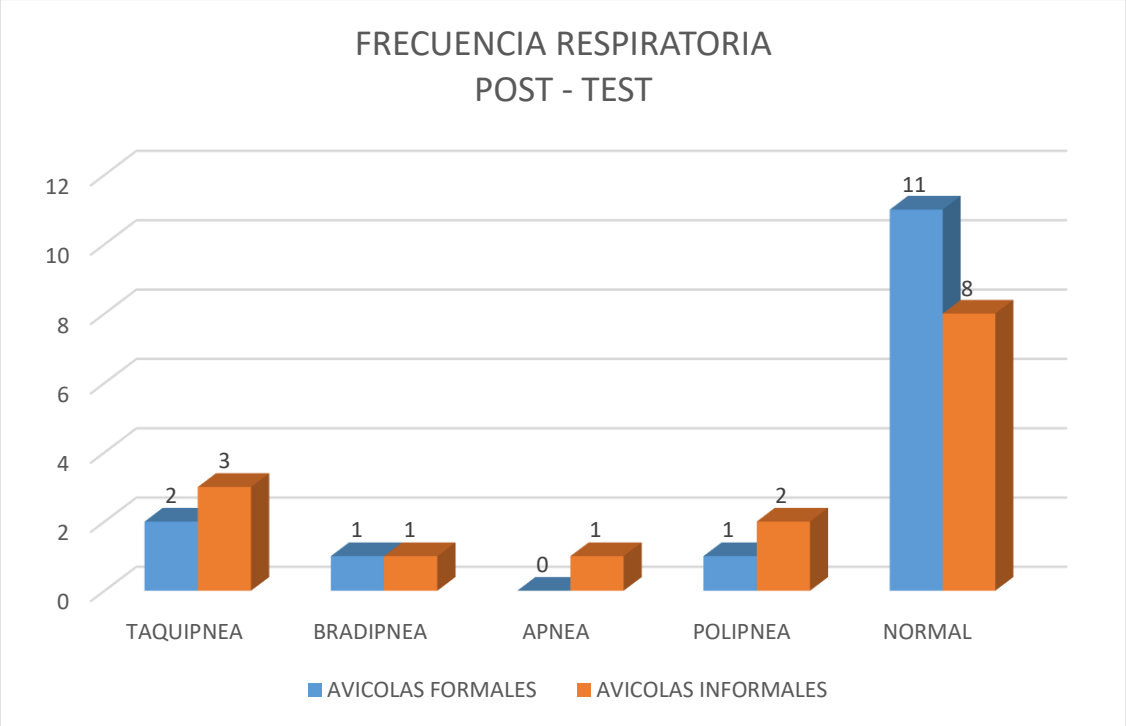
RESULTADOS POST - TEST

TABLA 4:
FRECUENCIA RESPIRATORIA
POST – TEST

	TAQUIPNEA	BRADIPNEA	APNEA	POLIPNEA	NORMAL	TOTAL
AVICOLAS FORMALES	2	1	0	1	11	15
AVICOLAS INFORMALES	3	1	1	2	8	15

FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

GRAFICO 2:



FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

Luego de capacitar al personal obrero de las granjas avícolas tanto formales como informales en el uso de mascarillas de respiración, y llevando el control de su uso, se desarrolló la toma de datos, obteniendo la siguiente información:

El 73% de los obreros han presentado una frecuencia de respiración normal, mientras que en las granjas avícolas informales se ha llegado a un 53%; habiendo una diferencia de mejora en 33% y 47% respectivamente,

Así mismo sea ha disminuido en un 50% los problemas de ritmo acelerado de profundidad de la respiración tanto en las granjas formales e informales.

Sea mejorado en un 50% en los problemas de frecuencia respiratoria baja en las granjas avícolas formales, mientras que en las granjas informales en un 75%.

Finalmente sea mejorado en un 75% en los problemas de respiración profunda en las granjas formales y en un 25% en las granjas informales.

4.2 AUSCULTACION ESTETOSCOPICA

4.2.1 AUSCULTACION ESTETOSCOPICA, PRE TEST

TABLA 5:

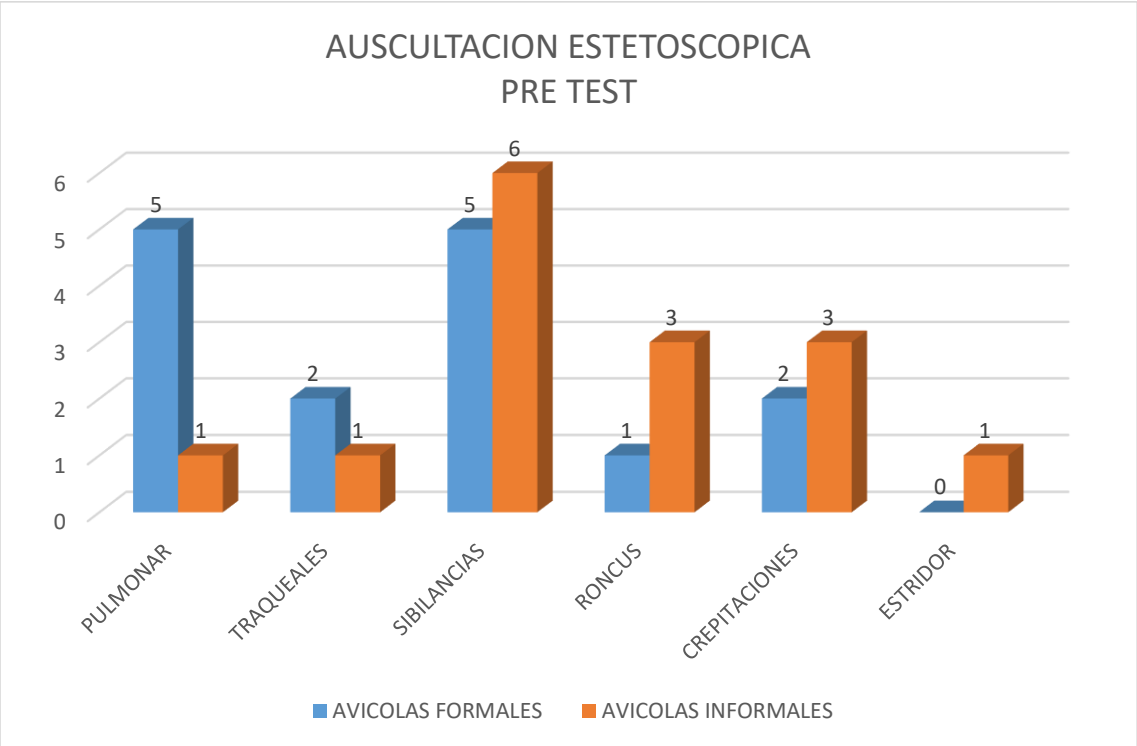
AUSCULTACION ESTETOSCOPICA

PRE - TEST

	PULMONAR	TRAQUEALES	SIBILANCIAS	RONCUS	CREPITACIONES	ESTRIDOR	TOTAL
AVICOLAS FORMALES	5	2	5	1	2	0	15
AVICOLAS INFORMALES	1	1	6	3	3	1	15

FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

GRAFICO 3:



FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

En la auscultación del personal obrero antes de la aplicación del cuidado de las vías respiratorias se ha llegado a las siguientes conclusiones previas:

El 33% del personal obrero de las granjas formales presenta sonidos normales, mientras que solo el 7% de los obreros de las granjas informales presenta sonidos normales.

Mientras que el 13% presenta sonidos traqueales (flujo turbulento), en los obreros de las avícolas formales, mientras que el 7% de los obreros en las granjas avícolas informales.

Es preocupante que más del 33% de los obreros de las granjas formas presenta sibilancias, y el 40% de los obreros de las granjas informales.

El 7% de los obreros tiene ronquidos de las granjas formales y el 20% de las granjas informales.

Del 100% el 13% de los obreros de las granjas formas presenta secreciones nasales y un 20% en las granjas informales.

Finalmente el 7% de los obreros de las granjas informales presenta pausas en la respiración, mientras que en las granjas formales no se presenta este problema

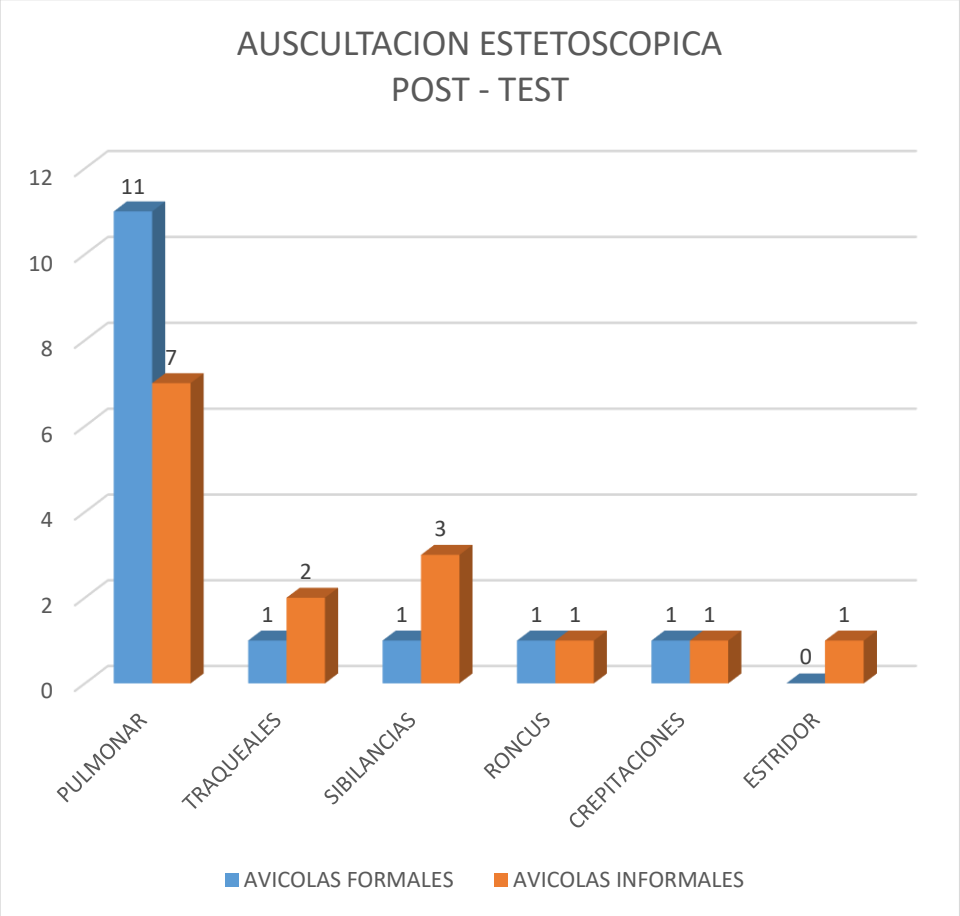
4.2.2. AUSCULTACION ESTETOSCOPICA, POST TEST

TABLA 6:
AUSCULTACION ESTETOSCOPICA
POST – TEST

	PULMONAR	TRAQUEALES	SIBILANCIAS	RONCUS	CREPITACIONES	ESTRIDOR	TOTAL
AVICOLAS FORMALES	11	1	1	1	1	0	15
AVICOLAS INFORMALES	7	2	3	1	1	1	15

FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

GRAFICO 4:



FUENTE: Datos obtenidos de los formularios de evaluación al personal obrero.

Se ha obtenido una mejora en un 110% en la auscultación estetoscopica en las granjas avícolas formales, mientras que en las granjas informales se ha llegado a mejorar en un 600%, esto debido a que en las granjas informales es la primera vez que se usa sistemas de protección respiratoria.

En las granjas formales se ha mejorado en un 50% de los sonidos traqueales de los obreros, mientras que en las granjas informales no presenta mejora, sea incrementado el sonido en un 7%, esto debido a que un obrero tenía problemas de ronquido, el cual mejoró ese aspecto, manifestándose otro problema, generando un sonido traqueal.

Se ha mejorado en un 80% los sonidos de sibilancia en los obreros de las granjas avícolas formales, mientras que en las granjas informales en un 50%.

Así mismo se ha mejorado en un 66% el problema de ronquido en los obreros de las granjas avícolas informales mientras que en las granjas formales se ha mantenido.

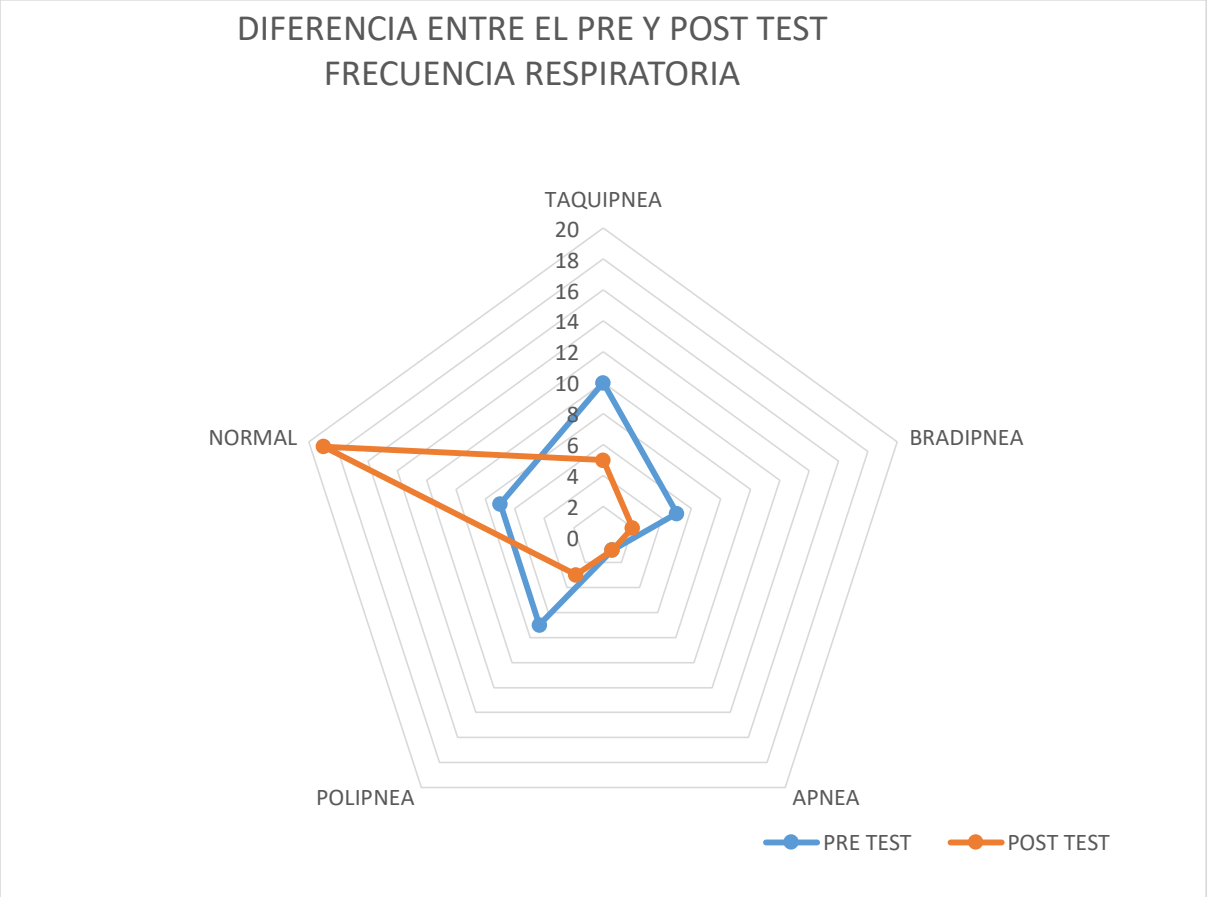
Las crepitaciones en el caso de los obreros de las granjas formales se mejoró en un 50%, mientras que en el las granjas informales un 66%.

En el caso del obrero de una granja avícola informal, que tiene colapsos momentáneos no se ha tenido mejora, debido a que el problema presentado es crítico. El cual se ha recomendado atención inmediata en un centro de salud,

4.3. PRUEBA DE HIPOTESIS

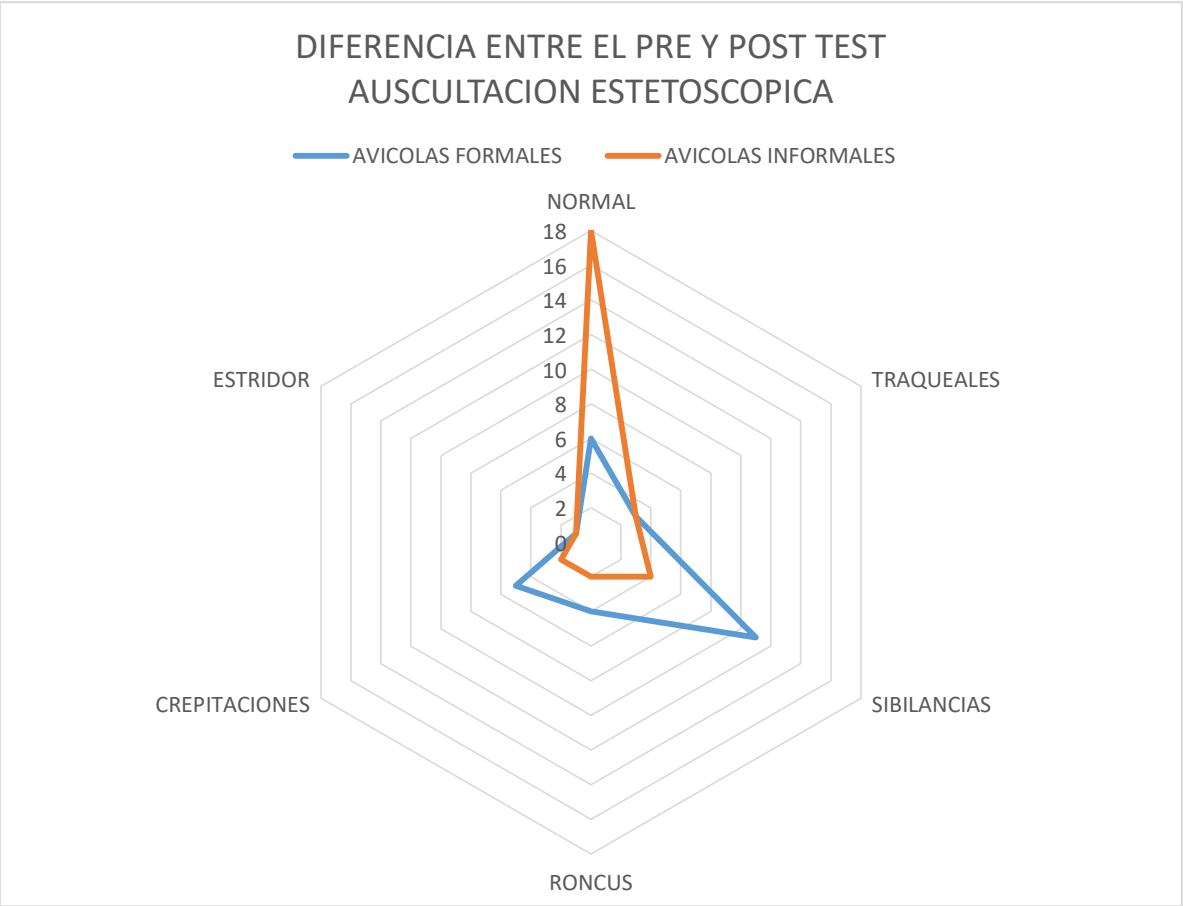
De los formularios de toma de datos, tablas y gráficos anteriores se puede observar el comportamiento de los indicadores de los valores diferenciados de la aplicación de los sistemas de seguridad respiratoria en el personal obrero de las granjas avícolas formales e informales.

GRAFICO 5:



Como se puede apreciar en el grafico radial de los resultados del procesamiento de los datos, que cuando más se aplica los sistemas de seguridad se incrementa la frecuencia respiratoria en forma normal, los problemas respiratorios en taquipnea se reducen en un 50%, los problemas de bradipnea se reducen en un 75%, mientras que los problemas de polipnea se reducen en un 75%.

GRAFICO 6:



Se ha podido demostrar que al final de la investigación con la auscultación estetoscopica del personal obrero de las granjas formales e informales, se ha incrementado en un 75% las mejoras en la respiración, reduciendo en un 50% los problemas de sibilancia, rocus en 50% y crepitaciones en un 100%.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo presentamos la confrontación de la hipótesis formulada con los referentes bibliográficos, la hipótesis general en base a la prueba de hipótesis y aporte científico de la investigación

5.1. CONTRASTACIÓN CON LOS REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Luego de haber concluido con la investigación, y con los resultados obtenidos se pudo determinar la influencia en la salud del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali, donde se ha podido alcanzar hasta un 66% de mejora en la respiración del personal obrero y un 55% de mejora en el sistema respiratorio cuando se desarrolló la oscultación estetoscopica.

Fiona S. Carlie, sostiene que los efectos del gas amoniaco al superar los 25 ppm y al estar expuesto por largos periodos afecta al sistema respiratorio… Además del perjuicio físico al tubo respiratorio, la velocidad respiratoria misma se puede ver reducida en un ambiente que contenga una alta concentración de amoníaco.[33]

Charl es y Payne, observa ron que 100 ppm. De amoniaco causaban una reducción en el movimiento y la profundidad respiratorios, lo que atribuyeron a un cambio en el pH sanguíneo causado por los subproductos del amoníaco procedentes de los pulmones. Esto, a su vez, se cree que afecta al centro sensible al pH del control de la respiración

[33] El amoniacio en la avicultura /Word's Poultry Sci Jour 40:99-111.1084

situado en el cerebro que produciría así una reducción de la velocidad respiratoria. Aunque estos investigadores habían observado cambios pequeños pero significativos en el pH sanguíneo después de una exposición a 75 ppm. De amoniaco durante 15 minutos.

Además, los mismos autores también sugirieron que como la pérdida de calor corporal se reduce al disminuir la velocidad respiratoria, la necesidad de energía es menor y el apetito también.[34]

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL EN BASE A LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Al finalizar el presente trabajo de investigación, se aprecia una mejora al aplicar los sistemas de seguridad, los problemas respiratorios en taquipnea se reducen en un 50%, los problemas de bradipnea se reducen en un 75%, mientras que los problemas de polipnea se reducen en un 75%.

Al desarrollar la oscultación estetoscopica se aprecia que se ha mejorado en un 75% en la respiración, reduciendo en un 50% los problemas de sibilancia, rocus en 50% y crepitaciones en un 100%.

5.3. APORTE CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN.

El resultado y producto de nuestra investigación tiene una importancia teórico científico, pues se trata de una contribución al desarrollo de la aplicación de sistemas de seguridad respiratorias en el personal obrero de las granjas avícolas, como se ha señalado y demostrado existe una

[34] Escuela de Avicultura Selecciones Avicolas 1985

relación directa entre la salud del personal obrero y el uso de mascarillas de respiración, cuyo efecto se ha dado en la disminución de los problemas respiratorios del personal obrero.

CONCLUSIONES

❖ CONCLUSIÓN GENERAL

Se ha podido determinar en qué medida el uso de mascarillas para la limpieza ayuda en prevenir las enfermedades respiratorias del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali, logrando que su uso adecuado y permanente en las horas de trabajo en las granjas avícolas disminuye notablemente los problemas respiratorios, lo cual se ha podido demostrar en los gráficos 5 y 6; se ha podido alcanzar hasta un 66% de mejora en la respiración del personal obrero y un 55% de mejora en el sistema respiratorio cuando se desarrolló la oscultación estetoscopica.

❖ CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

- Se ha podido conocer los costos operativos la implementación de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali, alcanzando una inversión de un promedio de 60 mascarillas de seguridad y 1 frasco de 250 ml de alcohol al 95%, haciendo un total de setenta soles al mes al precio de mercado (noviembre del 2017)
- Se ha podido analizar el resultado de la aplicación del uso de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali, lo cual favorece notablemente en la salud del personal obrero de las granjas avícolas, menos permiso por salud, mejora el clima organizacional y mayor producción de la granja.

- Se ha podido establecer el grado asociación entre la implementación de los sistemas de seguridad respiratoria en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali y las enfermedades respiratorias del personal obrero, que de acuerdo a los gráficos 5 y 6 mejorar en un 50.25% en promedio en el personal obrero de las granjas avícolas.

SUGERENCIAS

- Coordinar entre la Universidad y el Ministerio de Agricultura, desarrollar charlas de sensibilización para el uso de mascarillas de seguridad en el personal obrero de las granjas avícolas de la Región Ucayali.
- Convocar a las empresas avícolas para mostrar los beneficios que tendrían si aplican bioseguridad en los procesos de producción en una granja avícola.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ANGULO, Luis (2010) Gestión de Proyectos con Project, Excel y Visio. Primera Edición. Lima. Editorial Macro E.I.R.L.

ARELLANO, Javier (2013) Salud en el Trabajo y Seguridad Industrial. Primera Edición. Madrid. Editorial Alfaomega

CALVO, SUSANA & GUTIÉRREZ, JOSÉ. (2009). El Espejismo de la Educación Ambiental. Ediciones Morata, S.L. Madrid.

LEFF, ENRIQUE (2002). Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V. México.

NOGUERA, PATRICIA DE ECHEVERRÍA. El Reencantamiento del Mundo. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

NOVO, MARÍA (2003). La Educación Ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas. Editorial Universitas, S.A. Madrid.

RODRÍGUEZ ARANA, GERMÁN (2010). La Educación Ambiental en Guatemala: una síntesis histórica de su desarrollo. DIGI/USAC.

RODRÍGUEZ ARANA, GERMÁN (1996). Teoría y Praxis de la Formación Ambiental. Los Nuevos Desafíos en Educación Ambiental. Pág. 103. Red Nacional de formación e Investigación Ambiental. FLACSO Guatemala.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (2007). Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica. Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Primera Edición.

ANEXOS

ANEXO Nº 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TITULO

LA PREVENCION DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DEL PERSONAL OBRERO EN LAS GRANJAS AVICOLAS DEL DISTRITO DE CALLERIA – REGION UCAYALI

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL ¿En qué medida el uso de mascarillas respiratorias, ayudan en la prevención de enfermedades respiratorias del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali? PROBLEMAS ESPECIFICOS ● ¿En qué medida influye en los costos operativos la implementación de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali? ● ¿Cuáles son los resultados del uso de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali? ● ¿Cuál es el grado de asociación en la implementación de los sistemas de seguridad respiratoria en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali y las enfermedades respiratorias del personal obrero?	OBJETIVO GENERAL. Determinar en qué medida el uso de mascarillas para la limpieza ayuda en prevenir las enfermedades respiratorias del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali OBJETIVO ESPECÍFICOS. • Conocer los costos operativos la implementación de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali. • Analizar el resultado de la aplicación del uso de sistemas de seguridad respiratoria del personal obrero en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali. • Establecer el grado asociación entre la implementación de los sistemas de seguridad respiratoria en las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali y las enfermedades respiratorias del personal obrero.	Hi. La Aplicación de los sistemas de seguridad respiratoria influye significativamente en la salud del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali Ho. La Aplicación de los sistemas de seguridad respiratoria no influye significativamente en la salud del personal obrero de las granjas avícolas en el distrito de Calleria de la Región Ucayali	Variable Dependiente: Sistemas de seguridad respiratoria Variable Independiente: Salud del personal obrero de las granjas avícolas	Calidad Estado	Eficiencia Efectividad Muy Malo, Malo, Regular, Bueno y Muy Bueno	fORMULARIO	TIPO DE INVESTIGACION El tipo de investigación será aplicada, porque se utilizarán conocimientos existentes, con la finalidad de analizar el problema y verificar la influencia de la prevención de enfermedades respiratorias del personal obrero, en las granjas avícolas del distrito de Calleria – Región Ucayali DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN. El nivel de investigación será Descriptiva, porque nos ayudará a recolectar los datos necesarios de hechos, eventos y situaciones ocurridos, y se tratarán de medir estos eventos con la máxima precisión. POBLACIÓN La población de estudio estará conformada por el personal obrero de las granjas avícolas del distrito de Calleria de la Región Ucayali. MUESTRA serán el personal obrero de 6 granjas avícolas, tres de ellas registradas en el Ministerio de Agricultura y 3 informales; se ha definido así porque no se cuenta con exactitud la cantidad de granjas avícola en el distrito de Calleria ya que el grueso de estas empresas son informales; por lo tanto la muestra será en forma intencional no probabilística. TECNICAS A USAR Encuesta - Formulario

ANEXO 2

FORMULARIO PARA LA TOMA DE FRECUENCIA RESPIRATORIA
"UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

FORMULARIO PARA LA TOMA DE FRECUENCIA RESPIRATORIA

PARA DESARROLLAR LA TESIS:

"LA PREVENCION DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y LA SALUD DEL PERSONAL OBRERO EN LAS GRANJAS AVICOLAS DEL DISTRITO DE CALLERIA – REGION UCAYALI"

FECHA: ……./……./…….

GRANJA AVICOLA: ……

FRECUENCIA RESPIRATORIA

	TAQUIPNEA	BRADIPNEA	APNEA	POLIPNEA	NORMAL	TOTAL
AVICOLAS FORMALES						
AVICOLAS INFORMALES						

RESPONSABLE:

……
APELLIDOS Y NOMBRES
DNI:

ANEXO 3

FORMULARIO PARA AUSCULTACION ESTETOSCOPICA

“UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

FORMULARIO PARA AUSCULTACION ESTETOSCOPICA

PARA DESARROLLAR LA TESIS:

“LA PREVENCION DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y LA SALUD DEL PERSONAL OBRERO EN LAS GRANJAS AVICOLAS DEL DISTRITO DE CALLERIA – REGION UCAYALI”

FECHA: ……/……/…….

GRANJA AVICOLA: ……

AUSCULTACION ESTETOSCOPICA

	PULMONAR	TRAQUEALES	SIBILANCIAS	RONCUS	CREPITACIONES	ESTRIDOR	TOTAL
AVICOLAS FORMALES							
AVICOLAS INFORMALES							

RESPONSABLE:

……
APELLIDOS Y NOMBRES
DNI:

ANEXO 4

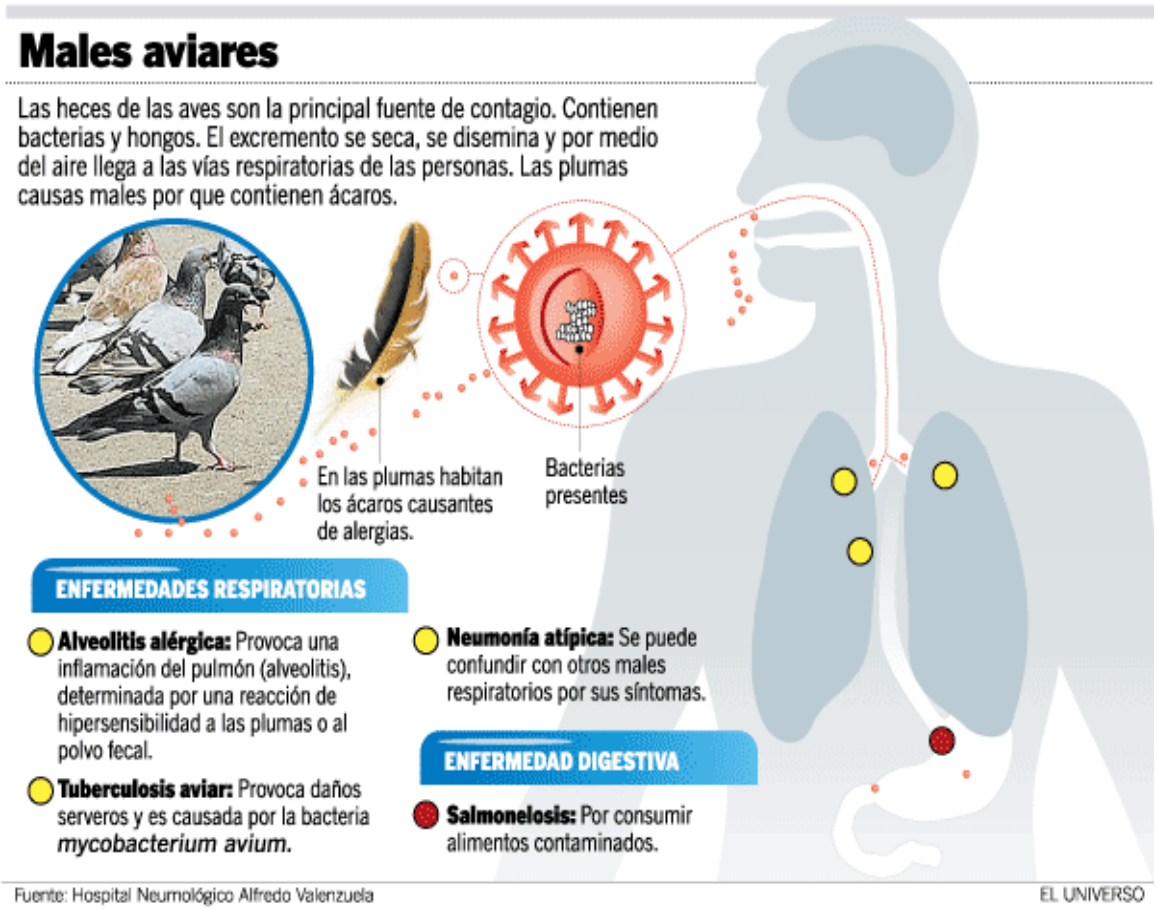
FIGURA 1: SISTEMA DE SEGURIDAD RESPIRATORIA



FUENTE: (SEGURITEX, s.f.)

ANEXO 5

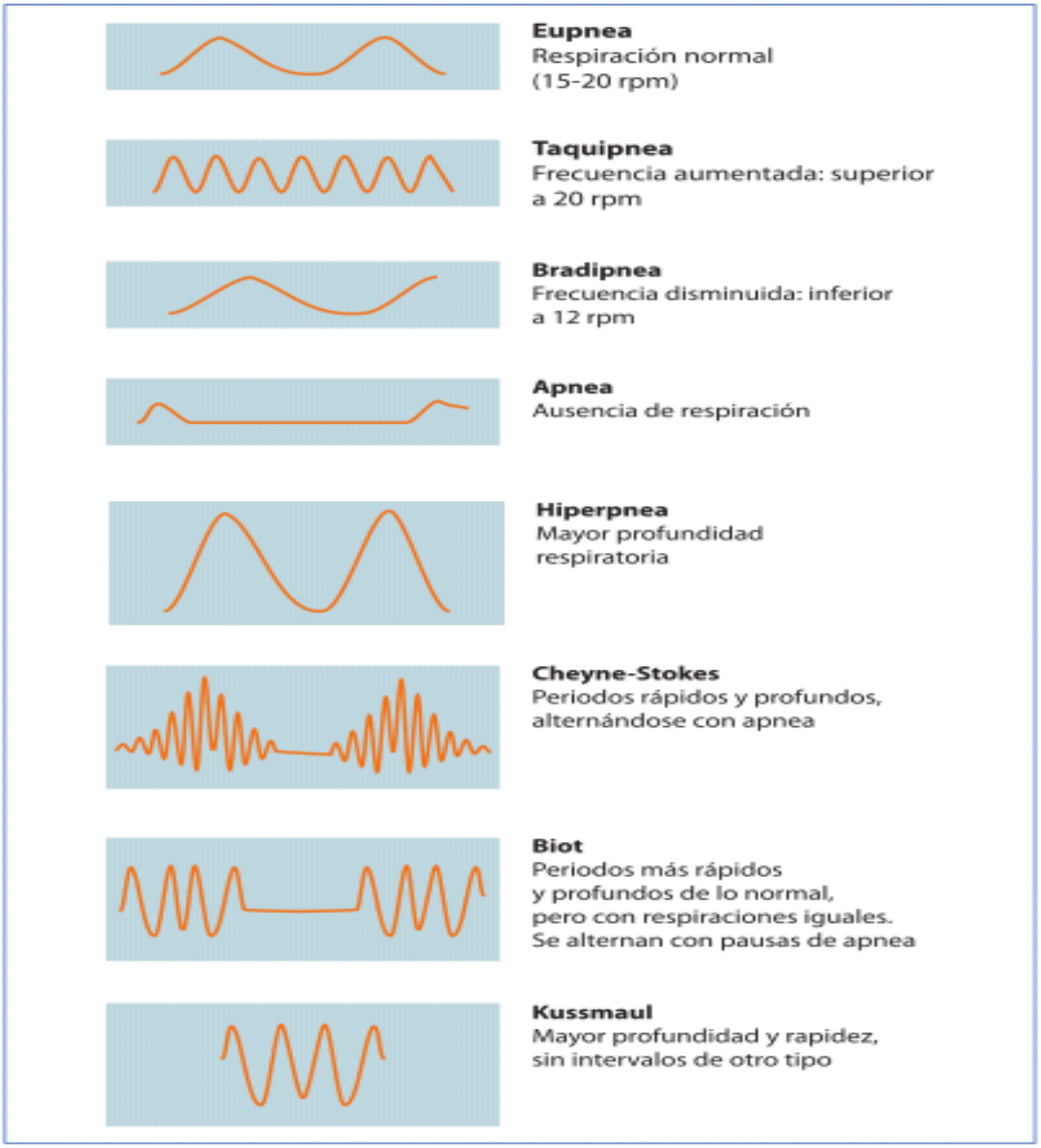
FIGURA 2: MALES AVIARES



FUENTE:(EL UNIVERSO, 2017)

ANEXO 6

FRECUENCIA RESPIRATORIA[35]



[35] http://higiene-nutricion.blogspot.pe/p/blog-page_18.html