

REVISION DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICO
OCUPACIONAL DEL CENTRO DE ZONOSIS DE CALI PARA LA
PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES ZONOTICAS EN LOS
TRABAJADORES

RODRIGO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

DIEGO FERNANDO VEGA FORERO

ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES “ECCI”
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

BOGOTA DISTRITO CAPITAL

2017

REVISION DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICO
OCUPACIONAL DEL CENTRO DE ZONOSIS DE CALI PARA LA
PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES ZONOTICAS EN LOS
TRABAJADORES

RODRIGO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

Médico General

DIEGO FERNANDO VEGA FORERO

Ingeniero industrial

Proyecto de Grado para obtener el título de
Especialistas en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

TUTORA

ANGY MILENA CAICEDO MONTAÑO

Magíster en Desarrollo Sustentable

ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES “ECCI”
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

BOGOTA DISTRITO CAPITAL

2017

CONTENIDO

Pag

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
2.2.1 Componentes del agente Etiológico	16
2.2.2 Componentes del Huésped	16
2.2.3 Componentes ambientales	16
2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.3.1 Objetivo General.....	17
2.3.2 Objetivos Específicos	17
2.4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.4.1 Justificación	18
2.4.2 Delimitación	19
2.5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.5.1 Marco teórico.....	19
2.5.2 Marco conceptual.....	23
2.5.3 Marco legal	24
2.5.4 Marco histórico	26
2.6. TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
2.7. DISEÑO METODOLÓGICO	28

2.7.1. Fase I del estudio. Revisión de la literatura	29
2.7.2 Fase II del estudio. Diagnostico.....	29
2.7.3 Fase IV. Revisión del sistema actual de vigilancia epidemiológico del centro de zoonosis de Cali.....	30
2.7.4 Fase V. Elaboración Documento Final. Conclusiones y Recomendaciones.	30
2.8. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	31
2.8.1 Fuentes primarias.....	31
2.8.2 Fuentes secundarias	32
2.9. RECURSOS.....	33
2.9.1 Recursos humanos	33
2.9.2 Recursos físicos	33
2.9.3 Recursos financieros.....	33
2.10 RESULTADOS	34
2.10.1 Factores de riesgo	34
2.10.2 Principales patologías	34
2.10.3 Diagnostico	35
2.10.4 Revisión	35
2.10.5 Recomendaciones	36
2.11 CONCLUSIONES.....	38
2.12. CRONOGRAMA.....	39
2.13. RERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

LISTA DE TABLAS

No.	Titulo	Página
Tabla 1.	Principales riesgos laborales a los que pueden estar expuestos los trabajadores de los Centros veterinarios	12
Tabla 2.	Zoonosis en animales silvestres de origen viral en Colombia.	20
Tabla 3.	Cronograma propuesto SVE en el centro de zoonosis de Cali.	39

LISTA DE FIGURAS

No.	Titulo	Página
Figura 1.	Flujograma del diseño metodológico de la revisión del sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional del centro de zoonosis de Cali	30

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La vigilancia epidemiológica se define como la distribución de las enfermedades de acuerdo al hecho que las genera. Para que exista una enfermedad tienen que estar presentes los siguientes sujetos: El agente etiológico, el huésped susceptible y el medio ambiente. El primero se define como el causante o el agente toxico que al ingresar a un huésped susceptible genera enfermedad. El segundo se define como la persona que es susceptible al ingreso de agentes patológicos. Y el tercero es el medio ambiente, que de acuerdo a sus características; en él se encuentran los agentes patógenos.

Las enfermedades zoonóticas se pueden transmitirse de forma directa o indirecta entre animales y seres humanos. Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos, hongos y priones, son transmitidas al hombre por contagio directo con el animal enfermo, a través de algún fluido corporal como orina o saliva, o mediante la presencia de algún intermediario como pueden ser los mosquitos u otros insectos.

Las enfermedades ocupacionales de tipo zoonotico son problemas de salud pública y de alto costo económico para los sistemas de salud. Actualmente este tipo de enfermedades se incrementan y reaparecen, producto de factores sociales, económicos y culturales entre otros, dentro de los cuales podemos mencionar: aumento de la población, la globalización, la migración y desplazamiento interno y externo tanto de humanos como de animales.

Se estima que aproximadamente el 43,6 % de las zoonosis presenta distribución mundial y que de estas el 45 % son de origen viral, 28 % bacteriano, 20 % parasitario y el 7 % por agentes micoticos, presentándose en trabajadores agropecuarios y personas que tienen contacto con animales o sus productos en clínicas veterinarias, criaderos de animales o en centros de bienestar o centros de zoonosis.

Estas características hacen indispensable el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de las zoonosis, de tal forma que los eventos sean detectados oportunamente y que la investigación de campo se constituya en una actividad más rigurosa que conlleve a un adecuado manejo de brotes, identificando las circunstancias relacionadas su presentación, que permitan la implementación de

medidas de control y prevención oportunas y efectivas en el nivel local, minimizando los efectos adversos de salud para la población y a la vez su potencial epidémico .

Los trabajadores del centro de zoonosis de la ciudad de Cali están expuestos diariamente a factores de riesgo biológico, la transmisión de zoonosis puede darse a través de residuos biológicos, pinchazos, cortes, inoculación (accidentes con riesgo biológico), manipulación de muestras biológicas, extracciones de sangre, sangre, orina, material fecal, placentas, saliva. Todos estos peligros que se traducen en factores de riesgo para los trabajadores del centro de zoonosis se deben prevenir y controlar. Por ende, es necesario realizar una revisión del sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional del centro de zoonosis de Cali para la prevención y el control de las enfermedades en los trabajadores, para determinar si el sistema es lo suficientemente sensible y capta la información necesaria para identificar factores de riesgo asociados a patologías de tipo ocupacional , todo esto con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas que laboran allí y mitigar los determinantes de la enfermedad a los cuales se encuentran expuestos en sus labores diarias.

CAPITULO II

CUERPO DEL TRABAJO

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto de investigación revisión del sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional del centro de zoonosis de Cali para la prevención y control de enfermedades zoonoticas en los trabajadores, busca identificar los principales factores de riesgo determinantes y asociados en la aparición de ciertas patologías de tipo laboral asociadas al lugar de trabajo ya que la probabilidad es alta de que existan personas que padezcan este tipo de enfermedades ocupacionales con carácter zoonotico en este lugar, a pesar de que las acciones preventivas y de control y los registros epidemiológicos de estas enfermedades son mínimas o inexistentes en estos establecimientos del área de la salud, se hace importante este tipo de estudios, que se encuentran relacionado con la normatividad, legislación vigente de Sistema general de Riesgos Laborales y de los procesos de Gestión para la prevención, eliminación y/o reducción de los riesgos y peligros inherentes a la actividad laboral, propendiendo por mantener la seguridad y salud en el trabajo.

Hasta ahora, la información epidemiológica sobre las enfermedades ocupacionales de tipo zoonotico no son reportadas debidamente en el mundo, en el país y especialmente en el Valle del Cauca, por lo tanto se quiere hacer un diagnóstico de la situación presentada en el Centro de zoonosis de Cali, para observar el manejo de la información ya que es alarmante el sub registro de datos, pero más alarmante aun, es la situación que presentan estas enfermedades en el ámbito laboral, permitiendo esto que el desconocimiento en cuanto a su importancia y magnitud en la población, sea cada vez más profundo, incluso en profesionales de la salud, incrementando el riesgo de padecerlas, estas consideraciones resultan de especial relevancia en el planteamiento de este estudio que, en primera instancia asume que la información y estadística sobre este tipo de patologías se están recolectando adecuadamente, lo que permitirá irlas disminuyendo progresiva y considerablemente con la consecuente existencia de una base de datos real y confiable, con la paralela implementación de medidas de vigilancia epidemiológica y finalmente con la ejecución progresiva de un programa gerencial el cual garantizara la educación continua, la retroalimentación de la información recolectada a través del sistema, logrando unificar acciones en beneficio de la población estudiada.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se generan las siguientes preguntas de investigación:

¿El sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional implementado en el centro de zoonosis de Cali es viable, confiable para prevenir y controlar enfermedades zoonóticas en los trabajadores?

Los trabajadores de los centros de zoonosis son un colectivo expuesto a distintos riesgos laborales en su actividad diaria, asociados tanto a la exposición de agentes físicos y químicos como a la exposición de agentes biológicos (véase tabla 1).

Tabla 1. Principales riesgos laborales a los que pueden estar expuestos los trabajadores de los Centros veterinarios

RIESGOS FÍSICOS	- Radiaciones ionizantes y radiaciones no ionizantes
RIESGOS QUÍMICOS	- Anestésicos
-	Medicamentos veterinarios (agentes antineoplásicos, antibióticos, etc.)
-	Desinfectantes
-	Esterilizantes
-	Productos utilizados en la eutanasia
-	Productos irritantes y alergénicos
-	Plaguicidas
-	Productos de limpieza
RIESGOS BIOLÓGICOS	- Residuos biológicos (material contaminado, restos de intervenciones, excrementos,
-	etc.)
-	Cadáveres animales
-	Restos de autopsias
-	Pinchazos, cortes, inoculación (accidentes con riesgo biológico)

-	Manipulación de muestras biológicas
-	Extracciones de sangre
-	Exposición a zoonosis
<hr/>	
RIESGOS DE SEGURIDAD	- Recipientes a presión: oxígeno y protóxido de nitrógeno
-	Equipos eléctricos
-	
<hr/>	
OTROS FACTORES DE RIESGO	- Medidas inadecuadas de contención de los animales
-	Manipulación de cargas
-	

Fuente. (Solans, 2009)

El riesgo de exposición a agentes biológicos deriva del contacto directo con animales o con sus fluidos, esta exposición puede producirse durante la aplicación de tratamientos (cirugía, administración de vacunas y medicamentos, etc.), manipulación de fluidos (sangre, orina, material fecal, placentas, saliva, etc.) y de muestras extraídas para fines diagnósticos y también por contacto con instrumental o materiales contaminados. Uno de los principales peligros a los que puede estar expuesto el personal que está en contacto con animales es la posibilidad de contraer una zoonosis (enfermedades o infecciones que se producen en los animales y que se pueden transmitir al ser humano en condiciones naturales). Aunque la probabilidad de padecer una enfermedad de este tipo no es muy frecuente, las consecuencias pueden ser graves. Existen además otras enfermedades infecciosas (bacterianas y víricas) que, aunque ordinariamente no se transmiten del hombre a los animales, pueden afectar a ambos, para las cuales también se utiliza el término zoonosis.

En la actualidad las zoonosis representan cerca del 70 % de las enfermedades infecciosas del hombre en la mayoría de los países miembros de la OMS, y representan enorme sufrimiento humano ya que causan daño a la salud y a la vida, notables pérdidas económicas en la salud animal, y una carga económica considerable para los servicios de salud pública en términos de ausencia al trabajo, tratamiento ambulatorio o intrahospitalario. Por estas razones, deben ser motivo de atención transversal, multidisciplinaria e interinstitucional; es decir, dentro del concepto de Una Salud, propuesto por la OMS/FAO. (Vargas, 2012)

Frecuentemente se observa como la salud depende de una serie de factores determinantes: partiendo del carácter individual que tiene la salud, y tomando en cuenta estilos y condiciones de vida de las personas, sus hábitos, costumbres y comportamientos; se consiguen en la cotidianidad, factores y situaciones, tales como la convivencia diaria o el laborar con animales o la tenencia de mascotas sin un régimen sanitario actualizado, que representan un factor de riesgo para la población en este caso de trabajadores del centro de zoonosis de Cali de contraer enfermedades ocupacionales de tipo zoonótico.

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (OMS, 2017)

La protección de la salud humana frente a las enfermedades transmitidas, directa o indirectamente de los animales al ser humano, reviste una importancia capital y recae en los profesionales y establecimientos de salud la responsabilidad de recoger datos, elaborar y ejecutar sistemas de vigilancia, y la de llevar a cabo la investigación epidemiológica de los casos; a pesar de esto, en Colombia y en especial en el Valle del Cauca, estas acciones aun no son llevadas a cabo para todas las enfermedades de tipo ocupacional en las distintas empresas del estado.

En el marco de las observaciones anteriores, se evidencia, cada vez más con más regularidad, que la promoción de la salud humana desde cualquier punto de vista, está estrechamente relacionada con factores del medio considerados de riesgo, bien sea físicos, biológicos o psicológicos, asimismo se evidencia que dichos factores se relacionan directamente con la salud de los animales y con su interacción diaria con los humanos en este caso con los trabajadores del centro de zoonosis de Cali, resaltando esta interacción, no solo por hábitos alimenticios e higiénicos humanos, sino también la costumbre de convivir con los animales, aumentando con ello la posibilidad de transmisión de agentes etiológicos capaces de producir enfermedades que se pueden transmitir de los animales al hombre y viceversa, por lo que se consideran de carácter zoonótico.

La mencionada convivencia entre humanos y animales es un factor determinante para el padecimiento de enfermedades en los humanos que pudieran haber sido producto de esta continua interacción con animales con su relación laboral, de igual manera los hábitos de higiene durante su desempeño en el trabajo, representan aspectos importantes e influyentes para la existencia de enfermedades ocupacionales de tipo zoonótico en los distintos centros de zoonosis del país.

Las enfermedades zoonóticas son un grupo de enfermedades infecciosas que se transmiten de forma natural de los animales a los seres humanos. El mayor riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas se produce en la interfaz entre el ser humano y los animales a través de la exposición directa o indirecta a los animales, los productos derivados de estos (por ejemplo, carne, leche, huevos) o su entorno. La OMS colabora con entidades asociadas de distintos sectores para evaluar y reducir los riesgos de transmisión de zoonosis al ser humano a través del consumo de productos de origen animal. La OMS formula recomendaciones dirigidas a los Estados Miembros y a la población acerca del modo de reducir esos riesgos en la cadena alimentaria. (OMS, Zoonosis y medio ambiente, 2017)

En este orden de ideas en el campo de la salud pública se hace referencia al riesgo cuando se dan argumentos para promover el auto cuidado de la salud en el desarrollo de prácticas dirigidas a la prevención de enfermedades, información en materia de salud que promuevan cambios de conducta que modifiquen factores de riesgo relacionados con una mayor incidencia de enfermedades. (Vega, 2015)

En la epidemiología de riesgos, la cual se ocupa de su identificación y mediación, se contemplan tres posibles resultados: 1) que se confirme la relación positiva entre la exposición a un factor y la enfermedad, en tal caso se identifica como factor de riesgo, 2) que la relación entre el factor y la enfermedad sea negativa, y 3) que no haya relación. De cierta manera, en esta estrategia se parte de la presunción de que, si con la exposición de un factor determinado se registra una mayor fuerza de relación con la enfermedad, entonces se infiere que forma parte de una secuencia causal. (Vega, 2015)

La llamada tríada o triángulo epidemiológico es un tradicional modelo de las causas de las enfermedades. Se compone de tres partes: un agente etiológico, un hospedador susceptible y el medio ambiente que interactúa entre ambos, en especial en la vía de transmisión desde una fuente infecciosa hacia el huésped (Anónimo, Ciencias de la salud, 2012)

2.2.1 Componentes del agente Etiológico

Además de bacterias, virus, hongos y todo tipo de parásitos deben incluirse entre los agentes etiológicos a los factores físicos, químicos, psíquicos, sociales y culturales. La tríada epidemiológica se altera ante eventos como el ingreso de sustancias tóxicas al organismo, las radiaciones nocivas, problemas laborales.

2.2.2 Componentes del Huésped

Las causas que predisponen susceptibilidad hacia los agentes etiológicos son la edad del individuo, el status socioeconómico y los malos hábitos como la drogadicción, el alcoholismo, la prostitución, etc. Las causas que influyen en la susceptibilidad a un agente etiológico incluye el estado de salud, el estado nutricional, la genética y su composición psicológica.

2.2.3 Componentes ambientales

Los factores del medio ambiente que tienen influencia en el agente etiológico y en el hospedador pueden dividirse en biológicos (artrópodos vectores de patógenos), físicos (temperatura, humedad, presión atmosférica) y socioeconómicos (viviendas precarias, hacinamiento, etc.). En síntesis, puede afirmarse que para que se presente una enfermedad interactúan los tres componentes antes señalados, y que unas múltiples variedades de presentaciones deben darse para que se produzca el desequilibrio. Los anteriores componentes en epidemiología permiten entender la forma en que las enfermedades aparecen y afectan a una población.

2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1 Objetivo General

Revisar el sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional del centro de zoonosis de Cali y determinar si es viable, confiable para prevenir y controlar enfermedades zoonoticas en los trabajadores

2.3.2 Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar el estado actual del sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional del centro de zoonosis de Cali
- b) Identificar los principales factores de riesgo y verificar si están relacionados con la salud de los trabajadores del centro de zoonosis de Cali.

2.4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1 Justificación

La zoonosis se define como cualquier enfermedad de origen animal que incidentalmente pueda conducirse a las personas. Algunas de las vías por las cuales se puede infectar una persona son: absorción a través de la piel y de las mucosas, penetración a través de heridas, ingestión (consecuencia de hábitos higiénicos deficientes), mordeduras, arañazos y, de forma accidental, por pinchazos o cortes con materiales corto punzantes. Todo esto es de suma importancia pues el hecho de que se transmitan agentes patógenos de animales a seres humanos es un hecho que debe preocupar, pues está en juego la salud pública de las personas.

Se ha evidenciado que la transmisión de agentes patógenos de animales a personas está relacionada con los agentes determinantes de la salud; condiciones generales socioeconómicas, culturales y ambientales, condiciones de vida y trabajo, acceso a servicios de atención y salud, influencias comunitarias y de soporte social, factores individuales y preferencias en estilos de vida. Lo anterior demuestra que se debe proponer un sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención y control de las enfermedades en el centro de zoonosis de Cali, Pues este problema de salud pública y laboral, afecta a la población trabajadora que está expuesta a diario por agentes patógenos transmitidos por animales.

Con un SVE (sistema de vigilancia epidemiológica) se podrán distribuir las enfermedades, segmentarlas de acuerdo a su factor de riesgo, relacionarlas con los factores determinantes de la salud y de esta forma propender soluciones como disminuir el número de enfermedades zoonóticas transmitidas, mediante la prevención y el control.

Los cambios que puede generar un SVE pueden ser; el aumento de la calidad de vida de los trabajadores, la disminución de enfermedades zoonóticas y el control de las mismas.

2.4.2 Delimitación

La elaboración de este proyecto de investigación es de gran trascendencia y proyección social, por los alcances y beneficios que aporta a la población estudio y por los aportes que genera al sistema de salud pública y epidemiología de Colombia, se escogió el municipio de Santiago de Cali porque actualmente tiene el tercer centro de zoonosis más importante del País con funciones específicas de inspección, vigilancia y control, de igual forma el municipio de Cali es la única ciudad de Colombia que ha sido declarada capital mundial de la rabia entre los años 1960-1970 por la Oficina Sanitaria Panamericana de la Salud y por intermedio del Centro Panamericano de Zoonosis en Cali se estableció en el año de 1969, un programa de vigilancia epidemiológica de la rabia en colaboración con las 187 autoridades de salud en los países de la región centro y suramericana para tener una mejor información sobre todos los aspectos relacionados con la enfermedad de la rabia y su control, lo anterior hace a Cali una ciudad sumamente importante con interés epidemiológico para realizar un estudio de investigación de este tipo ya que los resultados servirán para mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población en general y en especial de los trabajadores del centro de zoonosis.

2.5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1 Marco teórico

Situación en Colombia. La aparición de las enfermedades emergentes y reemergentes, guarda estrecha relación entre los agentes patógenos causales que se encuentran potencializados por el aumento demográfico y por ende la explotación y aumento en las actividades forestales.

Colombia es uno de los países con mayor diversidad en el planeta, las condiciones geo climáticas permiten que se encuentre un gran número de diferentes especies de vida silvestre con amplia distribución. En Colombia existen diversos centros en donde entran en contacto directo los animales silvestres que permanecen en condiciones ex situ y profesionales del área (biólogos,

veterinarios, microbiólogos, médicos entre otros) (11). Los centros de conservación ex situ varían desde zoológicos, centros de atención y valoración de fauna, centros de rehabilitación, institutos de investigaciones biomédicas, zoo criaderos y hasta circos que mantienen animales exóticos en confinamiento (Tabla 1). (S, 2009)

Tabla 2. Zoonosis en animales silvestres de origen viral en Colombia.

HOSPEDADOR PRIMARIO	AGENTE INFECCIOSO	ENFERMEDADES EN ANIMALES	ENFERMEDADES EN HUMANOS	REFERENCIA EN COLOMBIA
Hospedador primario	Encefalitis del este (Alfavirus)	Desde enfermedad subclínica hasta encefalitis	Encefalomiелitis	Álvarez et al, 2008
Aves pequeñas, patos, equinos (mosquitos)	Encefalitis del oeste (alfavirus)	Desde enfermedad subclínica hasta mortalidad en equinos	Encefalomiелitis	Álvarez et al, 2008
Roedores, equinos (mosquitos)	Encefalitis venezolana (alfavirus)	Desde enfermedad subclínica hasta mortalidad en equinos	Encefalitis	Villar et al, 2009
Roedores	Hantavirus (Bunyavirus)	Sin enfermedad aparente	Fiebre hemorrágica con síndrome renal (HFRS), síndrome pulmonar (HPS)	Alemán et al, 2006
Roedores, primates no humanos	Arenavirus	Desde enfermedad subclínica hasta la muerte	sin manifestaciones clínicas, fiebre, shock.	-
Zorros, marmotas, mustélidos y murciélagos	Rabia	Desde enfermedad subclínica hasta la muerte con parálisis	meningitis Excitación, parálisis, muerte	Carvajal et al, 2004
Aves, equinos (Mosquitos)	Flavivirus	Encefalitis, meningoencefalitis	Virus del oeste del Nilo	Mattar et al, 2005

Fuente. (Monsalve, 2009, p.1)

Siempre se afirma que los servicios de vigilancia epidemiológica deben asumir la tarea de familiarizar a los profesionales de la medicina con las enfermedades o problemas de salud sujetos a vigilancia mediante procedimientos de notificación. Conseguir una mayor validez de estos sistemas se centra en asesorar a los clínicos sobre qué y cuándo deben declarar, así como sobre los procedimientos a seguir. Éste ha sido el motivo que ha guiado la elaboración de los protocolos de las enfermedades de declaración obligatoria en nuestro país, y se puede afirmar que no hubieran podido realizarse sin un texto de consulta como el que nos ocupa. Las distintas secciones que configuran el contenido de cada enfermedad: descripción clínica, etiología, diagnóstico, características epidemiológicas y métodos de control, son la mejor fuente de referencia a la hora de establecer una definición de caso adecuada a la vigilancia, unos métodos diagnósticos que permitan una clasificación de los casos y unas medidas de prevención y control. El manual cuida, especialmente, la posible confusión de los distintos términos empleados en la traducción y cada enfermedad se identifica por los códigos de la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9) y de la Décima Revisión, que entró en vigor mientras se publicaba la obra y todavía no se ha difundido en el ámbito de la vigilancia epidemiológica. (Benenson, 1997)

El Término vigilancia de la salud pública define mejor sus funciones de a) seguimiento y evaluación de las políticas de salud y b) detección e investigación de epidemias. Por último, identificamos algunos elementos de la reconversión, como son: a) completar las ausencias de información detectadas, especialmente en relación a los efectos adversos de las intervenciones sanitarias y los riesgos laborales y ambientales; b) facilitar el acceso a la información a través de la creación de bases de datos automatizadas; y c) homogeneizar las distintas fuentes de datos de interés sanitario. (Benavidesd, 1995)

A principios de siglo, cuando la patología predominante era de naturaleza infecciosa, el saneamiento ambiental era prácticamente inexistente y el nivel de renta y de instrucción de la población eran bajos, la mejora de la salud de la población dependía fundamentalmente de las medidas de «protección de la salud» desarrolladas por personal sanitario no médico (saneamiento ambiental e higiene alimentaria). En la actualidad, en los países occidentales desarrollados en los que la contaminación del medio ambiente (agua, aire o alimentos) está

ya en gran medida controlada, y en los que los problemas de salud predominantes son las enfermedades crónicas y los accidentes, la mejora de la salud de la población. (Salleras, 1994)

La salud y la enfermedad son el resultado de un proceso de interacción permanente del ser humano con el medio en que vive, tratando de adaptarse a este. La ecología humana estudia dicho proceso. La salud y enfermedad obedecen a los mismos factores externos e internos. Salud es adaptación, equilibrio entre ambos; enfermedad es desadaptación.

El medio es psico biológico y psicosocial. Muchos de los elementos que lo forman, son necesarios para la vida y para la salud; sin embargo; si se modifican, casi siempre por la acción del ser humano, pueden tener efectos desfavorables. El aire y el agua y los alimentos, son indispensables para la vida, pero si se contaminan, se convierten en factores de enfermedad. El individuo se defiende de las situaciones cambiantes del medio, por sus características heredadas y constitucionales, y por los mecanismos de defensa de su organismo. (Álvarez, 2012)

El personal de salud que labora en la Rede Ambulatoria Rural del Municipio Torres reconoce que tiene deficiencias en cuanto al conocimiento sobre Enfermedades Zoonóticas así se evidencia cuando solo 54% del personal encuestado las conoce; siendo interesante este resultado, ya que a pesar de la desinformación existente se observa una disminución en el desconocimiento, desde que Arias en 1998 obtuvo un 82% de desconocimiento y Javitt en el 2006 un 74%. Existe especial desconocimiento en cuanto a las Enfermedades Zoonóticas de origen parasitario transmitidas por caninos; 64% del personal encuestado desconoce específicamente las enfermedades zoonóticas de origen parasitario transmitidas por caninos tratadas en este trabajo. Asimismo existe desconocimiento en cuanto a los signos clínicos evidenciados en estas enfermedades. Al hacer referencia al conocimiento de los factores de riesgo asociados al padecimiento de las enfermedades zoonóticas de origen parasitario transmitidas por caninos, se observa que el mantenimiento de buenos hábitos sanitarios, el manejo de información relacionada a las enfermedades zoonóticas, el mantenimiento y la actualización de planes sanitarios para las mascotas, la presencia de caninos en estado de abandono, la convivencia cercana con animales, sean nuestras mascotas o no y la existencia

de ectoparásitos en ambientes comunes a humanos y animales, son reconocidos como factores de alto riesgo que están relacionados a enfermedades tales como Larva Migrans Cutánea, Larva Migrans Visceral, Toxocariasis y Ehrlichiosis; conclusión a la que se llega según el instrumento aplicado, al obtener valores como 93% del personal encuestado que considera que el mantenimiento de hábitos sanitarios o que el mantener a las mascotas dentro de planes sanitarios actualizados ofrecen protección contra estas enfermedades. De la misma forma, 90% del personal encuestado reconoce que la convivencia cercana con animales favorece la transmisión de algunas enfermedades y 96% considera que la existencia de ectoparásitos en ambientes comunes a humanos y animales puede afectar la salud de las personas. Resulta definitivo en primer lugar, que el manejo de información relacionada a las enfermedades per se, tanto en el personal que labora en los establecimientos de salud, como en la comunidad en general es indispensable; ya que al existir latente la vulnerabilidad en las personas, la única manera de prevenir el padecimiento de enfermedades zoonóticas de origen parasitario es teniendo pleno conocimiento sobre ellas, de su forma de presentación y mecanismos de transmisión; para poder contar con la mejor herramienta, la prevención. (Milva, 2002)

2.5.2 Marco conceptual

clásico “inteligencia” epidemiológica. El concepto de vigilancia epidemiológica aplicado al estudio de las enfermedades de las comunidades fue desarrollado inicialmente por el Centro de Enfermedades Transmisibles, del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, a partir de 1955 (1), y por el Instituto de Epidemiología y Microbiología de Praga desde 1969 (2). Alcanzó su ‘mayoría de edad’ en mayo de 1968, al ser el tema de las ‘Discusiones Técnicas’ de la 21a Asamblea Mundial de la Salud. Tradicionalmente, el término “vigilancia” se aplicaba al conjunto de ciertas actividades.

En 1962, Alexander Langmuir en una conferencia en la Escuela de Salud Pública de Harvard (3) decía “El término vigilancia no es nuevo en salud pública pero su connotación usual se aplica más a los individuos que a las enfermedades. Vigilancia aplicada a una persona significa la observación de cerca para descubrir los signos precoces de infección sin limitar la libertad de movimientos (del

individuo). Implica mantener una alerta responsable, haciendo observaciones sistemáticas y tomando acciones apropiadas cuando estén indicadas. NO implica las restricciones de aislamiento o cuarentena”. (Fossaert, 1974)

Las zoonosis son enfermedades que se transmiten en forma natural de los animales domésticos o silvestres a los humanos (Hubálek, 2003). Actualmente se han descrito más de 150 zoonosis que afectan a la población humana y muchas de ellas se presentan prácticamente en todo el mundo (Acha y Szyfres, 2003a). Éstas conforman un grupo complejo de padecimientos infecciosos generados por una amplia variedad de organismos entre los que se encuentran bacterias, virus, hongos, protozoos, helmintos y algunos artrópodos (Shimshony, 2008b). De forma general se pueden clasificar en zoonosis de transmisión por contacto directo con los animales (por ejemplo Rabia, Carbunco) o por contacto indirecto como ingestión de alimentos, vías respiratorias, agua contaminada (por ejemplo Salmonelosis, Brucelosis, Leptospirosis, Hantavirus) y aquellas transmitidas por artrópodos vectores (por ejemplo Leishmaniasis, Enfermedad de Chagas, Filariasis).

Estas enfermedades son importantes debido a que aproximadamente el 60% de los patógenos que afectan al hombre son de origen zoonótico y al menos 800 patógenos son causantes de zoonosis (Woolhouse y Gowtage-Sequeria, 2005). Sin embargo, a pesar de lo anterior, muchas de las zoonosis se encuentran entre las enfermedades clasificadas como “olvidadas o rezagadas” por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2006) y otras están en el grupo de las enfermedades identificadas como emergentes o reemergentes. (Reyes)

2.5.3 Marco legal

En Colombia el instituto nacional de salud creó en diciembre de 2015, los lineamientos 2016, para la prevención, vigilancia y control en salud pública como pilar del trabajo conjunto sistemático y constante de identificación, recolección, depuración, análisis, planificación, ejecución y evaluación de este macro proceso tan importante como aporte a la equidad en salud de los colombianos, el objetivo de este lineamiento es definir las líneas de acción para llevar a cabo la vigilancia y análisis del riesgo de eventos de interés en salud pública (EISP) en el país.

La investigación epidemiológica de campo es una actividad fundamental en el sistema de Vigilancia epidemiológica y es utilizada en eventos como muertes evitables y brotes, los cuales determinan la movilización de los equipos especiales que deberán identificar la causa, la fuente y forma de transmisión para establecer rápidamente las medidas de control más adecuadas, respetando el rigor científico y técnico y usando una variedad de principios, métodos y aplicaciones de las ciencias básicas, clínicas, sociales, estadísticas y epidemiológicas. Las investigaciones epidemiológicas de campo son responsabilidad de las unidades notificadoras municipales (UNM) o de las unidades notificadoras departamentales (UND) de acuerdo con la categoría municipal.

IPS: Institución Prestadora de Servicios de Salud.

RIPS: Registro Individual de Prestación de Servicios.

RUAF: Registro Único de Afiliados a la Protección Social.

UND: Unidad Notificadora Departamental o Distrital.

UNM: Unidad Notificadora Municipal.

UPGD: Unidad Primaria Generadora de Datos.

Unidad Informadora (UI): es una UPGD especial considerada fuente de información del sistema de vigilancia en salud pública, proveniente de instituciones (prestadoras o no de servicios de salud) o personas naturales (que presten o no servicios de salud) que capten eventos de Interés en Salud Pública, cuya notificación es esporádica (solo notifica cuando se presenta el evento).

La implementación y desarrollo del sistema de vigilancia de salud pública, será responsabilidad del Ministerio de la Protección Social, los Institutos Nacional de Salud y de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, las Direcciones Departamentales, Distritales y Municipales de Salud, las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud, las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos. El sistema nacional de vigilancia, se fundamenta en el reporte o notificación individualizada de los casos nuevos de un determinado evento de interés en salud pública. Trabaja con definiciones de casos sospechosos, probables o confirmados establecidas en los protocolos de cada evento.

De acuerdo con lo establecido en la normatividad colombiana corresponde a las entidades nacionales, adscritas al Ministerio de la Protección Social, direcciones territoriales de salud, promotoras de salud - EPS, entidades de los regímenes especiales y de excepción, a las administradoras de riesgos profesionales - ARP, a los prestadores de servicios de salud – IPS, a los resguardos indígenas y a la sociedad civil en general, adoptar las políticas, prioridades, objetivos, metas y estrategias del Plan Nacional de Salud Pública

2.5.4 Marco histórico

Las enfermedades zoonóticas de tipo ocupacional abarcan una extensa gama de problemas de salud en la población trabajadora del mundo de los centros de zoonosis. Para prevenir y/o controlar con eficacia estas patologías, en diferentes países han desarrollado estrategias que borden adecuadamente esta problemática como es la implementación de Sistemas de Vigilancia Epidemiológica en poblaciones específicas.

En la revista de salud pública colombiana, de la universidad nacional se publicó el artículo riesgo biológico ocupacional en la medicina veterinaria, área de intervención prioritaria, por los investigadores Natalia M. Cediell B. y Luis C. Villamil J, en el cual , propone que la medicina veterinaria constituye una actividad asociada a riesgos para la salud; durante los últimos años, se han realizado estudios sobre el riesgo biológico de origen animal; desde la óptica de las enfermedades zoonóticas y las reacciones alérgicas en los trabajadores expuestos. A pesar de su importancia, en Colombia, el conocimiento frente al tema es escaso, se ha subestimado su magnitud y existe además una actitud pasiva por parte de los profesionales del sector respecto a dicha problemática. Los pocos espacios para la investigación en el área y las acciones dispersas de divulgación sobre su prevención, repercuten directamente sobre la salud de los trabajadores, la calidad de los servicios ofrecidos y sobre la calidad de vida de la sociedad. El presente artículo discute las causas y repercusiones del riesgo biológico en medicina veterinaria, ofrece un panorama frente a la problemática del medio nacional y contribuye con alternativas de solución.

En el año 2014, se realiza un estudio de tesis doctoral en la universidad cardenal herrera de valencia, en el cual se evaluó la incidencia de zoonosis utilizando diversas herramientas de

vigilancia epidemiológica en el cual el objetivo era objetivo de conocer la incidencia en la Comunidad Valenciana de algunas zoonosis infrecuentes a partir de datos recogidos por fuentes de declaración obligatoria en concreto: fiebre botonosa mediterránea, leptospirosis, bartonelosis y borreliosis de Lyme, durante los últimos años. La Metodología usada fue un estudio descriptivo, retrospectivo, multicéntrico, cuyo diagnóstico incluía enfermedades zoonóticas relacionadas con la labor desarrollada.

En el año 2013 en la universidad nacional de Colombia se hizo un estudio de vigilancia epidemiológica sobre el panorama de las zoonosis en Bogotá, abordajes para su monitoreo, prevención y control en el cual se identificaron posibles factores que determinan su presentación, empleando el modelo de Fuerzas Motrices, ubicado dentro del enfoque de determinantes sociales propuesto por la OMS, además hace parte del modelo explicativo que el Ministerio de Salud y Protección Social han adoptado para el País, estos resultados permitieron identificar elementos hacia la formulación e implementación de estrategias encaminadas a la prevención, vigilancia y control de las zoonosis, en el marco de la Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá 2011-2023.

El ministerio de salud y protección social, la organización panamericana de la salud OPS en convenio con de cooperación técnica número 310/13 en el año 2014, elaboro un programa nacional integral e integrado de zoonosis, el cual es un estudio que se realizó en Colombia de los sistemas de vigilancia epidemiológico para orientar las intervenciones intersectoriales, sectoriales e intersectoriales de los determinantes estructurales, intermedios y proximales relacionados con aquellos eventos de interés en salud pública, mediados por agentes biológicos comunes entre los animales y el hombre ; el cual se operativizo intersectorialmente bajo las líneas de promoción de la salud y gestión del riesgo a través del plan de intervenciones colectivas y el proceso de gestión de la salud pública e intersectorialmente con intervenciones concertadas con los diferentes sectores gubernamentales y privados. Lo anterior con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y salud individual, familiar y colectiva de la población Colombiana.

En conclusión, en varios países del mundo y en Colombia, se han realizado estudios y se han implementado sistemas de vigilancia epidemiológica específicamente para identificar, prevenir,

disminuir y realizar seguimiento a las enfermedades de tipo ocupacional producidas en los trabajadores de centros de zoonosis, utilizando diferentes metodologías y evaluaciones pero coincidiendo en la mayoría en los criterios de evaluación a tener en cuenta, tanto de las condiciones laborales como de salud de los trabajadores con sus respectivos factores de riesgo. De igual forma, la necesidad de contar con la participación de los interesados, los trabajadores y los servicios y administradores de salud, permitió el cumplimiento de los indicadores establecidos para favorecer el mejor desempeño ocupacional de la población y disminuir las pérdidas económicas de los interesados; siendo estos aspectos los que se pretendieron alcanzar en el presente estudio.

2.6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de revisión del sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional del centro de zoonosis de Cali es un estudio descriptivo no experimental y explicativo de tipo transversal porque se desarrolla en un momento, tiempo definido y pretende analizar y revisar un sistema para identificar la pertinencia y eficacia del mismo.

2.7. DISEÑO METODOLÓGICO

Este estudio se apoyará en una investigación de revisión de literatura que generará un análisis del sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional para la prevención y control de enfermedades en trabajadores del centro de zoonosis de Cali.

La primera fase del estudio corresponde a la revisión de literatura existente en el mundo y especialmente en Colombia sobre los sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional en los centros de zoonosis y las principales patologías y factores de riesgo que se presentan en este tipo de instituciones del área de la salud.

La segunda fase es un diagnóstico, en el cual se establece contacto con los miembros del personal administrativo, profesional y técnico que labora en el centro de zoonosis de Cali, con el propósito de efectuar las observaciones preliminares y determinar la necesidad de la revisión del sistema de vigilancia epidemiológico.

La tercera fase o estudio de factibilidad, se desarrollará desde el punto de vista político institucional y económico.

En la Cuarta fase es una revisión del sistema de vigilancia ocupacional del centro de zoonosis de Cali actual para observar su funcionamiento, su estructura, sus ventajas y desventajas y la pertinencia del mismo.

En la Quinta fase se elaborarán unas conclusiones y recomendaciones, las cuales se recopilarán en un documento que se socializara entre todos los integrantes del centro de zoonosis.

2.7.1. Fase I del estudio. Revisión de la literatura

Para llevar a cabo esta investigación será necesario una revisión documental con el fin de identificar la literatura relacionada con el tema a investigar , tomando en cuenta todos los aspectos tratados en el estudio, de igual forma toda persona incluida en el estudio tiene el derecho otorgado por la bioética de ser informado sobre el procedimiento que se va a realizar siendo obligatorio realizar el consentimiento informado de la población a estudiar, por lo que es necesario solicitar su autorización. Se realizó una estrategia de búsqueda bibliográfica, en las bases de datos sugeridas por el docente de la asignatura de investigación.

2.7.2 Fase II del estudio. Diagnostico

Se realizará un diagnostico con el personal con la finalidad de observar la necesidad que tiene el personal administrativo y los trabajadores del centro de zoonosis de que se realice una revisión del sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención y control de enfermedades ocupacionales de tipo zoonotico en el centro de zoonosis de Cali, que incluya tres aspectos determinantes:

El conocimiento sobre riesgos en la población abarcando animales en estado de abandono, su diaria interacción con este tipo de mascotas en mal estado de salud.

conocimiento de las enfermedades de tipo ocupacional zoonóticas, los agentes causales, mecanismos de transmisión, factores de riesgo asociados, al padecimiento y formas de prevención y control

2.7.3 Fase IV. Revisión del sistema actual de vigilancia epidemiológico del centro de zoonosis de Cali

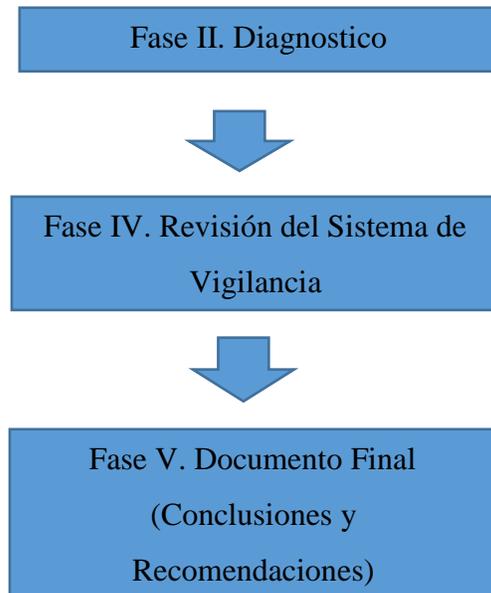
Se revisara y analizara el sistema de información actual del centro de zoonosis con los establecimientos locales de salud de todos los niveles adscritos al mismo como son las unidades ejecutoras de saneamiento urbanas y rurales, procurando en un principio recopilar información referente a las enfermedades ocupacionales zoonóticas presentadas, de igual forma se revisara la base de datos que se trabaja actualmente la cual permite la vigilancia de factores de riesgo, casos, para implementar medidas oportunas que permitan la disminución progresiva de la incidencia de las mismas.

2.7.4 Fase V. Elaboración Documento Final. Conclusiones y Recomendaciones.

De acuerdo a la información recopilada y analizada se procederá a elaborar una serie de conclusiones, recomendaciones que serán útiles para el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional del centro de zoonosis de Cali, de igual forma será una herramienta muy útil al momento de tomar decisiones por parte del área administrativa y técnica aportando en las estrategias y direccionamiento del área de salud ocupacional y seguridad en el trabajo del centro de zoonosis de Cali.

FIGURA. 1 FLUJOGRAMA DEL DISEÑO METODOLOGICO





Fuente. Los autores. (2017)

Población y muestra

La población correspondiente al estudio, estará conformada por 31 personas que integran el grupo de trabajadores del centro de zoonosis (personal administrativo, médicos veterinarios, técnicos en saneamiento, auxiliares de zoonosis que laboran en limpieza de patio y jaulas, entre otros)

2.8. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

2.8.1 Fuentes primarias

El área administrativa del centro de zoonosis de Cali adscrito como dependencia directa de la secretaria de salud pública municipal, será quien genere una parte muy importante de los datos necesarios para la vigilancia epidemiológica de este estudio. El plan de prevención, la planificación de las medidas preventivas y de la vigilancia de la salud.

Ya quien sino esta dependencia tiene información clara y precisa del número de trabajadores de planta y contratados en el centro de zoonosis que labora y que desarrolla las distintas funciones, las dependencias existentes y el nivel de riesgo al cual se exponen los trabajadores.

2.8.2 Fuentes secundarias

Para la recolección de datos individuales de tipo secundario se utilizarán las EPS, Hospitales, Centros de Salud, lugares donde reposa la fuente de información más importante para recaudar datos de salud como es la historia clínico-laboral de los trabajadores, la cual engloba además de los datos del propio examen de salud, datos de pruebas complementarias y datos de análisis clínicos e indicadores biológicos. Asimismo, aporta datos de las diversas actuaciones que el área sanitaria ha llevado a cabo con esa población, desde consultas médicas, valoración de compatibilidad de personal sensible con puestos de trabajo concretos, hasta valoraciones de problemas específicos de salud que repercuten en el trabajo, pero en el caso que no se tenga acceso completo a las historias clínicas, debido a la movilidad laboral de los trabajadores por su tipo de contratación, no se podrá garantizar el conocimiento de la trazabilidad de la exposición de los trabajadores, y en estos casos el testimonio del propio trabajador es la única fuente de información de sus antecedentes laborales, del tiempo de exposición pasada al riesgo, de los equipos de protección individual utilizados etc.

De igual forma utilizaremos bases de datos, documentos escritos como libros, revistas científicas, información de la OMS, OPS, datos secundarios como son los censos poblaciones y demográficos del DANE, las estadísticas de vigilancia epidemiológica de notificación obligatoria consignados en el SIVIGILA (Sistema de Vigilancia en Salud Pública) del Instituto Nacional de Salud, en los casos que se realicen citaciones internacionales, la fuente de datos de las cuales podemos obtener información son aquellas proporcionadas por las organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y los centros para la Prevención y el Control de Enfermedades de Atlanta – EE.UU (CDC), también proporcionan información importante las páginas Web de los Ministerios de Salud de los Países, Desde el punto de vista de salud ocupacional nos parece importante tener en cuenta los datos secundarios que corresponden a las estadísticas que llevan los ministerios del trabajo de los distintos países y las fuentes de información también generadas por las administradoras de riesgos laborales y con responsabilidades en ámbitos de la salud y del trabajo a la cual se encuentren vinculados los trabajadores del centro de zoonosis de Cali.

2.9. RECURSOS

2.9.1 Recursos humanos

Los recursos humanos necesarios para la realización del proyecto serán todas las partes interesadas o involucradas en el desarrollo del mismo. Desde los dos estudiantes del posgrado en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo hasta los trabajadores del centro de zoonosis de Cali; quienes permitirá recolectar la información necesaria para su análisis.

Los integrantes del proyecto de grado.

Diego Fernando Vega Forero. Ingeniero industrial, dedicación de 10 horas semanales al proyecto.

Rodrigo Rodríguez Jiménez, Medico, dedicación de 10 horas semanales al proyecto.

2.9.2 Recursos físicos

Para la realización del proyecto se requiere de una computadora por cada estudiante, cada una con programas para el desarrollo de la escritura en los mismos.

El centro de zoonosis pondrá a disposición sus instalaciones para la realización de la investigación.

2.9.3 Recursos financieros

Serán destinados por los integrantes del proyecto de grado y el centro de zoonosis de Cali para el desarrollo de la revisión del sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional del centro de zoonosis de Cali para la prevención y el control de enfermedades zoonoticas en los trabajadores.

2.10 RESULTADOS

2.10.1 Factores de riesgo

Los factores de riesgo para la transmisión de enfermedades zoonóticas están relacionados con; virus, bacterias, parásitos, hongos y priones, quienes son transmitidas a los animales y posteriormente a los seres humanos por contacto directo o indirecto. Los moscos, los sancudos, las mucosas, las secreciones y la sangre son factores de riesgo para la transmisión de enfermedades zoonóticas.

Los factores de riesgo social, económicos, culturales, aumento de la población, la globalización, la migración y el desplazamiento de seres humanos y animales influyen en la transmisión de enfermedades zoonóticas.

Las personas que laboren en agropecuarias, clínicas veterinarias, criaderos de animales y centros de zoonosis son el tipo de huésped susceptible más propensos a decepcionar este tipo de enfermedades.

La falta de protocolos, procedimientos, hábitos de higiene y planes sanitarios para el control de enfermedades zoonóticas son una falta grave que no permite mitigar este tipo de patologías.

Los agentes determinantes de la salud, las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales, condiciones de vida y trabajo, acceso a servicios de salud, influencias comunitarias y de soporte social, factores individuales y estilos de vida son influyentes para la prevención o proliferación de agentes patógenos que generan enfermedades zoonóticas.

Las condiciones del agua y alimentos permiten o no la generación de enfermedades.

2.10.2 Principales patologías

Enfermedades zoonóticas de origen parasitario transmitidas por caninos. Se pudieron identificar algunas enfermedades como: Larva Migrans Cutánea, Larva Migrans Visceral, Toxocariasis y

Ehrlichiosis. Por esto los caninos debido a su mantenimiento ambulatoria son los de mayor incidencia.

Además de enfermedades de origen viral, bacteriano, parasitario y por agentes micóticos.

2.10.3 Diagnostico

La mayoría del personal adscrito al centro de zoonosis de Cali no cuenta con la formación técnica y profesional que se requiere en esta institución, lo que coloca en situación de riesgo o susceptibilidad a la población ante enfermedades zoonóticas, por el déficit de conocimientos de este personal preparados en el área de salud pública, la epidemiología y, por ende, en zoonosis. Por otro lado, existe la fortaleza de contar con personal con años de experiencia en las tareas que realizan con el cuidado y manejo de los animales.

2.10.4 Revisión

Al realizar la revisión del sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional del centro de zoonosis de Cali, es inminente observar y establecer la falta de recursos destinados para la salud y seguridad de los trabajadores en esta institución adscrita a la secretaria de salud pública municipal, lo cual dificulta la implementación de algunas medidas de intervención en las que se requiere de inversión y gestión administrativa, situación que probablemente puede presentarse en otras instituciones del área de la salud del sector público en nuestro país.

se evidencia la importancia y necesidad de implementar en instituciones del área de la salud esta clase de investigaciones para la prevención y control de enfermedades ocupacionales de tipo zoonotico en la población trabajadora, que permitan realizar seguimientos y mejoras continuas de condiciones que rodean a los mismos, optimizando de esta forma, esfuerzos y recursos destinados para tal fin y el cumplimiento legal en seguridad y salud en el trabajo. Ya que al realizar la revisión de literatura sobre sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional en Colombia en los distintos centros de zoonosis la información encontrada fue muy poca.

Es prioritario el registro de todas las enfermedades laborales presentadas en los trabajadores en el centro de zoonosis, de igual forma un mayor acercamiento y trabajo en equipo del área de salud

ocupacional del centro de zoonosis con la aseguradora de riesgos profesionales que tiene vinculados a los trabajadores, para realizar un seguimiento y control a todas las patologías reportadas. Es importante la elaboración de manuales de procedimientos, normas de prevención y control de las principales zoonosis en animales y en los trabajadores con riesgo a adquirirlas.

2.10.5 Recomendaciones

Resulta relevante que el centro de zoonosis de Cali continúe el proceso permanente del modelo de vigilancia epidemiológica ocupacional implementado en la actualidad, el cual permite el manejo oportuno y efectivo de las condiciones de salud prioritarias de la población trabajadora como son la prevención y el control de las enfermedades ocupacionales de tipo zoonótico esta población.

Así mismo, se sugiere integrar y lograr mayor apoyo administrativo-económico de los directivos de la secretaria de salud pública municipal de Cali, para este tipo de iniciativas de investigación, sensibilizando la importancia de la prevención de las enfermedades zoonóticas y el bienestar de los trabajadores en sus ocupaciones, evitando así ausentismos laborales y problemas de productividad y eficiencia en el trabajo.

Se propone seguir el modelo existente actualmente en el centro de zoonosis de vigilancia epidemiológica ocupacional en trabajadores expuestos a peligros laborales con animales, el cual se puede mejorar con un compromiso ordenado, juicioso y efectivo de intervenciones planeadas para la seguridad y salud de los trabajadores en la institución.

Se plantea lograr un proceso administrativo de toma de decisiones oportuno y acertado. El conocimiento actual de la situación epidemiológica le permite a los directivos de la organización tomar decisiones de manera objetiva que permita el mejoramiento de los procesos que se ejecutan en el centro de zoonosis , se recomienda la necesidad de la creación de un plan estratégico para fortalecer la vigilancia epidemiológica de las enfermedades zoonóticas que prevea la capacitación de todo el personal en controles sobre la prevalencia y ocurrencia de enfermedades zoonóticas en su labor diaria. Se recomienda ampliar el tiempo u horario de trabajo en labores administrativas que se manejan en el centro de zoonosis de Cali para implementar un programa de capacitación en planificación estratégica aplicada al diseño de los objetivos del sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional de enfermedades zoonóticas existente. Es posible que esto podría

representar rechazo en algunos miembros del personal por lo que se deben buscar las estrategias apropiadas que les permitan comprender la necesidad e importancia de su capacitación como garante de la salud pública preventiva de tipo primario que se debe manejar dentro de la institución. Es oportuno realizar círculos de estudio entre los trabajadores, en los cuales se clarifique a cada uno el tipo de enfermedades zoonóticas ocupacionales con las cuales pueden estar expuesto a riesgo, los mecanismos de transmisión, las formas de prevención y control entre otros.

2.11 CONCLUSIONES

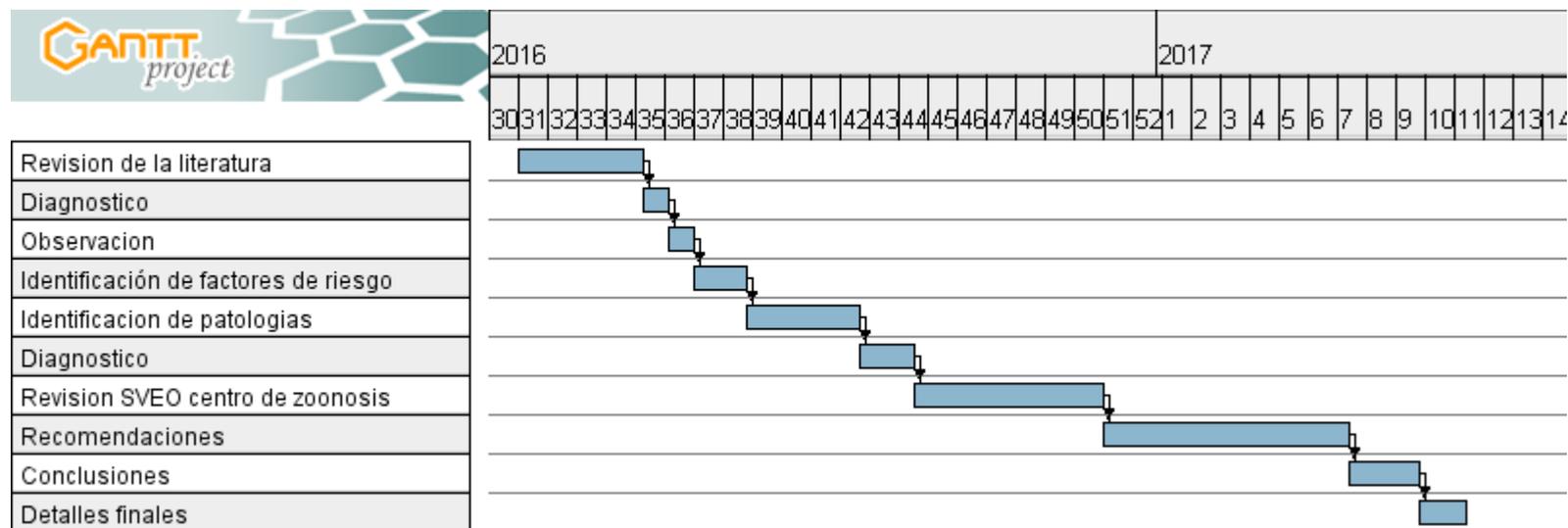
Se obtuvo información debido al diagnóstico del centro de zoonosis de Cali y a su posterior retroalimentación con información literaria obtenida de diferentes fuentes. Como conclusión se obtuvo que la formación del personal que labora en el centro de zoonosis de Cali no es técnica ni profesional y por consiguiente esto aumenta la probabilidad de aumento de enfermedades zoonóticas. Además, la falta de manual de procedimientos, protocolos de seguridad, medidas sanitarias, epp en mal estado, falta de un manual de autocuidado y la falta de reporte de enfermedades zoonóticas elevan la probabilidad de aumentar los índices de estas patologías. De acuerdo a la revisión de la literatura se logró identificar a los caninos como los de mayor incidencia en enfermedades zoonóticas pues su uso doméstico, poco controlado, sin medidas sanitarias y su vida ambulatoria en algunos casos permite la proliferación de agentes patógenos transmisores de enfermedades zoonóticas.

Los factores de riesgo identificados en el centro de zoonosis, tales como agentes biológicos, factores de riesgo social, económico, culturales, aumento de la población, migración, desplazamiento, factores socioeconómicos, culturales, ambientales, riesgos de seguridad, físicos y químicos si influyen directamente en la proliferación de enfermedades zoonóticas en los trabajadores. Es así como los trabajadores de clínicas veterinarias y centros de zoonosis están con mayores probabilidades de adquirir estas patologías.

Para que un sistema de vigilancia ocupacional sea confiable debe cumplir con todos los requerimientos en temas SVEO y pues el centro de zoonosis de Cali cuenta con bastantes dificultades que son notorias, pero sí se modifican algunas cosas se concluiría que sí es viable mejorar el sistema de vigilancia ocupacional para la prevención y el control de enfermedades en el centro de zoonosis de Cali. Pues con ello se mejora la calidad de vida de los trabajadores, se mitiga un problema que es de salud pública y se contribuye con la salud de los trabajadores.

2.12. CRONOGRAMA

Tabla 3. Cronograma propuesto para la revisión del sistema de vigilancia epidemiológico ocupacional del centro de zoonosis de Cali.



Fuente. Los autores. (2017)

2.13.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez. (2012). *Salud pública y preventiva*. Mexico DF: Editorial el manual moderno. .
- Anonimo. (2012). *Ciencias de la salud* . Obtenido de <http://hnnbiol.blogspot.com.co/2008/01/epidemiologa.html>
- Arias, El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. (5ª. Ed.). Caracas: Episteme. 2006.
- Arias, F, Mitos y errores en la elaboración de Tesis y Proyectos de Investigación. (3ª. Ed.). Caracas: Episteme.2006.
- Arrieta, F. (2002). Segundo curso de formación de vacunadores de la CHLA – EP. Recuperado de <http://www.chlaep.org.uy/descargas/programa-inmunizaciones/Epidemiolog%C3%ADa.pdf>
- Benavidesd. (1995). La Reconversión de la Vigilancia Epidemiológica en Vigilancia de Salud Pública. *La gaceta sanitaria*, 20.
- Benenson. (1997). *Manual para el control de las enfermedades transmisibles*. Barcelona : Volumen 71.
- Concha-Eastman, Guías para el diseño, implementación y evaluación de sistemas de vigilancia epidemiológica de violencia y lesiones. Washington, D.C.: OPS. 2001
- Cuervo, V. Eguidazu, J. et al: protocolos de Vigilancia Sanitaria Especifica, Silicosis y otras Neumoconiosis, Ministerio de Sanidad y Consumo, España. 2001.
- Decreto 3939 de (2007). Ministerio de salud y protección social. Recuperado de https://www.invima.gov.co/images/pdf/red-nallaboratorios/decretos/DECRETO_2323_DE_2006.pd
- Díaz, R. Guia Practica para la. Prevención de riesgos laborales. (5ta.edicion). Valladolid: Lex Nova. 2007.
- Estepa, B. zoonosis factores que determinan su presencia en Colombia. Revista Acovez. Volumen 41 No 1. Pp. 20 / Edición 1127. 2012

Estrada, J y Arbelaez, M y Berrio, H Sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención de los desórdenes acumulativos traumáticos en la gerencia del complejo de Barrancabermeja de Ecopetrol. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Centro de investigaciones. Colombia,

Fossaert. (1974). Sistemas de vigilancia epidemiológica. *Boletín de la oficina sanitaria panamericana*, pág. 512.

F. Seijas, Investigación por muestreo, Ediciones FACES-UCV, Universidad Central de Venezuela, 3ra Edición, Caracas, 2014.

García Paola Andrea. Ordóñez Omar Ernesto; Cortes Vecino Jesús. Villamil Luis Carlos. prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonoticos (helminetos y protozoarios) en caninos del centro de zoonosis de Bogotá; Revista de Investigaciones en Seguridad Social y Salud Número 6
Gil. P. (2016). Medicina preventiva y salud pública. Barcelona. Editorial A. Parras.

Instituto nacional de salud. (2009). Lineamientos para el sistema de vigilancia y control en salud pública 2. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/LINEAMIENTOS%20VSP%202009.pdf>

K. Martín, Fundamentos de la Epidemiología, Ediciones Días de Santos, S.A, Madrid, España, 1990.

M. Aguilar, Participación Comunitaria en Salud ¿Mito o realidad? Editorial Díaz de Santos, Madrid, España, 2001.

M. Javitt, “Propuesta de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Zoonosis Parasitarias Transmitidas por Caninos. Municipio Torres, Estado Lara” Trabajo de Grado para optar al grado de Magister Scientiarium en Salud Pública. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Venezuela, 2008.

Milva. (2002). Propuesta de un sistema de vigilancia epidemiológica para zoonosis parasitarias transmitidas por caninos. *Universidad centro occidental*.

Ministerio de salud y protección social. (2017). Normatividad vigilancia en salud pública. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/NORMATIVIDADVIGILANCIAENSALUDP%C3%9ABLICA.aspx>

Minsalud. (2006). *Ministerio de salud y protección social*. Obtenido de https://www.invima.gov.co/images/pdf/red-nallaboratorios/decretos/DECRETO_2323_DE_2006.pdf

Minsalud. (2008). *Alcaldía de Bogotá*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=28912>

OMS. (2017). *Factores de riesgo*. Obtenido de http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

OMS. (2017). *Zoonosis y medio ambiente*. Obtenido de http://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/

Oficina Internacional del Trabajo OIT. (2003). La Seguridad en Cifras. Recuperado de https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/worldday/report_esp.pdf

.Quintero, M, Rueda, D y Cadena, A. Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de alteraciones osteomusculares a nivel de columna vertebral, debidas al factor de riesgo ergonómico de tipo biomecánico en los trabajadores del nivel operario de la empresa nacional de aluminios Ltda. Tesis para optar el título de magister en Salud Ocupacional. Universidad del Valle. 2004

Reyes. (s.f.). *situación actual y perspectivas para el estudio de las enfermedades zoonóticas emergentes, reemergentes y olvidadas en la península de Yucatán*. Mexico : Volumen 1.

Rodriguez, H y Espinosa, M. Guía para desarrollar un programa de vigilancia epidemiológica en Salud Ocupacional. 1 edición. Bogota. Sociedad colombiana de Medicina del Trabajo, 2007. P1.

Sistema de vigilancia epidemiológico para intoxicaciones agudas por plaguicidas. Boletín Epidemiológico/OPS, Vol. 22 No 4.Diciembre 2001.

S, M. (2009). Medicina veterinaria y zootecnia córdoba. *Volumen 14*, 3.

Salleras. (1994). *La medicina clínica preventiva*. Cataluña.

salud, M. d. (2006). *Decreto 3518*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203518%20DE%202006.pdf

Solans. (2009). *Centros veterinarios: exposición laboral a agentes biológicos*. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/NTP/Ficheros/821a921/821%20web.pdf>

S. Palella y F. Martins, *Metodología de la Investigación Cuantitativa*, Fondo Editorial de la Universidad Experimental Libertador, 2da edición, Caracas, Venezuela, 2006.

Vargas. (2012). *zoonosis.unam.mx*. Obtenido de http://www.zoonosis.unam.mx/contenido/publicacion/archivos/libres/ASPECTOS_EPIDEMIOLOGICOS_DE_LAS_ZOONOSIS.pdf

Vega. (2015). *La epidemiología de riesgos*. Madrid: Unisur .

Villalobos G. *Diseño de un sistema de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo psicosocial en el trabajo*. Colombia, Bogota. 2007