



Programa De Prevención De Exposición A Contaminantes Biológicos A Los Que Se Encuentran
Expuestos Los Uniformados Que Realizan Patrullaje Urbano En La Policía Metropolitana De
Bogotá

Diego Fernando Ospina Gutiérrez

Blanca Rocío López Suescun

Nelly Yahaira Bermúdez Lozano

Lina Paola Quintero Serna

Asesor:

WILDER ALFONSO HERNÁNDEZ DUARTE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RIESGOS LABORALES

BOGOTÁ D.C.

2020

Dedicatoria

A la Policía Nacional, por brindarnos la oportunidad de crecer profesionalmente y afianzar las competencias y habilidades en un proceso que piensa en la salud y seguridad de sus funcionarios y a nuestras familias por su apoyo incondicional y amor en esta meta cumplida.

Agradecimientos

Quiero agradecer a Dios, mi familia e hija Sohaia Ospina Páez, quienes confían en mis principios y conocimientos para mejorar profesionalmente y aportarles a ellos felicidad y orgullo de las metas alcanzadas. ***Diego Fernando Ospina Gutiérrez***

Primero a Dios, por permitirme tener a mi lado personas maravillosas con las que he podido contar para lograr cada una de mis metas, a mi familia por confiar siempre en mí, y en especial a Andrés Chapal Sánchez, por ser mi compañero de vida, les agradezco por estar presentes en mi evolución profesional. ***Blanca Rocío López Suescun***

Lo dedico primeramente a Dios, por ser mi inspiración, a mis padres, esposo y hermanos por su amor y apoyo brindado en este tiempo, a mi hijo por ser mi mayor motivación y a todas las personas que me apoyaron en este proceso que hoy en día puedo dar por culminado. ***Nelly Yahaira Bermúdez Lozano***

Quiero agradecer a Dios como ser supremo, a mi familia y a la Policía Nacional, por la oportunidad de crecer profesionalmente, por el apoyo y amor con el que me guiaron y me dieron la sabiduría de poder culminar con excelencia esta meta propuesta. *Lina Paola Quintero Serna*

1, Administrador de Empresas diego.ospina-g@uniminuto.edu.co; 2, Ingeniera Electrónica blanca.lopez-s@uniminuto.edu.co; 3 Psicóloga Nbermudezlo@uniminuto.edu.co; 4 Psicóloga Lquinterose@uniminuto.edu.co; Wilder Alfonso Hernández Duarte ehernandezd@uniminuto.edu.co (supervisor Trabajo de Grado).

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	4
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
Planteamiento del problema.....	12
Descripción del problema.....	12
Pregunta de investigación.....	16
Objetivos.....	17
General.....	17
Específicos.....	17
Justificación.....	18
Marco de Referencia.....	21
Marco Teórico.....	21

	5
Estado del arte (marco investigativo)	23
Marco Legal	30
Método	32
Enfoque y alcance de la investigación	32
Población.....	33
Instrumentos.....	33
Sistema de Información de Sanidad de la Policía Nacional SISAP.....	34
Sistema de Información TABLEAU.....	37
Formato 1DH-FR-0017 de Reporte de Incidentes de Trabajo (IT), Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE).....	39
El Método Árbol de Causas.....	43
Procedimientos.....	44
Instrumento.....	45
Análisis de la información.....	49
Consideraciones éticas.....	49
Cronograma.....	51
Presupuesto.....	52
Resultados	53
Causas básicas e inmediatas de los eventos clasificados como agentes biológicos	53

Gráfica 1: Análisis de Pareto, distribución de causas identificadas, según criterios NTC 3701.	57
Acciones correctivas a aplicar para los eventos clasificados por exposición a agentes biológicos	57
Reentrenamiento insuficiente, falta de preparación para estos eventos.....	58
Bajo tiempo de reacción:	59
Lineamientos de articulación y medidas de intervención a desarrollar ante eventos por exposición a agentes biológicos	62
Conclusiones	67
Recomendaciones	69
Referencias.....	70
Anexos	73
Anexos 1:	73
Anexo 2. Árbol de causas por accidentes presentados:	78
Gráficos 1. Funcionario expuesto a mordedura de canino.....	78
Gráficos 2. Funcionario con mordedura en pierna derecha	79
Gráficos 3. Funcionario mordido canino en pierna izquierda.....	80
Gráficos 4. Funcionario con mordedura en rodilla	81
Gráficos 5. Funcionario expuesto a personas con posible VIH	82
Gráficos 6. Funcionario herido en la cara con las uñas por una femenina	83

Gráficos 7. Funcionario expuesto a fluidos	84
Gráficos 8. Funcionario lesionado por un canino	85
Gráficos 9. Funcionario expuesto a mordedura	86

Resumen

En este estudio se examina la exposición de agentes de tipo biológico a que los policías del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes de la Policía Metropolitana de Bogotá, están expuestos cuando realizan el patrullaje urbano, por medio de la metodología de árbol de causas, fueron analizadas las causas básicas e inmediatas de 9 casos registrados y categorizados por agentes biológicos. Los datos analizados nos permitieron tener unas bases para inferir que los policías no tienen pautas de autocuidado y desconocen el procedimiento para prevenir la exposición de agentes de tipo biológico. Se pretende realizar un protocolo de atención para los diferentes niveles de jerarquía, con el fin de que, en el momento de presentarse un evento durante la prestación del servicio de policía, se desarrolle una gestión inmediata frente al incidente por parte de los responsables que atienden esta clase de patología y se categorice de una manera adecuada en los sistemas con los que cuenta la Policía Nacional, como SISAP, TABLEAU, formato de incidentes de trabajo, AT, AC, OE. Posterior a esto se efectúen las acciones correctivas necesarias para reducir la posible materialización.

Palabras claves: agentes biológicos, exposición, patrullaje urbano.

Abstract

This study examines the biological risk to which the police officers of the National Model of Community Surveillance by Quadrants of the Bogotá Metropolitan Police are exposed when they carry out urban patrol, using the cause tree methodology, the basic causes were analyzed and immediate of 9 cases registered and categorized by biological risk. The analyzed data allowed us to have a basis to infer that the police have no self-care guidelines and are unaware of the procedure to prevent exposure of biological agents. It is intended to carry out a service protocol for the different levels of hierarchy, so that when an event occurs during the provision of the police service, an immediate management of the incident is developed by those responsible for attending to this class of pathology and it is categorized in an appropriate way in the systems that the National Police have, such as SISAP, TABLEAU, work incident format, AT, AC, OE. After this, the necessary corrective actions are taken to reduce the possible materialization.

Key words: biological risk, exposure, urban patrol.

Introducción

La Policía Nacional en sus esfuerzos en pro del bienestar, la seguridad y de la salud de los trabajadores, se ha enfocado en generar herramientas que ayudan a prevenir todo tipo de accidentalidad y enfermedades adquiridas en su labor diaria a través de programas, procesos y procedimientos con un estándar de alta calidad, en consecuencia, el presente trabajo de investigación, tiene como fin generar una herramienta de prevención al personal uniformado que desarrolla sus funciones y labores en patrullaje urbano en la Policía Metropolitana de Bogotá, teniendo en cuenta las condiciones a las que se enfrentan los funcionarios adscritos al Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC) , diariamente en su actividad de atención primaria de motivos de policía.

Según el Ministerio de Salud y Protección Social a través del documento *Protocolo para la atención por exposición de agentes biológicos laboral o no laboral*, ante las infecciones de transmisión sexual, el virus de inmunodeficiencia humana, el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis C, expresa en uno de sus apartes que “el riesgo de transmisión de VIH, VHC y VHB en una exposición ocupacional existe, y es diferente según sea el fluido al que se exponga la persona y el mecanismo de contacto, para el VIH, estudios prospectivos realizados en trabajadores sanitarios han estimado el riesgo medio de transmisión después de una exposición percutánea a sangre en un 0,3% (IC 95%: 0,2%- 0,5%)¹; el riesgo de transmisión después de una exposición a otros fluidos o tejidos no se ha cuantificado, pero es probable que sea considerablemente inferior al del contacto con sangre” (**MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2017**)

En suma a lo anterior, el grupo investigador adopta el siguiente interrogante ¿Qué elementos debe contener el programa preventivo y correctivo que se debe llevar a cabo para mitigar la exposición a eventos de origen biológicos en el personal que ejecuta sus funciones en el patrullaje urbano en Bogotá D.C.?

Planteamiento del problema

Descripción del problema

Una de las funciones que ejercen los integrantes de la Policía Nacional es el patrullaje urbano, este es el servicio de Policía que se realiza en el marco de la vigilancia urbana a través de medios de locomoción específicos para el desarrollo de acciones preventivas, disuasivas y de control, asegurando la convivencia y seguridad, lo que indica que su ámbito de aplicación es la ciudadanía, es por ello que los policiales que desarrollan actividades de patrullaje urbano son los más expuestos a los peligros de tipo biológicos. (POLICÍA NACIONAL, 2010)

Tal como lo establece la Actualización del Tomo 2.2 Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, de la Policía Nacional, “Recorrido del cuadrante: son patrullajes que los policías del equipo del cuadrante realizan para reconocer direcciones y sitios representativos del sector (iglesias, alcaldías, centros culturales, centros de salud, entre otros), donde la patrulla se presenta a los ciudadanos e intercambia números telefónicos. Los recorridos deben tener un alto contenido de comunicación con el ciudadano, indistintamente si se hace a pie o en vehículo motorizado”. (POLICÍA NACIONAL, 2010).

En la Policía Nacional según las estadísticas presentadas por el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo DITAH, son varios los casos que se han presentado por exposición a patógenos durante sus funciones, unidades como la Dirección de Sanidad, la Dirección de Antinarcóticos, la Dirección de Seguridad Ciudadana, entre otros han presentado situaciones que afectan la salud de los funcionarios. (POLICIA NACIONAL, 2017).

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, como responsable de la atención primaria de los incidentes y/o accidentes presentados en desarrollo de la función de policía y de acuerdo con la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional, (POLICIA NACIONAL, 2017), indican que una de las categorías profesionales que más expuestos están a este tipo de eventos son aquellas que tienen contacto directo con la ciudadanía debido a la exposición y la manipulación de elementos corto-punzantes, lesiones percutáneas, inhalación o contacto con mucosas, piel o fluidos, no intacta, material infeccioso que incluye fluidos corporales equipos, dispositivos médicos, superficies o ambientes potencialmente contaminados que favorecen el ingreso de microorganismos que pueden generar lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte, sin duda el personal que ejerce sus funciones en el patrullaje urbano son expuestos a esta serie de condiciones que se relacionan anteriormente.

En los últimos años, ha aumentado la preocupación por el incremento progresivo de los funcionarios afectados debido a la exposición y contaminación con agentes biológicos y a la exposición que se tiene durante el servicio de policía en el modelo de patrullaje urbano a través de diferentes actividades como registros, contacto con elementos corto-punzantes, lesiones percutáneas entre otros los cuales pueden incrementar las posibilidades de riesgo.

La Policía Metropolitana de Bogotá siendo la unidad modelo por su cobertura y extensión y considerando que cuando uno de sus integrantes al ingresar a los servicios de sanidad policial por atención a casos relacionados por exposición directa o indirecta a peligros de origen biológicos se ve afectada por la identificación no adecuada de la causa origen de las patologías desde el momento de atención y posteriores registros en el sistema de la excusa parcial o total del servicio, es en este escenario en donde no se está realizando la clasificación debida y la categorización adecuada de la causa raíz de estos incidentes y/o accidentes de trabajo, generando una desinformación para el control del riesgo y su posible registro en las bases de datos para la estadística de la accidentalidad que en si corresponderá a una materialización inicial de subregistros y/o aun desarrollo de una mala calidad del dato en cuanto a lo reportado, razón por la cual la consolidación de la estadística no se ajustaría a la realidad en los casos presentados por exposición a patógenos, tomando como referencia la Policía Metropolitana de Bogotá, considerando que esta unidad cuenta con el más alto índice poblacional en el Departamento de Cundinamarca, además de situaciones y problemáticas que afectan la seguridad de los ciudadanos, es por ello que se hace necesario iniciar un plan de seguimiento y control a los factores de riesgo biológico, priorizando las patologías que puedan afectar la integridad de los funcionarios y estableciendo controles para mitigar la problemática.

De acuerdo con los registros presentados por la Policía Metropolitana de Bogotá para el año 2018, se evidenciaron 5 cinco casos, reportados dentro de la categoría de “ACCIDENTE POR EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO (PINCHAZOS, LABORATORIOS CLÍNICOS, FLUIDOS CORPORALES, MORDEDURAS DE ANIMALES, ETC.),NO DETERMINADA” y

para la vigencia 2019, se materializaron 8 casos reportados como “ACCIDENTE POR EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO (PINCHAZOS, LABORATORIOS CLÍNICOS, FLUIDOS CORPORALES, MORDEDURAS DE ANIMALES, ETC.), NO DETERMINADA”, fuente: Dirección de Sanidad – Policía Nacional. Sistema de Información de Sanidad Policial SISAP.

Las consecuencias generadas por incidentes, accidentes y/o enfermedades relacionadas con la exposición a patógenos ameritan atención e intervención inmediata, debido al impacto psicológico que se genera en la persona afectada y en su círculo social (familiares-compañeros de trabajo- amigos), además de los gastos generados por la prestación de servicios hospitalarios que se representan en medicamentos y tratamientos especializados.

Teniendo como una posible causa el no realizarse una categorización adecuada de los casos que se han presentado por esta clase de patologías, no se podría hablar de un aproximado real y concluyente frente a los casos identificados, es por ello surge la necesidad de adelantar y materializar este proyecto, con el propósito de tener el registro real del gasto presupuestal y el costo del ausentismo laboral, los cuales afectan no solo la prestación del servicio de policía y la calidad de vida de los funcionarios y su entorno familiar sino a su vez un desgaste en lo administrativo por cuanto al identificar un riesgo en forma no adecuada los resultados en la reducción de la accidentalidad no serán efectivos por el desvío de recursos administrativos, humanos y tecnológicos para su atención.

Es pertinente indicar que la Policía Nacional cuenta con un Sistema de Gestión Integral, como modelo gerencial para reconocer la realidad de la institución y en la cual se estructura la forma en que la misma se organiza, teniendo como referencia lo anteriormente descrito del sistema y en atención a la implementación y despliegue del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), como educandos de la Especialización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el desarrollo del presente documento se busca generar la propuesta de un programa de prevención por exposición a contaminantes biológicos a los que se encuentran expuestos el personal uniformado que realizan patrullaje urbano en la Policía Metropolitana de Bogotá, alineado a las políticas institucionales del sistema de gestión integral.

Pregunta de investigación

De acuerdo a lo anterior se hace pertinente abordar el siguiente interrogante que nos permite orientar la información:

¿Qué elementos debe contener el programa preventivo y correctivo que se debe llevar a cabo para mitigar la exposición a riesgos de origen biológicos en el personal que ejecuta sus funciones en el patrullaje urbano en Bogotá D.C.?

Objetivos

General

Diseñar el programa en prevención para los uniformados expuestos a los agentes de origen biológico que ejercen el patrullaje en la Policía Metropolitana de Bogotá de la Policía Nacional, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Específicos

1. Determinar las causas básicas e inmediatas de los eventos clasificados como exposición a agentes biológicos durante las funciones propias del patrullaje urbano.
2. Determinar las acciones correctivas a aplicar para los eventos clasificados por exposición a agentes biológicos durante las funciones propias del patrullaje urbano.
3. Establecer lineamientos para la articulación del proceso de mejora continua con el sistema de gestión integral de la institución, en relación a las medidas de intervención a desarrollar ante eventos por exposición a agentes biológicos durante las funciones propias del patrullaje urbano.

Justificación

La Constitución Política de Colombia en el artículo 218, que: “La Policía Nacional es un cuerpo armado de naturaleza civil, cargo de la Nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz.”, además del cumplimiento de la política de seguridad del Gobierno Nacional que con la cual se pretende garantizar de manera integral la gestión pública de la seguridad ciudadana en todo el territorio nacional a través del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes.

En cumplimiento de lo anterior, se desarrollan funciones fundamentales en la cuales se determina la prevención de la comisión de delitos, contravenciones, con el único fin de garantizar a la ciudadanía una percepción de seguridad y tranquilidad propendiendo por la continuidad y vigencia de las normas que rigen la conducta ciudadana, como, por ejemplo, lo es la Ley 1801 de 2018 Código Nacional de Convivencia y Seguridad Ciudadana.

La Policía Nacional de Colombia, dentro de su estructura orgánica establece la creación de la Dirección de Seguridad Ciudadana, con el propósito de que se oriente el servicio de policía de manera estratégica en los Departamentos y Metropolitanas de Policía alcanzando un cubrimiento en todo el territorio nacional, fundamentado la actividad operativa en la prevención de la comisión de delitos, la proximidad con el ciudadano, la gestión integral del delito y el control a las conductas punibles o contravenciones a través de las actividades operativas o disuasivas que realicen los uniformados en su jurisdicción.

En consecuencia, la micro gerencia de lo descrito anteriormente ejecuta un proceso, materializado por un equipo de funcionarios en un sector asignado, denominado cuadrante, los cuales tienen la responsabilidad de gestionar de manera integral los diversos motivos de policía, delitos de impacto para la ciudadanía y el despliegue de las actividades operativas o preventivas en los sectores designados; esta actividad es desarrollada por uniformados de la Policía Nacional a través del denominado patrullaje urbano.

Por tanto, la presente investigación tiene como propósito determinar los factores asociados a la exposición de patógenos enmarcados en el peligro biológico los cuales se encuentran presentes en desarrollo de la actividad propia del servicio de policía, teniendo como fuente principal la atención de los casos en los cuales la ciudadanía requiere de la patrulla motorizada, además del despliegue táctico del procedimiento de registro voluntario a personas y vehículos en la atención de los requerimientos o motivos de policía, situación en la cual los uniformados están expuestos a infecciones y agentes conducentes a enfermedades, patologías, infecciones entre otras, que pueden ser adquiridos o ser un medio de transporte de la ciudadanía en general, por los diferentes factores sociales que se evidencian en nuestro territorio por la estratificación existente y la continua migración del interior a la capital como consecuencia del desequilibrio social y cultural así como la materialización del destierro a causa del conflicto interno actual.

Contribuyendo en la aplicabilidad de un programa de prevención para la atención y gestión de la exposición a patógenos, que coadyuvaría a resolver o minimizar las altas cifras de ausentismo laboral del personal adscrito a los diferentes comandos de seguridad y convivencia ciudadana en todo el territorio nacional, teniendo como referencia y marco de referenciación a la Policía Metropolitana de Bogotá.

Ahora bien, el propósito de la hermenéutica del proyecto, es sin duda alguna que se profundice sobre la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo en las actividades rutinarias por parte del funcionario uniformado, definiendo el rol del mismo dentro del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, además del liderazgo de quienes ostentan el mando en la estructura orgánica y jerarquizada de la institución dentro del sistema, determinando que la Policía Nacional estatuye cumplir con el bienestar, la seguridad y la prevención del policial y su entorno familiar.

Marco de Referencia

En el presente capítulo se da a conocer el lector los antecedentes, artículos científicos y otros de revistas indexadas relacionados directamente con el problema de investigación de este trabajo, de igual forma, los fundamentos teóricos, que sustentan la temática del proyecto de grado, incluyendo la normatividad legal vigente frente a la implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los antecedentes de los programas de prevención en riesgo biológico en la Policía Nacional.

Marco Teórico

La definición del factor biológico es imperante dentro de la contextualización del lector en el presente proyecto, así las cosas, según (HEREDIA, 2010), refiere que “El factor biológico es el derivado de la exposición a los agentes biológicos (...) los riesgos de origen biológico se asocian a la presencia e incidencia de determinados microorganismos en los ambientes de trabajo. Estos microbios, al ingresar en la economía corporal pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas e intoxicaciones en el hombre.

Es importante destacar que esta exposición se manifiesta de forma directa o indirecta. La forma directa se origina cuando el personal manipula directamente agentes biológicos a través de las técnicas o procedimientos establecidos.”.

Además, el factor biológico es susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos o a cualquier microorganismo, cultivo celular o endoparásito humano capaz

de producir infecciones, enfermedades, alergias y toxicidad. Según la Guía Técnica Colombia (GTC 45), son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos.

Los agentes infecciosos de origen biológico son aquellos que al ingresar por vía oral o cutánea al interactuar con su huésped por medio de un ciclo vital y al tener una interacción afectan el normal desarrollo biológico del huésped, asimismo y considerando nivel de toxicidad y tiempo de exposición generan anomalías las cuales dan origen a patologías y síntomas que afectan uno o varios sistemas del huésped. (HEREDIA, 2010).

Clasificación de los agentes biológicos

La mayoría de las personas tienen un conocimiento limitado del mundo natural y se relacionan principalmente con los organismos que influyen sus propias vidas. Sin embargo, los biólogos se enfrentan con la enorme tarea de clasificar, determinar e intercambiar información sobre la gran diversidad de organismos con la que los seres humanos, compartimos el planeta. Para esto, los biólogos deben disponer de un sistema de clasificación que les permita nombrar y agrupar a las especies descritas de una manera lógica, objetiva, económica y no redundante. La construcción de un sistema como este no es trivial si consideramos que, como mínimo, existe un número de especies sin clasificar similar al número de especies ya descritas, alrededor de un millón y medio. Por siglos, los naturalistas han intentado describir y explicar la diversidad del mundo natural. A esta tarea se la ha denominado sistemática.

Es conocido que el área encargada del establecimiento de las reglas de la clasificación es la taxonomía y por lo tanto la sistemática biológica utiliza la taxonomía para establecer una clasificación.

La clasificación de los seres vivos es necesario que represente la filogenia de estos, además la sistemática evolutiva debe generar buenas clasificaciones objetivas y debe evitar arbitrariedades.

La filogenética de las especies puede representarse en forma de árbol en la que se identifican los ancestros y descendientes de las especies que contiene.

La clasificación de los agentes biológicos puede llevarse a cabo atendiendo a diferentes criterios:

- Criterios taxonómicos: cuya función es organizar al árbol filogenético en un sistema de clasificación en las diferentes ramas de la biología (microbiología, botánica y zoología).
- Criterios por riesgo de infección: cuya clasificación queda establecida y cuyo objetivo fundamental será el de la evaluación de riesgos profesionales y planificación de la actividad preventiva.

Estado del arte (marco investigativo)

El artículo de Riesgos Químicos, Físicos y Biológicos entre la Seguridad Pública y las Fuerzas de Seguridad, es el primer referente de consideración en la investigación, toda vez que se describen aspectos relevantes que pueden ser útiles dentro del proyecto, denotando que el personal de aplicación de la ley, involucrado en tareas rutinarias y en situaciones de emergencia, está expuesto a numerosos y varios riesgos laborales (químicos, físicos y biológicos) con probables consecuencias para la salud y la seguridad. Estos riesgos son particularmente altos cuando la organización y la preparación son inadecuadas, hay falta de coordinación, la

información, la educación y la comunicación y la seguridad y el equipo de protección personal son inadecuados o insuficientes. A pesar de las dificultades objetivas, causadas por las necesidades especiales reales relacionadas con el servicio prestado o las peculiaridades organizativas, la identificación y evaluación de riesgos es esencial para la salud y seguridad del personal del trabajador, según lo dispuesto por el Decreto Legislativo No. 81/2008.

Los peligros químicos incluyen contaminantes en el aire debido al tráfico de vehículos (monóxido de carbono, partículas ultra finas, benceno, hidrocarburos aromáticos poli cíclicos, aldehídos, óxidos de nitrógeno y azufre, plomo), gases tóxicos generados por el proceso de combustión después de incendios (hidrocarburos aromáticos, HAP, dioxinas y furanos, bifenilos, formaldehído, metales y cianuros), sustancias emitidas en caso de accidentes químicos (solventes, pesticidas, gases tóxicos, cáusticos), drogas (metil afetamina), agentes antidisturbios y spray de autodefensa, plomo en los campos de tiro y varios materiales y reactivos utilizados en el laboratorio forense.

Los peligros físicos a menudo son causados por actividades que inducen sobrecarga biomecánica y la aparición de trastornos musculoesqueléticos, el uso de terminales de visualización y entornos de trabajo que pueden exponerse al estrés por calor y molestias, presión alta y baja, ruido, vibraciones, ionización y radiaciones no ionizante.

Los principales peligros biológicos son las enfermedades transmitidas por la sangre (hepatitis viral, SIDA), enfermedades transmitidas por el aire (Tuberculosis, Meningitis, SARS, ántrax), MRSA y enfermedades transmitidas por vectores. Muchos de estos factores de riesgo son inevitables o no son predecibles; Por lo tanto, una evaluación de riesgos adecuada es muy importante, especialmente en caso de emergencias, y también las medidas preventivas necesarias, un análisis cuidadoso de opciones alternativas para la acción y la toma de decisiones, la implementación de medidas de seguridad debido a la provisión de EPP apropiados y la gestión efectiva de la comunicación de riesgos tiene gran importancia. Otro aspecto importante es la educación y capacitación del personal, ya que en situaciones de emergencia deberían poder tomar medidas de protección lo más rápido posible (ántrax, MRSA y enfermedades transmitidas por vectores). (MAGRINI, 2014)

Como aporte para el presente proyecto, encontramos en el artículo que describe la situación real que enfrentan los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, toda vez que responsabiliza a la planeación de la institución, falta de equipos de dotación además de la ausencia de capacitación previa, para asumir y atender estos incidentes de afectación a la integridad del uniformado, aunado describe los diferentes factores de riesgo a los que están expuestos, tales como: los químicos, físicos y biológicos, afirmando que estos riesgos son impredecibles e inevitables para el uniformado, estableciendo la necesidad de generar valoraciones de riesgo con el fin de tomar decisiones para la prevención y actuación en el momento que se presenta un incidente.

Elementos que aporta al proyecto:

- Contextualización real del escenario en el cual laboran los uniformados.
- Descripción de los diferentes factores de riesgo que existen.
- Resalta la necesidad imperante de la educación y capacitación para los funcionarios.

Como referente para el proyecto de investigación, se encontró el artículo de exposición de riesgo biológico en Antioquia, documento en el que se describen un total de 231 episodios de exposición. La mediana de edad fue de 30 años, y el 65.8% eran mujeres. Las principales actividades ocupacionales fueron: auxiliares de enfermería 22.9%, limpieza hospitalaria 16.5%, estudiantes 14.3%, recolección de basura 5.2% y médicos 4.8%. Los mecanismos de los accidentes fueron: pinchazo de aguja 77%, corte de heridas 11.3% y contacto con membranas mucosas 9.1%. En 24% se conocía la fuente y de estos, 62.5% fueron positivos para VIH 3.5% para VHB y 5.3% para VHC. Un total de 75.8% de los 231 recibieron profilaxis pos exposición (PEP). En aquellos expuestos a una fuente VIH positiva, el 85.1% recibió un conjugado de dos fármacos para EPP, y el 14.8% recibió terapia triple. De los que recibieron profilaxis, el 40% informó eventos adversos, siendo los más frecuentes los gastrointestinales (77,1%) y neurológicos (45,7%). En la admisión, el 67,1% tenía anticuerpos protectores contra el VHB. Durante el monitoreo del programa, se confirmó la seroconversión del VIH en un paciente. (ANDRADE, 2014).

En este artículo observamos el análisis detallado de las profesiones que más expuestas están al riesgo biológico, se evidencian cuáles son los factores que más se materializan y estadísticas que

evidencian la complejidad de la problemática, con esta información lograremos hacer un análisis detallado de los factores que más inciden verificando que a dichos factores se encuentran expuestos los policías que ejercen labores en patrullaje urbano.

Elementos que aporta al proyecto:

- La importancia de la estrategia de prevención de exposición.
- Documentar los casos que se presenten en la institución.
- Implementar acciones de profilaxis posterior a la exposición de patógenos.

En la actualidad en la institución se cuenta un programa de riesgo biológico, documentado mediante un acto administrativo el cual se generaliza en todas las unidades policiales, de acuerdo con la misionalidad de la Dirección de Investigación Criminal y la Dirección de Sanidad, estas son las unidades policiales con más probabilidad de ocurrencia de incidentes de afectación a los funcionarios por patologías en riesgo biológico.

Por otra parte, en la Revista Cubana de Enfermería, se encontró un artículo en el cual describe las Creencias del equipo Multidisciplinario de Atención Primaria de Salud sobre Riesgo Biológico Ocupacional. En el cual describe que el trabajador de la salud ha despertado preocupación, ya que cuanto mayor es la aclaración del riesgo y la adopción de medidas de bioseguridad, menor es la posibilidad de enfermedades profesionales adquiridas por la exposición al material biológico. Objetivo: caracterizar las creencias del equipo multidisciplinario de trabajadores de salud primaria en el riesgo biológico. Métodos: Estudio

descriptivo cualitativo en siete unidades de atención primaria de salud en Goiânia-GO en 2014, a través de entrevistas en la técnica de incidentes críticos, analizadas según Bardin, y como referencia el Modelo de creencias en salud. Resultados: La susceptibilidad percibida de los riesgos biológicos surgió de la exposición a la sangre, mostrando falta de conciencia; la gravedad se percibió a partir de la experiencia de situaciones concretas de heridas punzantes; barreras percibidas para la adopción de medidas preventivas relacionadas con la disponibilidad de equipos de protección personal, calificación en el tema y estructura física adecuada. Los beneficios fueron percibidos por la adopción de comportamientos seguros. Conclusión: Las creencias de los trabajadores expresan conceptos elementales, inconsistentes, inseguros, con depreciación de los riesgos inherentes al proceso de trabajo y al entorno laboral. (VIELA, 2018).

En el presente artículo vemos la importancia con la que el autor describe el alto riesgo a los que se exponen los funcionarios y la vulnerabilidad generada por el desconocimiento, la negligencia y la falta de cultura de los trabajadores de la salud, documentando la preocupación por la disminución del riesgo biológico, planteando la prevención a través del uso de equipos y elementos adecuados que permitan disminuir la materialización del riesgo, además evidencia la falta de conciencia que varios trabajadores tienen al no reconocer al peligro al que están expuestos.

Este documento sirve para soportar el proyecto reflejando la importancia del uso de los elementos de protección, capacitaciones y sensibilizaciones al personal que ejerce funciones en patrullaje urbano.

En referencia al anterior artículo, la población objeto de estudio, manifiesta una percepción baja respecto al riesgo de exposición a patógenos, en razón a los antecedentes registrados por las situaciones concretas de heridas punzantes debido a la omisión de medidas preventivas por parte de los mismos trabajadores, respecto a la utilización de los equipos de protección personal, lo que demuestra la falta de conciencia de los trabajadores de las unidades de atención primaria de salud.

Por otra parte, la Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, habla sobre la vacunación es la medida más efectiva contra el riesgo biológico. A veces los trabajadores rechazan la vigilancia de la salud y la vacunación específica. En la medicina del trabajo existe un consenso suficiente sobre si la negativa a vacunarse no debe ser un criterio de aptitud física. La legislación no es explícita, pero existe una opinión mayoritaria de que, si existe un riesgo para los demás, se justificaría la incapacidad. El grupo en el que la vacunación puede tener más importancia son los trabajadores de la salud, así como su salud puede afectar a los pacientes. En la Unión Europea no existe un consenso sobre la vacunación de trabajadores de la salud, lo que puede conducir a una reducción al mínimo de los riesgos y una falta de información sobre riesgos y beneficios de la vacunación. Algunas recomendaciones y estándares de calificación comunes ayudarán a reducir la morbilidad y mortalidad y son sanitarios eficientes. (CONEJO, 2012).

El artículo presenta la vacunación como una medida apropiada contra el riesgo biológico, a partir de estas características se pueden tomar ideas asertivas y efectivas para la prevención del riesgo biológico.

Elementos que aporta al proyecto:

- Demostrar que la vacunación como medida preventiva es de alta efectividad.
- Con la promoción y divulgación se genera una cultura en los funcionarios que pudieran llegar a estar expuestos a una patología de riesgo biológico.
- Aporte a la construcción de recomendaciones y estándares dentro de la institución, con el propósito de reducir la morbilidad y la mortalidad de los funcionarios que realizan patrullaje.

Marco Legal

En Colombia, existe la normatividad vigente al respecto de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se da pautas para la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo en todas las instituciones del estado y las empresas privadas, esto está establecido en el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”. (MINISTERIO DEL TRABAJO, 2015).

También, se reglamentó en el Ministerio de Trabajo los estándares mínimos que corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST, por medio de la Resolución Nro. 0312 del 13 de febrero de 2019. (MINISTERIO DEL TRABAJO , 2019).

Por otra parte, en el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, es el organismo nacional de normalización según el Decreto 1595 de 2015, en consenso con la Policía Nacional de Colombia ven como una oportunidad el expedir una Especificación Normativa Disponible END 092, en la cual se define los requisitos para el diseño, implementación, mantenimiento y mejora del SGSST del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia población la cual por su régimen y estatutos de carrera no se veían totalmente cubiertos ni identificados con la normativa expedida por el legislativo. (INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION ICONTEC, 2017).

Además, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, a través de la Norma Técnica Colombiana NTC – 3701, establece la guía para clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. (INSTITUTO COLOBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC, 1995).

En la Policía Nacional de Colombia se establece una política interna a nivel nacional, por la cual se genera las estrategias para prevenir, controlar y minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los funcionarios de la Policía Nacional, a través de la Resolución Nro. 01724 del 20 de abril de 2017, “Por la cual se adopta la Política y los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional”. (POLICIA NACIONAL, 2017).

Asimismo, en la institución se establece los lineamientos y normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por la exposición al riesgo biológico, orientado a prevenir y minimizar los accidentes e incidentes, creando conciencia de autocuidado y prevención del riesgo en todos los funcionarios uniformados, adoptado por medio de la Resolución Nro. 06126 del 13 de diciembre de 2017. (POLICIA NACIONAL, 2017).

Método

Enfoque y alcance de la investigación

Con el fin de desarrollar el contenido del presente trabajo, se ha seleccionado la metodología de investigación cuantitativa, teniendo como característica principal el alcance descriptivo.

“El alcance descriptivo consiste en la caracterización de un hecho, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (Fidias,2006 p 24), esta metodología nos permite realizar un análisis detallado de los factores de riesgo a los que están expuestos los uniformados de la Policía Nacional de la Metropolitana de Bogotá, la información se obtuvo a través de la base de datos manejada por la Dirección de Sanidad y Talento Humano en donde se

relaciona el caso presentado y el diagnóstico emitido por el profesional de la salud, con dichos datos se obtiene información detallada que nos permite realizar una medición conceptual y definición de variables para desarrollar la propuesta de un programa de prevención para uniformados que laboran diariamente como responsables de la seguridad pública en una comunidad determinada.

Población

Como muestra se tienen en cuenta los 13 casos materializados de uniformados que presentaron afectación a su integridad por patógenos, en el periodo comprendido entre el 2018 y 2019, con el fin de describir la situación particular y características propias del hecho acontecido que generó el ausentismo laboral de los funcionarios. Esto con el propósito de empezar a definir los lineamientos del programa articulándolo al Sistema de Gestión Integral de la institución y el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Instrumentos

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se utilizarán como instrumentos los medios con los que cuenta la Policía Nacional, a través de ellos se obtendrá información detallada que nos permitirá determinar las causas básicas e inmediatas de factores de riesgo de origen biológico en los casos que se han presentado en la Policía Metropolitana de Bogotá como

resultado de las actividades de patrullaje urbano que realizan los uniformados siendo consecuentes con lo enunciado a continuación se enumeran las herramientas de registro, control y seguimiento para el estudio estadístico, seguimiento a casos y priorización de riesgos así:

- Sistema de Información de Sanidad Policial – SISAP.
- Sistema de información TABLEAU.
- Formato controlado 1DH-FR-0017 para el Reporte de Incidentes de Trabajo (IT),

Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE).

Finalmente, estos sistemas y formatos nos permitirán de una manera objetiva real y coherente determinar las causas raíces básicas e inmediatas de los eventos ocurridos y estas a su vez permitirán formar el bosquejo y diagramación del árbol de causas.

Sistema de Información de Sanidad de la Policía Nacional SISAP.

El SISAP es un aplicativo de la Policía Nacional de la Dirección de Sanidad, en donde se encuentran registrado el personal adscrito a la Dirección de Sanidad, se encuentran datos básicos de los funcionarios. A través de estas herramientas el galeno y profesional en salud categoriza el motivo de consulta, registra el diagnóstico y la cantidad de días de incapacidad.

Con esta herramienta se pretende extraer los casos atendidos y presentados enmarcados a los peligros de origen biológico en los uniformados adscritos a la Policía Metropolitana de Bogotá unidad usada como objeto de estudio poblacional.

The image shows a web interface for logging into the SISAP system. At the top, there is a green header with the logos of the National Police of Colombia and the Health Directorate, and the text "POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA DIRECCIÓN DE SANIDAD". Below this, on the left, is a white box with the text: "Bienvenido a la SISAP Web, Ingrese usuario y contraseña para poder hacer uso de esta aplicación,". On the right, there is a login form titled "Detalles Para Ingreso Dirección de Sanidad de la Policía Nacional". The form contains two input fields: "Nombre de usuario" and "Contraseña", followed by a "LOG IN" button. At the bottom, there is a footer with the "VIGILADO Supersalud" logo on the left, contact information for the Health Directorate in the center, and several official logos on the right.

Figura No. 1 “Ingreso a SISAP” Polired / SANIDAD



Figura No. 2 Lista desplegable de las funciones SISAP / Polired / Sanidad Policial

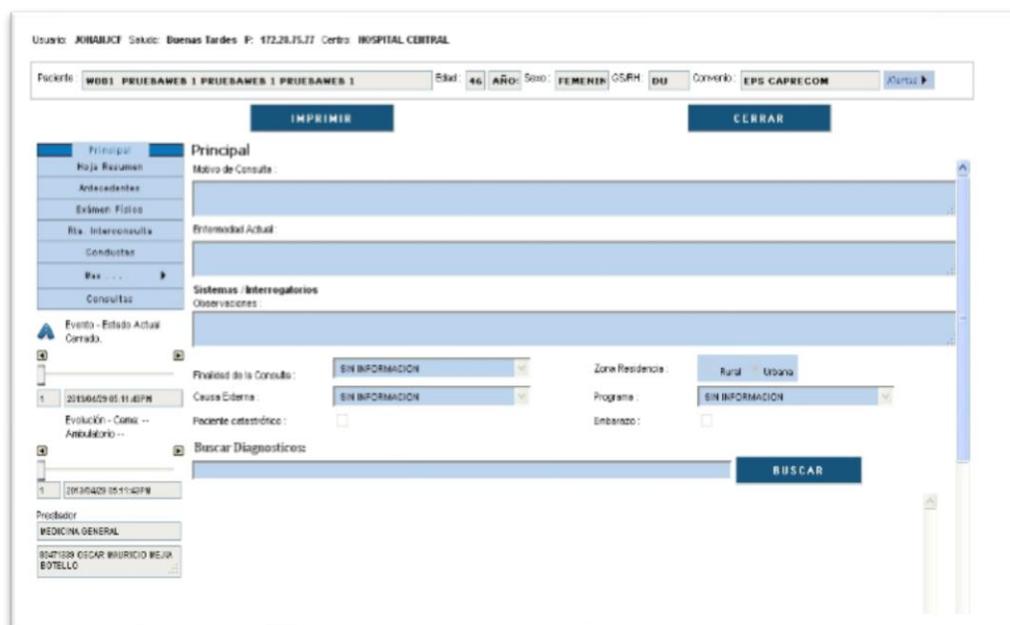


Figura No. 3 Bitácora de registro atención medica SISAP / Polired / Sanidad Policial

Figura No. 4 Registro de tiempos novedades medicas SISAP / Polired / Sanidad Policial

Sistema de Información TABLEAU.

El sistema de información TABLEAU es la herramienta tecnológica denominada tablero de control en el marco de la implementación del SGSST y como complemento al seguimiento del programa de seguridad vial denominada “YO AMO LA VIDA, ¿Y TU? – 24/0”; esta herramienta permite de una manera gráfica, analítica y descriptiva la contextualización de la accidentalidad de los funcionarios de la Policía Nacional de acuerdo a los hechos que son registrados en el aplicativo SIEDCO.

Este tablero de control está compuesto en dos ámbitos, en el primero, un DASHBOARD que permite conocer de manera global el comportamiento detallado de los accidentes que se registran

a través del reporte de accidentes de los uniformados en todo el territorio nacional, en el cual el usuario puede seleccionar la unidad policial y la selección del año o comparación de los años; el segundo DASHBOARD, es un mecanismo para que cada unidad policial conozca en tiempo real de una manera detallada las causas y motivos que genera la accidentalidad así como la priorización de los riesgos en periodos establecidos por cada unidad, asimismo esta herramienta cuenta con un reloj en el cual indica el número de días y horas, minutos y segundos en los cuales no se ha presentado un hecho de afectación institucional, además de contener unos registros detallados sobre la unidad estableciendo causas, línea mensual de comportamiento frente a otras unidades, los hechos registrados en los 5, 15 y 30 días y un comparativo entre los años 2018 y 2019. Con este instrumento se pretende obtener estadística detallada de los casos presentados por peligros de origen biológicos en la Policía Metropolitana de Bogotá.

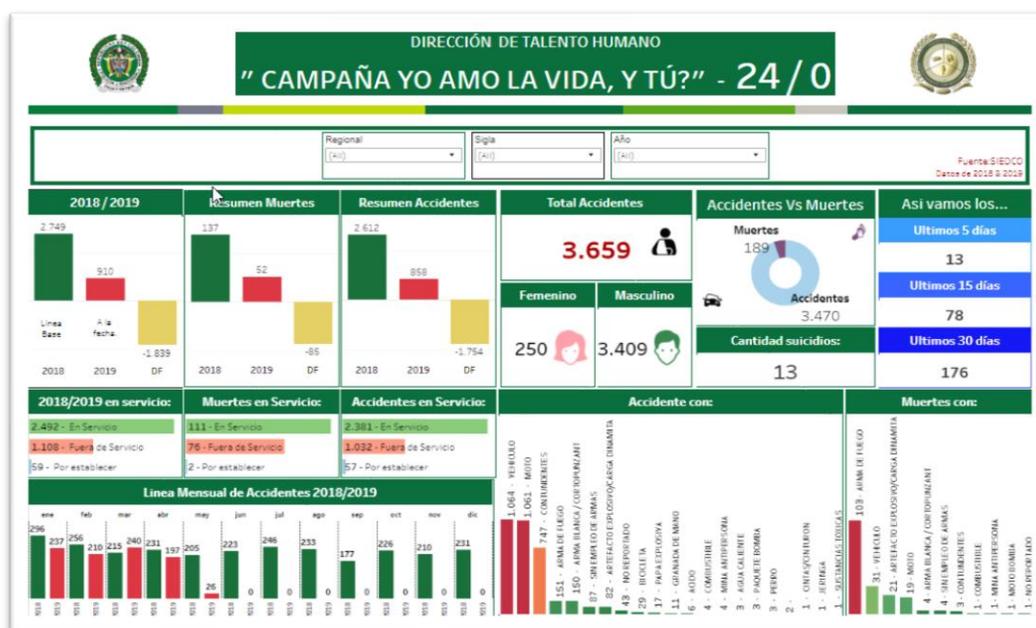


Figura No. 5 Tablero de control y seguimiento "CAMPANA YO AMO LA VIDA Y TÚ"

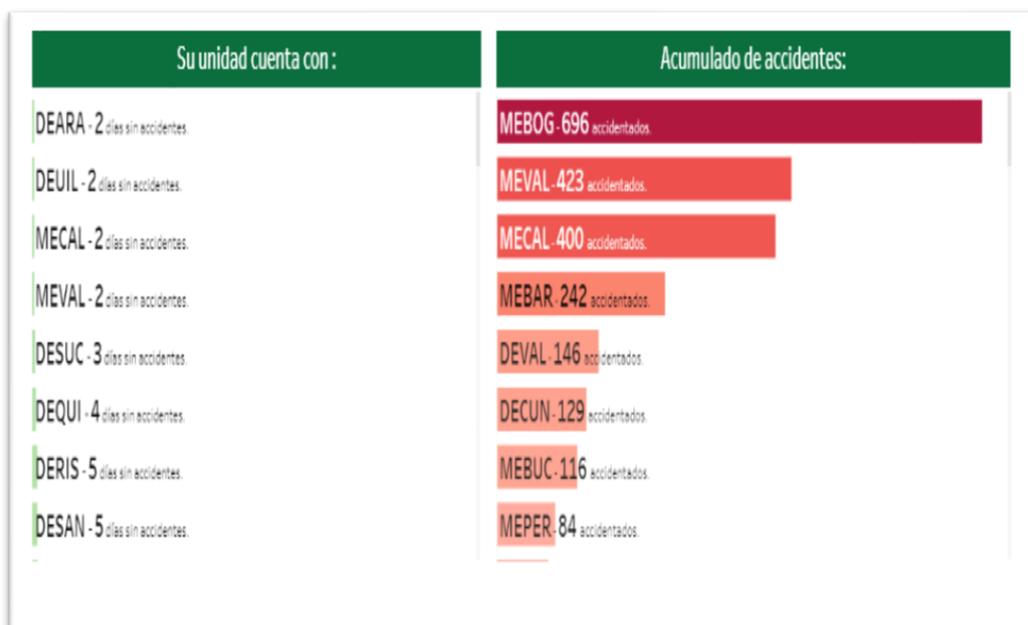


Figura No. 6 “Categorización Top de unidades y comportamiento numérico accidental”

Formato 1DH-FR-0017 de Reporte de Incidentes de Trabajo (IT), Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE).

Este formato es un instrumento en formato EXCEL, por medio del cual se reportan los incidentes y accidentes ocurridos a los integrantes de la Policía Nacional uniformados, en este se registran a través de celdas desplegadas información general del evento ocurrido como unidad en la que se presenta el evento, número de consecutivo, tipo de evento, clasificación del accidente, fecha, hora y lugar, de igual forma se relacionan los datos biográficos del afectado como son: el tipo de documento de identidad, el número de documento de identidad, grado jerárquico del funcionario, que sea uniformado, fecha de nacimiento, edad, estado civil, número de hijos que tiene el afectado, dirección de residencia, fecha de ingreso a la institución, unidad en

la que labora, tiempo total de servicio, ARL a la cual pertenece el funcionario afectado, teléfono de contacto, información de ubicación y nombre del jefe inmediato del funcionario.

Página: 1 de 1		METODOLOGÍA PARA INVESTIGAR INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO				 POLICÍA NACIONAL	
Código: 1DH-FR-0017		FORMATO: REPORTE DE INCIDENTES DE TRABAJO (IT), ACCIDENTES DE TRABAJO (AT), ACCIDENTES COMUNES (AC) Y OTROS EVENTOS (OE)					
Fecha: 05/12/2019							
Versión: 1							
NIT Institución o unidad donde se presenta el evento:			NIT Contratista (OPS):				
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL EVENTO							
1.1 Institución en la que se presenta el evento		1.1.1 Si, elige otra institución, escriba cual:		1.2 Unidad en la que se presenta el evento (sigla física):		1.3 Dependencia en la que se presenta el evento	1.4 Consecutivo del evento
1.5 Tipo de evento		1.5.1 Si, elige otros eventos, seleccione cual:		1.6 Clasificación del accidente		1.6.1 Si, elige grave, seleccione tipo de lesión:	
1.7 Fecha del evento:	Día de la semana	Día	Mes	Año	1.7.1 Hora:	HH	MM
1.8 Departamento:	1.8.1 Ciudad/Municipio:	1.8.2 Vereda, corregimiento o barrio:	1.8.3 Dirección:	1.9 Sitio específico:	1.9.1 Si, elige otro sitio específico, describa:	1.10 Características del lugar:	
1.11 Comandante Unidad donde se presenta el evento.	Grado:	Nombres y Apellidos:	Cargo:				

Figura No. 7 Formato para el reporte de accidentes Suite Visión Empresarial

2. DATOS DEL AFECTADO							
2.1 Tipo de documento		2.1.1 Número de documento		2.2 Tipo de vinculación del afectado			
2.2.1 Si, elige otra vinculación del afectado, describa cual		2.3 Grado personal uniformado:		2.4 Grado personal NO uniformado:			
2.5 Nombres y Apellidos:		2.6 Sexo:					
2.7 Fecha de nacimiento:	Día	Mes	Año	2.8 Edad:	2.9 Estado civil:	2.10 Cantidad de hijos(as) que tiene el afectado	
2.11 Departamento de residencia:		2.12 Ciudad/Municipio de residencia:		2.13 Dirección de residencia:			
2.14 Fecha de ingreso a la institución:	Día	Mes	Año	2.15 Unidad a la que pertenece el afectado (sigla papá):	2.15.1 Unidad a la que pertenece el afectado (sigla física):	2.16 Dependencia a la que pertenece el afectado:	
2.17 Cargo:		2.18 Tiempo de experiencia en el cargo:		Año	Mes		
2.19 Tiempo total de servicio:	Año	Mes	2.20 Salarios y honorarios mensual				
2.21 EPS del afectado:		2.22 ARL del afectado:					
2.23 Aptitud para el servicio (personal uniformado)	2.23.1 Si elige no apto, especifique:	2.24 ¿El afectado cuenta con recomendaciones médicas?	2.24.1 ¿Cuáles? recomendaciones médicas, diligenciar solo en caso positivo.				
2.25. Nombres y apellidos de un acudiente del afectado (opcional)		2.25.1 Parentesco del acudiente con el afectado (opcional)					
2.25.2 Teléfono de contacto del acudiente		2.26 Firma del afectado (Opcional)					
2.27 Jefe inmediato del afectado:	Nombres y Apellidos:	Grado:	Cargo:	Tipo de documento	Número de documento	No. Teléfono de contacto	

Figura No. 8 Datos generales del funcionario que presenta el accidente

En el punto tres y cuatro del formato, se solicita la atención prestada al afectado y la descripción del evento estableciendo el nombre de la entidad que prestó el servicio, partes del cuerpo que se afectaron si aplica, número de días de la excusa, código de diagnóstico de la excusa, tipo de excusa, y un recuadro para relacionar una breve descripción de los hechos, donde se dan a conocer la identificación del peligro o la amenaza del evento.

3. ATENCIÓN PRESTADA AL AFECTADO									
3.1 Nombre de la persona o entidad que prestó la atención inmediata al afectado (en el sitio del evento)									
3.2 ¿Requirió traslado a un establecimiento de salud?		3.3 Nombre de la institución del sector salud (donde fue atendido el afectado)			3.4 Parte del cuerpo aparentemente afectada:				
3.4.1 Descripción parte del cuerpo afectada:		3.5 Se emitió excusa de servicio inicial (opcional)			3.5.1 Tipo de excusa de servicio inicial (opcional)				
3.5.2 Número de días de excusa inicial (opcional)		3.5.3 Código de diagnóstico en la excusa (opcional)		3.5.4 Diagnóstico en la excusa (opcional)					
4. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO									
4.1 Descripción del evento - RESPONDER AL CUESTIONAMIENTO SUCEDIDO (QUÉ, QUIÉN, DÓNDE, CUÁNDO, POR QUÉ Y CÓMO)									
4.2 ¿Estaba realizando su labor habitual?			4.2.1 ¿Cuál? diligenciar solo en caso negativo			4.3 Solo personal uniformado ¿estaba desarrollando actividad laboral?			
4.4 Tiempo laborado previo al evento (HH:MM)			HH	MM	4.5 ¿Causo la muerte del afectado?:				
4.6 Identificación del peligro:		4.6.1 Descripción del peligro							
4.7 Identificación del evento		4.7.1 Descripción del evento			4.7.2 Si, seleccione otros, mencione cual				
4.8 Identificación del grupo, agente o fuente de la lesión:		4.8.1 Descripción del Grupo, agente o fuente de la lesión:			4.8.2 Si, seleccione otros grupos, agente o fuente, mencione cual				
4.9 Mecanismo de la lesión:		4.9.1 Si elige otro mecanismo, describa cual:							

Figura No.9 Espacio designado para el resumen del accidente Suite Visión Empresarial

En el punto cinco y seis del formato, se especifica la clase de accidente, relacionando los documentos legales en la prestación del servicio cuando el accidente corresponde a un accidente de tránsito, como lo son el Seguro Obligatorio SOAT, el número de revisión tecno mecánica, clase de vehículo, licencia de conducción vigente, así mismo, los datos de quien reporta el evento, y en caso de haber testigo, la relación de la información para ubicación de los mismos, como lo son nombres y apellidos, número de documento de identidad, dirección de residencia y número de teléfono.

5. EN CASO DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO									
5.1 Clase de accidente de tránsito inicial:		5.1.1 Si, se presentó CHOQUE, con:			5.1.2 Si, se presentó con OBJETO FIJO, especificar:			5.1.3 Si específico, OTRO, describa cual	
5.2 Clase de actor vial:		5.3 Clase de vehículo:		5.4 Clase de servicio:		5.5 Placa o sigla:		5.6 Marca del vehículo	
5.7 Licencia de conducción, se encuentra vigente:		5.7.1 Número de licencia de conducción			5.8 SOAT, se encuentra vigente:		5.8.1 Número de SOAT		
5.9 Revisión técnico mecánica, se encuentra		5.9.1 Número de control Revisión tecnomecanica			5.10 Reporte en el SIEDCO - SIEVI		5.10.1 Número de registro (ID) en SIEDCO - SIEVI		
6. DATOS DE QUIEN REPORTA									
6.1 Quien reporta la novedad:		Nombres y Apellidos:			Tipo de documento		Número de documento		
		Grado:			Cargo:				
		Institución o entidad que pertenece el funcionario quien reporta				NO. Teléfono de contacto		Firma:	
6.2 Testigo N° 1 en caso que lo amerite		Nombres y Apellidos:			Tipo de documento		Número de documento		
		No. Teléfono de contacto		Dirección donde se pueda localizar					
6.3 Testigo N° 2 en caso que lo amerite		Nombres y Apellidos:			Tipo de documento		Número de documento		
		No. Teléfono de contacto		Dirección donde se pueda localizar					

Figura No. 10 Espacio determinado para el registro o aclaraciones y firma del evaluador

Y por último, en el punto siete del formato, se realiza una breve descripción de las observaciones a que haya lugar, incluyendo fecha de reporte del evento y número de radicación del reporte del evento.

7. OBSERVACIONES						
7.1 Observaciones - Se debe escribir en un número determinado de caracteres, de forma clara y precisa las observaciones o aspectos de importancia que no se hayan podido detallar en el presente formato o que se deseen ampliar y que sean conducentes para el inicio de la investigación por accidente o incidente de trabajo, si corresponde.						
7.2 Fecha de reporte a la ARL, solo para personal NO uniformado		Día	Mes	Año	7.3 NÚMERO DE RADICADO ARL, solo para personal NO uniformado y contratista:	

Figura No. 11 Registro de fecha y hora del reporte accidentado. Suite Visión Empresarial

El mismo formato establece dos notas aclaratorias y de cumplimiento así:

NOTA 1: Para el personal uniformado se debe diligenciar el formato físico "reporte de incidentes de trabajo (IT), accidentes de trabajo (AT), accidentes comunes (AC) y otros eventos (OE)", posteriormente debe ser enviado al comandante donde pertenece el afectado, y por último, reportar inmediatamente cuando se presente el evento hasta un máximo de (2) dos días hábiles a partir de la ocurrencia del mismo.

NOTA 2: Para el personal no uniformado se debe diligenciar el formato físico "reporte de incidentes de trabajo (IT), accidentes de trabajo (AT), accidentes comunes (AC) y otros eventos

(OE)" posteriormente ser enviado al comandante donde pertenece el afectado, por consiguiente; reportar inmediatamente ocurre el evento hasta un máximo de (2) dos días hábiles a partir de la ocurrencia del evento, y por último reportar el evento por vía telefónica a la ARL

"Administradora de Riesgos Laborales" en la que se encuentra afiliado el afectado. Con este formato se pretende identificar las causas que presentan los casos que se han presentado por exposición a factores biológicos.

NOTA 3: la institución no ha desarrollado la herramienta tecnológica para diligenciar el formato "reporte de incidentes de trabajo (IT), accidentes de trabajo (AT), accidentes comunes (AC) y otros eventos (OE)" de manera electrónica, de tal manera que, la información que se describe la ocurrencia del evento, se traslada en un documento no controlado Matriz Excel, esta información es adicional dentro del archivo plano descargado del SISAP-TABLEAU.

El Método Árbol de Causas.

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se utilizará la metodología de Árbol de Causas, a partir del análisis de causa raíz, por tanto, se aplica una técnica de seguridad utilizada para el análisis de un accidente o incidente a fin de conocer el desarrollo de los hechos y comprender por qué han sucedido, con el objetivo de prevenir futuros accidentes.

Se busca así, no quedarse sólo en las causas inmediatas que desencadenaron el último suceso, sino identificar problemas de fondo que originaron las condiciones en las que sucedió el accidente, las causas básicas. Identificado lo anterior, orientará las medidas que se adopten, por ejemplo, respecto a la mejora de la acción preventiva, servirán para la mejora global y así para evitar la recurrencia de accidentes.

Las conclusiones deben traducirse en un plan de trabajo, con fechas, acciones concretas, objetivos, responsables, debe ser además objeto de un seguimiento en cuanto a su cumplimiento y a su eficacia. El contenido, las medidas correctivas, deben incorporarse al plan de prevención de la empresa. (INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD, 2019).

Procedimientos.

Se solicitó la autorización ante la Policía Metropolitana de Bogotá, donde se presentó el proyecto (anexo 1). Los instrumentos a utilizar se aplicarán de acuerdo a los antecedentes con los que actualmente se tienen en la base de datos de Sanidad de la Policía Nacional, del personal uniformado que labora en patrullaje urbano en el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes. Solicitudes que se adjuntaran en el transcurso de la estructuración del documento de investigación.

Ello exige recabar todos los datos sobre tipo de accidente, tiempo, lugar, condiciones del agente material, condiciones materiales del puesto de trabajo, formación y experiencia del accidentado, métodos de trabajo, organización de la empresa y todos aquellos datos complementarios que se juzguen de interés para describir cómo se desencadenó el accidente.

Instrumento.

Con la aplicación del árbol de causas se lograran identificar las posibles variables y coincidencias en las cuales los distintos tipos de accidentes biológicos guardan una similitud y de esta forma determinar los cursos de acción para controlar, mitigar o eliminar el riesgo tanto en la fuente como en el medio y en el individuo a través de los controles administrativos y EPP que más se ajusten de acuerdo al tipo de evento, accidente o incidente para este fin se consideraran los siguientes criterios de selección.

a) Toma de datos: Lo primero que hay que determinar es qué ha ocurrido, para ello deberemos obtener información de primera mano. Esta información se encuentra en el lugar del accidente, en la declaración de los testigos, en la reconstrucción del accidente, en las aportaciones del mando intermedio, del técnico/a.

b) Investigación del accidente: La investigación propiamente consiste en establecer relaciones entre las diferentes informaciones. Se construye un árbol partiendo del suceso último: daño o lesión. A partir del suceso último se delimitan sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho,

respondiendo a la pregunta '¿qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?'

Identificadas las causas básicas e inmediatas de cada uno de los casos reportados y categorizados, se hará la debida clasificación a partir de los criterios de la Norma Técnica Colombia NTC 3701. Posteriormente, se procederá a aplicar el diagrama de Pareto para determinar cuáles son el tipo de causas básicas e inmediatas que generaron eventos, en este sentido se hace necesario recordar que el método de Pareto corresponde a un gráfico el cual a partir de barras permite identificar y priorizar aquellos criterios que deben ser objeto de revisión debido a su mayor frecuencia, es ahí donde se podrán identificar las causas recurrentes y repetitivas en los accidentes de peligro biológico.

c) Realizar acciones de mejora: Una vez identificadas las causas básicas e inmediatas, la institución genera lineamientos del nivel estratégico con el nuevo Manual del Sistema de Gestión Integral de la Policía Nacional, lo que permite actualizar todos los procesos según los cambios de estructura y normativos del contexto político y económico nacional, de tal manera que el proceso de mejora continua, le permitiría a los dueños de procesos en los ámbitos de gestión que corresponda fortalecer y actualizar sus procesos, procedimientos, guías, formatos, entre otros, de ahí nace la premisa de integrar este proyecto de investigación como una herramienta metodológica que profundice en nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el despliegue del Direccionamiento del Sistema de Gestión Integral, a través de la ejecución de acciones de mejora “Acciones correctivas o Plan de Trabajo” que conlleven a la reducción sobre la materialización de origen biológico presentado en accidentes de trabajo para el personal de que realiza actividades de patrullaje urbano en la policía nacional.

Al realizar los árboles de causas de los eventos presentados y con la identificación de aspectos comunes y más frecuentes por medio de la metodología de Pareto, nos trasladamos a ejecutar las acciones correctivas necesarias para mitigar la materialización del riesgo biológico, en consecuencia la institución cuenta con el proceso “*MEJORA CONTINUA E INNOVACIÓN*” Código: *IMC-CP-0001*, cuyo objetivo es: “*Definir lineamientos para la identificación y tratamiento de las oportunidades de mejoramiento orientadas a solucionar problemas reales, potenciales o la necesidad de fortalecer el desempeño del proceso o servicio*”, y con el mismo propósito; determinó la GUÍA PARA LA MEJORA cuyo objetivo es: “*Definir los lineamientos para la mejora y la innovación institucional a partir de proyectos de inversión, proyectos de ciencia y tecnología y la ejecución de acciones correctivas y planes de trabajo, necesarios para cumplir los requisitos y aumentar la satisfacción del cliente, mejorando el desempeño y la eficacia del sistema de gestión Integral, e incorporando el pensamiento basado en riesgos*”.

Más adelante se relaciona el procedimiento a seguir para definir las acciones correctivas, por tanto, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Determinar la fuente de aplicación de las acciones correctivas.
- b) La Unidad a la que se le materializo el evento formula las actividades de realizar para la mejora de la causa raíz identificada.
- c) Las actividades planteadas deben estar alineadas y complementadas al programa de prevención de exposición a contaminantes biológicos para el personal que realiza patrullaje urbano.

- d) El dueño del proceso afectado, que para este caso es el “Área de SGSST de la Dirección de Talento Humano”, debe aprobar las actividades asociadas a la mejora de la causa raíz.
- e) Insertar la información del plan de mejoramiento en el módulo de mejora de la Suite Visión Empresarial – S.V.E, por parte del funcionario ejecutor de proceso “Responsable de SGSST de la unidad donde se materializó el riesgo”.
- f) Seguimiento y revisión de las tareas o actividades realizadas y cargadas en la Suite Visión Empresarial – S.V.E, por parte del responsable de SGSST de la unidad donde se materializó el riesgo.
- g) Aprobación de las tareas o actividades realizadas y cargadas en la Suite Visión Empresarial – S.V.E, para establecer su “eficiencia” por parte del dueño de proceso “Área de SGSST de la Dirección de Talento Humano”.
- h) Cierre del plan de mejoramiento por parte del comandante o director de Unidad donde se materializo el evento con la debida verificación de la eficacia, eficiencia y efectividad de la acción formulada.

La interrelación de los sistemas de gestión, le han proporcionado a la institución los lineamientos normativos para garantizar el cumplimiento de las políticas y objetivos estratégicos, el Manual del Sistema de Gestión Integral de la Policía Nacional está reglamentado por la Resolución 03849 del 17 de septiembre del 2019, quien define la actualización de sus procesos, la alineación con la estrategia, la reglamentación en seguridad y salud en el trabajo del talento humano y el fortalecimiento de la mejora continua del servicio policial.

Análisis de la información.

En el presente proyecto de investigación se pretende estudiar las propiedades y fenómenos cuantitativos y cualitativos de los factores de origen biológico existentes en el entorno, desarrollando y empleando un modelo de estadística, teorías e hipótesis que se desprendan a partir de los casos y reportes presentados por los funcionarios uniformados y de los casos registrados en el ingreso a SANIDAD Policial.

Dentro de la investigación se procede a ejecutar el análisis de los datos suministrados por la fuente de información, realizando de manera ordenada y coherente con los objetivos del proyecto de investigación, manejando el concepto básico de la descripción estadística con la distribución de frecuencias, el método para organizar y resumir datos, que se organizan para indicar el número de veces que se repite el valor analizado.

Consideraciones éticas.

Por parte del grupo investigador del proyecto se establece que, en los valores de la UNIMINUTO, se encuentra la actitud ética, que se acoge a la ética de la ciencia promovida por la UNESCO, es el compromiso de la ciencia por la vida y la seguridad humana. Promoviendo la transparencia en las diferentes etapas del desarrollo de la investigación, garantizando que la información de los datos recolectados se proteja con la reserva de la información, en la

aplicación del análisis de la información se garantiza la veracidad y ética con el que serán operados los datos con el fin de generar un tratamiento de la misma con responsabilidad y profesionalismo por parte del equipo investigador, aclarando con esto que el tratamiento de lo recolectado y registrado tiene fines académicos. De ahí la importancia del código de ética de la investigación como código de honor. (CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS, 2015).

Cabe señalar que al inicio del proyecto de investigación el 17/10/2019 se realizó la debida solicitud a través de correo electrónico institucional al Jefe de Área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional, manifestándole la importancia del suministro de información que sirviera de insumo para adelantar el proyecto de grado, por otra parte el desarrollo de este proyecto de investigación será socializado a todos los niveles (Estratégico, táctico y operacional) y ámbitos de gestión de la institución (Misional, Salud, Bienestar y Educativo) por medio de un libro de memorias y resultados que consolidara en cada capítulo los trabajos de grado realizados en la especialización gerencia de riesgos laborales, como referencia de consulta, análisis y propuestas sustentadas en el ámbito de investigación para el cambio organizacional y administrativo de los procesos de la institución policial.

Se anexa el pantallazo de correo enviado al señor Teniente Coronel Carlos Andrés Valencia Hernández, Jefe Área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cronograma.

No	Actividad	Tiempo (meses)		Producto
		Desde	Hasta	
1	Selección del tema.	31/08/2019	07/09/2019	Propuesta de título del trabajo de investigación.
2	Delimitación del tema.	31/08/2019	07/09/2019	Planteamiento del problema.
3	Pregunta de investigación.	31/08/2019	07/09/2019	Definición el problema de investigación.
4	Objetivo general y objetivos específicos.	07/09/2019	14/09/2019	Redacción de los objetivos general y específicos del proyecto de investigación.
5	Marco teórico.	14/09/2019	21/09/2019	Normatividad legal vigente y la definición del marco de referencia.
6	Recolección de información.	14/09/2019	21/09/2019	Estadística de ausentismo en la Policía Metropolitana de Bogotá.
7	Entrega del anteproyecto de grado.	21/09/2019	08/09/2019	Documento final de anteproyecto de grado.
8	Realizar Comunicado oficial dirigido al señor comandante de La Policía Metropolitana de Bogotá, solicitando la autorización de la aplicación de la encuesta.	01/12/2019	30/12/2019	Autorización para coordinar con el comandante de Estación de Policía Tunjuelito e-6, fecha, hora y lugar para aplicar la encuesta
9	Realizar solicitud de asignación de lugar fecha y hora al señor comandante de la Estación de Policía Tunjuelito E-6.	01/12/2019	30/12/2019	Asignación de fecha, hora y lugar, Por parte del comandante de Estación de Policía Tunjuelito E-6, para aplicar la encuesta.
10	Trabajo de Campo.	01/01/2020	29/02/2020	Recolección de información.
11	Aplicación de la encuesta.	01/01/2020	29/02/2020	Encuesta diligenciada por los funcionarios seleccionados de la Estación de Policía Tunjuelito E-6.
12	Tratamiento, parametrización y análisis de la información	01/01/2020	29/02/2020	Análisis para la toma de decisiones a partir de los resultados de la encuesta.

Presupuesto.

RUBROS	Rubros propios (investigadores)	Contrapartida	TOTAL
		Empresa (Si la empresa asigna presupuesto)	
1. Personal	100.000	N/A	400.000
2. Salidas de campo	100.000	N/A	400.000
3. Otros (impresión producto)	300.000	N/A	300.000

Resultados

Causas básicas e inmediatas de los eventos clasificados como agentes biológicos

Durante la revisión de los hallazgos presentados y registrados en el Sistema de Información de Sanidad de la Policial - SISAP, por eventos clasificados de origen biológico, se realizó la filtración de la información por la relación del cómo se presentaron estas situaciones.

De los 13 casos encontrados en el Sistema de Información de Sanidad de la Policial - SISAP de las vigencias 2018 y 2019, 2 no fueron en actividades durante el servicio de policía, toda vez que los funcionarios estaban en su residencia en el turno de descanso y 2 fueron mal clasificados en el SISAP aduciendo que eran de origen biológico. La descripción de los dos hechos o accidentes hacían referencia a que le arrojaron a los policías explosivos con químicos como la pólvora, de esta manera se puede establecer un inadecuado registro y clasificación de los accidentes presentados. Situación que tiene génesis en el momento que el médico de turno en urgencias del Hospital Central Policial, no realiza ni identifica de la mejor manera la categorización del riesgo en el sistema de información de sanidad policial - SISAP.

Se realizó un análisis de los hechos en común de los 9 hallazgos encontrados SISAP, confrontada con la información registrada en el Formato 1DH-FR-0017 de Reporte de Incidentes de Trabajo (IT), Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE), observando que cumplieran los criterios de clasificación según la relación de cómo se

materializo el evento, concertando las siguientes causas: Reentrenamiento insuficiente, bajo tiempo de reacción en el momento del ataque, falta de preparación para estos eventos, procedimientos no estandarizados, sin lineamientos y órdenes mal interpretadas. Este análisis detallado se sustrae de la narración de hechos como ocurrieron los accidentes de trabajo “anexo 9 esquemas árbol de causas”.

Cabe anotar que, el análisis de la información de los casos presentados tenía en común, el exceso de confianza en los procedimientos de atención de casos y patrullaje urbano.

Las causas identificadas se clasificaron a los criterios de la Norma Técnica Colombiana NTC 3701. Se encontró que, de los 9 casos, 3 casos fueron por causa de “reentrenamiento insuficiente”, un hecho representativo que indica que los policías no reciben el reentrenamiento suficiente y capacitación permanente, ni se documentan con el diagnóstico del sector del trabajo para conocer la problemática del sector. 3 Casos sucedieron durante el patrullaje urbano por “bajo tiempo de reacción en el momento del ataque” donde el uniformado de policía presenta baja capacidad mental en la reacción, motivado por el exceso de confianza y cree que no está expuesto a peligros que lo pueden afectar físicamente. Finalmente, en 2 casos se identificó la causa por “falta de preparación para estos eventos” con el atenuante que se presentan eventos no previstos en el marco de la vigilancia y patrullaje urbano, por consiguiente el policía carece de habilidades para enfrentar esta situaciones de criticidad. Sin embargo la institución actualmente carece de lineamientos en el planteamiento de herramientas de mejora continua que permita dar trazabilidad al motivo del porque que se presentan estos eventos.

Para la realización de este proyecto de investigación y tras la metodología de las causas básicas e inmediatas de los eventos clasificados como agentes biológicos se realizaron los estudios de consulta y pertinentes a esta metodología aplicada, encontrando cierta comparación en términos, procedimientos y actividades de mejora continua, así lo describe (Vera, 2019) en su estudio titulado: *“Estudio de las técnicas físicas idóneas para la intervención que minimicen el riesgo de lesiones en una detención policial. Sistemas monitorizados, destaca el desarrollo de la investigación en el conocimiento para identificar y evaluar amenazas; 2) control y prevención a través de entrenamiento, ejercicio y educación, y 3) mantenimiento y mejora como consecuencia del análisis de resultados y la investigación.*

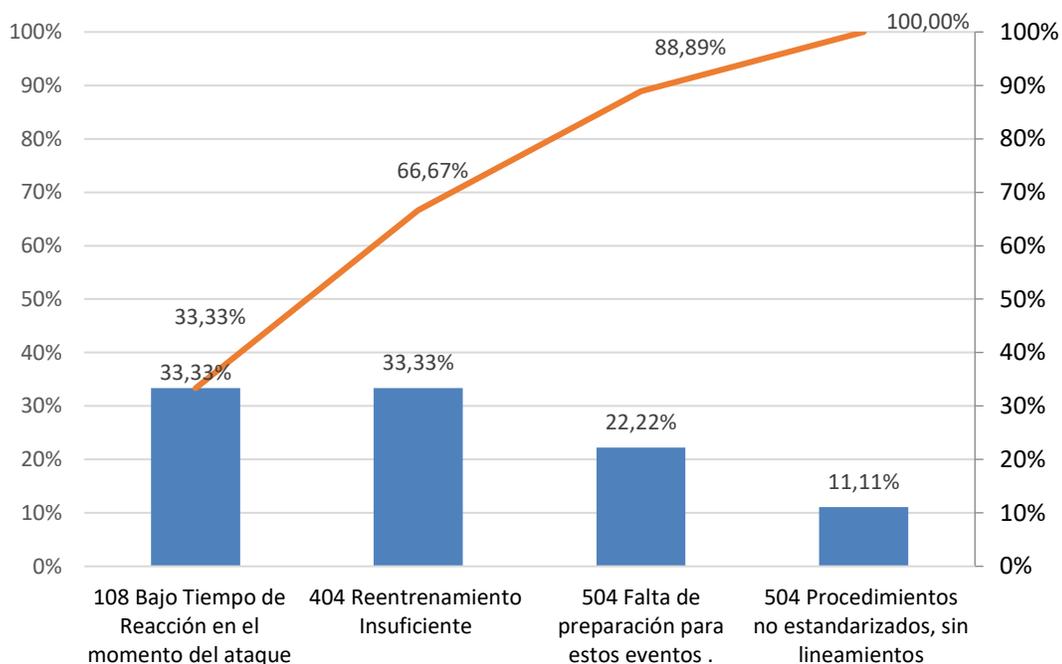
De la misma forma, se encontró en la publicación del trabajo de grado para Máster de la Universidad “Miguel Hernández” en la tesis de grado —*Prevención de Riesgos Laborales en la Policía Local: numeral 11.3. Riesgos Biológicos La posible exposición de los policías locales a riesgo biológico en su actividad laboral, será siempre debido a situaciones accidentales, puesto que no entra dentro de sus funciones la manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, etc.). Sin embargo, si tiene riesgos biológicos por estar en contacto con personas contaminadas en la vía pública (delincuentes, detenidos, vagabundos, etc.) o con animales como perros, gatos, etc. Las enfermedades infecciosas más importantes a las que están expuestos son de etiología vírica, y destacan las que originan los virus de la hepatitis B, la hepatitis C y el VIH (SIDA y el bacilo de la tuberculosis).* Recuperado de: (Raul Aguilar, 2015).

Sintetizando las dos tesis estudiadas hacen referencia en terminología sobre fases y procedimientos de materialización de eventos con exposición a origen biológico, ahora bien, este proyecto de grado, inicio con el estudio de 13 casos sistematizados, 9 de ellos eran netamente del servicio de policía en labores de patrullaje, lo que indica que se realizó un estudio comprobado, con eventos materializados, como hallazgos por exposición agentes biológicos.

Con la posibilidad de proyectar acciones correctivas y focalizar los recursos administrativos y operacionales para la eliminación de las causas principales que conllevaron a la materialización del evento, se construyó un Diagrama de Pareto para identificar las causas más significativas en los eventos presentados. Según la metodología de Pareto se ordenaron los casos de mayor a menor, con el criterio de mayor ocurrencia de eventos, la gráfica de Pareto señala 3 categorías que suman el 80%, así: reentrenamiento insuficiente, bajo tiempo de reacción en el momento del ataque y falta de preparación para estos eventos. El análisis de Pareto en la gráfica permite concentrar capacidades sobre acciones correctivas que eliminen o disminuyan la posibilidad de que estos casos se presenten nuevamente.

Gráfica 1: Análisis de Pareto, distribución de causas identificadas, según criterios

NTC 3701.



Fuente: Autores.

Acciones correctivas a aplicar para los eventos clasificados por exposición a agentes biológicos

El grupo de investigación una vez realizó el árbol de causas a los hallazgos encontrados, propone las siguientes actividades o medidas correctivas asociadas a las causas raíces identificadas:

Reentrenamiento insuficiente, falta de preparación para estos eventos

La institución cuenta con el plan anual de educación PAE, liderado por la Dirección Nacional de Escuelas, quienes emiten lineamientos a las unidades de policía desconcentradas durante cada vigencia para que apliquen el procedimiento de identificación de necesidades de formación y capacitación 1DH-PR-0003, posteriormente se definen y se ajustan estas necesidades de formación con el procedimiento ejecutar eventos de educación Continua 3EC-PR-000, de tal manera que para mejorar las competencias académicas sobre la prestación del servicio en el patrullaje urbano como acción correctiva se deben vincular los profesionales del servicio de policía en actividades académicas de rentrenamiento táctico y operacional en la atención de motivos de policía, sin embargo las unidades objeto de los hallazgos presentados definen de manera coherente, pertinente y suficiente los siguientes temas académicos que fueron motivo de materialización del evento así:

- Tomo 2.2 “Modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes” 5.1 Planeación del servicio, 5.1.1 Diagnóstico para la focalización y priorización del servicio. *“mantener actualizado el diagnóstico de la jurisdicción, el cual se llevará a cabo mediante las siguientes actividades: Identificación de puntos críticos de delitos y contravenciones, problemáticas denunciadas, población flotante, presencia de habitante de calle u otros factores que afecten las condiciones de convivencia y seguridad ciudadana.*
- Resolución 00912 de 01/04/2009 “Por la cual se expide el Reglamento del Servicio de Policía”. *Artículo 51. Definición. Es el servicio que presta la Policía Nacional*

en forma ininterrumpida en las áreas determinadas como perímetro urbano de las ciudades, cabeceras municipales y centros poblados, a través del desarrollo de acciones preventivas, disuasivas y de control e investigación de delitos y contravenciones, con el propósito de dar respuesta a los problemas de seguridad urbanos, asumiendo la prevención y el control integral de todas las formas de incivilidad, violencia, delincuencia e inseguridad, para garantizar la protección de los ciudadanos, el ejercicio de sus derechos y libertades, así como la solidaridad e integridad social.

- Resolución Número 02903 del 23/06/2017 “Por la cual se expide el Reglamento para el uso de la fuerza y el empleo de armas, municiones, elementos y dispositivos menos letales, por la Policía Nacional”.
- Guía práctica del sistema táctico básico policial 3EC-GU-0001. *Es el método de intervención policial conformado por técnicas y tácticas policiales que permiten al policía tener un criterio profesional y racional para actuar de manera preventiva en el desarrollo de los procedimientos legítimos de policía, a fin de permitirle ofrecer las respuestas más apropiadas mediante el modelo para el empleo de la fuerza y las armas de fuego, reduciendo al mínimo los riesgos y amenazas en protección de la integridad de las personas y de sí mismo.*

Bajo tiempo de reacción:

Revisadas la causas que llevaron al bajo tiempo de reacción para los eventos donde el uniformado de policía durante el patrullaje urbano es atacado por alguna persona o animal de raza potencialmente peligrosa y teniendo en cuenta las causas básicas e inmediatas de la NTC 3701, se estableció que el factor personal y la capacidad mental de reacción es baja toda vez que el policía se demasiado confiado y no aplica los lineamientos establecidos en la Guía práctica del sistema táctico básico policial 3EC-GU-0001 con los siguientes apartados:

Técnicas de defensa personal y control policial, *Principios fundamentales para la defensa personal (respiración, relajación, movimiento y estructura corporal) aplicando esto puede desarrollar habilidades como:*

- *Factor sorpresa: capacidad de anticiparse al agresor en el momento menos esperado.*
- *Rapidez: aplicación de una o varias técnicas de forma fluida e inmediata que no da oportunidad de reaccionar o pensar a la persona que representa un riesgo.*
- *Efectividad en la acción: es el empleo de la fuerza física necesaria hacia el agresor, con el fin de lograr la neutralización total de la amenaza.*

De tal manera que estos documentos doctrinales hacen referencia de manera específica al actuar policial durante la prestación del servicio vigilancia urbana, durante la investigación del presente proyecto se permitió evidenciar que las patrullas de los cuadrantes no están aplicando los protocolos definidos por la institución con un reentrenamiento insuficiente para las actividades propias del servicio de policía, estas formaciones y capacitaciones deben ser teóricas

y prácticas, con la adecuación y disposición física y mental necesaria que le permita al policía estar preparado integralmente para cualquier situación que se le presente.

Asimismo, se propone un plan para la Gestión de la Comunicación Interna que permita dar a conocer al personal de la institución, a través de eventos académicos de educación continua, herramientas tecnológicas, POLIRED, YAMMER, Portal de servicios internos PSI, correo electrónico institucional outlook.office y Skipe Empresarial Basic, Revista de la Policía Nacional, el programa de prevención de exposición a contaminantes biológicos a los que se encuentran expuestos los uniformados de la Metropolitana de Bogotá, siendo esta una herramienta académica y de consulta para los policías, que dé a conocer el protocolo de atención y prevención para cuando se presenten este tipo de eventos.

Estas acciones correctivas formuladas en el trabajo de investigación deben estar soportadas en un plan de mejoramiento y aprobadas por los señores Directores, Comandantes de Metropolitanas y Departamentos de Policía, para aquellas unidades donde se les ha materializado el evento de origen biológico en el servicio de policía, teniendo como referencia la guía para la mejora continua de la policía nacional y el cargue de las actividades planteadas serán de seguimiento y control en la herramienta tecnológica Suite Visión Empresarial ubicada en la POLIRED, con la finalidad que se evalúe la eficiencia, eficacia y efectividad de los recursos disponibles para reducir el número de eventos materializados.

Lineamientos de articulación y medidas de intervención a desarrollar ante eventos por exposición a agentes biológicos

Revisados los lineamientos institucionales del Manual del Sistema de Gestión Integral de la Policía Nacional Resolución 03848 del 17 de septiembre del 2019, en especial el proceso de mejora continua e innovación y guía para la mejora, el grupo de investigación pretende con este trabajo de grado elevar una propuesta a la alta dirección de la Policía Nacional para que permita la articulación y actualización de la guía para la mejora con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de asociar la materialización de los eventos por exposición a agentes biológicos durante las funciones propias del patrullaje urbano, toda vez que en la actualidad la guía para la mejora relaciona lo siguiente:

Fuentes para la aplicación de la acción correctiva:

La formulación de acciones correctivas, serán resultado de los siguientes eventos para la mejora:

- a. Hallazgo o no conformidad de auditorías internas ARCOI y entes externos evidenciados a los diferentes sistemas de gestión ISO 9001, 14001, 27001, 45001, y demás sistemas normalizados de gestión adoptados por la Policía Nacional.*
- b. Análisis cuantitativo (Indicadores) en escala deficiente.*

Por este motivo, con el análisis de la información de los 9 hallazgos tratados y estudiados en el proyecto de investigación, se observa la necesidad de articular los procesos de Sistema de Gestión Integral y Mejora Continua con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para documentar y estandarizar lineamientos claros en la Guía Para la Mejora, en este sentido, una vez materializado el evento de exposición a agentes biológicos se procederá:

1. El encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo debe desarrollar un plan de mejoramiento en la Suite Visión Empresarial (SVE) a través del sistema de información en el módulo de mejora, donde las unidades en una línea de tiempo no mayor a 6 meses, programarán una serie de actividades para mitigar la materialización del evento.
2. Una vez sistematizado el plan de mejoramiento del evento presentado, el gerente del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional, realizará la verificación de las actividades propuestas y el cumplimiento de la ejecución de las mismas.
3. Después de realizar el proceso de verificación, el encargado del sistema en cada unidad realizará la ejecución de las actividades en los tiempos establecidos, con el fin de reducir los eventos presentados.

Imagen de Suite visión Empresarial y articulación SGI -SGSST

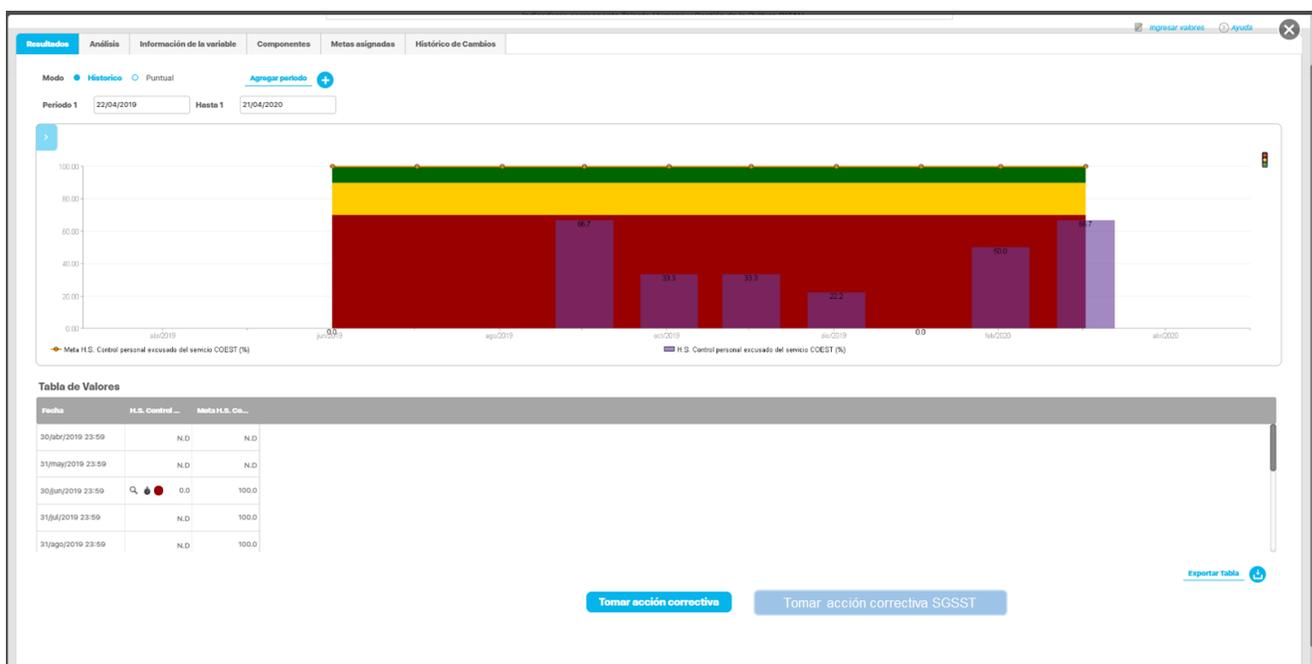


Figura 12. Relacionada con la Herramienta de Suite Visión Empresarial

Esto le permitiría a la institución ampliar la esfera de la ejecución de acciones correctivas a todos los niveles “gerencial, táctico y operacional” y en los ámbitos de gestión “misional, educativo, salud y bienestar”, sobre aquellos eventos presentados por accidentalidad laboral y materialización del evento, que de una u otra forma están afectando la institución en temas presupuestales y de disponibilidad del personal en servicio por el incremento del ausentismo laboral.

Después de presentar los resultados, corresponde ahora evaluar e interpretar sus implicaciones, especialmente, resaltar algunos aspectos de gran importancia y relevancia hallados respecto al presente trabajo investigativo, que trata del programa de prevención de exposición a contaminantes biológicos a los que están expuestos los policías que realizan patrullaje urbano, ya sea a pie o motorizados, en la Metropolitana de Bogotá.

En primer lugar, la Policía Nacional no cuenta con trabajos de análisis en este campo, lo cual nos exige ir a los orígenes y causas raíz por los cuales se presentan estos casos en el servicio de policía, logrando así una perspectiva de los vacíos y la certeza del desconocimiento con los que cuenta los uniformados frente a los riesgos biológicos a los cuales se pueden ver expuestos.

Además, el equipo de trabajo encontró al momento de investigar, en los registros de los sistemas con los que cuenta la Policía Nacional como el Sistema de Información de Sanidad de la Policía Nacional SISAP, Sistema de Información TABLEAU y el Formato 1DH-FR-0017 de Reporte de Incidentes de Trabajo (IT), Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE), los responsables no están ingresando de forma adecuada el riesgo de agente biológico, ya que cuando los policías asisten al servicio de urgencias, los médicos no categorizan de manera adecuada y los registran como enfermedad general u otras patologías. Entonces, al verificar el dictamen o diagnóstico no refleja “ACCIDENTE POR EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO (PINCHAZOS, LABORATORIOS CLÍNICOS, FLUIDOS CORPORALES, MORDEDURAS DE ANIMALES, ETC.), por cuanto, se omite información, impidiendo contrastar los registros y la clasificación, alterando el incidente que presentan los policías.

En segundo lugar, es importante dar a conocer también, que el Formato 1DH-FR-0017 de Reporte de Incidentes de Trabajo (IT), Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE), se está realizando de manera manual por los responsables de seguridad y salud en el trabajo, lo que quiere decir que el manejo de esta información puede estar sujeta a cambios o errores, por cuanto se realiza la recomendación, para ser sistematizados con la rigurosidad de los demás formatos.

Para finalizar, con los resultados obtenidos, se abre la posibilidad de proyectar un programa que impacte las estrategias de prevención, control y mitigación de origen biológico, aportando a la prestación del servicio de policía y a la calidad de vida de los funcionarios, que mayor riesgo de exposición presentan, disminuyendo el desgaste administrativo al identificar un riesgo en forma no adecuada, logrando así, resultados en la reducción de la accidentalidad, gestión oportuna de los recursos administrativos, humanos y tecnológicos.

Conclusiones

Durante la investigación se determinaron las causas básicas e inmediatas de los eventos clasificados como exposición a agentes biológicos, bajo los parámetros de la NTC 3701, con el análisis de la información de ocurrencia de los hechos de las funciones propias del patrullaje urbano, identificando hallazgos relevantes por la falta de preparación ante estos eventos, falta de reentrenamiento al personal y por el bajo tiempo de reacción al momento de atender los casos en el servicio de policía.

Se determinaron las acciones correctivas en los eventos presentados en la Policía Metropolitana de Bogotá, a través del método “árbol de causas” y análisis de Pareto, identificando los lineamientos doctrinales del servicio de policía que no están siendo aplicados en los procedimientos.

Después de analizadas las causas básicas e inmediatas de los eventos presentados, se diseñó un programa de prevención de exposición a contaminantes de agentes de tipo biológico, a los que se encuentran expuestos los uniformados de policía que realizan patrullaje urbano.

Se genera la propuesta de la articulación entre el Sistema de Gestión Integral de la Policía Nacional y el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, buscando la actualización de la guía para la mejora a través de la formulación de acciones correctivas, en la Herramienta Suite Visión Empresarial SVE, a los eventos presentados por contaminantes de tipo biológico.

Recomendaciones

Fortalecer las investigaciones y la aplicación del protocolo cuando se presenta el evento de contaminantes por agentes biológicos en el personal que realiza patrullaje urbano en la Policía Metropolitana de Bogotá.

Sistematizar en una herramienta tecnológica el formato 1DH-FR-0017 de Reporte de Incidentes de Trabajo (IT), Accidentes de Trabajo (AT), Accidentes Comunes (AC) y Otros Eventos (OE).

Capacitar al personal médico que atiende a los uniformados, en la herramienta Sistema de Información de Sanidad Policial SISAP, para la correcta categorización de la patología en eventos biológico.

Actualizar la guía de mejora continua del Sistema de Gestión Integral, para articularlo con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, una vez se materialicen los eventos biológicos presentados en el patrullaje urbano de la Policía Nacional.

Adicionar en el módulo de mejora de la Suite Visión Empresarial (SVE) el cargue y ejecución de acciones correctivas del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo por la materialización de eventos por contaminantes biológicos.

Es necesario dar continuidad al estudio de patógenos por contaminantes biológicos, ya que es de gran importancia para el personal uniformado, esperando validar la presencia de estos hallazgos.

Referencias

- ANDRADE, F. . (2014). Biohazard occupational exposure in Antioquia, Colombia; January 2010 to December 2011/Accidentes ocupacionales de riesgo biológico en Antioquia, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011. *SCOPUS*, 79-85.
- CONEJO, I.-A. (2012). Mandatory occupational vaccinations in workers exposed to biological risk | [La vacunación como criterio de aptitud en el trabajador con exposición a riesgo biológico]. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.*, 200-209.
- CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS. (2015). *COMPENDIO DE INVESTIOGACIÓN*. BOGOTÁ D.C.: CENTRO EDITORIAL UNIMINUTO .
- EXCELENCIA, E. E. (20 de DICIEMBRE de 2018). *ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA*.
Obtenido de ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA:
<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/12/analisis-de-causa-raiz-de-no-conformidades-tecnica-de-los-5-porques/>
- HEREDIA, F. (01 de AGOSTO de 2010). *RIESGOS BIOLÓGICOS Y BIOSEGURIDAD*.
Obtenido de RIESGOS BIOLÓGICOS Y BIOSEGURIDAD.: <https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.uniminuto.edu/stage.aspx?il=172&pg=55&ed=>
- HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2014). MEXICO: MC GRAW HILL.
- HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2014). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN*. MEXICO D.F.: MCGRAW - HILL.
- INSTITUTO COLOBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. (15 de MARZO de 1995). HIGIENE Y SEGURIDAD. GUÍA PARA LA CLASIFICACIÓN, REGISTRO Y ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. *HIGIENE Y SEGURIDAD. GUÍA PARA LA CLASIFICACIÓN, REGISTRO Y ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y*

ENFERMEDADES PROFESIONALES. BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: ICONTEC.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION ICONTEC. (26 de DICIEMBRE de 2017). SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL PERSONAL UNIFORMADO DE LA POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA. *SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL PERSONAL UNIFORMADO DE LA POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA*. BOGOTÁ , CUNDINAMARCA, COLOMBIA: ICONTEC.

INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD. (2019). *INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD*. Recuperado el 17 de Octubre de 2019, de INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/investigacion-de-accidentes-de-trabajo/el-metodo-arbol-de>

MAGRINI, A. ., (2014). RIESGOS QUIMICOS, FISICOS Y BIOLOGICOS ENTRE LA SEGURIDAD PÚBLICA Y LAS FUERZAS DE SEGURIDAD. *GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA*, 382-391.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (2017). *PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN POR EXPOSICIÓN*. Bogotá D.C.

MINISTERIO DEL TRABAJO . (13 de FEBRERO de 2019). ESTANDARES MINIMOS DE LA IMPLEMENTACION DEL SGSST. *ESTANDARES MINIMOS DE LA IMPLEMENTACION DEL SGSST*. BOGOTÁ , CUNDINAMARCA , COLOMBIA: IMPRENTA NACIONAL.

MINISTERIO DEL TRABAJO. (26 de MAYO de 2015). DECRETO UNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO. *DECRETO UNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO*. BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: IMPRENTA NACIONAL .

POLICÍA NACIONAL. (2010). *ACTUALIZACIÓN TOMO 2.2 MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES*. BOGOTÁ: IMPRENTA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA.

POLICIA NACIONAL. (20 de ABRIL de 2017). POLITICA Y OBJETIVOS DEL SGSST DE LA POLICIA NACIONAL. *POLITICA Y OBJETIVOS DEL SGSST DE LA POLICIA NACIONAL*. BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: POLICIA NACIONAL.

POLICIA NACIONAL. (13 de DICIEMBRE de 2017). PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGO BIOLOGICO POLICIA NACIONAL. *PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGO BIOLOGICO POLICIA NACIONAL*. BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: POLICIA NACIONAL.

POLICIA NACIONAL. (2017). *Resolución No. 01724 del 20 de abril de 2017 POLITICA DE SGSST*. BOGOTA: POLICIA NACIONAL.

POLICIA NACIONAL. (2019). *MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL*. BOGOTÁ: POLICIA NACIONAL.

Raul Aguilar. (02 de 03 de 2015). tesis academica e unavarra. Obtenido de academica:
https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/21117/TESIS_doctoral_RaulAguilar%20MA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VIELA, M. L. (2018). Creencias del equipo multidisciplinario de atención primaria de salud en el trabajo de riesgo biológico. *Revista Cubana de Enfermería*.

Anexos

Anexos 1:

Fwd: Solicitud

Dios y patria

Buenos Días

Teniente Coronel

CARLOS ANDRES VALENCIA HERNÁNDEZ

Jefe de Área de Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de talento humano

Bogotá

En atención al desarrollo de proyecto de grado, en la especialización en gerencia en riesgos en seguridad y salud en el trabajo en la Universidad Minuto de Dios, respetuosamente me permito solicitar a mi Coronel, la información registrada en el formato "1DH-FR-0017 REPORTE DE INCIDENTES DE TRABAJO (IT), ACCIDENTES DE TRABAJO (AT), ACCIDENTES COMUNES (AC) Y OTROS EVENTOS (OE) SGSST", de los casos reportados en la siguiente matriz anexa de Excel de la Policía Metropolitana de Bogotá, la anterior información es con fines académicos para realizar el análisis de causas según metodología "Pareto y guía para la mejora" y logrará continuar con nuestro proyecto de investigación.

Capitán *DIEGO FERNANDO OSPINA GUTIERREZ*

Auditor Área de Control Interno

Carrera 59 No. 26-21 CAN. Tel: 3159138

Anexo 2: Cartilla Protocolo de prevención por exposición a agentes biológicos

Protocolo de Prevención por **exposición** a agentes biológicos



La **gestión del conocimiento** en tu vida, salud y seguridad
"Una Policía que Piensa en sus Policías"



1 Protección por exposición a agentes biológicos

Alcance

Dar a conocer y aplicar el programa en prevención para los uniformados que realizan actividades del servicio policía y que están expuestos al riesgo de origen biológico, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Definiciones

?

Incidente: evento (s) relacionado (s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber una lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (NTC-OHSAS 18001).

Exposición: situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

Riesgo Biológico: es la probabilidad que tiene el individuo de adquirir una infección, alergia o toxicidad secundario a la exposición a material biológico durante la realización de alguna actividad, incluida la laboral (1)

Puente: GTC 45 / 2012-06-20. GUÍA PARA TRABAJADORES EXPUESTOS A RIESGO BIOLÓGICO MINTRABAJO.

Protección por exposición a agentes biológicos

2

Actividades del servicio identificadas con mayor exposición a agentes biológicos.

Durante la ejecución de actividades legítimas del servicio de policía se presentan situaciones de accidentalidad, afectando las condiciones de salud de los uniformados con la exposición de agentes biológicos (virus, bacterias, etc.)

1. Atención de motivos de policía en zonas de criticidad y tolerancia.

2. Patrullaje Urbano (Preventivo y defensivo)

Protección por exposición a agentes biológicos

4

5 Protección por exposición a agentes biológicos

3. Registro a persona

4. Servicio de custodio.

5. Procedimientos en establecimientos abiertos al público.

6. Traslados por protección a persona a centros hospitalarios y otros.

Protección por exposición a agentes biológicos

6

7 Protocolo de Prevención por exposición a agentes biológicos

7. Procedimiento en captura.



9. Procedimientos orden de desalojos.





8. Registros lugares con orden judicial.



10. Desarrollo de programas de prevención con poblaciones vulnerables.



“Protocolo de atención de motivos de policía, PHVA, con posible materialización del riesgo Biológico”.

PLANEAR:

- Diagnostico-Normatividad-Responsabilidades:**

Conocimiento del diagnóstico de la jurisdicción "Riesgos Sociales, análisis de criminológico, social, cultural y económico.

Ref. Bibliográficas. Tomo 2.2. 1PR-GU-0005

Reentrenamiento, Formación, Instrucción y Casuística.

Cocimiento a los peligros expuestos y riesgos biológicos por estar en contacto con personas contaminadas en la vía pública, fluidos corporales (delincuentes, capturados etc.) o con animales mordeduras de caninos de raza peligrosa, pinchazos, cortaduras etc.

12 Protocolo de Prevención por exposición a agentes biológicos

HACER:

Aplicar controles administrativos, ingeniería y personas:

- Desarrollar los procedimientos con pleno conocimiento de la Doctrina Institucional.
- Reentrenamiento, Formación, Instrucción y Casuística en atención de motivos de policía.
- Sistema Táctico Básico Policial.
- Limpeza y desinfección de vehículos, uniformes, y elementos del servicio.
- Aislamiento preventivo del uniformado infectado.
- Uso de los elementos de protección personal y desinfección "Guantes Anticorte, tapabocas, gafas de protección y alcohol, gel antibacterial y lavado de manos, etc".
- Uso de los elementos mínimos para la prestación del servicio de policía: esposas, radio, tonta, chaleco balístico.

VERIFICAR Y ACTUAR:

Seguimiento a los Sistemas de Información

- Identificación del ausentismo 'SISAP- TABLEAU.
- Sistematización del AT/EL en el Formato IDH-FR-0017.
- Clasificación y estudio de casos en los sistemas de información.
- Responsabilidades de los ejecutores del SCSST de las Unidades.
- Análisis de Causas Básicas e Inmediatas (NTC 3701)
- Acciones correctivas y preventivas del SGI-SG-SST PONAL.
- Planes de Mejoramiento de eventos materializados y seguimiento S.V.E de eficacia, eficiencia y efectividad.
- Auditorías Internas de Tercera Línea de Defensa MIPG-SGI PONAL.



Referencias bibliográficas de consulta:

Tesis de Grado "PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS A LOS QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS UNIFORMADOS QUE REALIZAN PATRULLAJE URBANO EN LA POLICÍA METROPOLITANA DE BOGOTÁ".



Trabajo realizado por los estudiantes de la especialización de Riesgos laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo:

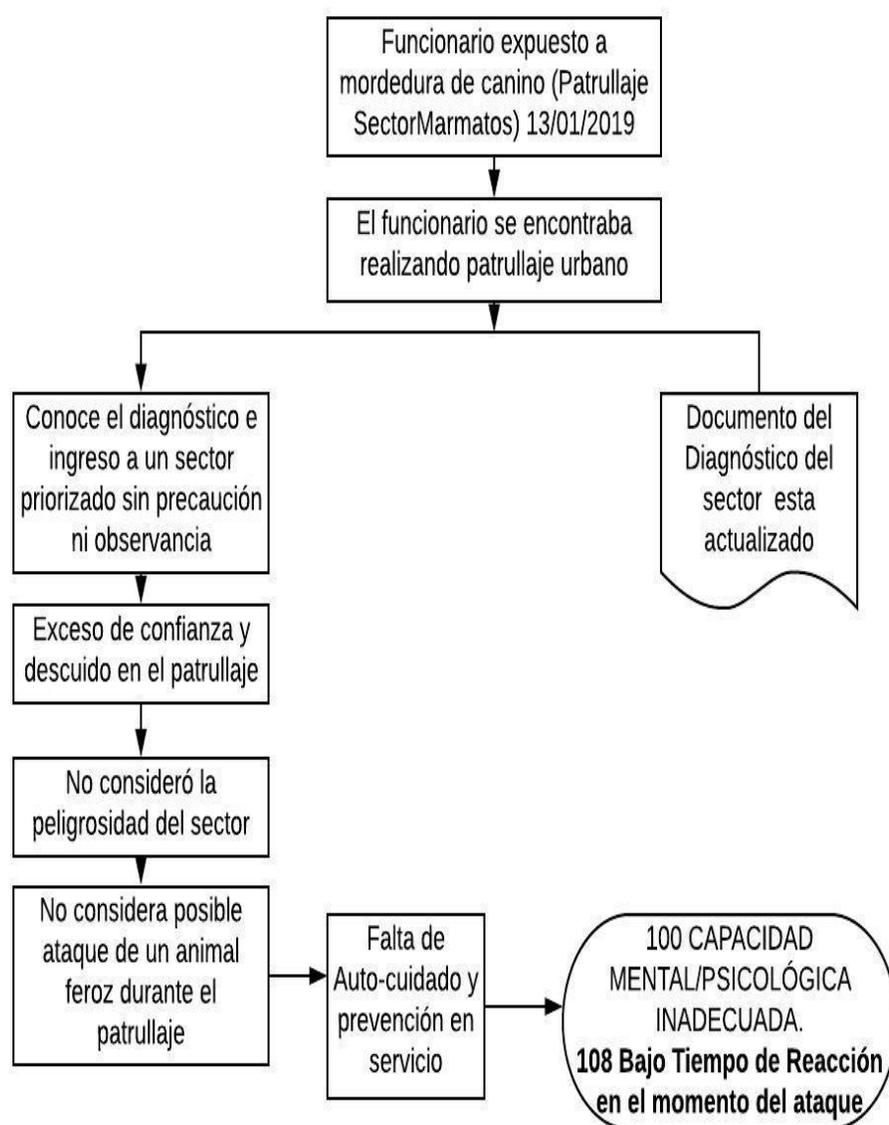
Capitán DIEGO FERNANDO OSPINA GUTIERREZ
Teniente BLANCA ROCIO LOPEZ SUESCUN
Subintendente NELLY YAHAIRA BERMUDEZ LOZANO
Patrullera LINA PAOLA QUINTERO SERNA



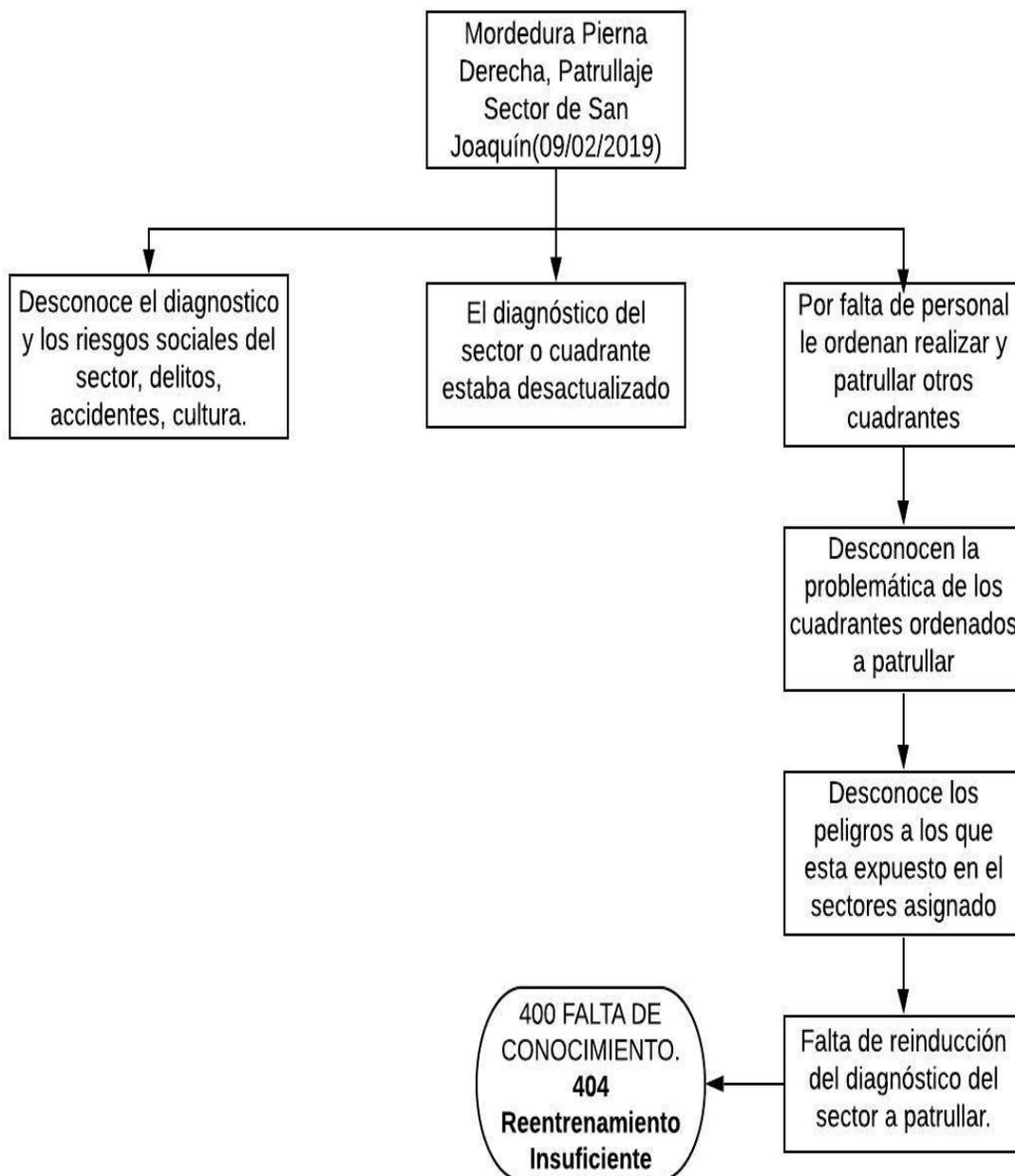
SOMOS UNO.
SOMOS TODOS.

Anexo 2. Árbol de causas por accidentes presentados:

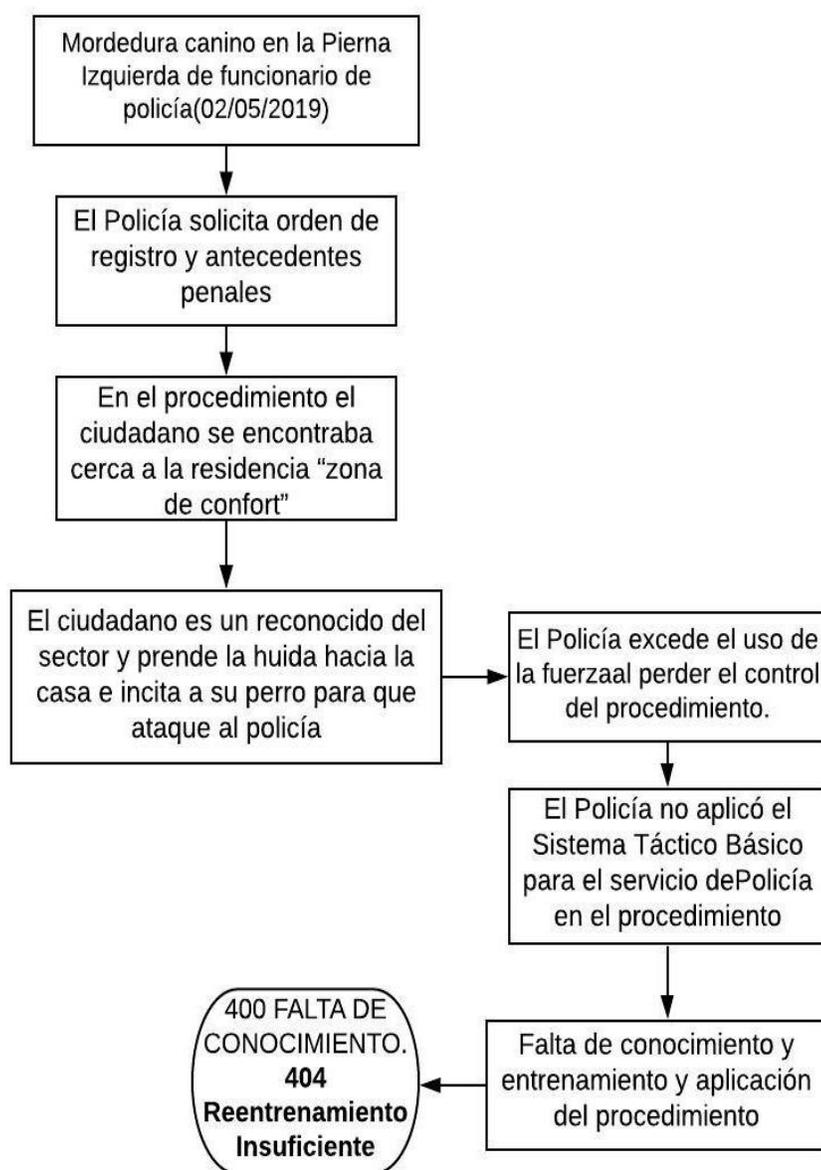
Gráficos 1. Funcionario expuesto a mordedura de canino



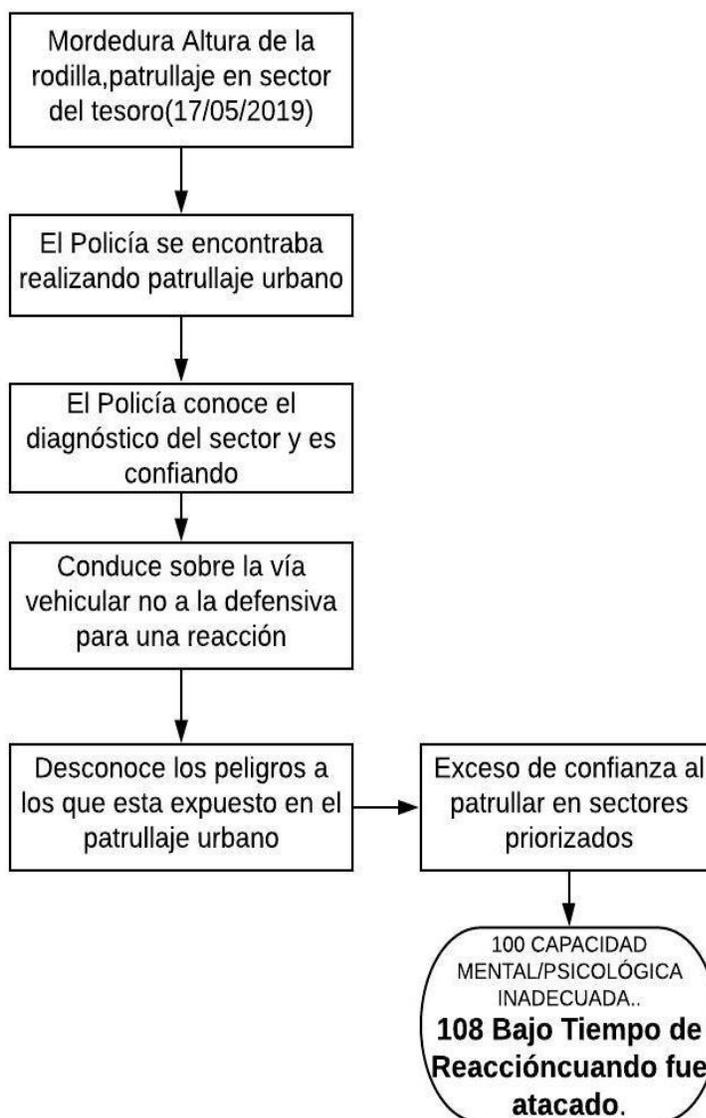
Gráficos 2. Funcionario con mordedura en pierna derecha



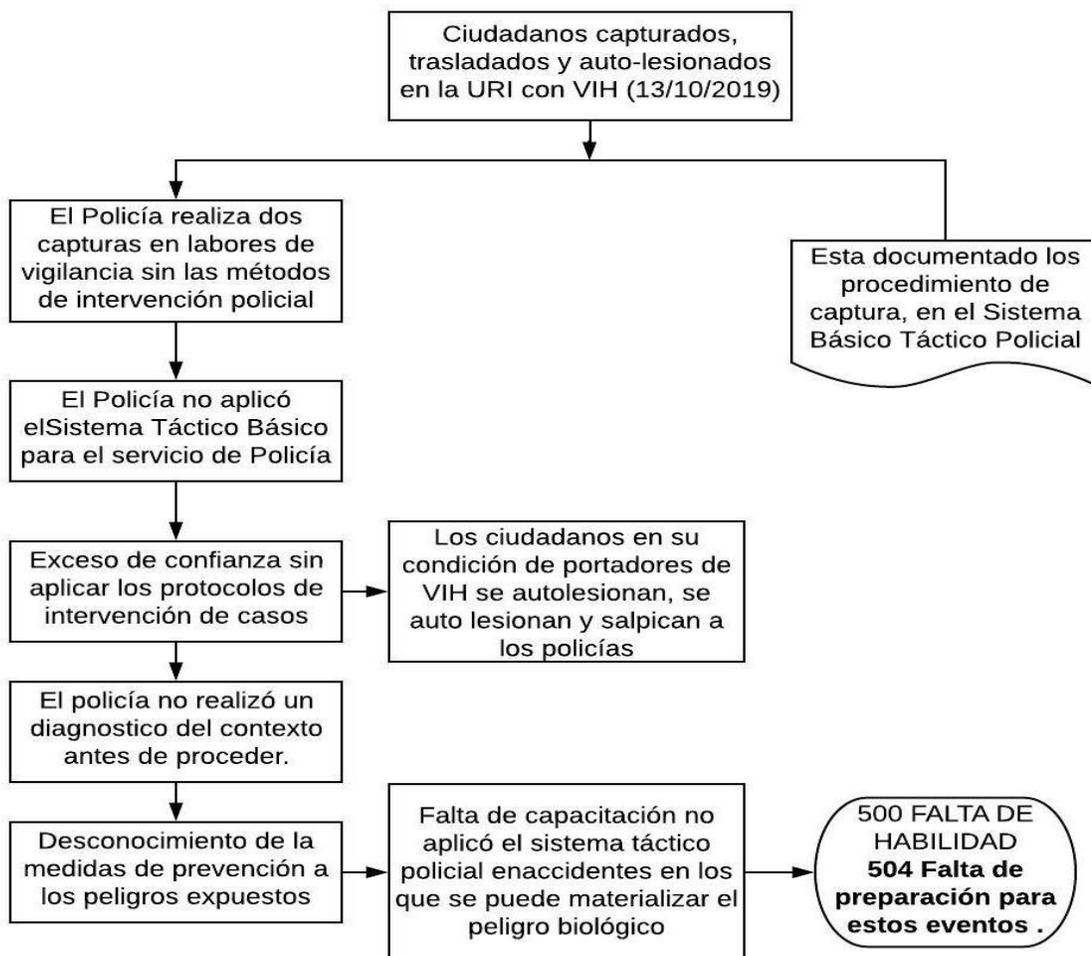
Gráficos 3. Funcionario mordido canino en pierna izquierda



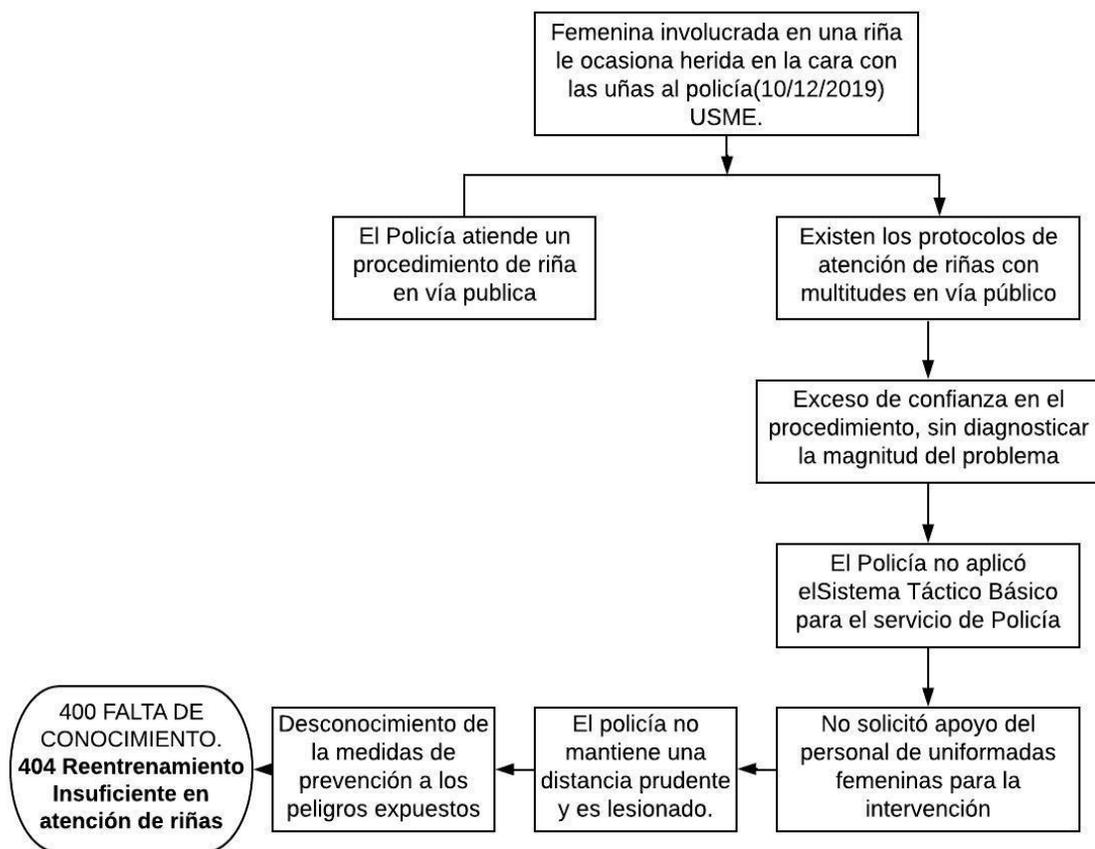
Gráficos 4. Funcionario con mordedura en rodilla



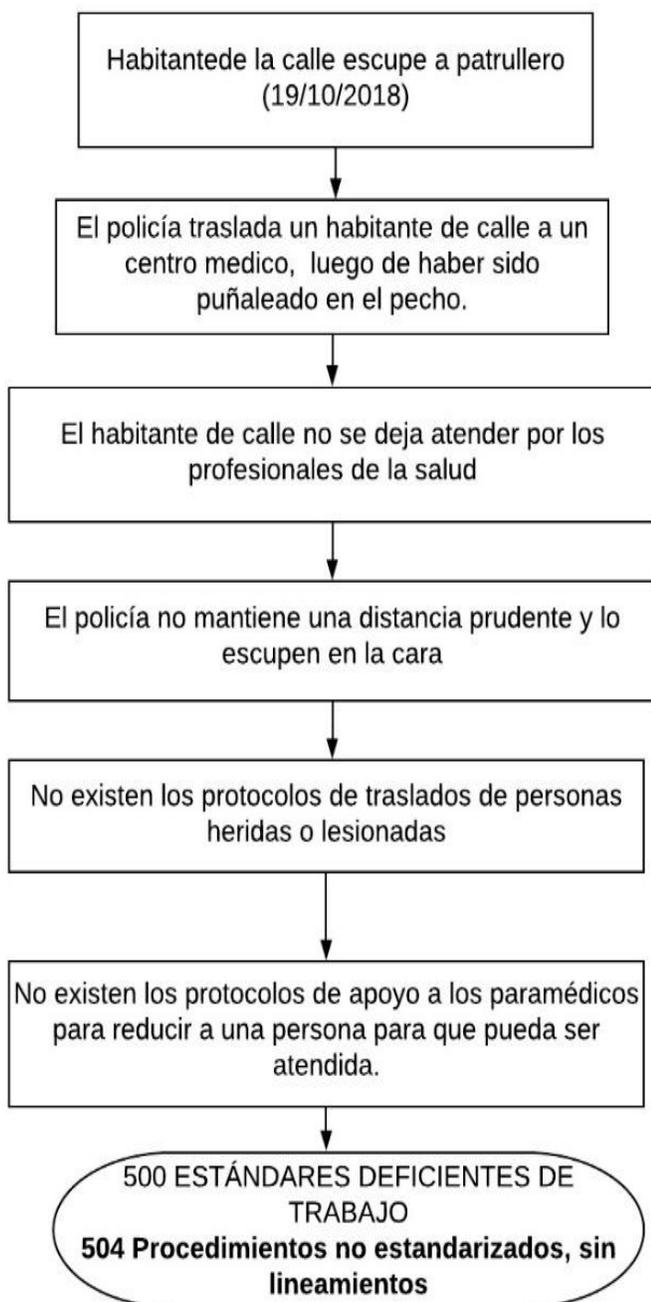
Gráficos 5. Funcionario expuesto a personas con posible VIH



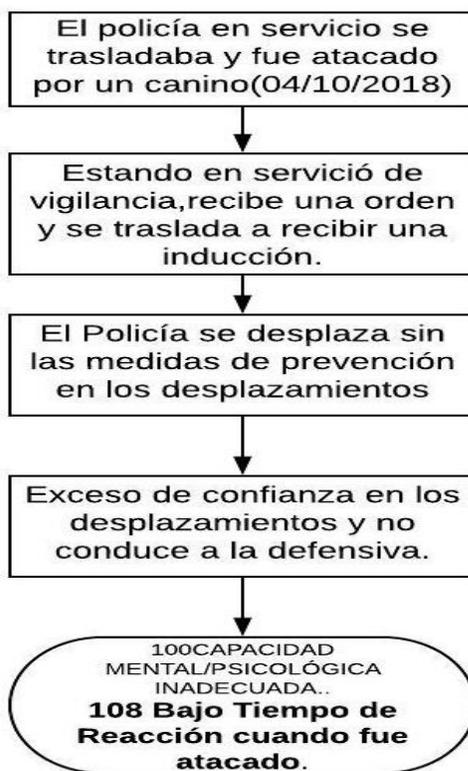
Gráficos 6. Funcionario herido en la cara con las uñas por una femenina



Gráficos 7. Funcionario expuesto a fluidos



Gráficos 8. Funcionario lesionado por un canino



Gráficos 9. Funcionario expuesto a mordedura

