**CAMPAÑA PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS ACCIDENTES
POR ANIMALES PONZOÑOSOS EN LAS ZONAS RURALES VULNERABLES
DE ANTIOQUIA**

DIANA CAROLINA DELGADO TORRES.

DUVÁN ANDRÉS HENAO ALVARÁN.

ANA MARÍA PÉREZ BENJUMEA.

JOHAN ANDRÉS TÉLLEZ PUERTA.

LUIS FERNANDO TORO

ASESOR DE INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA

TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA

GRUPO INVESTIGACIÓN: OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EMERGENCIAS Y DESASTRES

UNIVERSIDAD CES

MEDELLÍN-2016

**CAMPAÑA PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS ACCIDENTES
POR ANIMALES PONZOÑOSOS EN LAS ZONAS RURALES VULNERABLES
DE ANTIOQUIA**

DIANA CAROLINA DELGADO TORRES.

DUVÁN ANDRÉS HENAO.

ANA MARÍA PÉREZ BENJUMEA.

JOHAN ANDRÉS TÉLLEZ PUERTA.

LUIS FERNANDO TORO.

ASESOR DE INVESTIGACION

**PROYECTO PARA ASPIRAR AL TÍTULO DE TÉCNICO EN ATENCIÓN
PRE HOSPITALARIA**

UNIVERSIDAD CES

MEDELLÍN-2016

TABLA DECONTENIDO

FICHA TÉCNICA.....	4
RESUMEN	12
1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
2 MARCO TEÓRICO	18
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	18
Prevención de accidentes por picaduras o mordeduras de animales ponzoñosos.	18
ARAÑAS.....	20
ESCORPIONES.....	21
SERPIENTES.....	23
3 OBJETIVOS	25
3.1 OBJETIVO GENERAL	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
4. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	26
4.2 TIPO DE ESTUDIO	26
4.3 POBLACION DE REFERENCIA	26
4.3.1 Población y muestra.....	26
4.3.2 Criterios de inclusión	27
4.3.3 Criterios de exclusión	27
4.4 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.....	27
4.4.1Tabla operacional de variables.....	27
5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
7. CONCLUSIONES.....	32
8. REFERENCIAS.....	33
BIBLIOGRAFÍA	33
9. ANEXOS	35

El presente formato tiene como propósito obtener información general acerca de los aspectos técnicos, administrativos y éticos del proyecto, para que los diferentes comités puedan hacer una revisión previa del proyecto. Por lo anterior, se recomienda que la información aquí consignada sea consistente con la registrada en el documento detallado del proyecto.

FICHA TÉCNICA

DATOS GENERALES DEL PROYECTO					
1. Título del proyecto	Campaña para la prevención y mitigación de accidentes por animales ponzoñosos en las zonas rurales vulnerables de Antioquia				
2. ¿El proyecto se inscribe en un grupo de investigación de la Universidad CES?	Si	☒	No		
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 2, responda las preguntas N° 3 y 4					
3. Grupo de investigación de la Universidad CES que presenta el proyecto	Observatorio de salud pública				
4. Línea de investigación del grupo que presenta el proyecto	Emergencias y desastres - TAPH				
OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO					
5. Institución	6. Grupo de investigación	7. Línea de investigación			
PARTICIPANTES DEL PROYECTO					
8. Rol en el proyecto	9. Cédula	10. Nombre completo	11. Correo electrónico	12. Institución	13. Grupo de Investigación al que

					pertenece
Investigador	1020464862	Diana Carolina Delgado Torres	carodelgado7@gmail.com	Universidad CES	
Investigador	1040047842	Duván Andrés Henao Alvarán	dahahenao1@gmail.com	Universidad CES	
Investigador	1020463290	Ana María Pérez Benjumea	perezbenju@hotmail.com	Universidad CES	
Investigador	1017240435	Johan Andrés Téllez Puerta	johan897_@hotmail.com	Universidad CES	
14. Entidades que financiarán la investigación					
Universidad CES					
15. Cubrimiento del estudio (Marque con una X)					
Institucional		Multicéntrico nacional		Otro.¿Cuál?	
Regional	x	Multicéntrico internacional			
16. Lugares o instituciones donde se llevará a cabo la investigación					

Ebéjico - Antioquia, Apartadó - Antioquia, Melgar - Antioquia, Mutatá – Antioquia, Ciudad bolívar - Antioquia,

ASPECTOS TÉCNICOS Y METODOLÓGICOS

17. Objetivo General

Diseñar una campaña para la prevención y mitigación de accidentes por animales ponzoñosos en las zonas rurales vulnerables de Antioquia

18. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo asociados a los accidentes por animales venenosos
- Definir las estrategias preventivas más adecuadas que puedan tener un impacto durante la implementación de la campaña
- Divulgar la información obtenida por medios asequibles como videos, plegables, folletos y charlas a la población de las zonas rurales y vulnerables de Antioquia

19. Marque con una X cuáles de los siguientes grupos poblacionales incluirá en su estudio (puede marcar varias opciones o ninguna de ellas si su estudio no está dirigido de manera particular a alguno de estos grupos)

Afroamericanos	X	Indígenas	X
Analfabetas	X	Menores de 18 años	X
Desplazados		Mujeres durante trabajo de parto, puerperio o lactancia	
Discapacitados		Mujeres embarazadas	
Empleados y miembros de las fuerzas armadas		Mujeres en edad fértil	
Estudiantes		Pacientes reclusos en clínicas psiquiátricas	
Recién nacidos		Trabajadoras sexuales	
Personas en situación de calle		Trabajadores de laboratorios y hospitales	
Personas internas en reclusorios o centros de readaptación social		Otro personal subordinado	

20. Indique el tipo de estudio que se empleará para el desarrollo de la investigación

Cuantitativo

21. La fuente de información de los datos del estudio será (Puede marcar varias opciones)	Primarias (Datos recopilada directamente de los participantes)	x	Secundarias (Datos recopilados a partir de registros existentes)	
22. ¿En este estudio se realizarán intervenciones que modifiquen variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio?	Si		No	x
23. ¿En este estudio se indagará a los participantes sobre aspectos sensibles de la conducta (Situaciones, eventos, recuerdos o palabras que activen emociones que lleven a alterar el estado de ánimo o la conducta)?	Si		No	x
24. Describa los procedimientos que se llevarán a cabo en el estudio	Recolección de datos a través de encuestas y conversatorios con la comunidad. Campaña educativa a la comunidad de prevención a los accidentes con animales ponzoñosos.			
25. ¿En este estudio se aleatorizarán sujetos?	Si	x	No	
26. Describa los grupos (En los casos que aplique)				
27. Indique los criterios de inclusión	Comunidad con un número considerable de incidencia respecto a accidentes por animales ponzoñosos, que pertenezcan a la zona rural del departamento de Antioquia.			
28. Indique los criterios de exclusión	Personas que no estén relacionadas con el ambiente rural y los animales venenosos.			

CONSIDERACIONES ÉTICAS				
29. Indique la clasificación del estudio de acuerdo con el Artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 (Marque con una X sólo una opción)				
Sin riesgo	x	Riesgo mínimo	Riesgo mayor que el mínimo	
30. ¿Los sujetos de investigación podrán participar de otro estudio mientras estén participando en éste?	Si	X	No	
31. ¿Los sujetos de investigación recibirán algún tipo de incentivo o pago por su participación en el estudio?	Si		No	X
32. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 31, indique cuáles:				
33. ¿Los sujetos de investigación deberán asumir algún costo por su participación que sea diferente del costo del tratamiento que recibe como parte del manejo establecido por su condición médica?	Si		No	X
34. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 33, indique cuáles:				
35. Describa los riesgos potenciales para los participantes				
36. Indique las precauciones que se tomarán para evitar potenciales riesgos a los sujetos del estudio				
37. Describa cómo será el proceso de disposición final de material biológico, reactivos, materiales contaminantes o sustancias químicas (En los casos que aplique)				

38. Describa el plan de monitoreo y seguridad que se desarrollará para garantizar la confidencialidad tanto de los participantes como de la información que éstos suministren				
39. Describa los beneficios para los participantes de la investigación	Con los resultados del proyecto, tendrán estrategias preventivas fáciles de implementar con respecto al accidente por animales ponzoñosos			
40. Describa los beneficios que se obtendrán con la ejecución de la investigación	Se obtendrá una disminución de la incidencia de los accidentes con animales ponzoñosos en todos los casos (los diferentes tipos de población incluidos en la investigación), por lo cual no representará un problema de salud pública en los medios rurales de Antioquia.			
41. ¿En el proyecto existen conflictos de interés?	Si		No	
42. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 41 indique cuáles:				
43. En caso de existir conflicto de interés, indique cómo se garantizará que éste no afecte el desarrollo de la investigación				

CONSENTIMIENTO INFORMADO				
44. ¿En el proyecto se tiene contemplada la aplicación de consentimiento informado?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 44, responda las preguntas N° 45 a 47, en caso contrario, pase a la pregunta N° 48				
45. ¿Quién obtendrá el consentimiento informado?				
46. ¿Cómo será obtenido el consentimiento informado?	Verbal		Por escrito	
47. ¿Cómo se garantizará que los participantes de la investigación han comprendido el alcance y las condiciones de su participación?				

ELEMENTOS A UTILIZAR EN EL ESTUDIO				
RADIOISÓTOPOS				
48. ¿En este proyecto se utilizarán radioisótopos?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 48, responda las preguntas N° 49 a 51, en caso contrario, pase a la pregunta N° 52				
49. Describa el radioisótopo:				
50. Indique la dosis y vía de administración:				
51. ¿El uso de radioisótopos y/o máquinas que producen radiación se realizará solo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si		No	x

MÁQUINAS QUE PRODUCEN RADIACIÓN				
---------------------------------	--	--	--	--

52. ¿En este proyecto se utilizarán máquinas que producen radiación?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 52, responda las preguntas N° 53 a 54 , en caso contrario, pase a la pregunta N° 55				
53. Describa el procedimiento y el número de veces que se realizará en cada sujeto				
54. ¿El uso de las máquinas se realizará solo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si		No	x

MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE ADICTIVOS				
55. ¿En este proyecto se utilizarán medicamentos potencialmente adictivos?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 55, responda las preguntas N° 56 a 58, en caso contrario, pase a la pregunta N° 59				
56. Nombre del producto:				
57. Usos aprobados:				
58. ¿Estos medicamentos se utilizarán sólo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si		No	x

MEDICAMENTOS Y/O DISPOSITIVOS EXPERIMENTALES				
59. ¿En este proyecto se utilizarán medicamentos y/o dispositivos experimentales?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 59, responda las preguntas N° 60 a 61, en caso contrario, pase a la pregunta N° 62				
60. Nombre del producto:				
61. Descripción del producto:				

MEDICAMENTOS, REACTIVOS U OTROS COMPUESTOS QUÍMICOS COMERCIALMENTE DISPONIBLES				
62. ¿En este proyecto se utilizarán medicamentos reactivos u otros compuestos químicos comercialmente disponibles (Con registro INVIMA)?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 62, responda las preguntas N° 63 a 68, en caso contrario, pase a la pregunta N° 69				
63. Nombre del producto:				
64. Casa Farmacéutica:				
65. Usos aprobados:				
66. ¿Estos medicamentos se utilizarán sólo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si		No	
67. ¿Para este medicamento se han reportado reacciones adversas o toxicidad?	Si		No	
68. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 67, indique las reacciones adversas reportadas				

EQUIPOS Y/O DISPOSITIVOS					
69. ¿En este proyecto se utilizarán Equipos y/o dispositivos (Con registro INVIMA)?			Si	No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 69, responda las preguntas N° 70 a 74, en caso contrario, pase a la pregunta N° 75					
70. Nombre del equipo:					
71. Indicación:					
72. Beneficios:					
73. ¿Para este equipo se han reportado riesgos potenciales?			Si	No	
74. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 73, indique los riesgos potenciales reportados					

SANGRE O FLUIDOS CORPORALES					
75. En este proyecto se utilizará sangre o fluidos corporales			Si	No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 75, responda las preguntas N° 76 a 78, en caso contrario, pase a la pregunta N° 79					
76. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior		Se tomarán en este estudio		
77. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones			Si	No	
78. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?			Si	No	

EMBRIONES HUMANOS O CÉLULAS EMBRIONARIAS					
79. En este proyecto se utilizarán embriones humanos o células embrionarias			Si	No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 79, responda las preguntas N° 80 a 82, en caso contrario, pase a la pregunta N° 83					
80. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior		Se tomarán en este estudio		
81. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones			Si	No	
82. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?			Si	No	

ÓRGANOS O TEJIDOS DE CADÁVERES HUMANOS					
83. ¿En este proyecto se utilizarán órganos o tejidos de cadáveres humanos?			Si	No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 83, responda las preguntas N° 84 a 86, en caso contrario, pase a la pregunta N° 87					

84. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior		Se tomarán en este estudio	
85. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones	Si		No	
86. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?	Si		No	

MICROORGANISMOS PATÓGENOS O MATERIAL BIOLÓGICO				
87. En este proyecto se utilizarán microorganismos patógenos o material biológico	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 87, responda las preguntas N° 88 a 90				
88. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior		Se tomarán en este estudio	
89. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones	Si		No	
90. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?	Si		No	

RESUMEN

Los accidentes por animales ponzoñosos presentan una gran incidencia en nuestro medio, por ende existen protocolos establecidos para la atención tanto a nivel hospitalario como pre hospitalario, pero son pocas las campañas que existen para educar a las poblaciones que se encuentran vulnerables ante este hecho, por lo que la prevención y disminución de casos presentados sean casi un ideal.

Resulta claro que la educación e información es una necesidad latente, esto se puede realizar mediante campañas educativas, que cuyo propósito principal sea educar a las poblaciones en la prevención.

Palabras claves: Animales ponzoñosos, campañas, educar, prevención.

ABSTRACT

Accidents caused by poisonous animals shows a big influence in our environment. Therefore there are protocols established for hospital care and prehospitalcare. However there are few actions to educate population in order to face this fact, for that reason the prevention and reduction of relevant cases becomes an ideal.

Is more than evident, that the education and information, is an apparent need, it can be through of educational campaigns, whose main purpose is going to be, training to populations in the prevention.

Key words: poisonous animals, campaigns, educate, prevention

1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los animales ponzoñosos son aquellos que poseen toxinas en su cuerpo y que al ser liberadas pueden causar reacciones dañinas e incluso mortales sobre la víctima en la cual fueron depositadas, Los accidentes por animales ponzoñosos son los causados por arañas, abejas, alacranes y serpientes (1), siendo las serpientes las causantes de la ofidiotoxicosis que es la inoculación de veneno a través de la mordedura de estas (2).

En Antioquia, los accidentes con mayor tasa de mortalidad se dan por serpientes y en una pequeña proporción los accidentes causados por alacranes, abejas y arañas (1), Este tipo de accidentes suele afectar a la población más activa, es decir a las personas entre los 15 y 45 años, especialmente a quienes desempeñan sus labores en las zonas rurales del departamento(3)

Las mordeduras por serpiente en las últimas épocas se han catalogado como un problema de salud, a pesar de reducir notablemente la tasa de mortalidad (menos del 10%), se siguen presentando las secuelas, en especial en la disminución de mano de mano de obra en el capo, dado que allí es dónde se presentan la mayoría de estos accidentes, dejando a muchos de los que lo padecen inhabilitados para laborar. En Colombia anualmente se presentan 4.200 casos de accidentes ofídicos. (4)

A finales del año 2013 se habían registrado 3.524 casos de los cuales 21 fueron mortales, lo más afectados resultaron ser quienes trabajaban en el campo y el sexo masculino con 2377 casos. (4)

La especie causante de la mayoría de accidente ofídico es la perteneciente al género Bothrops (también conocida como cuatro narices y talla X), y según datos proporcionados por el INS (instituto nacional de salud) el de departamento de Antioquia es el que más casos registra, siendo Urabá la región más afectada con

141 casos en el año 2011 y 183 casos en el 2012 (datos proporcionados por la seccional de salud). (4)

Los municipios del departamento de Antioquia que más mordeduras han presentado son Ebéjico con 24 casos, seguido de Apartadó y ciudad Bolívar con 22 casos respectivamente. Siendo éstas las zonas rurales más vulnerables del departamento de Antioquia para mordedura de serpiente. (4)

Los escorpiones, como ya se ha mencionado también hacen parte del grupo de animales ponzoñosos, estudios han revelado que una gran parte de las picaduras brindadas por estos han ocurrido dentro de los hogares.(3)

En 2004, se llevó a cabo una investigación en los departamentos de Antioquia y Tolima, encontrándose que el 70,5 % de los casos se produjeron dentro de las viviendas, un 20,2 % en los sitios de trabajo y un 73,6% en las zonas urbanas, en Melgar se presentaron el mayor número de víctimas.(3)

En el municipio de Mutatá durante el año 2010 se registró que la mayoría de los accidentes ocurrieron dentro del hogar (92% de los casos) y los menores de 11 años fueron los más afectados.(3)

En la ciudad de Medellín se han registrado casos de picadura por escorpión en cuatro barrios de la ciudad, se estima que la incidencia es de 445 picaduras por 10000 habitantes/año.(3)

Por otro lado las arañas se han convertido a lo largo de los años en una preocupación más para el sistema de salud, dado que en Colombia hay grupos determinados de arañas que con sus ataques a los humanos aumentan la incidencia de accidentes ponzoñosos.(3)

La araña de las bananeras, la viuda negra y la araña de jardín son las tres más abundantes en Colombia, pero son las tarántulas las que se encuentran con mayor frecuencia en el departamento de Antioquia especialmente en las zonas rurales del área metropolitana y de Medellín.(3)

En el corregimiento de Santa Elena se descubrió muy recientemente una nueva especie, que recibió el nombre de “aguapanelaarví”, la cual habita en las cuevas y bosques del parque Arví, lo que más causa curiosidad sobre su descubrimiento es que presenta una etología diferente a la de las diferentes tarántulas ya conocidas, esta nueva especie por ejemplo se muestra agresiva cuándo percibe peligro toma una actitud desafiante, expone sus colmillos y libera veneno, del cual aún no se sabe su grado de toxicidad, pues además es presenta unas características diferentes a los venenos de las tarántulas ya conocidas.(5)

Aunque no se registren accidentes de este nuevo ejemplar es de vital importancia reconocer el gran potencial peligroso (que por ahora es desconocido) que supondría un riesgo la vida de las personas, tanto a los habitantes del corregimiento como a los visitantes del eco parque.

En el área de producción quienes más tienden a sufrir accidentes por animales ponzoñosos siguen siendo las personas los sectores agropecuarios bananeros y de cultivos que sean de tipo arbustivo.(3)

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El proyecto de una campaña de salud para la prevención de accidentes ponzoñosos en las zonas rurales de Antioquia, se hace con el fin de disminuir la incidencia de accidentes por animales ponzoñosos, debido a que en las amplias zonas naturales de la región habitan especies que significan un peligro para las vidas de las personas en sus propias viviendas y hasta en la zona de trabajo, afectando así a la población económicamente activa de 15 a 45 años de edad. A pesar de ello es un evento poco estudiado y esto potencia las complicaciones a la hora del tratamiento y demanda pérdidas económicas y sociales para las personas afectadas. Con lo que demuestra que esta campaña ayudará a identificar especies venenosas que son de alta prevalencia en las áreas rurales del departamento y se facilitará la aplicación de una serie de estrategias con el fin de aminorar los accidentes, la mortalidad y los costos de los tratamientos que estos conllevan.(6)

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategias se pueden implementar en una campaña de prevención de accidentes por animales ponzoñosos, que impacten en los factores asociados a éstos?

2 MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Prevención de accidentes por picaduras o mordeduras de animales ponzoñosos.

En un medio en donde la variedad de clima y pisos térmicos permiten la proliferación de las diferentes especies de reptiles e insectos de características venenosas, resulta imprescindible educar a quienes se encuentran vulnerables, dado que generalmente los afectados son personas que están laborando en el campo, además este problema de salud pública suele afectar a los más jóvenes, perjudicándolos por el resto de su vida, pues un porcentaje considerable de este tipo de accidente resulta en amputación de la extremidad afectada, pues en dichos lugares se pospone la atención que debe ser brindada dado que las personas para su atención recurren a métodos de creencias populares no médicos que los pueden afectar más aún. Esto repercute en la salud de la persona, en su vida laboral y productiva, afectando así la salud de las comunidades y la economía de las diferentes regiones que se mueve en gran parte por la agricultura, afectando en general al país, por lo tanto prevenir resulta más favorable para todos los implicados tanto directa como indirectamente.(7)

No yéndonos muy lejos, en Antioquia es preocupante la exacerbación de la aparición de casos, pues aunque estadísticamente no es la región con más prevalencia, si es la región que más muertes presenta por picaduras o mordeduras por esta clase de animales, esto se presenta por varias razones, entre ellas están los diferentes pensamientos o mitos que se dan entorno a estas situaciones, lo que hace a la gente creer más en un yerbatero para que le “extraiga” el veneno en lugar de acudir a un centro asistencial para ser atendido según los protocolos establecidos y así lograr aumentar el porcentaje de sobrevivida a este evento, otro motivo es la “invasión” cada vez más notable de las zonas rurales, lo que hace que se comparta todavía más hábitat con todo tipo de

especies, y por último se da por el creciente turismo y fascinación por los lugares donde es común encontrar este tipo de animales, pero la gente no conoce de su existencia o lo perjudicial que puede resultar para la salud si llega a verse afectado por alguna especie venenosa, por lo tanto no toman las precauciones o medidas necesarias.

Por ende, es importante resaltar en lo pertinente y adecuado que resulta la educación a las comunidades vulnerables y su entorno, además en donde hay mayor afectación por parte de estos animales, al enseñar a las personas que medidas tomar para evitar este tipo de accidentes (3), las estadísticas deberán demostrar una disminución, las comunidades no se verán afectadas por el deceso económico de la persona afectada y mucho menos lo harán las familias, además de la repercusión en persona incapacitadas para laborar por eventos prevenibles.

Una excelente manera de educar a la gente es a través de campañas diseñadas para toda la comunidad, teniendo en cuenta que las zonas vulnerables son rurales, y que en dichos lugares encontramos personas con poco nivel de educación e incluso personas analfabetas, por ende, el trabajo a realizar debe ser inclusivo, con alto nivel de investigación con respaldo científico, y además se deberá contar con formas de propagación de la información visual, recreativa, lúdica y que permita que tanto niños y adultos participen de estas, las disfruten pero además comprendan la importancia y necesidad de conocer la información brindada y además hagan eco de ella.

Los videos (ver anexo 2), juegos, lúdicas, panfletos y cartilla (tanto con información visual y escrita) (ver anexo 3), tienen como propósito hacer que la comunidad conozca como son los hábitos de vida de las especies a las que se encuentran expuestos, en cuales lugares de la zona se pueden encontrar fácilmente, en qué momento del día estos animales son más activos y que características físicas presentan los animales ponzoñosos a diferencia de los que no son.

Claro está que aunque las estadísticas respecto a los accidentes causados por estos animales deberán disminuir de manera significativa, estas no se eliminarán por completo, por ello debemos educar a las personas que la asistencia a un hospital o centro de salud es primordial cuando se presenten estos accidentes, para dar pronto tratamiento a su situación y evitar desenlaces catastróficos.

Es necesario conocer algunas características y estilos de vida de los animales mencionados en este proyecto, pues en base a esto se deberán tener algunas medidas preventivas:

ARAÑAS

Hay más de 30.000 arañas en todo el mundo, pero en Colombia hay grupos determinados de arañas que con sus ataques a los humanos aumentan la incidencia de accidentes ponzoñosos en este país, la araña de las bananeras (*Phoneutriaspp.*), la viuda negra (*Latrodectusspp.*) y la araña de jardín (*Loxosceles, Lycosassp.*) son las tres más abundantes en este país, seguido de las tarántulas (*Mygalomorphae*), sobre todo se encuentran en el departamento de Antioquia a zonas rurales del área metropolitana y de Medellín, así como en el parque Arví en la zona de santa Elena donde se descubrió hace poco una nueva especie de araña llamada la “agua panela”, aunque no se registren accidentes de este nuevo ejemplar es de vital importancia concretar que la conservación de habitas naturales se descubren nuevas especies que pueden colocar en riesgo la vida de las personas (8)

En el área de producción los sistemas que más tienden a accidentarse más las personas por su picadura son los sectores agropecuarios, bananeros y de cultivos que sean de tipo arbustivo. (9)

Para prevención de accidentes por arañas es importante (10)

- Higienizar las viviendas y sus alrededores en forma permanente.
- Aseo periódico con el objeto de destruir las arañas y sus telas.
- Fumigación en los lugares más expuestos.

- Los trabajadores utilizar calzado y prendas de trabajo que les confiera protección adecuada.
- Mantener las camas alejadas de la pared.
- Examinar y sacudir ropa y zapatos.

ESCORPIONES(10)

Son solitarios casi estrictamente nocturnos y carnívoros, se alimentan principalmente de insectos como las cucarachas y arácnidos. En el día se ocultan del sol en grietas, rocas, cortezas de los árboles y desechos. Es fácil encontrarlos en maderas caídas, zócalos, revestimientos de madera, tejas o en agujeros que ellos mismos cavan.

Con la escasez de alimentos estos animales comienzan a buscar comida y refugio en casas, lotes baldíos y áreas en construcción. La mayoría de las picaduras ocurren cuando las personas se están vistiendo en la oscuridad, caminan descalzos o recogiendo objetos del suelo. El riesgo de picaduras aumenta en temporada de lluvias, para prevenir estos accidentes es importante:

- Usar botas de seguridad de caña alta durante la noche para desplazarse en espacios abiertos.
- Usar guantes para mover troncos, desechos y piedras.
- Revisar las botas y ropa antes de vestirse.
- Mantener las áreas libres de cucarachas.
- Evitar el almacenamiento de maderas, escombros, ladrillos y desechos.
- Colocar cauchos o gomas en las puertas que impidan el ingreso de los animales en las instalaciones.
- No caminar descalzo.
- No dejar ropa en el suelo o en paredes.
- Antes de usarlas sacudirlas.
- Separar la cama de la pared, revisar la cama y sacudir las sábanas antes de acostarse.
- Observar el piso del baño antes de bañarse.

- Evitar dormir en el piso.
- Limpieza adecuada, revisar todos los lugares.
- Reparar grietas en paredes y pisos.
- Evitar acumulación de residuos.

ABEJAS (10)

Los hábitos de las abejas, avispas y avispones demuestran que sólo atacan cuando se las molestan o sienten en peligro su panal o colmena e intentan defenderlo. Los meses de calor aumenta el riesgo de picaduras debido a su mayor laboriosidad. Las abejas comunes son atraídas por las fragancias de las flores, los colores brillantes y las superficies de aguas tranquilas, teniendo ello en cuenta para evitar los accidentes procurar no usar ropa de colores llamativos, menos usar perfumes muy fuertes durante la época de mayor actividad. La abeja productora de miel deja el aguijón y el saco de veneno dentro de la piel. El mayor riesgo por picadura de abejas lo constituye el producido por la abeja africanizada, quienes atacan al más mínimo estímulo, en cantidades de hasta 200 individuos. Habitan en tierras con temperaturas entre 18° a 35° grados, aunque se pueden encontrar desde el nivel del mar o más y su período de vida es de 20 días. Entre los síntomas por picaduras de estos insectos mencionaremos: dolor, eritema, escozor, tumefacción bajo forma de pápula, aprensión y miedo. Para prevenir picaduras por estos insectos se sugiere:

- No acercarse a los paneles de abejas ni a nidos de avispas. Si lo hace retírese lentamente.
- Si una abeja o avispa se acerca a su cuerpo no intente matarla ni espantarla, permanezca lo suficientemente quieto para que de esta forma se aleje.
- Durante el verano procure no beber líquidos azucarados y si los bebe, compruebe que no haya abejas o avispas en el borde del vaso o envase.

- Cuando deje ropa en el suelo, sacúdala, ya que puede haber alguna abeja en sus pliegues.
- Evite caminar descalzo, así como en huertos de floración y en campos con abundantes flores.
- No utilice elementos brillantes como joyas, hebillas o chapas metálicas.
- Si identifica paneles de abejas, evite hacer ruidos fuertes durante los recorridos.

SERPIENTES(11)

Cuando una persona y una serpiente se encuentran, lo más normal es que esta última se escape si se le da la posibilidad. Por lo general, cuando una serpiente es pisada o tomada tienden a morder, se ven sorprendidas por un movimiento repentino y no pueden huir, entonces actúan en defensa.

Resulta peligroso atravesar lugares poco conocidos, especialmente por la noche, así como trepar por rocas o árboles, o caminar en zonas donde puedan ser poco visibles por la presencia de hierba alta, desniveles en el terreno, entre otros, por esto, para prevenir el accidente ofídico es importante:

- No salir al campo sin zapatos.
- Cuando se va a transitar por lugares donde hay hierba alta, se recomienda pantalón largo, botas altas de cuero o de goma gruesa por debajo de los pantalones.
- No acercarse a las serpientes. Si no es posible alejarse a tiempo, abstenerse de hacer movimientos bruscos.
- No tocar las serpientes, ni siquiera aunque esté muerta. algunas se quedan quietas para que no las ataquen.
- Los niños pequeños deben de ser llevados en brazos al atravesar las zonas con potencial de presencia de estos animales.
- No levantar piedras o troncos con las manos desprotegidas, ni meter las manos en agujeros.

- Mantener los jardines con el pasto corto, libre de malezas y de residuos que atraigan roedores que constituyan uno de los alimentos de las serpientes.
- No dormir en el suelo.
- Tener precaución al cruzar áreas poco conocidas, es recomendable hacerlo acompañado de alguien que conozca el sitio.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una campaña para la prevención y mitigación de accidentes por animales ponzoñosos en las zonas rurales vulnerables de Antioquia

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo asociados a los accidentes por animales venenosos
- Definir las estrategias preventivas más adecuadas que puedan tener un impacto durante la implementación de la campaña
- Divulgar la información obtenida por medios asequibles como videos, plegables, folletos y charlas a la población de las zonas rurales y vulnerables de Antioquia

4. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, dado que la campaña a elaborar busca apoyarse de los datos de incidencia y prevalencia sobre los accidentes por animales ponzoñosos para determinar las zonas rurales vulnerables del departamento de Antioquia y además para conocer cuáles han sido los factores que ayudan a la mitigación de estos sucesos y como se disminuirán los porcentajes de este tipo de accidentes con la campaña a realizar, esto con el apoyo de las estadísticas.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio observacional descriptivo, dado que a partir de prevalencia de accidentes por animales ponzoñosos (brindada por las fuentes estadísticas) se determinará la severidad y mortalidad de estos casos en las zonas rurales vulnerables a accidentes por animales ponzoñosos del departamento de Antioquia, para así tener un amplio conocimiento de las diferentes poblaciones, y poder realizar una campaña que se ajuste a las necesidades de cada comunidad para lograr un mayor efecto positivo para que la disminución de este tipo de accidentes sea evidente en las comunidades, esto con la ayuda de las bases de datos y de métodos de recolección de información como las encuestas (ver anexo 1)

4.3 POBLACION DE REFERENCIA

4.3.1 Población y muestra

La población seleccionada es trabajadora y/o habitante de zonas rurales del departamento de Antioquia, donde haya presencia de animales ponzoñosos.

4.3.2 Criterios de inclusión

Comunidad con un número considerable de incidencia respecto a accidentes por animales ponzoñosos, como las arañas, serpientes o alacranes, que pertenezcan a la zona rural del departamento de Antioquia, es decir las comunidades rurales que anteriormente han sido mencionadas como vulnerables.

4.3.3 Criterios de exclusión

Comunidades pertenecientes a las zonas rurales del departamento de Antioquia donde no se encuentren registrados accidentes por animales ponzoñosos causados por arañas, serpientes o alacranes.

4.4 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Se busca prevenir y mitigar los accidentes por animales ponzoñosos a través de la implementación de esta campaña teniendo en cuenta, el sexo, clase trabajadora, grado de escolaridad, zona de residencia, ocupación, zona donde desempeña su trabajo y que sean habitantes de las zonas rurales del departamento de Antioquia.

4.4.1 Tabla operacional de variables

NOMBRE	DEFICINIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	CODIFICACIÓN
Edad	Edad en años	Cuantitativa	Intervalo	1 1- 20 2 21- 40 3 41-60 4 61- mayor 80
Sexo	Género al que pertenece	Cualitativa	Nominal	1 femenino 2 masculino
Nivel de educación	Grado hasta el que se instruyó		operacional	1 Básica primaria. 2 Básica secundaria. 3 Educación media. 4 Educación superior.
Zona de residencia	Lugar dónde vive	Cualitativa	Nominal	1 rural 2 urbana
Ocupación	Profesión o en	Cualitativa	Nominal	1 trabajo en el

	qué se desempeña para subsistir.			campo 2 trabajo en oficina 3 trabajo desde el hogar
Zona de trabajo	Lugar dónde trabaja.	Cualitativa	Nominal	1 rural 2 urbana

5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Ésta investigación estará basada en la resolución del ministerio de salud de Colombia, resolución 8430 del 4 de octubre de 1993, de acuerdo a sus parámetros establecemos que el tipo de estudio que se realizará no presenta ningún tipo de inconveniente ético o moral, dado a que el estudio busca recolectar una muestra estadística de la incidencia de accidentes por animales ponzoñosos. La recolección de datos para la encuesta se hará con previo consentimiento informado de forma verbal, se procura preguntar aspectos muy puntuales que no involucre otros aspectos que no estén catalogados en la encuesta y será de forma voluntaria.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis de la literatura podemos observar que existen pocos estudios y proyectos que estén encaminados a la prevención, tratamiento y mitigación de accidentes por animales ponzoñosos, con esta campaña se busca generar tranquilidad de la persona afectada, dándole unas ayudas preventivas para así llevar a la disminución de la morbimortalidad desencadenada por los diversos venenos que son inoculados dentro de su organismo.

Observamos que actualmente el Ministerio de Salud de la Nación difunde una serie de recomendaciones para evitar accidentes por algunos animales ofídicos y ponzoñosos, dado a que la alta incidencia de encontrar estos animales dentro de establecimientos y domicilios va en alza, por lo que la prevención debe estar guiada a impedir el ingreso de estos. En estos casos se recomienda utilizar rejillas en los desagües, controlar las entradas y salidas de las cañerías, aberturas y hendiduras; colocar burletes en puertas y ventanas; revocar las paredes, reparar las grietas de los pisos, paredes, techo y revisar las cañerías, también se debe de revisar minuciosamente todos los lugares escondidos del domicilio, porque estos son lugares preferidos por algunos de estos animales, se debe desarrollar una buena limpieza del establecimiento, se debe de controlar la basura para reducir la cantidad de insectos que se alimentan de estos materiales, evitando así la acumulación de materiales de construcción, escombros, leña y no juntarlo con las manos; si este proceso se va a realizar debe de tener un equipo de protección de manos. En cuanto a la protección personal se debe revisar y sacudir prendas de vestir y calzados; sacudir la ropa de cama antes de acostarse, tener cuidado en el momento de examinar los cajones o estantes, procurar no caminar descalzo en zonas donde se tenga certeza de presencia de estos animales.

Frente a suceder una eventualidad de picadura se recomienda no recurrir a remedios o técnicas caseras, solo debe aplicarse hielo en la zona de afectación y consultar lo más pronto posible a un centro asistencial en salud, si es posible

llevar el animal con el que sucedió el accidente, sería útil para su identificación y correspondiente tratamiento.

7. CONCLUSIONES

Los accidentes por animales ponzoñosos también en el departamento de Antioquia también son frecuentes en zonas urbanas, especialmente los accidentes por escorpiones.

Es importante que el gobierno tenga planes de sensibilización a gran escala, de carácter preventivo, frente a estos casos, pues tendrían un gran impacto, teniendo en cuenta, que los recursos para atender correctamente a estos pacientes según protocolos internacionales requieren de recursos que representan valores económicos más altos mucho más que la prevención.

Es claro la necesidad de campañas educativas, pues las poblaciones más afectadas en muchas ocasiones son ajenas al peligro que se encuentran expuestos y por ende no saben qué acciones realizar para evitar accidente que en su mayoría pueden ser prevenibles.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mejia JAB. Santa Margarita. [Online]. [cited 2015 Septiembre 15. Available from: <http://santamargarita.gov.co/intranet/pdf/vigilancia/manejoaccidentes.pdf>.
2. Medina AEP. ins. [Online].; 2011 [cited 2015 Septiembre 15. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Informe%20de%20Evento%20Epidemiolgico/Accidente%20of%20C3%A4dico%202011.pdf>).
3. C. JPG. Accidentes por animales ponzoñosos y venenosos: Su impacto en la salud ocupacional en Colombia. Medellin: Universidad de antioquia, Antioquia; 2011.
4. Gómez RV. Antioquia, el de más mordeduras. El Colombiano. 2013 Noviembre 29.
5. El Tiempo. eltiempo.com. [Online].; 2016 [cited 2016 02 04. Available from: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/especie-de-tarantula-descubierta-en-el-parque-arvi-de-antioquia/16499869>.
6. Camargo LA. En Colombia. .
7. Salinas A. Agencia San Luis. [Online].; 2015. Available from: <http://agenciasanluis.com/notas/2015/03/03/prevencion-por-picaduras-o-mordeduras-por-animales-ponzonosos/>.
8. El tiempo. 'Aguapanela', la nueva tarántula del parque Arví. El Tiempo. 2016 febrero 04.
9. C. JPG. Accidente por animales ponzoñosos y venenosos: su impacto en la salud ocupacional de Colombia. Revisata facultad Nacional de salud pública. 2011 diciembre 1; 29(4).

1 ocupacional Fldsys. Fundación Iberoamericana de seguridad y salud

0. ocupacional. [Online]. [cited 2016. Available from: <http://www.fiso->

web.org/Content/files/articulos-profesionales/4280.pdf.

1 FMED.UBA. [Online].; 2007. Available from:

1. http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/guia_ofidismo_final07.pdf.

9. ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

Cordial saludo, de antemano le agradecemos la participación voluntaria en esta encuesta que tiene como propósito conocer algunos datos sobre la ocurrencia de accidentes con animales venenosos en su comunidad, con el objetivo de diseñar una campaña para la prevención de éstos sucesos en zonas rurales de Antioquia. Esta encuesta es de carácter anónimo y la información aquí recolectada no será usada para con una intención diferente a la ya mencionada.

1. Edad en años: __ __

2. Sexo:

1 Femenino

2 Masculino

3. ¿En qué zona reside usted?

1 Rural

2 Urbana

Solo si la anterior respuesta fue: **1) Rural**; por favor responda a ésta pregunta:

4. ¿Tiene conocimiento de alguna campaña en su municipio o vereda para prevenir las picaduras y mordeduras de animales venenosos?

1 Sí

2 No

Solo si la respuesta a la pregunta anterior fue: **1) Sí**; por favor responda a ésta pregunta:

5. ¿Cómo conoció éstas campañas?

1 Por televisión

2 Por folletos

3 Por información de personal de la salud

4 Por el periódico

6. ¿Cerca de su lugar de residencia han ocurrido accidentes por picadura o mordedura de estos animales?

1 Si

2 No

7. ¿Ha visto en su casa algún animal venenoso?

1 Si

2 No

8. ¿Conoce usted las características físicas (color, forma de su cuerpo) de estos animales?

1 Si

2 No

9. ¿Sabe que le puede pasar si lo muerde o pica?

1 Si

2 No

10. ¿Qué medida tomaría si fuera mordido y/o picado por un animal aparentemente ponzoñoso (venenoso)?

1 Extraer o 'chupar' el veneno

2 Asistir a un servicio médico inmediatamente.

3 acudir dónde un yerbatero.

4 preparar remedio casero.

5 No haría nada.

11. ¿De qué forma cree se trasmite el veneno de este tipo de animales?

a) Aguijón

- b) Mordedura
- c) Todas las anteriores
- d) Al contacto (tocar el animal)
- d) No sabe

12. ¿Practica alguna recomendación para evitar picaduras o mordeduras de animales venenosos?

- a) Si
- b) No

13. ¿Ha sido mordido o picado alguna vez por un animal venenoso?

- 1 Sí.
- 2 No.

Solo si la respuesta anterior fue: **1) sí**, por favor responda las siguientes preguntas:

14. ¿Qué medida tomó ante este evento?

- 1 Extrajo o 'chupó' el veneno.
- 2 Asistió a un servicio médico inmediatamente.
- 3 Acudió dónde un yerbatero.
- 4 Preparó remedio casero.
- 5 No hizo nada
- 6 Tomó una medida diferente a las anteriores

15. ¿Qué sintió o que le pasó con la picadura?

- 1 Ronchas en el cuerpo
- 2 Sangrado por los oídos o la nariz
- 3 Dificultad para respirar

4 Pérdida del conocimiento

16. ¿Qué animal lo picó o mordió?

1 Serpiente.

2 Araña.

3 Alacrán.

ANEXO 2:

Video (se entrega de forma digital)

ANEXO 3:

Cartilla (se entrega de forma digital y física)