

**ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LA GUIA PARA ATENCION DE PERSONAS
AGREDIDAS POR ANIMALES POTENCIALMENTE TRANSMISORES DE
RABIA, EN BUCARAMANGA Y EL AREA METROPOLITANA DE ENERO A
JUNIO DE 2008**

**DIANA PATRICIA GARCIA ROMERO
JIHAN IBETTE BUENAÑOS BARBOSA
EDGAR FERNANDO PINZÓN LASPRILLA**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION AUDITORIA EN SALUD
CONVENIO CES - UNAB
BUCARAMANGA
2009**

**ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LA GUIA PARA ATENCION DE PERSONAS
AGREDIDAS POR ANIMALES POTENCIALMENTE TRANSMISORES DE
RABIA, EN BUCARAMANGA Y EL AREA METROPOLITANA DE ENERO A
JUNIO DE 2008**

DIANA PATRICIA GARCIA ROMERO

JIHAN IBETTE BUENAÑOS BARBOSA

EDGAR FERNANDO PINZÓN LASPRILLA

**Asesores: Ingeniera Sandra Bayona Vergel
Medica Veterinaria Diana García Rodríguez
Tutor: Dr. Hernán García**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION AUDITORIA EN SALUD

CONVENIO CES - UNAB

BUCARAMANGA

2009

NOTA DE ACEPTACION

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION.....	12
1. MARCO REFERECIAL	14
1.1 LA RABIA COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	18
1.1. 2 Tendencia epidemiológica de la rabia canina en Colombia.....	19
2. MARCO LEGAL	23
3. MARCO TEORICO	26
3.1 HISTORIA DE LA RABIA.....	26
3.1.2 DEFINICIÓN.....	31
3.1.3. AGENTE ETIOLOGICO	32
4. OBJETIVOS.....	57
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	57
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	57
5. METODOLOGIA	58
6. RESULTADOS.....	62
6.1. Resultados de encuestas aplicadas a pacientes	62
6.2 Resultados de encuestas aplicadas a Instituciones Prestadoras de servicios de Salud	75
6.3 Resultado de indicadores	90
7. ANALISIS DE RESULTADOS.....	91
8. HALLAZGOS	96
10. RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS.....	103

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Casos de rabia en perros por regiones del país. Colombia 1.998-2.003 .21	
Tabla 2. CASOS DE RABIA HUMANA SANTANDER 1983-199430	
Tabla 3. COMPORTAMIENTO DE LA RABIA ANIMAL, SANTANDER 1983-200831	
Tabla 4. Conducta que emplea la Institución Prestadora de Servicios de Salud al ingresar el paciente.....79	
Tabla 5. Procedimiento para solicitar tratamiento ante la S.S.S.85	

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Panorámica de Bucaramanga	14
Figura 2. Panorámica de Floridablanca	15
Figura 3. Basílica menor	16
Figura 4. Parque de las Nieves.....	17
Figura 5. Iglesia San Francisco Javier	18
Figura 6. Áreas en riesgo de ocurrencia de rabia silvestre en Colombia	20
Figura 7. El Virus Rábico y su genoma	32
Figura 8. Historia natural de la rabia en el hombre	33
Figura 9. Virus de la rabia	35
Figura 10. Vacuna antirrábica en cultivo celular por 10 dosis.....	46
Figura 11. Proceso de vigilancia, flujo de información	49
Figura 12. La rabia y los perros	51
Figura 13. Distribución por grupo etáreo.....	62
Figura 14. Distribución por género.....	63
Figura 15. Distribución por lugar de residencia.....	63
Figura 16. Distribución por zona de influencia	64
Figura 17. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Bucaramanga.....	65
Figura 18. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Floridablanca.....	66
Figura 19. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Girón	67
Figura 20. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Piedecuesta	68
Figura 21. Distribución por animal agresor	69
Figura 22. Lavado de la herida	70

Figura 23. Sutura de herida	71
Figura 24. Condición final del paciente	72
Figura 25. Recibió tratamiento	72
Figura 26. Tipo de tratamiento	73
Figura 27. Reacción al tratamiento	74
Figura 28. Cargo del encuestado	75
Figura 29. Capacitación en el manejo de la guía	76
Figura 30. Servicio en el que se aplica la guía	77
Figura 31. Responsable de la aplicación de la guía.....	78
Figura 32. Soluciones utilizadas para el lavado de la herida	80
Figura 33. Saturan la herida	80
Figura 34. Como se hace el seguimiento al esquema de vacunación	81
Figura 35. Persona encargada del seguimiento al tratamiento	82
Figura 36. Quien aplica el suero antirrábico	83
Figura 37. Reacción adversa al suero antirrábico.....	84
Figura 38. Disponen oportunamente del tratamiento antirrábico	84
Figura 39. A quien entrega el tratamiento la secretaria de salud departamental ..	86
Figura 40. Por medio de que documentación la S.S.S. entrega el tratamiento antirrábico	87
Figura 41. Quien reclama el tratamiento ante la S.S.S.	88
Figura 42. Quien llena la ficha de notificación	89

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Formato de encuesta aplicada a pacientes	103
Anexo 2. Formato de encuesta aplicada a Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.....	106
Anexo 3. Lista de chequeo	109

GLOSARIO

AGRESIÓN: Es un ataque no provocado o un acto belicoso y también la práctica o hábito de ser agresivo o belicoso. Acto de atentar contra la integridad orgánica o funcional de un órgano o una parte.

ATENCIÓN: La atención es un reflejo selectivo por que selecciona los estímulos concentrados.

CONTROL: Inspección, fiscalización e intervención.

DIAGNOSTICO: Calificación que según los síntomas que advierte, da el médico a la enfermedad.

EFECTO ADVERSO: Es el síntoma o respuesta indeseable prevista, que puede presentar el paciente ante la prescripción de un determinado tratamiento o medicamento que sea nocivo y no intencionado, y que tenga lugar a dosis que se apliquen normalmente en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de funciones fisiológicas.

ENCEFALOMIELITIS AGUDA: es un trastorno desmielinizante inflamatorio agudo del SNC, probablemente inmuno-mediado,

Que afecta la sustancia blanca del encéfalo y la médula espinal, siguiendo un proceso infeccioso, no siempre evidente.

EPIDEMIOLOGIA: es la disciplina científica que estudia la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de los factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas. La epidemiología en sentido estricto, que podría denominarse humana, ocupa un lugar especial en la intersección entre las ciencias biomédicas y las ciencias sociales y aplica los métodos y principios de estas ciencias al estudio de la salud y la enfermedad en poblaciones humanas determinadas. Pero existe también una epidemiología veterinaria y también podría hablarse de una epidemiología zoológica y botánica, íntimamente relacionada con la ecología.

GUÍA: Instrumento de consulta que describe genéricamente fondos documentales de uno o varios archivos indicando sus características fundamentales, como organismos que los originan, secciones y series que los forman, fechas extremas y volumen de la documentación

HIDROFOBIA: Se define como un persistente, anormal e injustificado miedo al agua.

IMPACTO: Efecto producido en la opinión pública por un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, una catástrofe, etc.

INDICADORES: Los indicadores son información, y estos deben tener siempre cualidades de la misma. Con estos podemos calcular el logro de objetivos o metas lo que permite medir calidad, productividad, eficiencia, eficacia y efectividad.

INFECCIÓN: Son algunos microorganismos patógenos, como los virus o las bacterias: Que Invaden un ser vivo y multiplicarse en él.

IPS: Instituciones prestadoras de salud.

MAMIFEROS: Los mamíferos (Mammalia) son una clase de vertebrados amniotas homeotermos (de "sangre caliente"), con pelo y glándulas mamarias productoras de leche con la que alimentan las crías; la mayoría son vivíparos (con la notable excepción de los monotremas: ornitorrinco y equidnas).

MURCIÉLAGOS: Son los únicos mamíferos que pueden volar. Se alimentan principalmente de frutos e insectos. Los de mayor tamaño reciben también el nombre de zorros voladores.

PREVENCIÓN: Preparación y disposición para impedir un riesgo o hacer algo.

RHABDOVIRUS: Son virus con cápside helicoidal. Incluye al virus de la rabia y de la estomatitis vesicular (que es el organismo modelo)

RIESGO: Riesgo es la contingencia de un daño. A su vez contingencia significa que el daño en cualquier momento puede materializarse o no hacerlo nunca. Cualquier cosa que pueda provocar daños, cualquier tipo de daño, es un riesgo.

S.S.S.: Secretaria de salud de Santander

SILVESTRE: Que se cría sin cultivo en selvas o campos.

SIVIGILA: Sistema de Vigilancia Epidemiológica

TRANSMISION: Conjunto de mecanismos que comunican el movimiento de un cuerpo a otro, alterando generalmente su velocidad, su sentido o su forma.

TRATAMIENTO: Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.

VACUNA: son unos medicamentos que hacen que nuestro cuerpo fabrique defensas contra un microorganismo. Si algún día este germen nos invade, las células que nos defienden 'recordarán' la forma de luchar contra él y lo vencerán con facilidad, sin que lleguemos a enfermar. Cuando se vacuna a una persona lo que se hace, en realidad, es introducir en su cuerpo virus, bacterias o sustancias producidas por ellos.

VIGILANCIA: Cuidado y atención exacta en las cosas de que cada uno está encargado.

VIRUS: son organismos un poco especiales. No son seres vivos porque no son capaces de realizar la mayoría de estas funciones. Sin embargo, sí son capaces de reproducirse y para ello, necesitan invadir las células de los seres vivos.

ZONOSIS: Enfermedad de los animales que muchas veces se comunica a las personas como la rabia.

INTRODUCCION

La rabia es un problema de carácter global. En América Latina, Asia y África existe la mayor frecuencia de casos y se presenta en perros de zonas urbanas, mientras que en Europa, Estados Unidos y Canadá se presenta en fauna mamífera silvestre. Actualmente, los únicos países sin rabia animal son Australia, Nueva Zelanda, Nueva Guinea, Japón, Hawaii, Oceanía, Finlandia, Reino Unido, Islandia, Noruega, Suecia y Portugal.¹

Las enfermedades producidas por el perro doméstico son responsables del 90% de la enfermedad en humanos a nivel Mundial². Los programas de control de la enfermedad incluyen: control de la rabia en perros callejeros a través de la vacunación parenteral, control de la fertilidad en perros y limpieza de residuos para reducir el suministro de alimento (Warrell, M., 2004, OPS, 2005)

En Colombia en todas las regiones del país ha circulado el virus rábico. La región más crítica para el ciclo de transmisión en perros es la Costa Atlántica³, donde es necesario mantener vigilancia intensa y acciones de prevención y control permanentes. Sin embargo, siempre hay que considerar que por diferentes eventos, en cualquier momento el virus rábico puede hacerse presente en zonas libres de esta enfermedad.

Esta zoonosis es una prioridad para la salud pública mundial y Colombia, como los demás países de las Américas, adoptó la meta de eliminación de la rabia transmitida por perros y el control de la rabia humana transmitida por murciélagos

¹ Protocolo de rabia, Ministerio de la Protección Social - Instituto Nacional de Salud Colombia consta de 31 Pag. y viene en formato PDF.

² Salud ambiental Gobierno de Argentina, www.saludambiental.gov.ar/ZOONOSIS/rabia/

³ Ministerio de Protección Social, Colombia Evento de vigilancia: RABIA INS-Subdirección de vigilancia y control primer semestre de 2007

hematófagos⁴, igualmente el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) plantea dentro de sus objetivos, obtener toda la información pertinente, uniforme, completa y confiable concerniente a las enfermedades en las poblaciones animales, a partir del informe que generan los diferentes servicios de salud para ser utilizados en la proyección, implementación y evaluación de las actividades de diagnóstico, así como los programas de prevención, control y erradicación.

En la actualidad son notificados gran número de casos humanos de rabia transmitidos por perros, lo cual indica que aún son grandes los esfuerzos que se requieren para mantener la situación bajo observación constante, es de vital importancia provocar un seguimiento continuo que reduzca los riesgos de muerte de esta zoonosis y a su vez se genere impacto en otras regiones del país que permitan identificar las acciones necesarias de vigilancia para no perder los logros que se vayan adquiriendo.

De igual manera las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud adoptan una gran importancia dentro de esta problemática puesto que al realizar la aplicación de la guía de manejo en pacientes afectados por este virus y el seguimiento adecuado a su tratamiento, suscitan que se minimice el riesgo de rabia humana transmitida por perros en la población.

⁴ Organización panamericana de la salud evento: simposio internacional sobre salud publica veterinaria 2006

1. MARCO REFERECIAL

Bucaramanga

Se ubica sobre una meseta entre estribaciones de la cordillera Oriental de abrupta geografía, rodeada de grandes picos que embellecen la ciudad, con una altura de 959 Metros sobre el nivel del mar, Clima: 24 °C, tiene una latitud: N. 7°8", Longitud O: 73°8".

Figura 1. Panorámica de Bucaramanga



Fuente: www.mychurch.org/blog/163259/BUCARAMANGA-LA-C

Con una extensión de 175 Kms², hoy quinta ciudad del país, se halla localizada sobre una meseta que le ha permitido un ordenado desarrollo urbanístico, cuenta con un territorio montañoso que en los últimos años ha sido golpeado por la erosión, donde predomina el piso térmico cálido. Sus principales fuentes hidrográficas son los ríos de oro, Suratá y el río frío. Limita por el Norte con Río Negro, al Oriente con Matanza, Charta y Tona, por el Sur con Floridablanca y al Occidente con Girón, dispone de un potencial poblacional aproximado de 558.748 habitantes, 553.046 en la parte urbana y 5.702 en el sector rural al año 2003 según el Dane.

En la historia nacional aparece como centro de grandes litigios durante las guerras civiles, hoy es modelo de aseo y belleza posee también importantes recursos agrícolas como el arroz, cacao, caña, panela, palma africana, frutales, avicultura y la ganadería de carne y leche, un comercio destacado, una organización industrial y aunque no está muy desarrollada ha sido un soporte claro para la economía local.

Floridablanca

Latitud: N.7° 4", Longitud: O. 73° 5".

Altura: 925 Metros sobre el nivel del mar.

Clima: 23°.

Figura 2. Panorámica de Floridablanca



www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=25643

Fundado por el presbítero José Elías Puyana el 7 de noviembre de 1809 en honor al conde de Floridablanca, su elección en Parroquia se produjo en 1810 Y su categoría de Municipio la obtuvo en 1858.

La antigua Villa de Floridablanca, segunda Ciudad que hace parte del área metropolitana, se extiende al sur-este de la capital Santandereana, dispone de una extensión aproximada de 97 km², a una distancia de Bucaramanga de 8 kms y

limita por el Norte, con Bucaramanga y Tona; por el Sur, con Piedecuesta; por el Oriente, con Tona y Piedecuesta y por el Occidente con Girón.

Convertida hoy en toda una ciudad que ha mostrado el más alto índice de crecimiento poblacional y desarrollo urbanístico, Floridablanca, cuenta con un número aproximado de 248.575 habitantes, 242.016 en el sector urbano y 6.559 en la zona rural los cuales se dedican a las actividades de la ganadería y agricultura siendo sus principales cultivos el plátano, la yuca y el maíz.

Girón

Figura 3. Basílica menor



Fuente: www.podolskifamilyjourney.blogspot.com/2007/07/sa

Latitud: 7° 4", **Longitud:** 073° 1 O".

Altura: 777 Metros sobre el nivel del mar.

Clima: 25°.

La primera fecha de fundación el 15 de Enero de 1631 por los lados de lo que hoy es Zapamanga, por Francisco Mantilla de los Ríos (1597-1632). La segunda fue llevada a cabo por Francisco Mantilla de los Ríos (primo) 1608-1679, en el sitio Los Pujamanes (riveras del Río Sogamoso) y la tercera y última fundación fué por Francisco Mantilla de los Ríos (primo) el 30 de Diciembre de 1638 en el sitio La Macaregua.

Figura 4. Parque de las Nieves



Fuente: www.lacoctelera.com/.../giron-santander

Localizado a 9 Km. de la ciudad de Bucaramanga, por la vía que une a ésta con el Municipio de Barrancabermeja.

Esta ciudad que sobrepasa los tres siglos y medio, tiene 118.607 habitantes, 102.048 en la parte urbana y 6.559 en la zona rural, con una extensión de 854 Km², es el municipio más grande en territorio, del Área Metropolitana, a su alrededor cada día se levantan nuevos barrios, lo mismo que en su intermedio al área colonial se proyecta el desarrollo empresarial.

Girón Turístico es el Municipio más estratégico del Área Metropolitana, eje vial de ingreso cultural y comercial del Departamento, en el convergen las vías de pasajeros por tierra mar y aire (Troncal, Aeropuerto, Cúcuta, Avenida Central a Bogotá y la Costa). Como también el paso de combustible a través de vías y oleoductos que provienen de la Capital del Petróleo.

Piedecuesta

Latitud: 6° 59", **Longitud:** O. 73° 3".

Altura: 984 Metros sobre el nivel del mar.

Clima: 23°.

Figura 5. Iglesia San Francisco Javier



Fuente: www.panoramio.com/photos/original/1436071.jpg

Cuenta con una extensión de 344 Kms² a 18 Km de Bucaramanga, por una amplia autopista entre cañadulzales y sus límites son: por el Norte, con Floridablanca y Tona; por el Sur, con Cepitá, Aratocha y Los Santos; por el Oriente, con Santa Bárbara y por el Occidente con Girón y Floridablanca.

Con un número de población aproximado de 100.687 habitantes, 81.930 en el área urbana y 18.757 en el sector rural, tiene desarrolladas sus necesidades más prioritarias como en áreas de salud, educación, electrificación, acueducto y alcantarillado.

1.1 LA RABIA COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

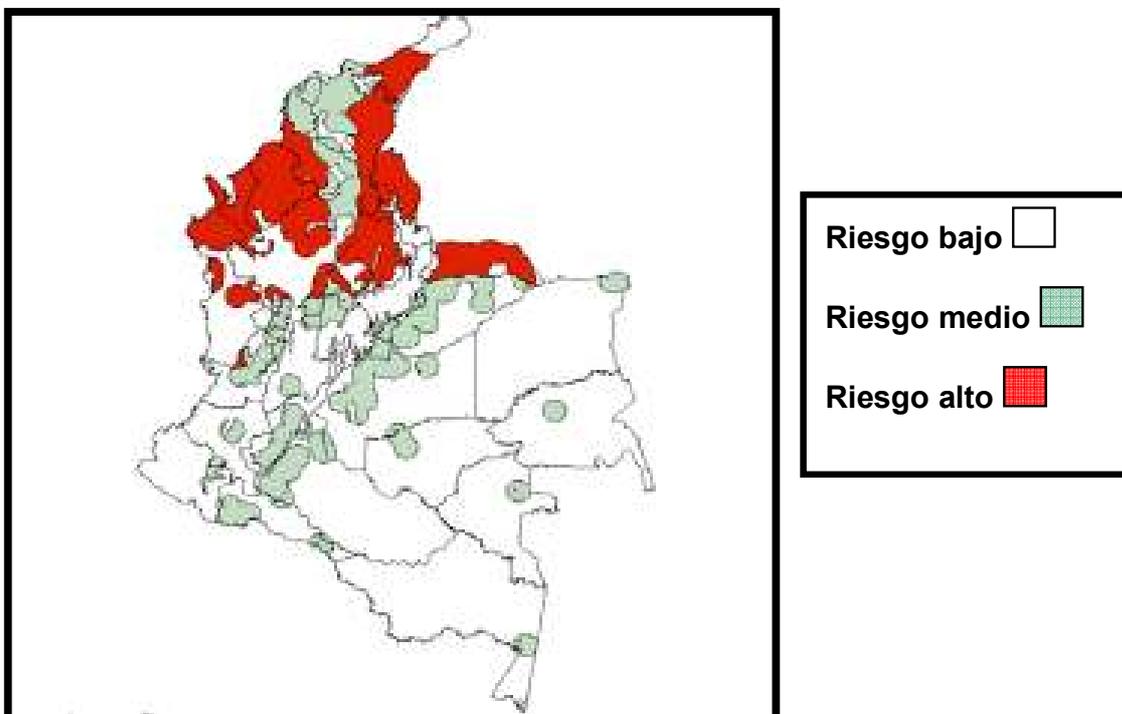
Al comienzo de la década de 1960, Colombia ocupa los primeros lugares respecto a la incidencia de rabia humana en América, pues se llegó a descubrir 1.7% de casos en las autopsias realizadas en Cali entre 1962 y 1966. Las estadísticas del período julio 1969 a junio de 1970, mostraron que Colombia ocupó el tercer lugar en casos de rabia humana después de Brasil y México. Además, Colombia tuvo el segundo puesto en incidencia de rabia animal, siendo los perros la especie con más frecuencia afectada (aproximadamente 90% de los casos), aunque sólo menos de 20% de los casos se confirmaron por laboratorio.

Los cambios demográficos, ambientales dados en las últimas décadas así como las consecuencias sociales y económicas de un mundo globalizado, han convergido para dar lugar a nuevos desafíos en salud y desarrollo, entre ellos, las enfermedades infecciosas humanas desatendidas. Dichas enfermedades han surgido de nuevo y otras enfermedades nuevas han aparecido, la mayoría de ellas son zoonosis, es decir, infecciones que han cruzado la barrera entre especies que existe entre los animales y los seres humanos (RIMSA, 2005). Situaciones como la introducción del hombre en hábitats naturales, la adaptación de agentes propios del hombre en animales silvestres, la falta de protección del hombre al manejar y explotar a los animales, entre otras, han dado lugar a un aumento de estas patologías (SDS, 2005). La rabia es reconocida como una de las zoonosis más importantes históricamente a nivel mundial.

1.1. 2 Tendencia epidemiológica de la rabia canina en Colombia

En Colombia, en la medida que la rabia canina ha venido descendiendo se observa un aumento en la de origen silvestre lo cual es consecuente con el comportamiento epidemiológico observado en otras partes del mundo. En el país la rabia canina ha venido descendiendo y en la actualidad su presentación está limitada a la región Caribe y específicamente al departamento del Magdalena y su capital (IQUEN, 2006, Min-Protección Social, 2006).

Figura 6. Áreas en riesgo de ocurrencia de rabia silvestre en Colombia



Municipios de alto riesgo dentro de los departamentos

- Montería, Sahagún, Planeta Rica, Tierralta, Valencia, Montelibano, San Carlos y Ayapel (Córdoba)
- Unguía, Acandí y Rio Sucio (Chocó)
- Chigorodó, Mutata, Caucasia, Cáceres y Arboletes (Antioquia)
- Riohacha, Fonseca, San Juan y Villanueva (La Guajira)
- Valledupar, Agustín Codazzi, Aguachica, La Paz, Río de Oro, San Martín, San Alberto y San Diego (Cesar)
- Tibú y Cúcuta (Norte de Santander)
- Tame y Arauca (Arauca)
- Barrancabermeja, Socorro y Vélez (Santander)
- Puerto López y Granada (Meta)
- Corozal (Sucre)

Fuente: Ministerio de agricultura y desarrollo social ICA 2002

La disminución de la ocurrencia de casos de rabia canina es atribuida a la masiva campaña de vacunación antirrábica canina que se ha emprendido en el país, destinando recursos y esfuerzos importantes para estas actividades. Aunque como se verá más adelante, aún deben mejorarse las coberturas de vacunación en el país y la infraestructura relacionada con la cadena de frío en varios departamentos, los logros son evidentes. La información disponible a partir de 1998 muestra que la rabia canina ha venido centrándose en pocos departamentos del país, y en especial en una región, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Casos de rabia en perros por regiones del país. Colombia 1.998-2.003

Región	Años					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Amazonía	0	2	3	0	1	0
Orinoquía	2	0	0	0	0	0
Centro oriente	0	0	4	1	0	0
Occidente	1	0	0	0	0	0
Caribe	180	113	60	30	15	9
Total	183	115	67	31	16	9

Fuente: Ministerio Protección Social, 2006

La acción sanitaria de las autoridades en Bucaramanga, se inició tras comprobarse que la muerte de un joven de 15 años fue causada por rabia silvestre, al haber sido mordido por un quiróptero, hecho ocurrido en el municipio de Floridablanca, zona integrante del área Metropolitana. Especialistas del Instituto Nacional de Salud y del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

presentaron el diagnóstico que arrojaron los exámenes de muestras tomadas del paciente fallecido, confirmando que la víctima del ataque del murciélago fue infectado por el extraño virus (rabia silvestre), igualmente desde el año 2007 se conformó un equipo multidisciplinario para evaluar los alcances de este caso de rabia que se presentó, para establecer causas y apoyar las acciones de contingencia y control, además se iniciaron trabajos de investigación de campo y vacunación en los alrededores como medida de prevención y control.

Actualmente la Secretaria de Salud de Santander, en su circular emitida Abril 29 de 2008, muestra que se está ejecutando un trabajo conjunto entre miembros del Instituto Nacional de Salud, la Secretaría de Salud Departamental, la Secretaría de Salud de Floridablanca y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), con el desarrollo de las siguientes actividades:

- Divulgación de la información en los medios de comunicación local y nacional.
- Jornadas de información, educación y comunicación a la comunidad.
- Capacitación a prestadores de servicios de salud.
- Búsqueda activa de animales sintomáticos alrededor de la zona donde ocurrió el caso.
- Vacunación de perros y gatos casa a casa alrededor de la zona.
- Búsqueda de personas afectadas por mordedura de murciélagos o animales domésticos.
- Captura y estudio de murciélagos.

2. MARCO LEGAL

- **Ley 9 de 1979**, Código Sanitario Nacional, fija los parámetros básicos mediante los cuales se desarrollan las diferentes actividades del campo de la salud, específicamente de las condiciones higiénico sanitarias y la protección de la salud a través de actividades de inspección, vigilancia y control; sus decretos reglamentarios, que son de orden público y son de obligatorio cumplimiento y de aplicación preferencial.
- **Decreto 2257 de 1986(Julio 16)**, por el cual se reglamentan parcialmente los títulos VII y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a investigación, prevención y control de la zoonosis.

Artículo 1. Carácter de las disposiciones

Artículo 2. Definiciones

Artículo 4. Aplicación de las disposiciones

Artículo 5. Autoridades sanitarias complementarias

Artículo 6. Establecimientos de centros de zoonosis

Artículo 7. Funciones de los centros de zoonosis

Artículo 8. Normas de funcionamiento de los centros de zoonosis

- **Capítulo II. Organización general para el control de zoonosis**

Artículo 9. Control de zoonosis

Artículo 11. Funciones del Concejo Nacional de Zoonosis

- **Capítulo III. De la Vigilancia epidemiológica en zoonosis**

Artículo 14. La vigilancia epidemiológica en zoonosis

Artículo 15. La información en materia de zoonosis

Artículo 16. Obligación de suministrar información

Artículo 17. Métodos de investigación epidemiológica

Artículo 18. Carácter de información en zoonosis

Artículo 19. Investigación en materia de zoonosis

Artículo 20. Divulgación en materia de zoonosis

Artículo 21. Forma de divulgación en materia de zoonosis

Artículo 22. Proceso de recolección de la información en materia de zoonosis

Artículo 23. Procesamiento de la información en materia de zoonosis

Artículo 24. Obligación de tener índices endémicos de zoonosis

Artículo 25. Mapas epidemiológicos de la zoonosis

Artículo 26. Proceso de desarrollo de la información

Artículo 27. Variables epidemiológicas para notificar los casos de zoonosis

Artículo 28. Zoonosis que deben notificarse por periodos epidemiológicos

- **Capítulo IV: Prevención, diagnóstico y control de la zoonosis**

Artículo 29. Formas de transmisión de las zoonosis

Artículo 33. Obligaciones de vacunar los animales domésticos

Artículo 37. Los métodos de diagnóstico y el sistema nacional de referencia

Artículo 38. Capacitación del personal para el diagnóstico

Artículo 39. Tratamiento de muestras sospechosas de zoonosis

Artículo 40. Responsabilidad por el diagnóstico de rabia

Artículo 42. Concepto de control de zoonosis

Artículo 43. Coordinación de los programas de control

Artículo 44. Obligación de cumplir las normas de control sanitario de zoonosis

Artículo 45. Programas de eliminación de vectores de zoonosis

Artículo 46. Actividades de control de zoonosis en el hombre y los animales

Artículo 55. Obligación de la vacunación para animales

Artículo 58. Obligaciones en caso de mordeduras o arañazos

Artículo 59. Otras obligaciones en caso de mordeduras o arañazos

Artículo 60. Orden de sacrificar animales afectados o sospechosos

Artículo 91. Certificados de vacunación de los animales

Artículo 104. Medidas sanitarias preventivas

- **Rabia.** Guía práctica para la atención de integral de personas agredidas por un animal. Serie de notas e informes técnicos # 4. Sexta edición. Bogotá, D.C., 2002
- **Decreto 3518 de 2006 (Octubre 09).** Por el cual se crea y reglamenta el sistema de vigilancia en salud pública

3. MARCO TEORICO

3.1 HISTORIA DE LA RABIA

Históricamente, el perro ha sido un participante activo en la sociedad humana por los últimos 12.000 años, así de importante ha sido la relación entre el perro y el humano, trayendo beneficios notables para este último (cacería, compañía, status). Se constituyó desde entonces una jerarquía y un trato diferencial para ciertas razas de perros de importancia para la élite, suerte con la que los perros callejeros, de ese entonces y de ahora, no contaron.

La rabia es conocida por la humanidad desde tiempos inmemorables. Se han encontrado referencias sobre ella en perros de la antigua Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma; también, se le menciona en La Ilíada. Se le asociaba con perros, zorros y lobos que la transmitían por mordedura a los animales domésticos y al hombre. En casi todos los relatos y las crónicas de historiadores y científicos sobre la rabia humana se menciona al perro como su principal transmisor y las medidas de control estaban dirigidas específicamente a los perros ya fuera por sacrificio, amputación de la lengua, aislamiento o encadenamiento, entre otras (Swabe, J., 2005, Escobar, 2004). Referencias sobre rabia se encuentran continuamente en la legislación, que sugiere que los brotes de la enfermedad eran tomados seriamente, ejemplo de esto, es un reporte que data del año 1026, en donde la enfermedad es mencionada en la legislación inglesa. En las leyes Alemánicas (718 D.C), se describen las compensaciones parciales de dueños de perros que habían matado a personas, señalando el grado de responsabilidad que ellos debían tomar por la conducta de su perro, rábico o no (Swave, J., 2005)

Según fuentes del siglo XVII, el término “rabiem” pudo haber sido derivado de la palabra “raviem” que significa “locura” o en otro sentido “ronquido de la voz”, refiriéndose al hecho de que cuando un perro resulta enfermo no puede ladrar. Otras fuentes afirman que rabia, deriva del sánscrito “rhabas” que significa “hacer con violencia”. Independientemente del origen etimológico, las definiciones apuntan a la consecuencia de la infección: una conducta incontrolada y violenta (Swave, J., 2005). Feltes, (1999) y Toro, (1997), afirman que la rabia es descrita en América Latina, desde las primeras expediciones colonizadoras, cuando muchos hombres y animales fueron agredidos por murciélagos hematófagos y murieron a causa de la enfermedad. La causa era atribuida a fenómenos sobrenaturales hasta el advenimiento en 1881 del aislamiento del virus por Pasteur, quien inoculando conejos por la vía intracerebral, consiguió preparar la primera vacuna antirrábica, usando médulas desecadas de conejos que habían sido inoculados por virus fijo, obtenido por el propio Pasteur en 1884.

También se han encontrado referencias sobre la rabia canina, entre ellas, la escrita por Fray José Gil Ramírez en 1709; hay informes de casos de rabia en

perros y zorros de las colonias inglesas en el siglo VIII; Darwin describió una epizootia de rabia en Chile en 1843 con un gran número de casos en perros y algunas decenas de casos en humanos (Toro, 1997). Las referencias sobre las medidas de control contra esta enfermedad datan del siglo XVII; por ejemplo, las autoridades de la municipalidad de Lima ampliaron las funciones de los aguateros de la ciudad, dotándolos de garrotes para que sacrificaran los perros callejeros y, de esta manera, evitaran la transmisión del “mal de la rabia”, como se le denominaba entonces a la enfermedad.

En el ciclo silvestre de la enfermedad, la primera descripción de mordeduras de personas por vampiros y su posible relación con una enfermedad mortal - seguramente, la rabia - aparece en la crónica titulada Historia natural de las Indias, escrita en 1526 por Gonzalo Fernández de Oviedo, conquistador, historiador y naturalista español, que dice: “Los murciélagos en España, aún cuando muerden, ni matan ni son venenosos, pero en tierra firme, muchos hombres han muerto de sus mordeduras. En ese entonces, algunos cristianos morían y otros caían gravemente enfermos a causa de ello, pero más tarde los indígenas les enseñaron como tratar las mordidas. Estos murciélagos son exactamente iguales a los que hay en España, pero generalmente muerden por la noche, más comúnmente en el extremo de la nariz o en la punta de los dedos de las manos o de los pies, chupando una cantidad de sangre tan grande que es difícil de creer a menos que se haya observado....” (Escobar, E., 2004).

En nuestros días, la erradicación de la rabia humana transmitida por perros representa una prioridad en salud a nivel mundial, razón por la cual las organizaciones internacionales y nacionales han invertido esfuerzos importantes en recursos económicos, técnicos y humanos, han generado alianzas de apoyo entre países, y han promovido la participación de la comunidad científica y el apoyo de la sociedad civil. De hecho, la Organización Panamericana de la Salud, la Organización Mundial de la salud y la Alianza para el Control de la Rabia, propusieron declarar a partir del 8 de septiembre de 2007, el Día Mundial de la Rabia, para hacer frente a las 55.000 muertes anuales por rabia de los cuales la vasta mayoría reside en Asia y África y promover las estrategias de prevención de la enfermedad

La rabia no tiene una distribución homogénea dentro de los países donde circula la enfermedad, ya que en muchos de ellos existen áreas libres, otras de endemicidad baja y alta y otras con brotes epizootémicos. Los huéspedes animales que mantienen el virus rábico en la naturaleza son los carnívoros y los quirópteros, los herbívoros y otros animales no mordedores, los roedores y los lagomorfos no desempeñan ningún papel como reservorios (Acha, P., 2005).

Desde el descubrimiento de la vacuna contra la rabia por Pasteur hace más de un siglo, la situación epidemiológica de esta enfermedad ha cambiado mucho. Algunos países consiguieron librarse de esta dolencia, como ejemplo Inglaterra,

Barbados, Jamaica, Japón, Bulgaria, España, Portugal, Holanda, y otros mantienen el ciclo urbano de la rabia bajo control con apenas algunos casos transmitidos por animales silvestres como el caso de Estados Unidos y algunos países de Europa. En Latinoamérica, aún varios países no consiguen controlar el ciclo urbano de la enfermedad, Colombia entre ellos.

El predominio de los casos de rabia de uno u otro ciclo está directamente asociado a las condiciones socio económicas del país o de la región. En el ciclo urbano el perro es el principal transmisor, un perro infectado transmite la enfermedad a otro perro y este a su vez al hombre o a otros animales domésticos. Este ciclo tiene importancia epidemiológica particularmente en los países del tercer mundo y en aquellos en vías de desarrollo. (Schneider, M., 1990, Schneider, M., 1996). Los focos de rabia se suceden amparados en la gran población canina existente y en la cual los perros tienen excesiva libertad para desplazarse provocando de esta forma la diseminación del problema.

La importancia de la rabia para la salud pública radica en el potencial epidémico de la enfermedad desde los animales vectores (carnívoros domésticos y silvestres y murciélagos hematófagos) hacia los humanos susceptibles con una tasa de letalidad que alcanza a casi 100% de los enfermos (Acha, P., 2005). El impacto negativo de la enfermedad es mayor en poblaciones infantiles rurales que viven en regiones remotas, quienes son el grupo de mayor riesgo de sufrir mordeduras por perros (Chulasugandha, P., 2006, Acha, P., 2005).

Se estima que en América Latina y el Caribe son mordidas por perros cada año más de 370.000 personas y que 260.000 se someten a tratamiento. Por tanto, el impacto en salud pública de la vacunación post-exposición humanos y los efectos adversos de la misma, constituyen siempre temas de debate y discusión sobre las políticas y estrategias de la prevención de la rabia en países en desarrollo. Se estima que 10 millones de personas en el mundo reciben la vacunación postexposición anual, la cual en muchos casos no es óptima pues es aplicada tardíamente y en otros casos de manera incompleta. Además dicha vacunación no está disponible pues tiene un alto costo para las poblaciones pobres donde las agresiones por animales sospechosos son más frecuentes, sin mencionar las barreras culturales presentes en culturas indígenas para la vacunación. Se conocen factores sociales y culturales que complican la implementación de las técnicas de control, como ejemplo la reticencia para eliminar perros callejeros, y lugares en donde no hay confianza en la vacunación canina por creencias religiosas y técnicas de medicina tradicional. (Acha, P., 2005, Rupprecht C., 2006, Chulasugandha, P., 2006, Kayali, U., 2006).

En el caso de la vacunación antirrábica canina, la OMS ha estimado empíricamente con modelos teóricos de transmisión, que la cobertura de vacunación para la erradicación de la enfermedad en la población canina debe ser del 70%, es por esto que en lugares en donde existen recursos limitados, la cuestión de los costos de las intervenciones se vuelven cruciales en la decisión de

las estrategias de prevención. Por ejemplo, Bocel et al., demostró que en un periodo de 15 años, la vacunación en perros combinada con el tratamiento post-exposición para pacientes expuestos es mucho más costo-efectiva que la profilaxis post-exposición exclusiva, donde el virus aún circula en la población canina (Kayali, U., 2006). La OPS estima que en América Latina, se vacunan anualmente cerca de 44 millones de perros, con un promedio de cobertura vacunal de 68%. Los costos de la vacunación animal y los costos de las pérdidas en la producción animal deben también ser tenidos en cuenta en el análisis del impacto en salud pública (Belotto, 2005).

El gasto financiero más significativo de la rabia, en cualquier país, es el costo de la profilaxis post-exposición. El tipo de vacuna, el régimen vacunal y la ruta de administración así como el tipo de la inmunoglobulina empleada, influyen significativamente el costo del tratamiento. Además de lo anterior, están los gastos por hospital, médicos, pérdida de ingreso como resultado de las visitas a la clínica. Los inmunobiológicos constituyen uno de los principales costos directos del programa, se utilizan 2.500.000 dosis anuales de vacuna antirrábica de uso humano y 500.000 mililitros de suero hiperinmune (WHO, 2005, OPS, 2003).

Por lo anterior, la rabia animal y humana son un problema de salud pública que reflejan condiciones sociales y culturales, y en donde influyen directamente realidades políticas y económicas, extendiendo una coordinación de acciones intersectoriales entre el sector salud, sector agricultura, sector medio ambiente, sector de la economía y sector educativo para lograr resultados óptimos. Es altamente recomendado evaluar las acciones de prevención y control continuamente para ofrecer resultados más costo-efectivos, sobre todo en países pobres en vías de desarrollo.

No menos importante es el impacto psíquico y emocional, el sufrimiento y la ansiedad de las personas mordidas ante el temor de contraer la enfermedad. Según la alianza para el control de la rabia, el impacto psicológico de la rabia puede dar pie a muchos meses de ansiedad entre las víctimas mordidas, pues no están seguros si la rabia se desarrolló o no. (ARC, 2007).

Por último, el control de la rabia, ha dado lugar a la preocupación creciente por el bienestar animal, pues el miedo a la enfermedad ha producido actitudes hostiles y antagónicas hacia los perros. Frecuentemente se reportan acercamientos inhumanos a los perros rábicos dentro de las comunidades afectadas. Esto último, da pie a que se perciba de manera equivocada el verdadero problema, que es la tenencia responsable de perros, las políticas nacionales de controles de perros callejeros y la responsabilidad de Estado frente a la provisión de la infraestructura y recursos necesarios para prevenir, controlar y erradicar esta enfermedad (ARC,2007).

En Santander, entre los años 1983 y 1994 se han reportado 14 casos de rabia humana, de los cuales 10 corresponden a Santander y 4 son casos importados de otros departamentos (Tabla 2).

Tabla 2. CASOS DE RABIA HUMANA SANTANDER 1983-1994

MUNICIPIO	NUMERO DE CASOS
Barrancabermeja	4
Bucaramanga	2
San Gil	1
Socorro	1
San Vicente	1
Aguachica	1
San José de Pare	1
César	1
Puerto Wilches	1
Pelaya	1
Total	14

Fuente: Programa Zoonosis SSS

En cuanto a la rabia animal luego de una disminución progresiva en el número de casos, la situación en 1990 fue crítica por cuanto hubo 43 casos positivos, siendo Barrancabermeja el municipio más afectado con 38 casos en el área urbana, seguido por San Vicente con 3 casos. La situación en Barrancabermeja se desencadenó en gran parte por las bajas coberturas de vacunación, deficientes controles de foco y poca supervisión del programa (Tabla 3).

Tabla 3. COMPORTAMIENTO DE LA RABIA ANIMAL, SANTANDER 1983-2008

AÑO	CASOS RABIA CANINA	CASOS RABIA BOVINA	CASOS RABIA FELINA
1983	141	13	6
1984	56	6	5
1985	54	2	12
1986	40	2	4
1987	40	2	3
1988	18	3	1
1989	35	10	3
1990	38	0	6
1991	6	2	0
1992	3	0	0
1993	1	2	0
1994	0	0	0
1995	1	0	0
1996	0	3	0
1997	0	0	0
1998	0	5	0
1999	0	12	0
2000	0	9	0
2001	0		0
2002	0		0
2003	0		0
2004	1		0
2005	0		0
2006	0		0
2007	0		0
2008*	0		0
TOTAL	434	71	40

Fuente: Programa Zoonosis SSS

3.1.2 DEFINICIÓN

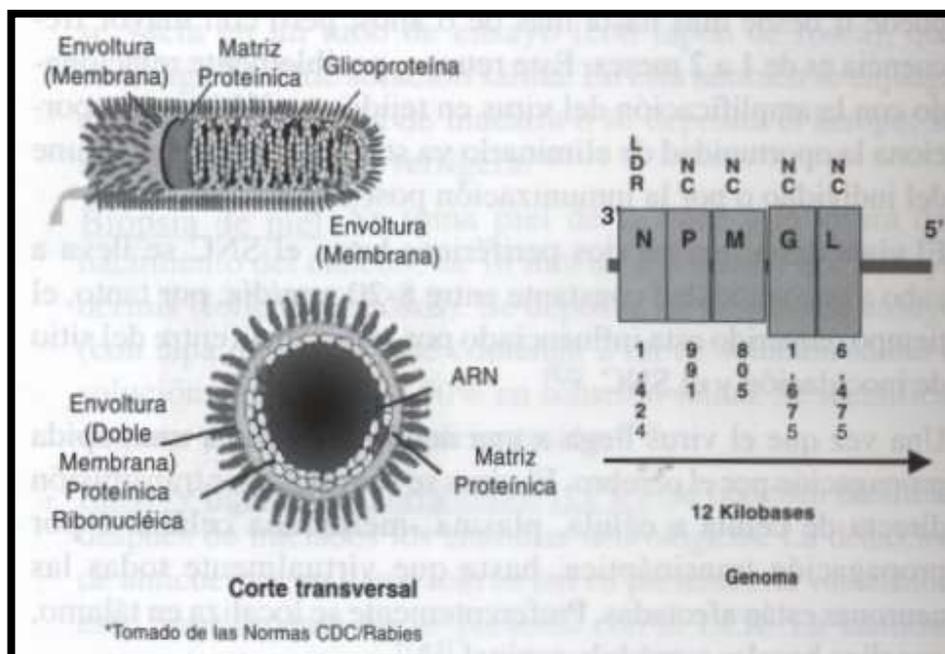
La rabia es una infección viral fatal del sistema nervioso central generalmente adquirida a través de la saliva contaminada con el virus transmitida por la mordedura de un animal rabioso. El virus circula a través de dos ciclos

epidemiológicos diferentes: la rabia urbana donde el perro doméstico es el principal transmisor y reservorio del virus y la rabia selvática o silvestre donde varias especies silvestres actúan como reservorios y transmisores (Acha, P., 1986, Cisterna, D., 2005, Páez, A., 2003). El agente etiológico de la encefalitis rábica pertenece al orden Mononegavirales, la rabia es la zoonosis viral conocida más antigua, cuya importancia radica en una letalidad cercana al 100%.

3.1.3. AGENTE ETIOLOGICO

El virus es una sola cadena de RNA, pertenece a la familia Rhabdoviridae , género Lyssavirus tipo 1, tiene forma de bala y mide de 130 a 240 por 65 a 80 nm; su envoltura está constituida por una capa de lípidos cuya superficie contiene cinco proteínas estructurales: la G (glico proteína) que alterna con proteínas M1 y M2 (proteínas matriz); en la nucleocápside se encuentran las proteínas N (nucleoproteína), NS (nucleocápside) y L (transcriptasa). La glicoproteína es el mayor componente antigénico, responsable de la formación de anticuerpos neutralizantes que son los que confieren inmunidad; sin embargo, es posible que participen otros mecanismos en la protección contra la enfermedad.

Figura 7. El Virus Rábico y su genoma



Fuente: Tomado de las Normas CDC/Rabies

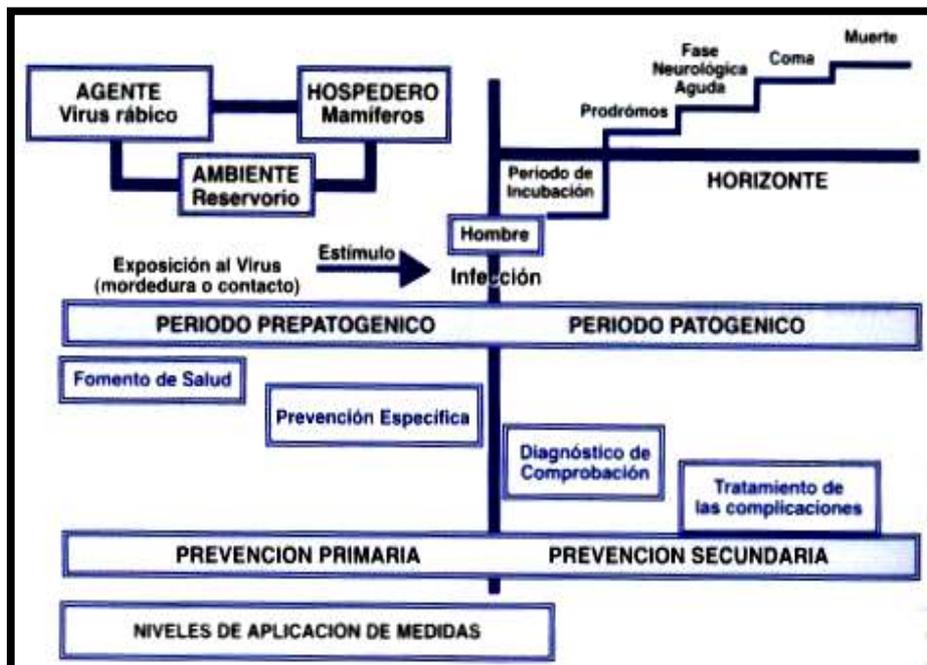
FISIOPATOGENIA

No todos los acontecimientos relacionados a la patogénesis están claramente explicados debido a que no existe un modelo experimental capaz de traducir la infección natural que se produce. Lo siguiente es un resumen de aspectos consensuados

Cuando el virus se encuentra en la dermis sufre una primera replicación en el músculo estriado adyacente a la herida, luego se traslada al SNC por un proceso de septineuritis y una vez en la médula espinal asciende hacia el cerebro donde produce edema, congestión y se distribuye en la sustancia gris principalmente en sistema límbico. Luego de invadir todo el cerebro comienza una etapa de traslación centrifuga a través de los axones y células de Schwann de todos los nervios del cuerpo³³. En este momento se generaliza la invasión viral y es posible aislar el virus en saliva, córnea, piel, folículo piloso y miocardio. Se declara la enfermedad y el paciente muere en pocos días.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Figura 8. Historia natural de la rabia en el hombre



Fuente: Sociedad Boliviana de Pediatría 2006

La enfermedad tiene un período de incubación que varía entre 9 días y 19 años, aunque en la mayoría es de 10 días a 3 meses, que corresponde al tiempo de septineuritis viral. Los síntomas tempranos con frecuencia son inespecíficos, siendo confundidos fácilmente con variedad de enfermedades como infecciones del tracto respiratorio o abdominal. El curso clínico comprende un período prodrómico que dura entre dos y siete días, caracterizado por sensación de hormigueo que puede acompañarse de dolor local en el sitio de la inoculación, irritabilidad, sensación de angustia, insomnio, depresión, cefalalgia, anorexia, malestar general, alteraciones sensitivas indefinidas y fiebre durante 2 a 10 días. En aproximadamente el 50% de pacientes el dolor o parestesias referidos en el sitio de la exposición constituyen el primer síntoma de rabia.

Luego comienza la fase neurológica aguda que suele durar de dos a seis días, en la que aparecen signos de compromiso del sistema nervioso central como convulsiones, fasciculaciones, signos meníngeos, alucinaciones, hidrofobia (por miedo al espasmo de los músculos de la deglución al intentar ingerir alimentos), espasmos faríngeos, laríngeos y diafragmáticos en una respuesta exagerada de los reflejos del tracto respiratorio, hipertonia generalizada desorientación, confusión, estupor; pasando en forma alterna de periodos de gran excitación a una aparente tranquilidad o a una profunda depresión, hasta que se produce el estado de coma que suele durar en promedio dos semanas, con sucesivas complicaciones pulmonares y cardiovasculares que conducen a la muerte en 8 a 10 días.

El período neurológico usualmente se manifiesta en las formas rabiosa o parálitica. La rabia se presenta con signos neurológicos que incluyen hiperactividad, desorientación, alucinaciones o comportamientos bizarros. Son frecuentes los signos de inestabilidad autonómica como hipertermia, taquicardia, hipertensión o hipersalivación. Los episodios de hiperactividad pueden ocurrir en forma espontánea o ser precipitados por una variedad de estímulos táctiles, auditivos o visuales. La rabia parálitica predomina en aproximadamente el 20% de los pacientes; en estos casos los pacientes inicialmente conservan el estado de conciencia, con pequeños episodios de confusión o agitación, para luego pasar a los estados de estupor y coma.

COMPLICACIONES

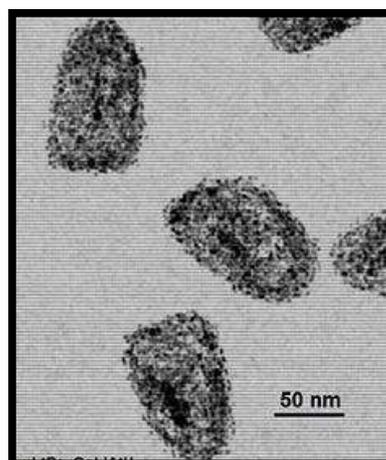
Las complicaciones neurológicas reportadas incluyen el aumento de la presión intracraneana, que puede ocurrir durante la fase neurológica o el coma; compromiso hipotalámico con producción de secreción inadecuada de hormona antidiurética o diabetes insípida; disfunción autónoma con hipertensión, hipotensión, arritmias cardíacas o hipotermia. Las convulsiones son comunes y pueden ser generalizadas o focales, paro cardíaco o disfunción respiratoria. Las complicaciones respiratorias ocurren en todos los casos. En las fases tempranas

del período neurológico agudo se puede encontrar hiperventilación y alcalosis respiratoria, e hipoventilación y depresión respiratoria durante la fase tardía. La disminución de la distensibilidad pulmonar y la hipoxia progresiva (la cual no se corrige con el aumento de la concentración inspirada de oxígeno) se desarrollan en forma tardía. Son comunes las arritmias cardíacas supraventriculares, bradicardia severa o paros cardíacos en asociación con hipoxia. La hipotensión puede desarrollarse como resultado de falla cardíaca congestiva, depleción hídrica, disfunción autónoma o vascular intrínseca. También se han reportado casos de falla renal aguda, trombosis de la vena cava superior, neumonía bacteriana o infección del tracto urinario y hemorragias gastrointestinales.

DIAGNÓSTICO

Los test de laboratorio y evaluaciones diagnósticas poseen un limitado valor durante el curso de la enfermedad. La radiografía de tórax es normal en las etapas iniciales, y en las tardías pueden mostrar infiltrados localizados o difusos secundarios a aspiración, superinfección, falla cardíaca congestiva, neumomediastino o síndrome de estrés respiratorio del adulto. El recuento de leucocitos puede variar entre 8.000 a 13.000 cell/mm³, con un 6-8% de monocitos atípicos; el recuento de plaquetas es normal, y los valores de hemoglobina y hematocrito disminuyen durante el curso clínico. Las anomalías en el LCR (líquido cefalorraquídeo) pueden confirmar el diagnóstico de una encefalitis. Durante la primera semana de la enfermedad se ha encontrado incrementos en el recuento de leucocitos en el 60% de las personas, a expensas de monocitos. Los niveles de proteínas y glucosa con frecuencia son normales. El electrocardiograma puede mostrar lentificación generalizada, marcada actividad supresora o interrupciones paroxísticas de potenciales en espiga.

Figura 9. Virus de la rabia



Fuente: Biblioteca wikipedia, Elec micro of rahbdovirus isolate

En toda la historia se han reportado 5 casos conformados de supervivencia a la encefalitis rábica en diferentes circunstancias tratadas con terapia intensiva en fase aguda. La enfermedad se diagnóstica pre-mortem por la determinación de anticuerpos neutralizantes IgG por ELISA en sangre o LCR, determinación de antígenos virales en córnea, saliva o biopsia de piel del cuello, por la técnica de anticuerpos fluorescentes, constituyendo el test más confiable en las primeras fases de la enfermedad, con una positividad del 45% - 50%. Requiere de 6 a 8 mm de tejidos obtenidos mediante biopsia por punción que contenga el mayor número de folículos pilosos por encima de la línea de implantación del cuero cabelludo a nivel del cuello. También se ha aislado pre-mortem de saliva, tejido cerebral, LCR, sedimento urinario y secreciones traqueales, pero su confiabilidad es baja. El aislamiento post-mortem se obtiene de tejido nervioso del sistema nervioso central (especialmente hipocampo, asta de Amón, y cerebelo), piel del sitio de lesiones o mordeduras, vísceras incluyendo tejido pericárdico, glándulas adrenales, páncreas, hígado, vejiga u otros órganos. Este examen muestra típicamente inflamación perivascular de la materia gris, degeneración axonal y las características inclusiones citoplasmáticas (cuerpos de Negri) presentes en el 70%-80% de los casos estudiados por anatomía patológica. Estas se encuentran con mayor frecuencia en el hipocampo, asta de Amón y células de purkinje del cerebelo, y en menor porcentaje en las áreas motoras de la corteza cerebral.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se hace diagnóstico diferencial con las siguientes enfermedades: histeria, psicosis, poliomielitis, encefalitis por herpes simple, encefalitis post-vacunal, tétanos, síndrome de Guillen Barré, mielitis transversa, malaria cerebral y epilepsia, entre otras. Existen condiciones médicas poco comunes que pueden simular la enfermedad, entre otras tenemos: las masas intracraneales, los accidentes cerebrovasculares o los envenenamientos con compuestos atropínicos. La única forma de sospechar la enfermedad y hacer el diagnóstico es el antecedente del accidente rábico.

Para evitar las fatales consecuencias producidas por la encefalitis rábica es importante que se haga un manejo adecuado de todo accidente rábico, analizando la especie del animal agresor, si fue provocado o no, si el animal está vacunado, las condiciones epidemiológicas de la zona y la gravedad de las heridas.

MANEJO DEL ACCIDENTE RÁBICO

La rabia no es una infección invariablemente mortal. La exposición a un animal rabioso no necesariamente produce inoculación o transmisión y no siempre que hay transmisión se produce una infección. A pesar de lo anterior, esta enfermedad cuando se presenta en humanos generalmente es fatal y conduce rápidamente a

la muerte; por esto, es necesario que toda consulta por presunta exposición a la rabia sea considerada como una emergencia.

Es importante diferenciar entre accidente rábico y exposición al virus rábico. Se considera accidente rábico todo contacto de un individuo con una animal (perro, gato, murciélago, roedores, primates, etc) u otro humano que padezca o pueda transmitir la rabia, a través de mordedura, arañazo o contacto de mucosas con la saliva o material de autopsias o necropsias. Todo accidente rábico es de notificación inmediata y obligatoria.

El manejo depende de la evaluación del paciente, de la clasificación del accidente y del tipo de exposición al virus rábico (exposición leve o exposición grave).

1. EVALUACIÓN DEL ACCIDENTE:

ESPECIE DE ANIMAL AGRESOR

Se debe establecer la especie del animal agresor. En nuestro medio, los transmisores más importantes de la rabia son el perro, algunos animales salvajes y el gato. Las mordeduras de zorros, murciélagos (en particular de los vampiros), primates y de otros animales salvajes, aún los domesticados, deben considerarse como una exposición grave que requiere tratamiento inmediato.

CIRCUNSTANCIAS EN QUE OCURRIÓ LA AGRESIÓN

Se requiere valorar con cuidado las circunstancias en que ocurrió la agresión, especialmente en los niños, quienes por temor tienden a cambiar las circunstancias o minimizar los ataques. Es importante aclarar si la agresión fue provocada o no por alguna acción del paciente, siendo más sospechosas las no provocadas.

Se consideran agresiones **no provocadas** aquellas que se producen de manera inesperada, tales como las ocasionadas por animales que normalmente huyen del hombre, que ocurren a horas inusitadas (por ejemplo, un murciélago que vuela de día o que se deja capturar fácilmente) y por aquellos que son atropellados.

Se consideran agresiones **provocadas** aquellas que ocurren como respuesta a la conducta de las personas, tales como la manipulación inadecuada al examen o a la vacunación del animal, el ingreso de una persona desconocida para el animal a su territorio (vivienda, lote, finca, otros) , el intento de acercarse o coger al cachorro de una hembra en lactancia, imprudente aproximación al animal cuando se está alimentando, pisar o agredir voluntaria o involuntariamente a un animal,

descuido en el manejo del animal herido, interferir a la pareja en celo, amenazar voluntaria o involuntariamente al animal, producir ruidos o movimientos que lo exciten (gritos, motos, bicicletas, carros y personas que pasen cerca de él corriendo), entre otros.

ESTADO DE VACUNACIÓN DEL ANIMAL MORDEDOR

Es necesario verificar el estado de vacunación del animal agresor porque la vacunación vigente certificada del animal mordedor disminuye notablemente el riesgo de transmisión de la enfermedad.

ESTADO DE VACUNACIÓN DE LA PERSONA ATENDIDA

Se debe establecer si la persona atendida ha recibido con anterioridad vacunación antirrábica o no. En caso que la haya recibido y se requiera nuevamente de su aplicación, se procederá de conformidad con las instrucciones que se describen más adelante en el ítem "Revacunación".

LOCALIZACIÓN Y TIPO DE AGRESIÓN

Es muy importante establecer la localización anatómica de la agresión (cabeza, cara, cuello, dedos, tronco, extremidades y mucosas) e identificar el tipo de lesión o contacto (mordedura, arañazo o rasguño, lamedura o contacto con saliva o material de necropsia), pues de acuerdo con esto habrá mayor o menor probabilidad de que el virus rábico, si está presente, penetre y se replique. La exhaustiva evaluación de los anteriores factores permite determinar si hubo o no exposición al virus rábico.

2. DEFINICIÓN DE EXPOSICIÓN A RABIA

Es la probabilidad de penetración y replicación del virus rábico en el organismo de una persona que ha sufrido una lesión por agresión de un animal potencialmente transmisor de rabia o contacto de piel lesionada o de mucosa con la saliva o tejido de un animal (o humano) infectado o presuntamente infectado con el virus rábico, ya sea de manera accidental o por prácticas inadecuadas de bioseguridad en centros de zoonosis, cavernas con murciélagos, laboratorios de diagnóstico, investigación o preparación de vacuna antirrábica, entre otros.

La decisión de iniciar un tratamiento antirrábico se toma con base en si hubo o no exposición. La atención médica se realiza con base en la siguiente clasificación de la exposición:

EXPOSICIÓN LEVE (baja probabilidad de transmisión del virus rábico):

Mordedura única en área cubierta del cuerpo (tronco, miembro superior o inferior), lamedura de piel lesionada y arañazos, ocasionada por un animal doméstico no observable, desconocido o callejero. Esta exposición requiere de **VACUNA** antirrábica como único tratamiento específico contra la rabia, además de la adecuada y oportuna atención a la herida.

EXPOSICIÓN GRAVE (alta probabilidad de transmisión del virus rábico):

1) Mordedura en cualquier área cubierta o descubierta, lamedura de mucosa, lamedura de piel lesionada o arañazo en el cuerpo de una persona, ocasionado por un animal:

- Con rabia confirmada por el laboratorio.
- Silvestre o salvaje.
- Con signos o síntomas compatibles con rabia al momento de la agresión o durante los 10 días de observación,
- Sin vacunar, no provocado, que a juicio del médico tratante presente una alta probabilidad de transmitir la rabia.

2) Mordedura, cualquiera que sea su número, extensión o profundidad, en cabeza, cara, cuello y dedos; mordeduras múltiples y lamedura de mucosa causada por un animal doméstico no observable o callejero.

3) Lesión o contacto de una persona con tejido proveniente de un espécimen sospechoso o confirmado para rabia por razón de su oficio, tales como las producidas por fallas de bioseguridad en personal de laboratorios, bioterios y centros de zoonosis, por ejemplo: lesiones por esquirlas óseas o salpicaduras con material de necropsia contaminado o contacto con alta concentración de virus rábico en el ambiente (aerosoles) de laboratorios o cavernas de murciélagos, entre otros.

Estas exposiciones requieren tratamiento específico antirrábico con SUERO y VACUNA, además de la adecuada y oportuna atención de la herida.

NO-EXPOSICIÓN:

1) Mordedura en cualquier área cubierta o descubierta del cuerpo de una persona; lamedura de mucosas; lamedura de piel lesionada; o arañazo, provocado o no, ocasionado por un animal doméstico vacunado (perros y gatos), con certificado de vacunación vigente, observable, sin signos ni síntomas compatibles con rabia.

2) Contacto de saliva o tejido nervioso con piel intacta.

3) Lesión causada por un roedor, La OMS y la OPS no recomiendan la administración de tratamiento antirrábico (vacunas o suero) en este tipo de accidente. No se ha demostrado que los roedores en América Latina transmitan el virus de la rabia al hombre. Se aconseja hacer profilaxis antibacteriana y antitetánica.

4) Mordedura en cualquier área cubierta o descubierta del cuerpo de una persona; lamedura de mucosas; lamedura de piel lesionada; o arañazo ocasionado por un animal en una persona que consulta después de diez o más días de ocurrida la agresión o contacto con el animal (perro o gato) y en el momento en que consulta la persona y el animal se encuentran sanos.

Cuando no hay exposición no se requiere tratamiento específico antirrábico (NI SUERO, NI VACUNA), pero es importante prestar la adecuada y oportuna atención a la herida.

3. TRATAMIENTO

a. Cuidados de la herida:

- Toda herida producida por accidente rábico debe ser lavada en forma exhaustiva con abundante agua y jabón o detergentes corrientes, dejando enjabonada la zona afectada durante 5 minutos, repitiendo este procedimiento tres veces y tratando de eliminar la saliva del animal mordedor. El virus es muy lábil frente a estos productos y a la luz ultravioleta.
- No debe utilizarse alcohol o cualquier sustancia que lo contenga porque este fija el virus.
- En lo posible NO SUTURAR LA HERIDA POR MORDEDURA, si es imprescindible, utilizar el menor número de puntos.
- Los CORTICOIDES ESTÁN CONTRAINDICADOS en este tipo de heridas.
- Aplicar bajo criterio médico profilaxis antitetánica y medidas preventivas contra otras infecciones.

b. Medidas específicas:

Es obligatorio informar a toda persona que ha recibido tratamiento sobre la importancia de no interrumpir el tratamiento, recordarle las reacciones secundarias a la vacunación y a la aplicación del suero antirrábico y la asistencia oportuna e inmediata por reacciones secundarias a la vacuna y la enfermedad del suero (que se presenta en un 25-30% de los casos). Además, es importante que el paciente tenga un certificado de vacunación y de aplicación del suero antirrábico y conozca la conducta que debe tomar ante una nueva exposición.

INMUNOGLOBULINAS ANTIRRÁBICAS

Actualmente se dispone en Colombia de una inmunoglobulina antirrábica heteróloga o suero antirrábico de origen equino y de una inmunoglobulina homóloga (de origen humano). Están indicadas en exposiciones graves, ocasionadas tanto por animales domésticos como salvajes, seguidas de la aplicación inmediata del esquema de vacunación post-exposición.

“La inmunoglobulina o suero antirrábico se aplica una vez en la vida a la misma persona”.

El fundamento de la prescripción del suero es la transferencia pasiva de anticuerpos que confieren protección inmediata, mientras el organismo como resultado de la aplicación de las vacunas genera sus propios anticuerpos de aparición más tardía.

INMUNOGLOBULINA ANTIRRÁBICA HETERÓLOGA, 40 UI/Kg en una sola dosis IM (intramuscular), previa prueba de sensibilidad negativa. Este suero debe estar disponible en todas las instituciones prestadoras de servicios del país.

Deberá hacerse lo más pronto posible después de la exposición, preferiblemente, dentro de las primeras 72 horas y nunca después del 7º día de iniciada la vacunación; en ningún caso deben omitirse las pruebas cutáneas de sensibilidad

En Colombia se cuenta con suero antirrábico heterólogo de origen equino producido por el Instituto Nacional de Salud que se presenta en frascos de 10 ml que contienen 1000 UI por 5 mL.

INMUNOGLOBULINA ANTIRRÁBICA HOMÓLOGA, 20 UI/Kg en una sola dosis, la mayor cantidad posible infiltrada alrededor del sitio de la mordedura y el resto en región glútea, por vía intramuscular debe conservarse y almacenarse entre 2 y 8 grados centígrados.

La inmunoglobulina antirrábica humana homóloga, disponible comercialmente, se presenta en frascos de 2 y 10 ml que contienen 150 UI /ml. Debe ser aplicada lo más pronto posible después de la exposición, preferiblemente, dentro de las primeras 72 horas y nunca después del 7º día de iniciada la vacunación.

APLICACIÓN DEL SUERO ANTIRRÁBICO

PRIMERO: REALICE PRUEBA DE SENSIBILIDAD

Se recomienda a todo paciente realizarse dos pruebas de sensibilidad cutánea: prueba de puntura y prueba de sensibilidad cutánea. Se recomienda por seguridad

realizar primero la prueba de puntura y si esta es negativa continuar con la intradérmica.

PRUEBA DE PUNTURA: Seleccione un sitio en la cara anterior del antebrazo derecho, desinfecte con alcohol y seque bien con agua estéril coloque cuidadosamente una gota de suero antirrábico puro en la piel del antebrazo, pinche una sola vez a través de la gota con una aguja No.22 sin que sangre, espere 20 minutos, seque bien y lea la prueba. En caso de reacción o molestia severa en la puntura, limpie inmediatamente el suero con agua, gasa seca y luego con alcohol.

Si la prueba es positiva proceda a desensibilizar al paciente. Si es negativa realice la prueba intradérmica.

PRUEBA INTRADÉRMICA: Se realiza diluyendo el suero hiperinmune 1:100 con solución salina. En una jeringa de insulina envase 0,1 ml de suero y complete 1 ml con solución salina. Deseche la mezcla hasta dejar sólo 0,1 ml. Desinfecte con alcohol, seque con gasa estéril e inocule 0.1 cc en la cara anterior del antebrazo derecho vía ID (intradérmico), de tal manera que se forme una roncha de cinco milímetros de diámetro, blanca en "cáscara de naranja". Cinco centímetros por debajo de esta prueba aplique 0,1 cm de solución salina como control. Lea la reacción a los 20 minutos e interprete los resultados. Si la reacción es dudosa espere 15 minutos más, y si pasado este tiempo continúa siendo dudosa actúe como si fuera positiva.

SEGUNDO: INTERPRETE LA PRUEBA.

- PUNTURA

ERITEMA	RONCHA	RESULTADO
No hay	No hay	NEGATIVA
< 20 mm	No hay	NEGATIVA
> 20 mm	No hay	POSITIVA
> 20 mm	Si hay	POSITIVA

- INTRADÉRMICA

ERITEMA	RONCHA	RESULTADO
No hay	Con o sin roncha	NEGATIVA
Eritema < 20 mm	No hay	NEGATIVA
Eritema > 20 mm	Con o sin roncha	POSITIVA
Eritema > 20 mm	Roncha doble	POSITIVA
Eritema > 20 mm	Roncha triple	POSITIVA

TERCERO: APLIQUE EL SUERO

PACIENTES NO SENSIBILIZADOS (PRUEBA NEGATIVA). Aplicar 100 mg de clorhidrato de hidroxicina o un antihistamínico de acción similar (Difenhidramina) vía IM (en niños 1 mg/Kg de peso IM) y espere 10 minutos.

Aplique el suero: 40 UI/Kg IM en una sola dosis

PACIENTES SENSIBILIZADOS (PRUEBA POSITIVA). Aplicar 100 mg de clorhidrato de hidroxicina IM (en niños 1 mg/Kg) y esperar 10 minutos. Desensibilice al paciente vía subcutánea, aplicando dosis sucesivas y crecientes de diluciones del suero preparadas en idéntica forma a la prueba intradérmica, con intervalos de 15 minutos.

Utilice el siguiente esquema:

DILUCIÓN 1:100	DILUCIÓN 1:10	SUERO ANTIRRÁBICO SIN DILUIR
0,1 ml	0,1 ml	0,1 ml
0,2 ml	0,2 ml	0,2 ml
0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml

Una vez finalizado este proceso y tolerado por el paciente se procederá a la aplicación de la dosis de suero indicada, descontando la cantidad aplicada durante la desensibilización. Si durante este procedimiento se presenta reacción de hipersensibilidad, se deben esperar 15 minutos y se continuará aplicando la misma cantidad y dilución a la que reaccionó el paciente cada 15 minutos hasta que deje de reaccionar, luego se seguirá con el procedimiento hasta completar la desensibilización.

Solo se aplica suero antirrábico una vez en la vida.

La aplicación del suero antirrábico debe hacerse con hospitalización del paciente lo más pronto posible y controlada por un médico, preferiblemente en las primeras 72 horas de ocurrida la exposición. Se aplica tanto en niños como en adultos 40 UI por kg de peso, dosis única IM, en un sitio y con jeringa y aguja diferente al empleado para aplicar la vacuna.

No debe aplicarse suero antirrábico a un paciente que haya recibido anteriormente, en algún momento de su vida, esquema de vacunación antirrábica pre o post exposición.

Antes de aplicar el suero debe contarse con el equipo necesario para manejar una reacción de hipersensibilidad. Al momento de aplicar el suero es importante conocer la historia del paciente, ya que sus antecedentes permiten determinar con cierto grado de certeza la probabilidad de padecer un cuadro de hipersensibilidad. Si tiene antecedentes alérgicos con reacciones a medicamentos, alimentos, polvos o pólenes o si ha sido desensibilizado anteriormente, el médico tendrá particular cuidado ya que las posibilidades de despertar una reacción adversa son mayores.

MANEJO DE LAS COMPLICACIONES DE LA APLICACIÓN DEL SUERO ANTIRRÁBICO:

a. **Reacciones locales** (eritema, prurito): Aplicar 100 mg de clorhidrato de hidroxicina IM.

b. **Reacciones severas** (shock anafiláctico):

1. Colocar al paciente en decúbito supino.
2. Aplicar 0.5 ml de adrenalina acuosa cada 20 o 60 minutos, según sea necesario. vía IM o SC en la región deltoidea (en niños: 0.01 ml/Kg).
3. Colocar un torniquete encima del sitio de la prueba.
4. Aplique 0.1 a 0.2 ml de adrenalina vía SC en el sitio de la prueba.
5. Controlar la presión arterial.
6. Dextrosa al 5% en solución salina si es necesario.
7. Metilxantina 240 IV lenta (en un lapso no menor de 10 minutos) si se presenta broncoespasmo.

c. **Reacciones tardías.** Entre 25 a 30% de las personas que reciben sueros antirrábicos heterólogos pueden presentar entre los días 7 y 15 reacciones adversas a la aplicación del suero, consistentes en febrícula, malestar general, artralgias, ronchas pruriginosas y pápulas eritematosas. Este cuadro es pasajero y sede con:

1. Acetaminofén 1 gr. tres veces al día.
2. Clorhidrato de difenhidramina 50 mg cuatro veces al día.
3. Reposo.

Cuando esté disponible es ideal usar preparaciones homólogas (inmunoglobulina antirrábica de origen humano) que no despiertan reacciones de hipersensibilidad.

VACUNA ANTIRRÁBICA HUMANA.

Existen dos tipos de vacuna antirrábica humana:

- Vacuna antirrábica Humana preparada en cultivos celulares.
- Vacuna antirrábica Humana prepara en Cerebros de Ratones Lactantes CRL.

Las vacunas **CRL (preparadas en cerebros de ratones lactantes)**, son económicas, producidas y suministradas por el Ministerio de Salud de Colombia en forma gratuita. Es una suspensión de cerebro de ratones entre 0 - 3 días de nacidos, inoculados con virus rábico fijo, inactivado con rayos UV. Es producida por el Instituto Nacional de Salud en presentación de ampollas plásticas de 1 cc cada dosis. Se conserva y almacena en nevera entre 2 a 8 grados centígrados. Se aplica vía subcutánea, de preferencia en la región peri umbilical. En caso de embarazo o de lesiones cutáneas abdominales, se aplica vía subcutánea en la región deltoidea, interescapular o lateral de los muslos. Los niños de cualquier edad y peso recibirán las mismas dosis y esquemas propuestas para los adultos. El embarazo o la prematurez en niños no son contraindicaciones para la aplicación de la vacuna cuando se requiera.

Las vacunas de **células Diploides** son obtenidas a partir del cultivo en células infectadas con el virus rábico fijo, inactivado posteriormente con betapropio-lactona. Se conserva en nevera entre 2 y 8 grados centígrados. Se presenta liofilizada para ser reconstituída con 1 ml. del solvente. No está disponible en las instituciones de salud pública de Colombia por su alto costo.

Figura 10. Vacuna antirrábica en cultivo celular por 10 dosis



Fuente: www.ins.gob.pe/insvirtual/hdetprod.aspx1568

VACUNA ANTIRRÁBIA PRODUCIDA EN CULTIVOS CELULARES

DESCRIPCIÓN (primera opción)

Se dispone de una vacuna liofilizada elaborada con virus inactivado cepa Pasteur, (PV), propagada en células Vero, inactivado, concentrado, purificado cromatográficamente y liofilizado con un poder protector mínimo de 2,5 U.I . cada dosis contiene:

- 1) Virus rábico (cepa L Pasteur /2061 adaptada a células VERO) concentrado, inactivado, purificado y liofilizado, equivalente a 1 dosis Inmunizante con un poder protector mínimo de 2,5 UI.
- 2) Sacarosa CSP 1 dosis vacunal
- 3) Dextrán cps 1 dosis vacunal, y el diluyente contiene: cloruro de sodio 0.4% y agua destilada cps 0,5mL.

APLICACIÓN

Reconstituir el liofilizado con el diluyente acompañante. La vacuna reconstituida es una solución clara, homogénea, sin ninguna partícula en suspensión. Debe utilizarse inmediatamente una vez reconstituida (usar jeringa de 1 mL.)

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Aplicar 0,5mL por vía intramuscular, de preferencia en la región deltoidea.

CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Debe conservarse en nevera entre 2 y 8 °C.

ESQUEMAS DE VACUNACIÓN

1) ESQUEMA POST-EXPOSICIÓN

En las personas expuestas, de cualquier edad, que no hayan recibido anteriormente ningún tratamiento antirrábico, se usará una serie de cinco dosis de vacuna antirrábica humana en cultivos celulares, con aplicación de una dosis los días 0, 3, 7, 14 y 30 por vía intramuscular en región deltoidea. Este esquema debe cumplirse estrictamente; en caso de presentarse una interrupción en su aplicación, se reanudará hasta completar el número total de dosis indicadas.

Cuando se haya iniciado la aplicación de la vacuna y al mismo tiempo se pueda observar al perro o al gato mordedor, la vacunación se suspenderá si al quinto día de observación el animal no muestra signos de rabia (no aplique la siguiente dosis) ; pero la observación del animal se continuará hasta el décimo día.

2) ESQUEMA PRE-EXPOSICIÓN

En el hombre está indicado el esquema preventivo únicamente para aquellas personas que corren riesgo elevado y repetido de infección en virtud de su ocupación. El esquema pre-exposición consiste en administrar tres dosis de vacuna antirrábica en cultivos celulares, los días 0, 7 y 28. Previa verificación de niveles de anticuerpos. Las personas inmunosuprimidas por enfermedad o medicación, deberán evitar actividades que puedan exponerlas al virus rábico.

Las personas con un riesgo elevado y repetido de infección en virtud de su oficio (estudiantes o profesionales de veterinaria y zootecnia, empleados de zoológicos o criaderos de perros, promotores de saneamiento ambiental o atención al medio ambiente que laboren en el área de zoonosis o personas que trabajen o realicen investigaciones en laboratorios de rabia), recibirán 3 dosis de vacuna antirrábica humana CRL (producida en cerebro de ratón lactante), una cada tercer día, por vía subcutánea, más un refuerzo a los 30 días de la última dosis. Se debe revacunar cada dos años, si persiste el riesgo, según resultados previos de títulos de anticuerpos circulantes

REVACUNACIÓN

Depende del tiempo transcurrido entre el tratamiento completo recibido (pre o post -exposición) y la nueva exposición que amerite tratamiento:

- Si el período transcurrido es menor de un año a partir de la última dosis, en una exposición leve se aplicará una dosis y en una exposición grave se aplicarán tres dosis de vacuna, una los días 0, 7 y 28.
- Si el período transcurrido es mayor de un año a partir de la última dosis, tanto para exposición leve como para exposición grave se aplicarán tres dosis de vacuna, una los días 0, 7 y 28.

- Si por abandono u otra causa el paciente recibió una o dos dosis de vacuna, ante una nueva exposición que amerite tratamiento, debe recibir inmunización post-exposición completa y, si es necesario, la administración de suero antirrábico.
- Si se trata de personas, que por razón de su oficio se encuentran expuestas permanentemente al virus rábico (personal de laboratorio, de bioterios, de centros de zoonosis, de control de murciélagos, entre otros), deberán recibir un refuerzo al año después de la primera vacunación y para realizar las revacunaciones subsiguientes deberá efectuarse titulación de anticuerpos cada 6 meses para definir la necesidad de revacunación, en caso que los títulos de anticuerpos antirrábicos sean inferiores a 0.5 UI/mL; si la exposición no es permanente pero es frecuente se debe revacunar cada 2 años, según resultados de previa titulación de anticuerpos.

Recomendaciones para personas que han recibido tratamiento pre o postexposición completo con vacuna producida en cultivos celulares:

A las personas que han recibido tratamiento pre o post -exposición completo en Colombia, a partir del año 2002, se les aplicará exclusivamente la vacuna antirrábica de cultivos celulares disponible.

Un paciente que ha recibido inmunización pre o postexposición completa (tres o más dosis de vacuna antirrábica) , ante una nueva exposición NO DEBE recibir inmunoglobulina antirrábica.

POSIBLES REACCIONES ASOCIADAS A LA VACUNA

Con la nueva preparación de la vacuna en cultivo celular las reacciones observadas hasta ahora son escasas y de carácter leve, así:

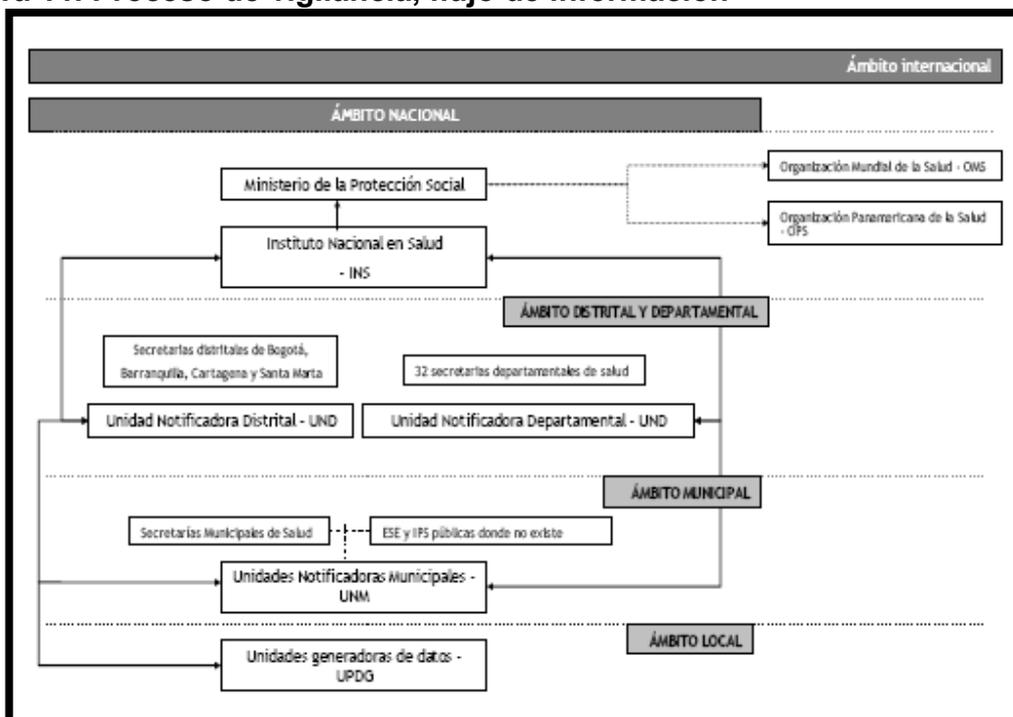
1. Reacciones locales: ocasionalmente se presenta en el sitio de inoculación eritema o moderada inflamación, que pueden persistir hasta por 48 horas y deben ser tratadas con analgésicos y calor local. **NO SUSPENDER EL TRATAMIENTO.**

2. Reacciones generales: en raras ocasiones las reacciones pueden presentarse asociadas con un estado febril moderado, astenia, náuseas, dolor abdominal, cefalea y mareo. Su manejo es sintomático.

- Si una persona presenta un nuevo accidente, el manejo dependerá del tiempo transcurrido entre el nuevo accidente y la última dosis de la vacuna. Si es menor de tres meses se aplica una sola dosis, si es de tres meses a un año y la exposición es leve se aplica una dosis, pero si es grave deben aplicarse tres dosis, una cada tercer día; si el accidente ocurre después de un año y se considera exposición leve, se aplican tres dosis, una cada tercer día; pero si el accidente es grave, se aplica el esquema cinco por dos. El Ministerio de Salud recomienda **no repetir la administración del suero antirrábico.**

PROCESO DE VIGILANCIA

Figura 11. Proceso de vigilancia, flujo de información



Fuente: Evento de vigilancia: RABIA INS subdirección de vigilancia y control primer semestre de 2007
Pág. 7

El control de la enfermedad en Colombia sólo se logrará con amplias coberturas de vacunación canina y aplicando el tratamiento en forma adecuada a los expuestos.

Ante un accidente rábico lo primero que se debe hacer es calmarse y calmar a la comunidad. Los animales agresores deben ser observados durante 10 días y si presentan signos de rabia deben sacrificarse y enviar en hielo la cabeza al Instituto Nacional de salud para el estudio anatómico-patológico correspondiente

MANEJO DE CASO PROBABLE

Se define caso probable a toda persona con fiebre, agitación e inestabilidad que evoluciona presentando mayor compromiso del sistema nervioso central como convulsiones, signos meníngeos y alucinaciones, acompañando de hidrofobia por

espasmo de músculos de la deglución al intentar tragar (puede estar claro o no el antecedente de exposición rábica). Todo paciente en estas circunstancias deberá recibir manejo hospitalario en el nivel correspondiente, con aislamiento estricto.

En estos casos se ordena inmunofluorescencia indirecta para rabia, prueba biológica y aislamiento viral, tomando como muestra fragmentos de no más de un centímetro de espesor del tejido nervioso del bulbo cerebeloso, cerebro, corteza y asta de Amón, obtenidos en la necropsia, recolectados en frascos individuales con tapa hermética en recipientes individuales, marcado con el nombre del tejido correspondiente, sin ningún tipo de aditivo o formol. Deben mantenerse refrigerados después de su toma, hasta el envío y recepción por el laboratorio de referencia.

Se toma un segundo juego de muestras para estudio histopatológico, de los mismos sitios y de cualquier otro que presente anomalías macroscópicas. Cada muestra se almacena en recipiente individual y se rotula con el nombre del tejido correspondiente, se le agrega formol o alcohol. No debe tomarse muestra de personas con más de 24 horas de fallecidas, ya que por su descomposición no pueden ser procesadas.

MANEJO DEL ANIMAL

El animal mordedor debe ser identificado y capturado para someterlo a observación durante 10 días, contados a partir del momento de la mordedura, siendo responsable de esta observación el promotor de saneamiento ambiental o el promotor de salud del área de influencia donde ocurrió el accidente. Si el animal es capturado y trasladado a un centro de zoonosis para su observación, los funcionarios de esta institución serán los responsables de la observación y de la información sobre el comportamiento del animal al organismo de salud correspondiente.

Si el animal al ser capturado no presenta ningún signo de rabia, pero durante los 10 días de observación aparecen los signos de rabia tales como inapetencia o voracidad, cambios de comportamiento, agresividad, pelo erizado, trastornos en la marcha, babeo, enronquecimiento del ladrido y atoramiento, se debe informar de inmediato al organismo de salud que haya atendido a las personas mordidas, para proceder de acuerdo con las presentes normas. El animal debe observarse hasta su fallecimiento y remitir inmediatamente su cerebro al Instituto Nacional de Salud (INS) para el respectivo análisis y diagnóstico.

Figura 12. La rabia y los perros



Fuente: <http://www.informador.com.mx/internacional/2008/26804/1/detectan-en-argentina-caso-de-rabia-en-humanos-despues-de-24-anos.htm>

Para el envío una vez muerto al animal se procede a separar la cabeza del cuerpo teniendo en cuenta las debidas precauciones (guantes de caucho plástico) para evitar contaminación del operario durante el procedimiento de separación, empaque, y envío de cabeza. La cabeza se enviará depositada en una bolsa plástica impermeable, introducida en un recipiente de tamaño adecuado que contenga hielo. No debe tomarse muestras de animales con más de 24 horas de fallecidos, ya que las muestras en descomposición no pueden ser procesadas. El INS reporta el resultado de inmunofluorescencia al Centro de zoonosis y al organismo de salud correspondiente y posteriormente la prueba biológica confirmatoria.

Los animales mordidos por un animal rabioso, deberán ser recogidos y sacrificados inmediatamente. En caso de que se trate de una animal valioso y vacunado, se debe revacunar y aislar durante 90 días.

El método más eficiente de prevención de la rabia es la vacunación de los animales potenciales transmisores (perros y demás mascotas susceptibles). Los perros deben ser vacunados desde los tres meses de edad y luego deberán ser revacunados al cumplir un año de edad, revacunando cada año. En caso de epizootias es preferible hacer vacunación masiva, sin tener en cuenta la fecha de la última dosis, hasta lograr en el menor tiempo posible la inmunización de por lo menos el 80% de la población del área afectada.

4. RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO DE SALUD

RESPONSABILIDADES DEL MÉDICO

1. Atender de urgencia a todo paciente con una agresión ocasionada por un animal potencialmente transmisor de rabia o por fallas en las medidas de bioseguridad.
2. Abrir el caso.
3. Tranquilizar al paciente si está alterado, examinar la herida y el resto del cuerpo en busca de otros traumatismos.
4. Elaborar la historia clínica de urgencias y demás registros pertinentes.
5. Ordenar y supervisar el lavado inmediato de la herida con agua y jabón.
6. Ordenar la aplicación en la herida (después del lavado con agua y jabón), de soluciones yodadas, amonios cuaternarios, alcohol o agua oxigenada.
7. No suturar las heridas. En casos excepcionales afrontar tejidos con algunos puntos, evitando en lo posible que la aguja atraviese el área de la mordedura, previa aplicación de suero alrededor de la herida.
8. Hacer hemostasis en casos necesarios (vasos sangrantes).
9. Ordenar antibióticos y antitetánica.
10. Analizar las circunstancias en que ocurrió la agresión o contacto, tales como especie y estado de vacunación certificada del animal, tipo de agresión (provocada o no), tipo de lesión o contacto (mordedura, arañazo, lamedura contacto con saliva o material de necropsia) , estado de inmunización de la persona, localización anatómica y gravedad de la lesión o contacto.
11. Establecer si hubo o no exposición y, si la hubo, clasificar el tipo de exposición para definir el tratamiento antirrábico específico a seguir con el paciente, con base en la caracterización de la exposición, obtenida como resultado del análisis cuidadoso de la agresión o contacto (aplicación de suero más vacuna o sólo de vacuna).
12. Formular el tratamiento antirrábico específico a seguir.

13. Notificar de inmediato el caso a las oficinas de zoonosis y de epidemiología del nivel local o municipal correspondiente.
14. Aplicar el suero antirrábico al paciente (acción indelegable).
15. Averiguar por el comportamiento epidemiológico de la rabia en la localidad y áreas circunvecinas.
16. Monitorear la aplicación de las vacunas antirrábicas.
17. Averiguar permanentemente y de manera exhaustiva por el animal durante los 10 días de observación, aspectos importantes como posibles signos y síntomas y cambios en su comportamiento, estado (vivo o muerto), toma o no de muestras de animales muertos para el laboratorio y nombre del laboratorio donde fueron enviadas las muestras.
18. Averiguar por el resultado de la confirmación diagnóstica de animales fallecidos o sacrificados con muestras enviadas al laboratorio.
19. Indagar sobre la existencia de otras personas agredidas por el animal en estudio e informar al funcionario de zoonosis de la localidad responsable de la ubicación de esos pacientes.
20. Averiguar por las posibles reacciones asociadas a la vacuna o posibles síntomas de enfermedad asociadas al suero.
21. Manejar las posibles reacciones asociadas al suero y/o a la vacuna.
22. No utilizar corticoides.
23. Atender los casos de rabia en humanos que se presenten, observando todas las medidas pertinentes de bioseguridad y enviarlos a zoonosis para completar la información.
24. Cerrar el caso de agresión por un animal o de rabia confirmada una vez notificado y enviar la información a las oficinas de zoonosis y de epidemiología del nivel correspondiente.

RESPONSABILIDADES DE LA ENFERMERA O AUXILIAR DE ENFERMERÍA

1. Realizar el lavado de la herida según la técnica establecida
2. Aplicar desinfectante y hacer las curaciones a la herida.

3. Aplicar medicamentos ordenados por el médico (antibiótico, antitetánica, antiinflamatorios o analgésicos)
4. Aplicar a los pacientes los esquemas de vacunación ordenados por el médico.
5. Mantener actualizada la relación de vacunas antirrábicas aplicadas a los pacientes
6. Informar al médico sobre posibles reacciones asociadas a la aplicación de la vacuna y sobre signos y síntomas asociados a la enfermedad del suero.
7. Informar al médico y al funcionario de zoonosis sobre la pérdida de pacientes en tratamiento.
8. Hacer todo lo posible en coordinación con zoonosis, por localizar a los pacientes perdidos.
9. Expedir el certificado o carné de vacunación al paciente
10. Enviar a zoonosis un consolidado mensual sobre las vacunas antirrábicas aplicadas a los pacientes y demás actividades realizadas en el programa de rabia
11. Cerrar el caso, una vez terminada la vacunación del paciente, dándole todas las recomendaciones pertinentes sobre qué hacer y el posible tratamiento ante nuevas agresiones por un animal y exposiciones a rabia.

RESPONSABILIDADES DEL MÉDICO VETERINARIO, PROMOTOR DE SANEAMIENTO AMBIENTAL U OTRO FUNCIONARIO SUPERVISADO POR UN VETERINARIO.

1. Realizar la observación de los perros y si es posible de los gatos, que agredan a los humanos, durante 10 días, contados a partir del momento de la agresión o contacto.
2. Realizar la investigación epidemiológica del foco de rabia animal.
3. Indagar por la existencia de otras personas mordidas, localizarlas e informar al médico.
4. Hacer seguimiento a contactos animales.

5. Mantener informado al médico tratante de manera permanente y exhaustiva, sobre los resultados de la observación del animal, tales como: signos y síntomas, cambios en su comportamiento, estado del animal (vivo o muerto) , toma o no de muestra de animales muertos, nombre del laboratorio donde fueron enviadas las muestras, entre otros.
6. Consolidar la información mensual sobre las actividades del programa y registrar la información correspondiente al animal en los formatos establecidos
7. Notificar de inmediato los casos a las oficinas de zoonosis y de epidemiología del nivel correspondiente.
8. Averiguar por los resultados del estudio de las muestras enviadas al laboratorio.
9. Averiguar por la existencia de otras personas agredidas por el animal en estudio.
10. Hacer todo lo posible (en coordinación con el personal de enfermería) por localizar a los pacientes perdidos.
11. Cerrar los casos presentados en los animales.
12. Desarrollar la función de punto focal entre la parte médica y zoonosis para la coordinación en la recolección, revisión y consolidación, en forma oportuna de toda la información generada en la atención de una agresión o contacto.
13. Enviar oportunamente (en las fechas de cortes establecidas) los consolidados mensuales de la información a las oficinas de zoonosis y de epidemiología del nivel correspondiente.
14. Gestionar la convocatoria del Consejo de Zoonosis territorial , para analizar y evaluar la información relacionada con la dinámica de la rabia.

RESPONSABILIDADES DE LAS OFICINAS DE EPIDEMIOLOGÍA.

1. Analizar junto con las demás dependencias del nivel respectivo, la información generada a partir de la atención de las agresiones y contactos.
2. Interpretar la dinámica del comportamiento de estos eventos en sus diferentes variables, efectuando el tratamiento estadístico correspondiente con el fin de orientar las medidas y acciones a seguir.

3. Dar apoyo a la parte médica, enfermería y zoonosis para el desarrollo de las acciones de recolección de información, investigación y control de foco.
4. Efectuar de manera oportuna la notificación a los niveles respectivos.

RESPONSABILIDADES DE LOS LABORATORIOS CON CAPACIDAD DIAGNÓSTICA PARA RABIA.

1. Exigir el formato (establecido) para cada muestra recibida y diligenciarlo totalmente.
2. Procesar sin demora las muestras recibidas e informar de inmediato los resultados al médico tratante, al remitente y a la oficina departamental de zoonosis.
3. Enviar un consolidado mensual sobre las muestras procesadas al Laboratorio de Virología–Rabia del INS.
4. Enviar el total de muestras positivas al Laboratorio de Virología–Rabia del INS para la tipificación con anticuerpos monoclonales, caracterización viral por PCR y secuenciación genómica, que se realizará en todas las muestras de humanos positivas para rabia; a los caninos, felinos y pequeñas mascotas que resulten positivas y se encuentren vacunados, sean mordidos por un animal silvestre o procedan de un área nueva o libre de esta zoonosis.
5. Enviar el 10% del total de muestras negativas procesadas mensualmente al Laboratorio de Virología–Rabia del INS.
6. Participar en el programa de control de calidad del INS.
7. Solicitar de manera oportuna los reactivos y demás insumos al nivel correspondiente.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Verificar la aplicación de la guía para atención de personas agredidas por animales potencialmente transmisores de Rabia en las instituciones de salud de la ciudad de Bucaramanga y el Área Metropolitana e identificar posibles eventos adversos asociados al tratamiento.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar el conocimiento y la aplicación de la guía de manejo para personas agredidas por animales trasmisores de rabia en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud que reportan al SIVIGILA.
- Identificar los posibles efectos adversos sobre la salud humana causada por la aplicación de tratamiento antirrábico humano.

5. METODOLOGIA

a. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, mediante la aplicación de encuestas.

b. POBLACION Y MUESTRA

Población universo de 782 casos reportados de Enero a Junio de 2008 en la Secretaria de Salud Departamental, por medio del SIVIGILA, en la ciudad de Bucaramanga y el Área Metropolitana (Girón, Floridablanca y Piedecuesta).

La muestra se trabajó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple y será escogida al azar.

El tamaño de la muestra se determinó considerando un nivel de confianza del 95% de perspectiva esperada para la correcta aplicación de la guía para la atención.

$$S = Z * Z (p (1 - p) / (D * D))$$

$$S = 1.96 * 1.96 (0.1 (1 - 0.1) / (0.05 * 0.05))$$

$$S = 1.96 * 1.96 (0.09 / 0.0025)$$

$$S = 1.96 * 1.96 (36)$$

$$S = 138$$

$$n = S / (1 + (S / Población))$$

$$n = 138 / (1 + (138 / 782))$$

$$\underline{n = 117}$$

TAMAÑO DE MUESTRA: 117

c. VARIABLES

- **MORBILIDAD:** Proporción de personas que enferman en un lugar durante un periodo de tiempo determinado en relación con la población total de ese lugar
- **OPORTUNIDAD:** Momento propicio para proporcionar un conjunto de características de un bien o servicio que logran satisfacer las necesidades y expectativas del usuario o cliente
- **CONOCIMIENTO:** Conjunto de datos sobre hechos y verdades ya definidos e interrelacionados para ser utilizados para un bien.

d. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se recolectó la información mediante base de datos de la Secretaria de Salud Departamental, por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA).
- Selección de los 117 pacientes de Bucaramanga y el área Metropolitana notificados a la secretaria de salud.
- Elaboración de carta de presentación a los diferentes sitios firmada por el secretario de salud departamental.
- Diseño de la encuesta para aplicación a pacientes e IPS.
- Diseño de la lista de chequeo para aplicación a Historias Clínicas de pacientes que hayan reportado efectos adversos al tratamiento.
- Aplicación de las encuestas a pacientes e IPS.

e. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Identificación del paciente, Edad, Genero, dirección, teléfono, ocupación, IPS quién atendió al paciente, área de ubicación, oportunidad en el servicio, aplicación del esquema de vacunación.

- Los datos se recolectaron por la Dra. Jihan Ibette Buenaños Barbosa, (Bacterióloga), la Dra. Diana Patricia García Romero (Odontóloga), el Dr. Edgar Fernando Pinzón Lasprilla (Médico); con apoyo de la Secretaria de Salud Departamental.
- La recolección de los datos se realizó entre: Septiembre, Octubre y Noviembre de 2008.
- Los sitios de contacto son:
 - Laboratorio Departamental de Salud Pública.
 - Secretaria de Salud Departamental
 - Instituciones Prestadoras de Salud
 - Domicilios de personas agredidas

f. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- Se controlaron los datos que se obtuvieron, para que fueran confiables, para quienes aplicaron las encuestas.
- Se codificó y sistematizó la información obtenida mediante las bases de datos realizadas en Excel.

g. PLAN DE ANALISIS DE DATOS

- **INDICADORES A EVALUAR**

1. **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE PROFESIONALES CAPACITADOS

FORMULA: Número de profesionales que han recibido capacitación de la guía de manejo para atención de personas agredidas por animales potencialmente transmisor de rabia / Número total de profesionales a los que se les aplico la encuesta X 100.

2. **NOMBRE DEL INDICADOR:** INCIDENCIA DE PERSONAS AGREDIDAS

FORMULA: Número de personas agredidas por animales potencialmente transmisores de rabia atendidas en el servicio de urgencias / Total de población en estudio

3. **NOMBRE DEL INDICADOR:** CUMPLIMIENTO DE APLICACIÓN DE LA GUIA

FORMULA: Número de IPS que cumplen con la aplicación de la guía / Número Total de IPS en estudio

4. **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE PERSONAS CON LAVADO DE HERIDA

FORMULA: Número de personas que se les lavo la herida al momento de llegar a la IPS / Número total de personas que consultan x 100

5. **NOMBRE DEL INDICADOR:** MORTALIDAD POR ACCIDENTE RABICO

FORMULA: Pacientes muertos / número total de pacientes agredidos x100.

6. **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE PACIENTES CON TRATAMIENTO ANTIRRABICO

FORMULA: Número de pacientes que recibió tratamiento / Número total de pacientes x 100.

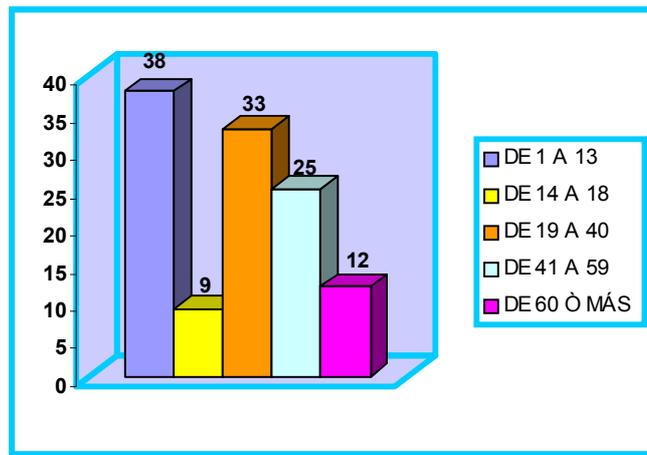
7. **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE REACCION ADVERSA

FORMULA: Número de pacientes hospitalizados por reacción al tratamiento post exposición / Número total de pacientes que recibió tratamiento x 100.

6. RESULTADOS

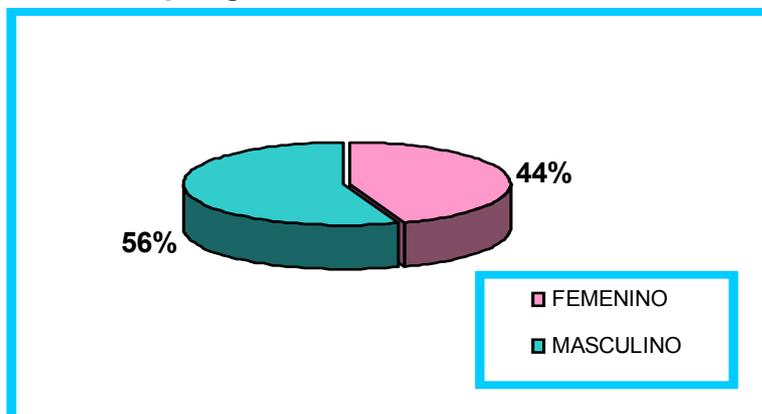
6.1. Resultados de encuestas aplicadas a pacientes

Figura 13. Distribución por grupo etáreo



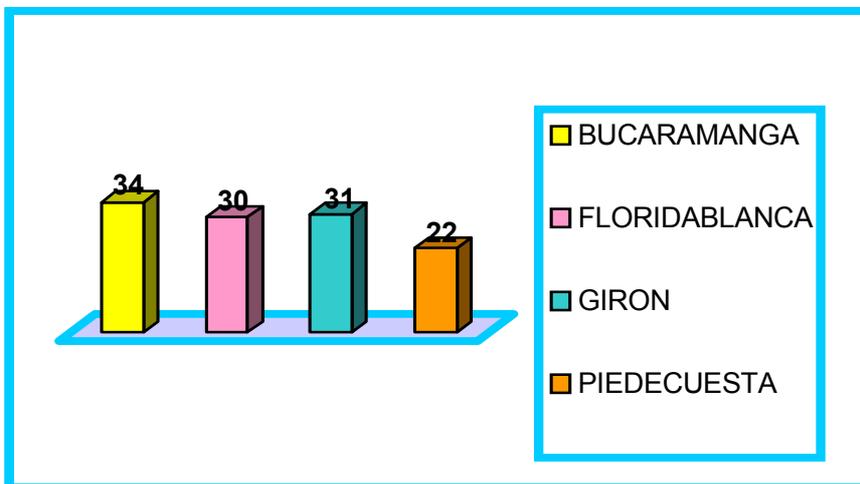
Interpretación: De los 117 pacientes 38 son niños, seguido del grupo de adulto joven con 33 personas agredidas, con menor número en el grupo de adolescentes con 9 de estos

Figura 14. Distribución por género



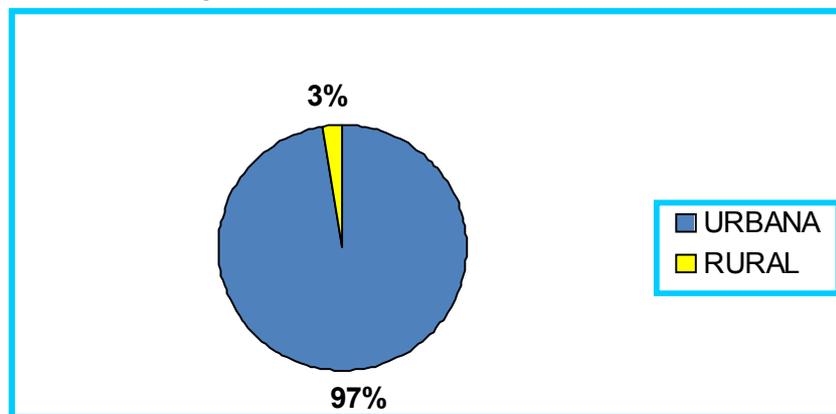
Interpretación: Del 100% de los pacientes de la muestra escogida de los agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia, el 56% es del género masculino.

Figura 15. Distribución por lugar de residencia



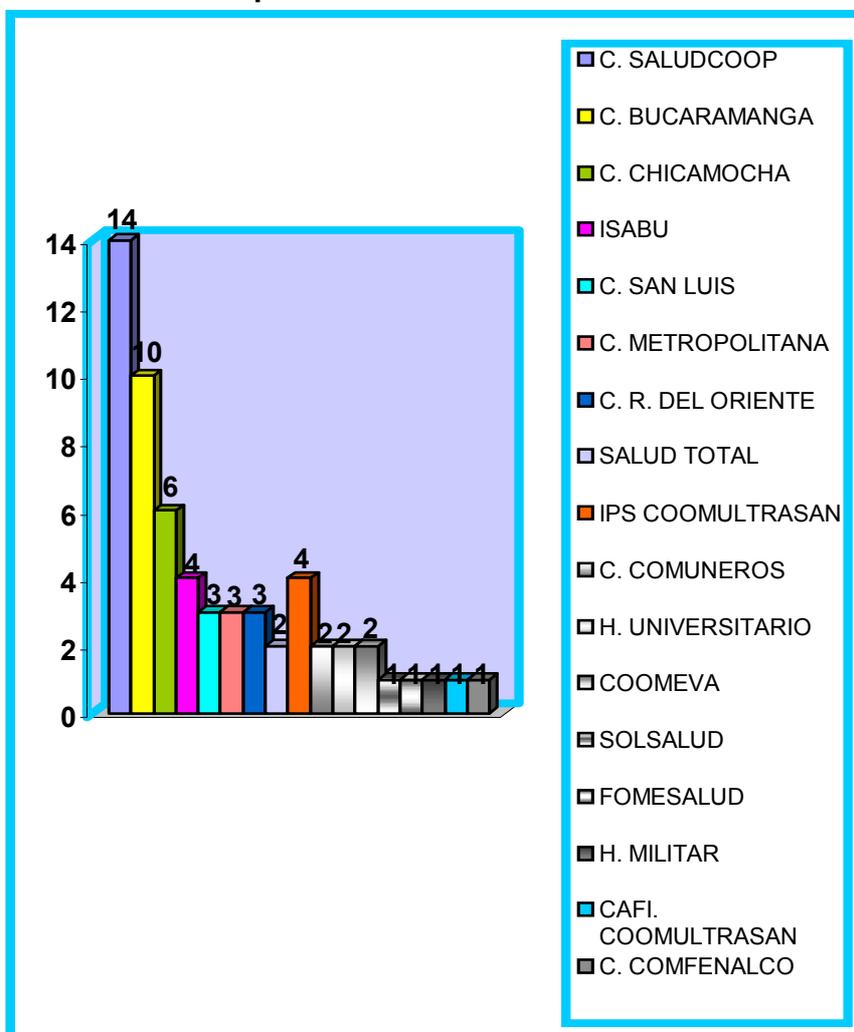
Interpretación: De los 117 pacientes de la muestra, el mayor número de estos, ésta concentrado en Bucaramanga con 34, Girón cuenta con 31 casos, Floridablanca con 30 y Piedecuesta con 22 pacientes.

Figura 16. Distribución por zona de influencia



Interpretación: El 97% de la muestra encuestada pertenece a la zona urbana y el 3% a la zona rural.

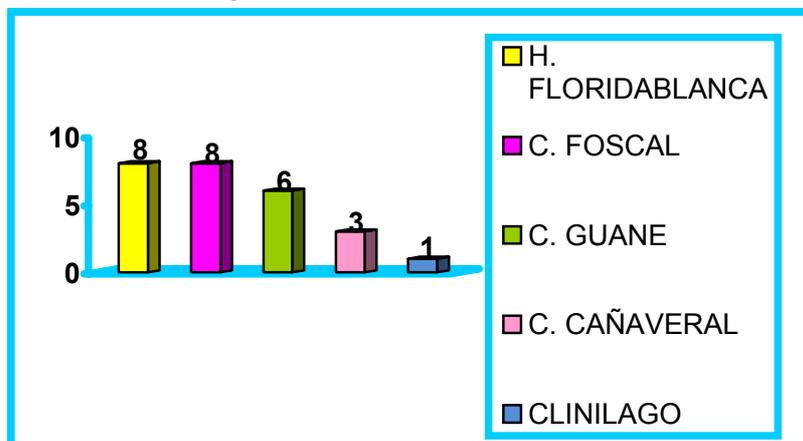
Figura 17. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Bucaramanga



Interpretación: De 28 IPS encargadas de la atención de los casos dentro del estudio de pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia, Bucaramanga cuenta con 18 IPS para la atención de los usuarios, lo cual indica que hay una mayor oportunidad y fácil accesibilidad.

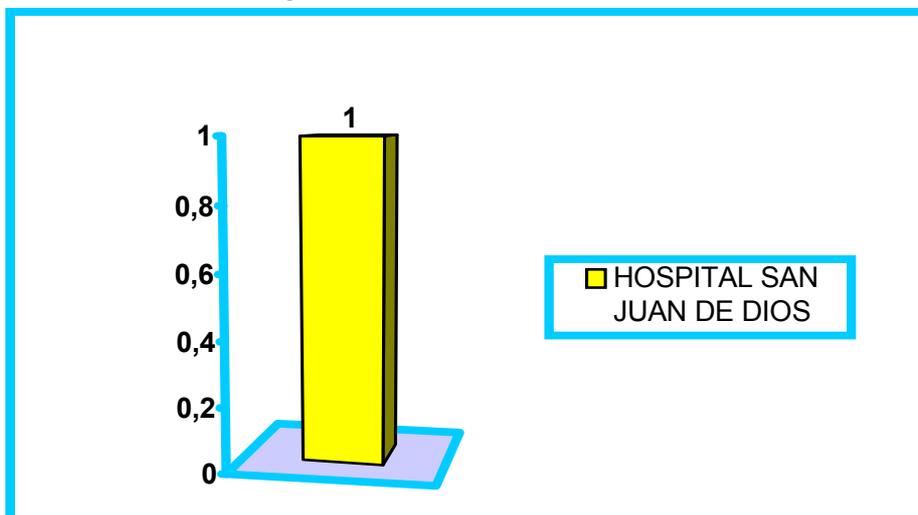
De 60 pacientes notificados en este municipio, 16 fueron atendidos en la clínica Saludcoop y 10 en la Clínica Bucaramanga, evidenciando una mayor atención en estas entidades.

Figura 18. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Floridablanca



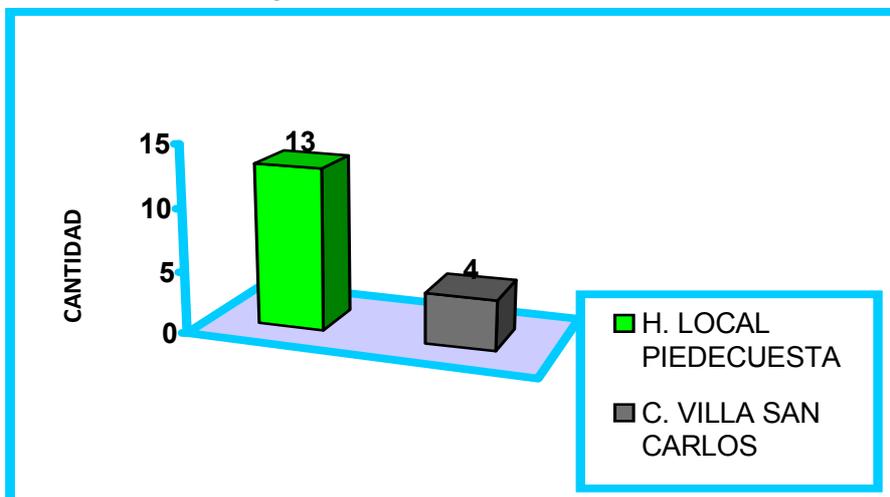
Interpretación: Dentro de los casos evaluados en este municipio, se observa la participación de 5 IPS para atención de casos de exposición rábica de las cuales las que más notifican pacientes son el Hospital de Floridablanca y la Clínica Foscá con 8 pacientes cada uno, la que menor número presenta es Clinilago con 1 paciente.

Figura 19. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Girón



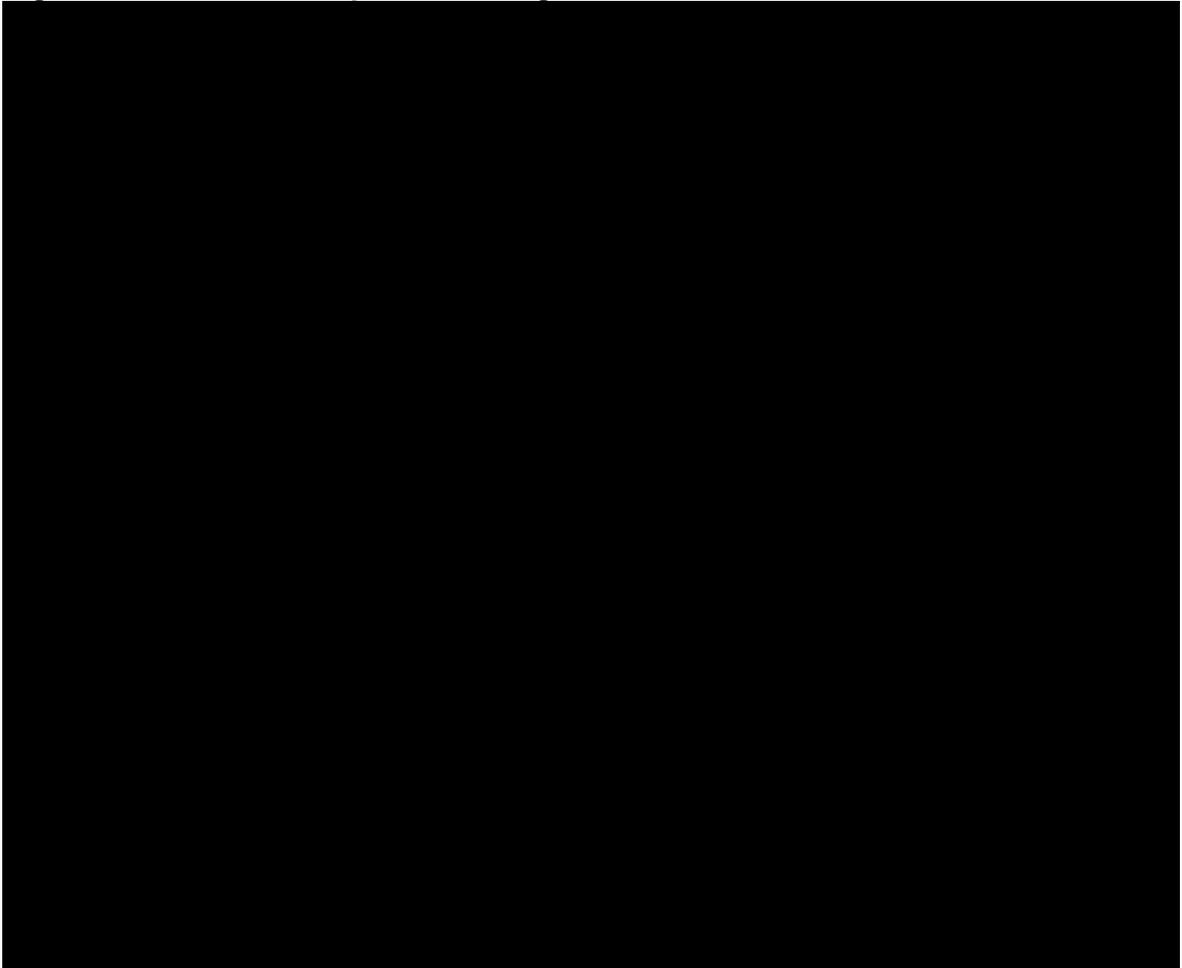
Interpretación: Girón reporta un gran número de casos de exposición rábica de personas que aquí residen y cuenta con el servicio de la ESE Hospital San Juan de Dios, pero en asistencia a este solo se encontró 1 paciente reportado por esta IPS.

Figura 20. Distribución de pacientes atendidos en las IPS de Piedecuesta



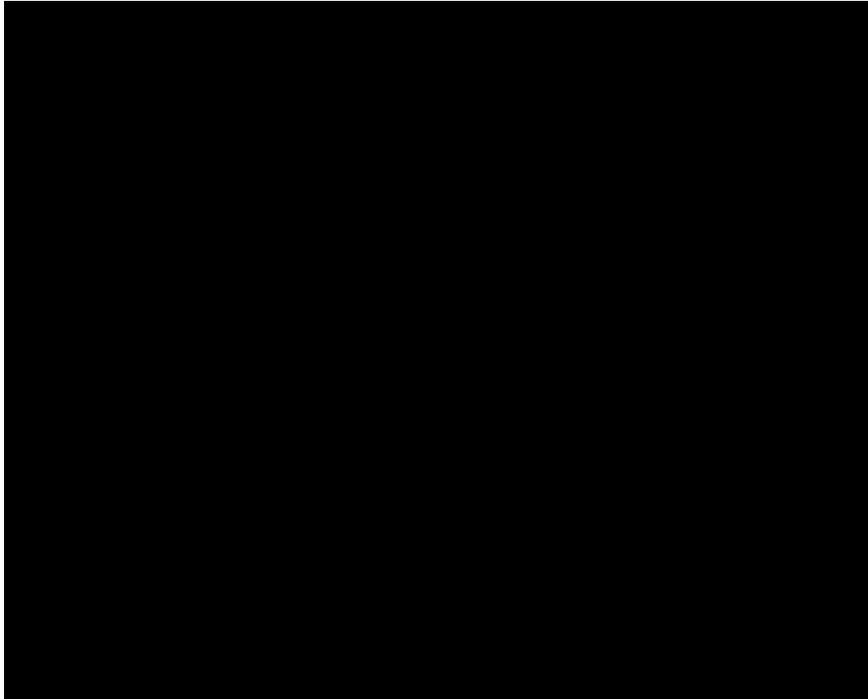
Interpretación: Hay 2 servicios de IPS consideradas dentro del estudio para este municipio, que son el Hospital Local de Piedecuesta y la Clínica Villa de San Carlos, teniendo mayor concentración de pacientes atendidos por el primero con 13 de 17 pacientes atendidos en este municipio.

Figura 21. Distribución por animal agresor



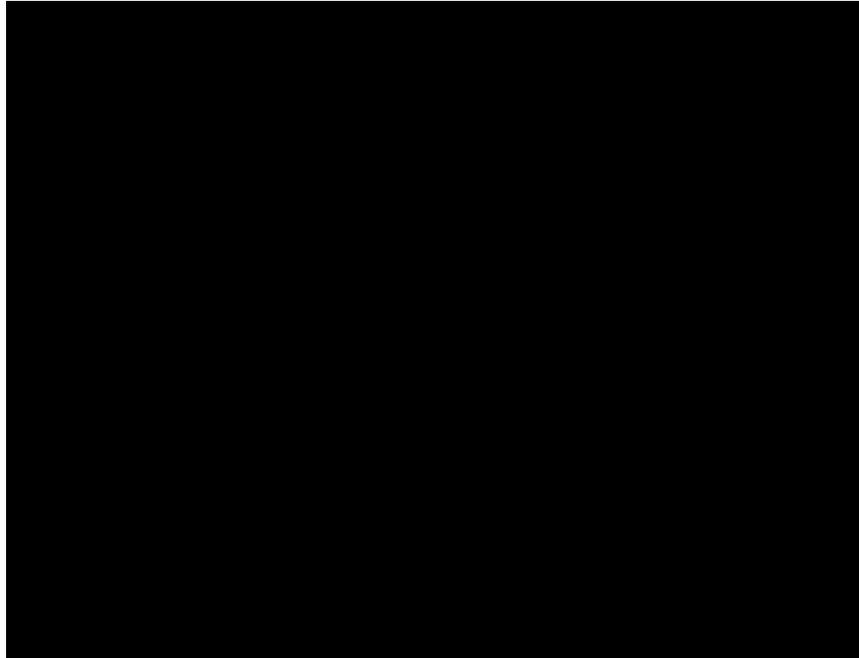
Interpretación: El animal con mayor porcentaje de agresión es el perro, con un 80%, el gato aparece con el 20%, el murciélago con 7%, el mico tiene un 6%, aparecen otros domésticos en un menor porcentaje.

Figura 22. Lavado de la herida



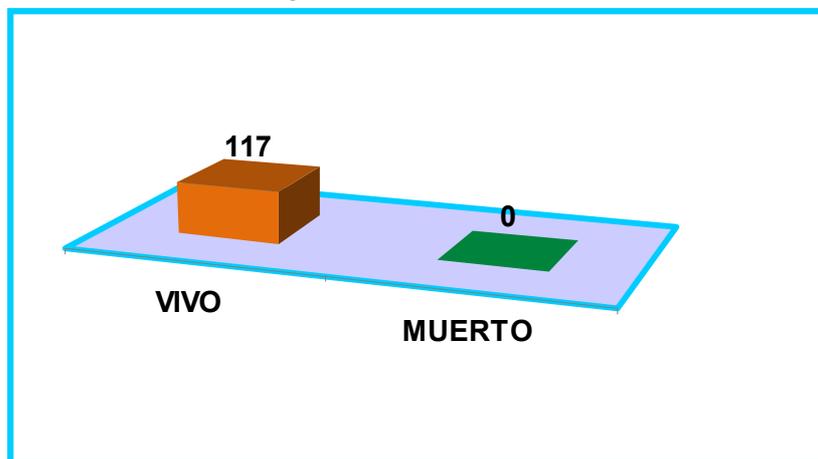
Interpretación: De los 117 casos, 86 refieren haber recibido oportunamente la atención con lavado de herida. Lo que indica que es más alto el porcentaje con respecto a que no realizaron lavado en algunos pacientes

Figura 23. Sutura de herida



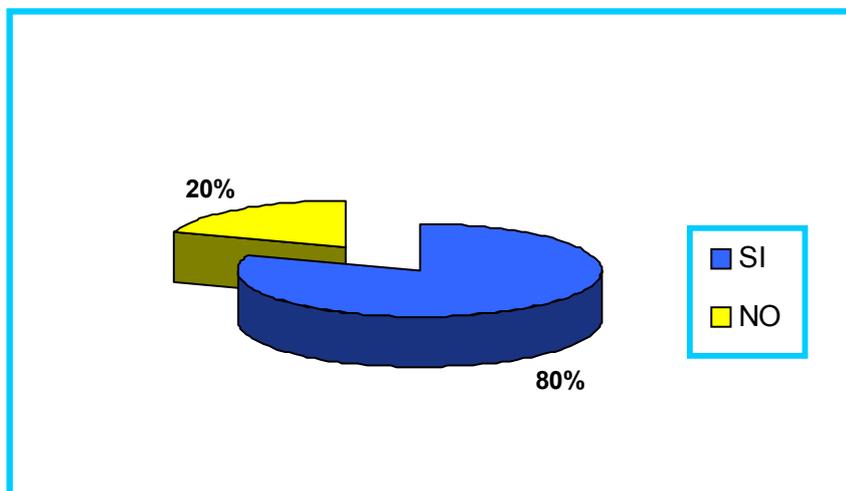
Interpretación: De los 117 casos de la muestra el 109 de esta refiere no haber recibido sutura, mientras que 8 no fue suturado.

Figura 24. Condición final del paciente



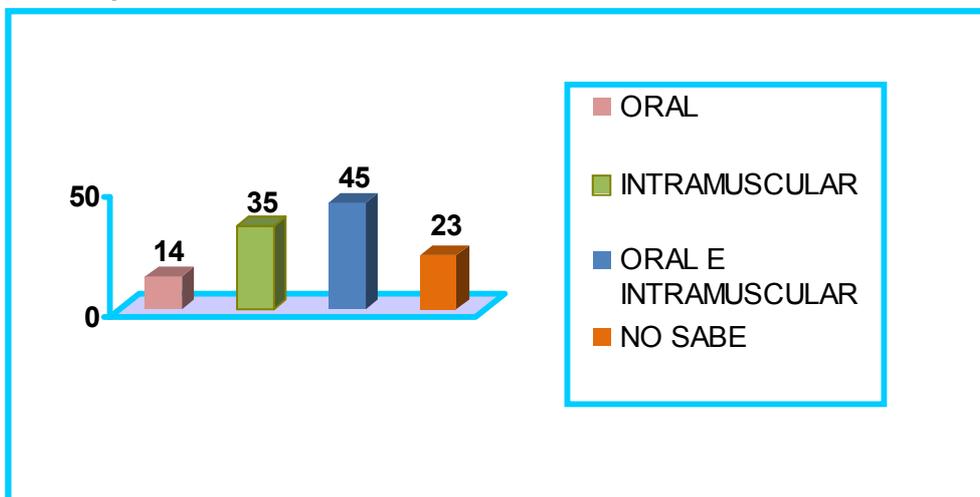
Interpretación: La condición final de los 117 pacientes de la muestra encuestada es vivos en su totalidad.

Figura 25. Recibió tratamiento



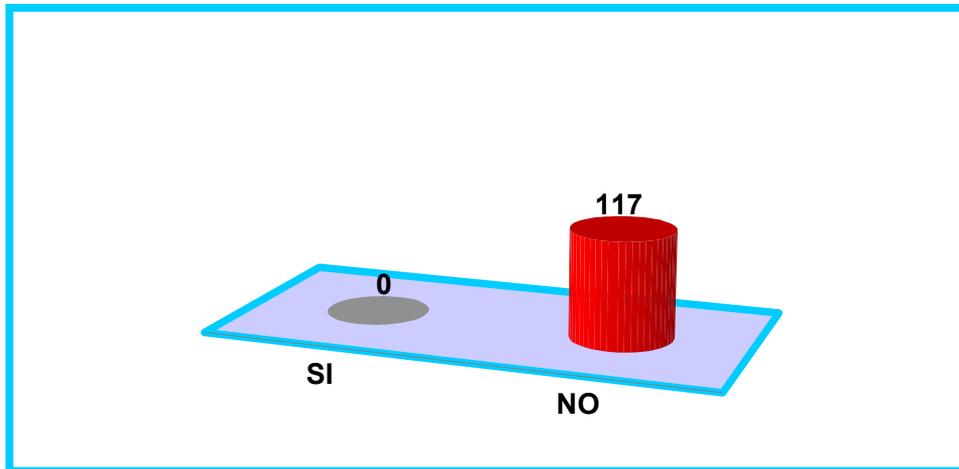
Interpretación: Del 100% de los pacientes encuestados, el 80% refiere haber recibido algún tipo de tratamiento; el otro 20% no recibió ningún tratamiento

Figura 26. Tipo de tratamiento



Interpretación: Los pacientes refieren haber recibido diferentes tipos de tratamiento, dentro de los cuales el oral e intramuscular recibidos simultáneamente tiene el mayor número con 45 de los 117 casos, seguido del intramuscular con 35, 14 personas recibieron solo tratamiento oral y 23 individuos desconocen el tipo de tratamiento que se les aplicó.

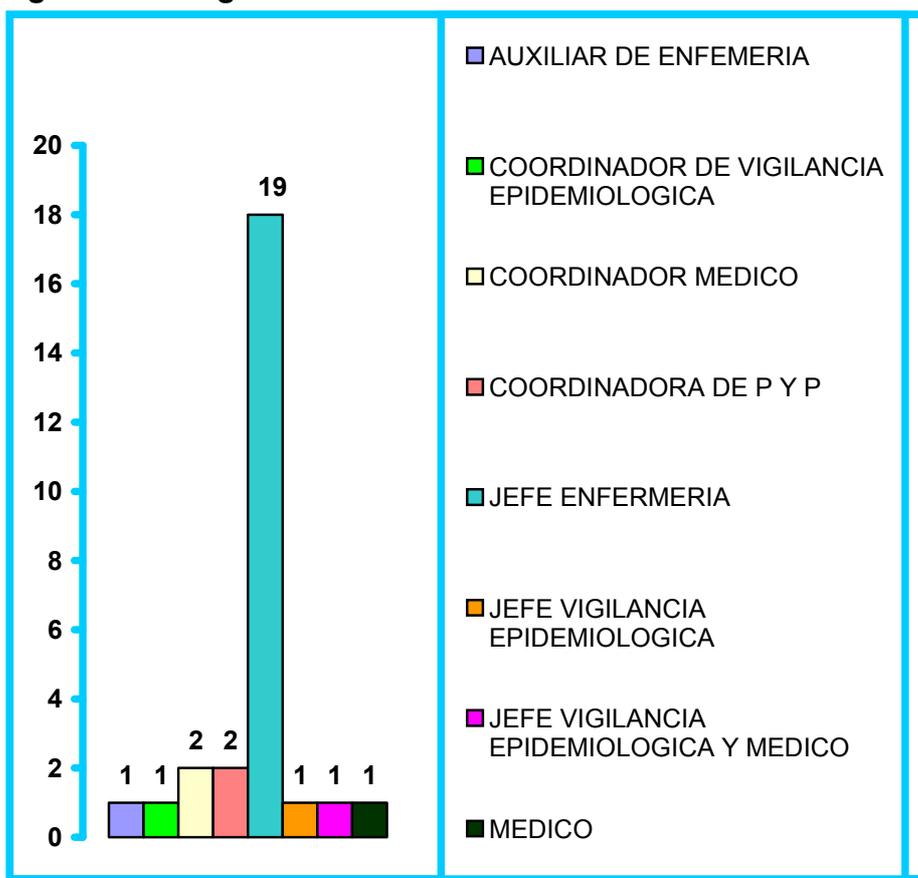
Figura 27. Reacción al tratamiento



Interpretación: El 100% de los pacientes refirió no haber presentado reacción al tratamiento post exposición.

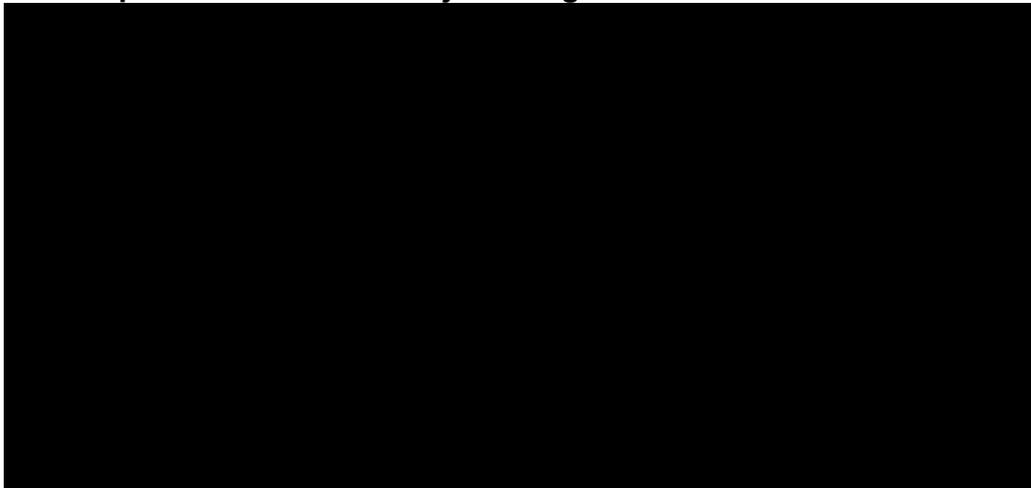
6.2 Resultados de encuestas aplicadas a Instituciones Prestadoras de servicios de Salud

Figura 28. Cargo del encuestado



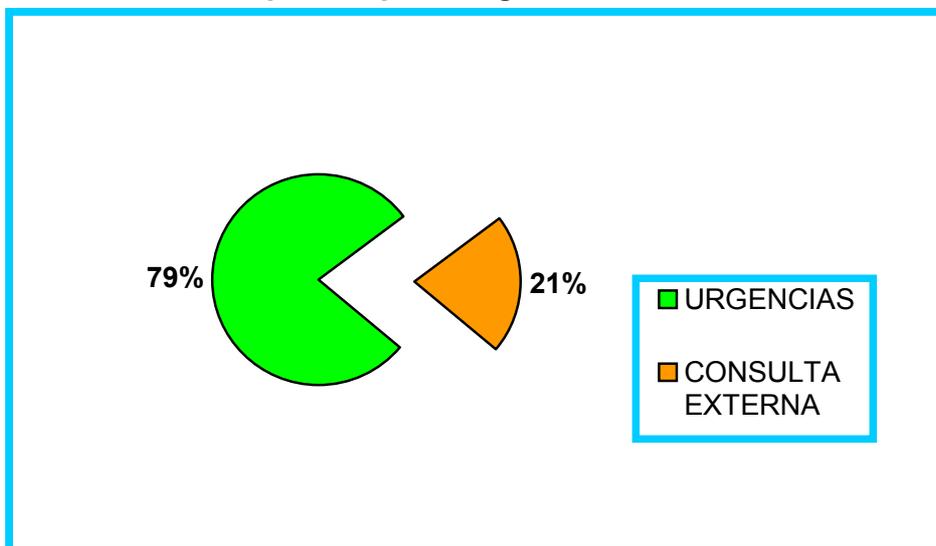
Interpretación: En 19 de las 28 IPS indagadas, la persona que contestó fue la enfermera(o) jefe, persona competente para tal fin por conocer las características generales del servicio e identificación precisa del manejo del paciente, observamos que hay 1 auxiliar de enfermería que se encarga del manejo del accidente rábico, además es quien se encarga de todo el trámite y consecución del biológico y quien coordina su aplicación dentro de la entidad.

Figura 29. Capacitación en el manejo de la guía



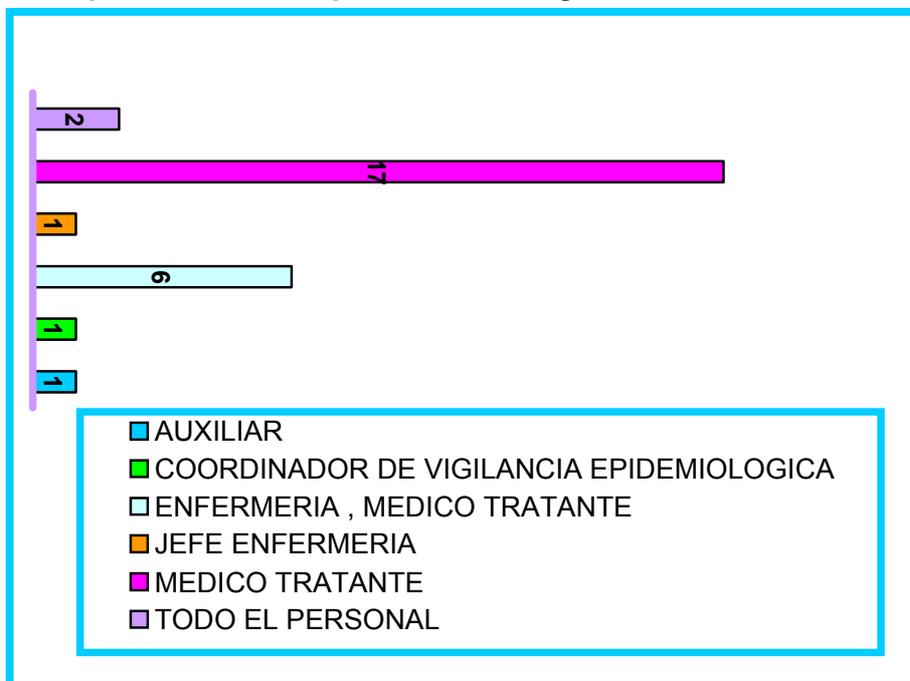
Interpretación: Del 100% de las IPS encuestadas, el 86 % se encuentran capacitadas para atender un accidente rábico en caso de presentarse, es importante resaltar que el 14% aún no tiene claro algunos conceptos. Como que sustancia utilizar para el lavado de la herida, quien debe aplicar el suero, la disposición del suero dentro de las instituciones, el procedimiento indicado para solicitar el tratamiento ante la secretaria de salud y la responsabilidad de diligenciar la ficha de notificación.

Figura 30. Servicio en el que se aplica la guía



Interpretación: En el 21% de las IPS encuestadas, manifestaron realizar captaciones de pacientes por consulta externa y el 79% lo hace como indica la guía, por el servicio de urgencias.

Figura 31. Responsable de la aplicación de la guía



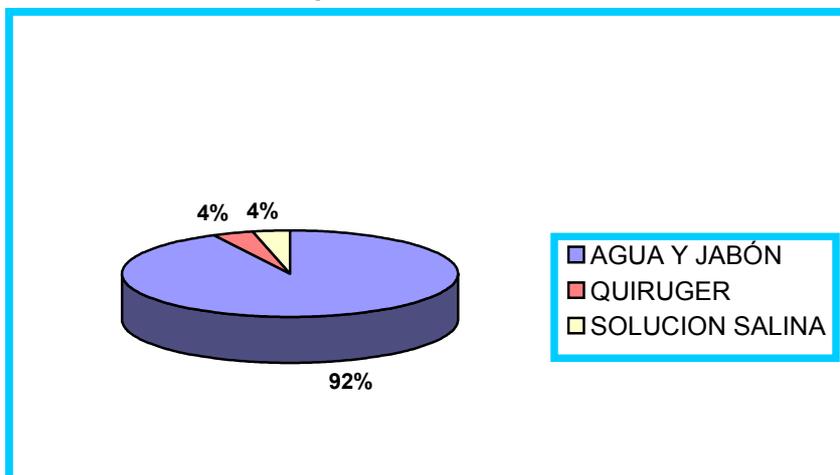
Interpretación: De las 28 IPS encuestadas, en 1 de ellas quien aplica la guía de manejo es el jefe de enfermería, en 6 de ellas lo hacen conjuntamente el médico y la enfermera jefe, en 2 de ellas todo el personal está implicado y responsabilizado en el manejo de los casos, en 1 IPS quien responde por esta función es el coordinador epidemiológico, en 1 de las IPS quien se ocupa y vigila su aplicación es el auxiliar de enfermería y en 17 de ellas lo realiza el medico tratante.

Tabla 4. Conducta que emplea la Institución Prestadora de Servicios de Salud al ingresar el paciente

IPS	CARGO DEL ENCUESTADO	RESPUESTA
1	Jefe Urgencias	Valoración, llenar ficha, ordenar lavado herida
2	Jefe Consulta externa	Clasificar el caso
3	Jefe Consulta externa	Indagar acerca del animal agresor, si este tiene las vacunas, como se produjo la agresión, llenar la ficha
4	Jefe Urgencias	Lavado de la lesión
5	Coordinador médico	Definir el tipo de exposición
6	Coordinador de vigilancia epidemiológica	Evaluación del estado del paciente
7	Coordinadora de P y P	Notificación

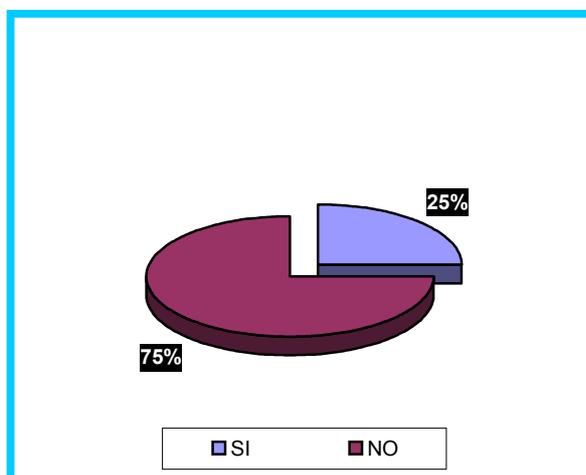
Interpretación: Observamos diferentes conductas empleadas por los profesionales asistenciales o en su defecto las que ellos determinaron se realizan en su IPS, en el momento de acudir el paciente a solicitar los servicios.

Figura 32. Soluciones utilizadas para el lavado de la herida



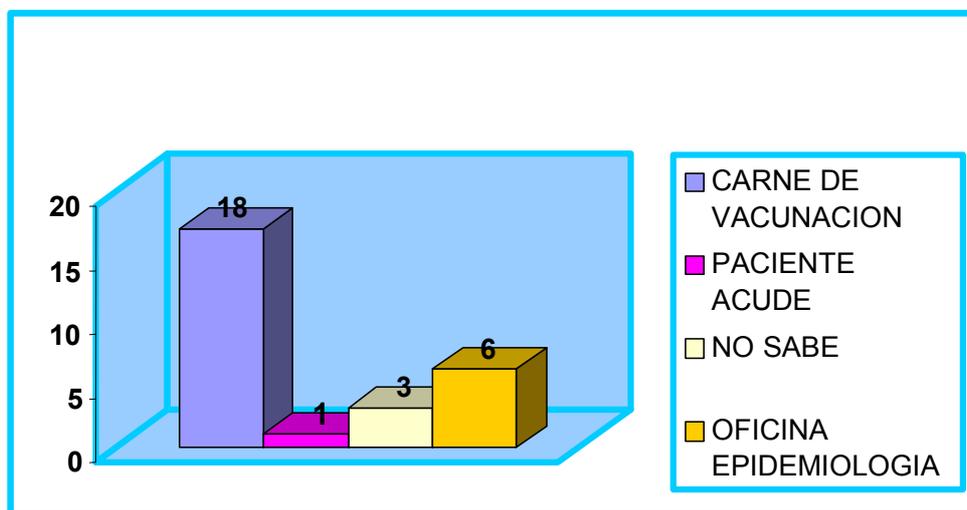
Interpretación: En el 92% de las IPS el lavado de la herida se está realizando con agua y jabón, el 4% de las IPS lo realizan con quiruger y el otro 4% con solución salina.

Figura 33. Suturan la herida



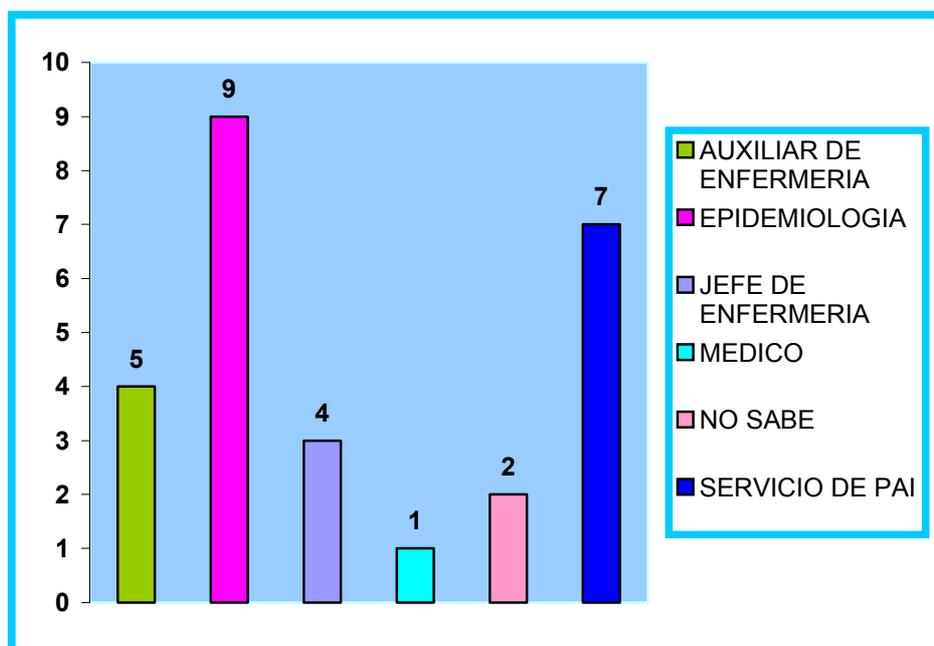
Interpretación: El 25 % de los profesionales asistenciales suturan la herida, el 75 % se ratifica en no suturar.

Figura 34. Como se hace el seguimiento al esquema de vacunación



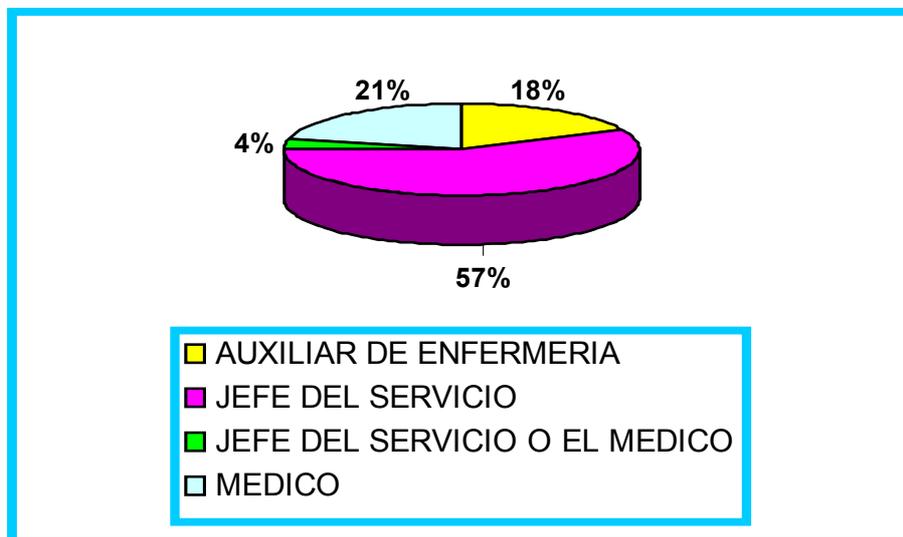
Interpretación: Para realizarle el seguimiento a los pacientes a los cuales es necesario aplicarles vacuna antirrábica en 18 IPS de las 28 encuestadas, utilizan el carné de vacunación, en 1 de ellas el paciente acude sencillamente indicándole la fecha, en 6 IPS su respuesta se limitó a que la oficina de epidemiología se encarga de esa tarea y en 3 de ellas el personal desconoce la manera de hacerlo.

Figura 35. Persona encargada del seguimiento al tratamiento



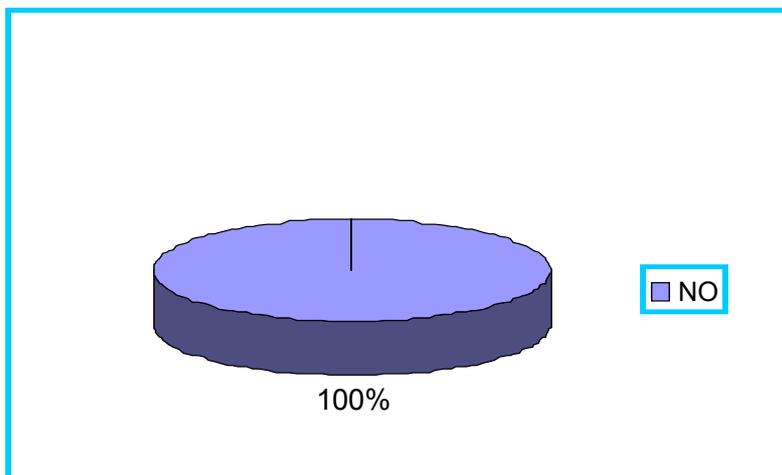
Interpretación: En 1 IPS de las 28 encuestadas quien realiza el seguimiento al paciente con vacuna antirrábica es el medico, en 9 IPS se encarga la oficina de epidemiología, en 4 IPS son jefes de enfermería quienes lo realizan y 2 IPS aun no es claro quien realiza esta labor dentro de la institución.

Figura 36. Quien aplica el suero antirrábico



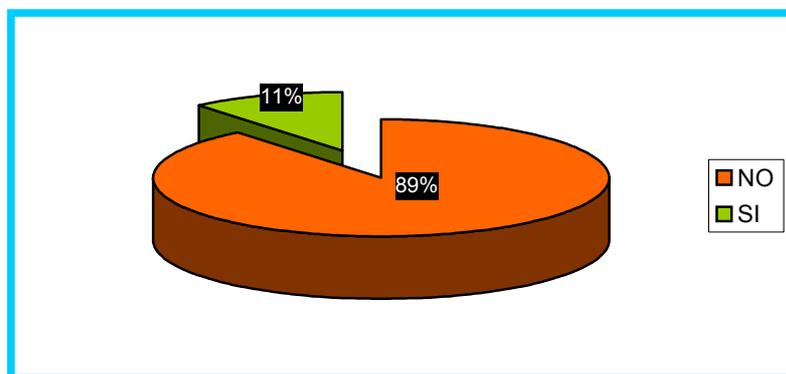
Interpretación: En el 18% de las IPS encuestadas quien aplica el suero antirrábico es un (a) auxiliar de enfermería, en el 57% es una enfermera(o) jefe, en el 4% quien lo realiza es el medico o el jefe del servicio y en el 21% es el médico.

Figura 37. Reacción adversa al suero antirrábico



Interpretación: En el 100 % de las IPS encuestadas no se presentó reacción adversa al tratamiento con suero antirrábico.

Figura 38. Disponen oportunamente del tratamiento antirrábico



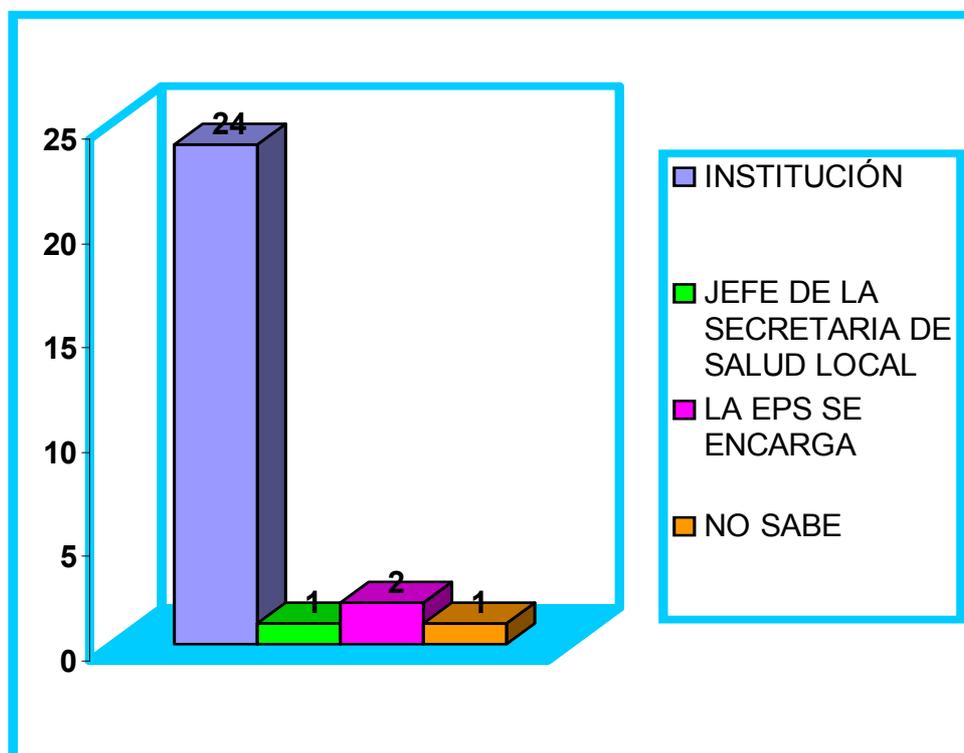
Interpretación: Del 100 % de las IPS encuestadas, el 11 % contestó que si cuentan con el tratamiento antirrábico dentro de la institución, disponible para el momento de utilizarse, el 89% restante lo solicita a la Secretaria de Salud Departamental.

Tabla 5. Procedimiento para solicitar tratamiento ante la S.S.S.

IPS	CARGO DEL ENCUESTADO	RESPUESTA
1	Jefe Urgencias	No sé
2	Jefe Urgencias	Llenar la ficha, fotocopia de documentos, formula, historia clínica
3	Jefe Consulta externa	Se envía carta de la solicitud, fotocopia de: cedula, carne, ficha, resumen historia clínica, formula medica
4	Coordinadora de P y P	Carta, resumen de historia clínica, formula y ficha epidemiológica
5	Coordinador médico	Jefe se encarga de esa solicitud
6	Jefe Urgencias	Diligenciar ficha, resumen historia clínica, solicitud y formula del biológico, contacto telefónico, se desplaza con un termo

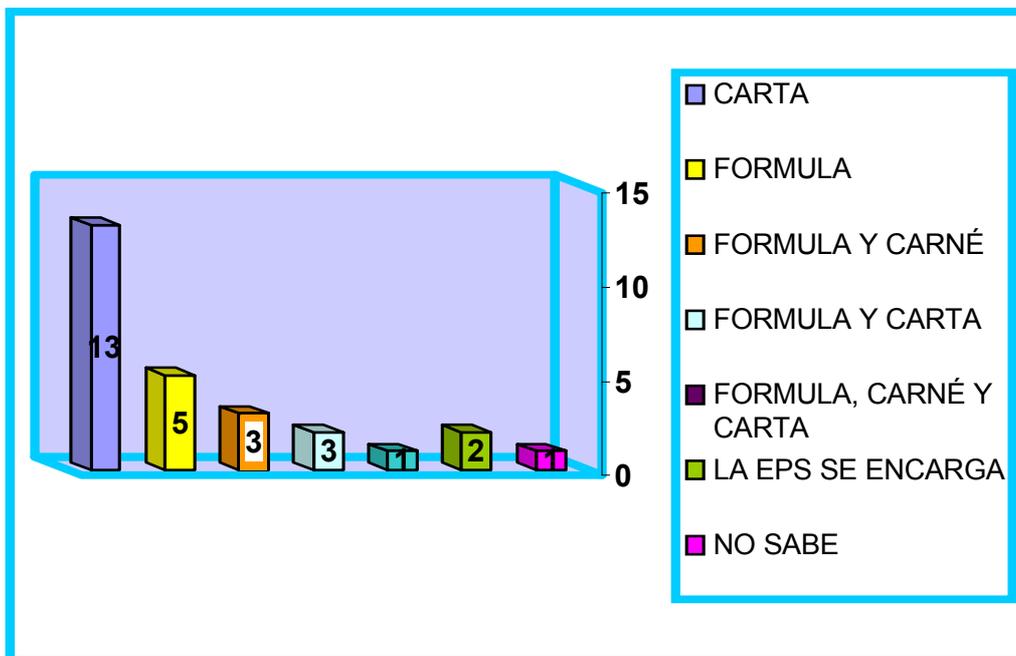
Interpretación Observamos algunas de las respuestas proporcionadas por los profesionales de las diferentes IPS en cuanto al procedimiento para solicitar el tratamiento al laboratorio departamental de salud pública

Figura 39. A quien entrega el tratamiento la secretaria de salud departamental



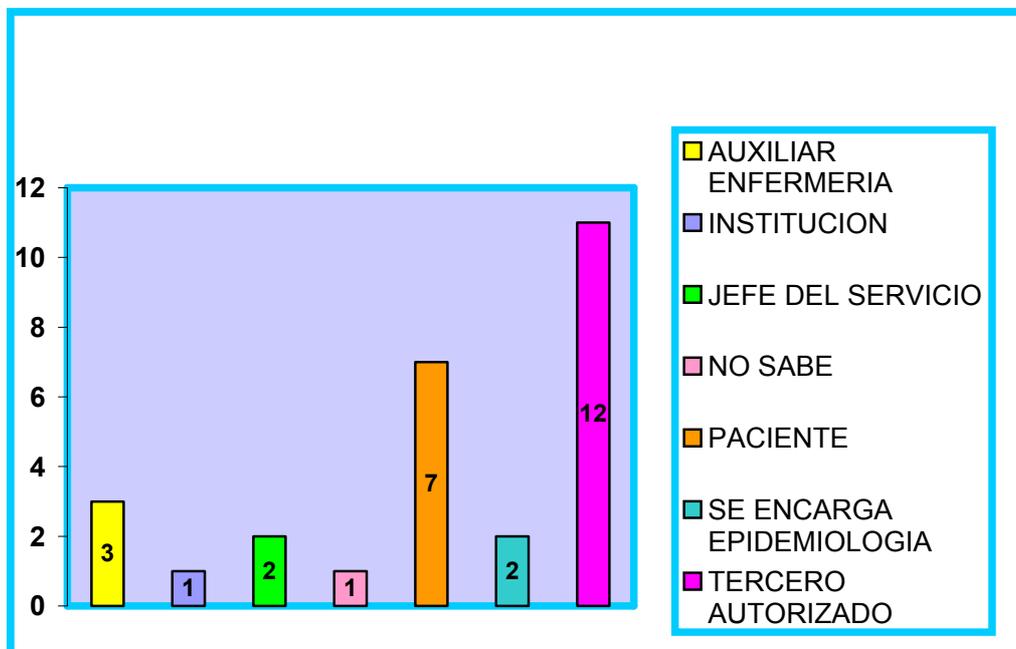
Interpretación: Es importante resaltar que de 28 IPS en 1 de ellas la persona que contestó la encuesta no sabe a quién le entrega el tratamiento la Secretaria de Salud Departamental, 2 de ellas evadieron la respuesta diciendo que la EPS se encarga de ese trámite y en la mayoría que son 24, están al tanto de que es la Institución quien lo recibe.

Figura 40. Por medio de que documentación la S.S.S. entrega el tratamiento antirrábico



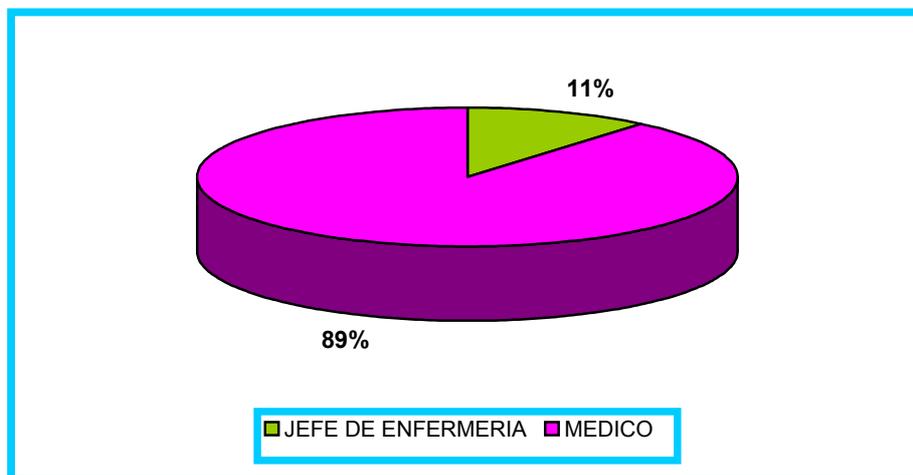
Interpretación: De 28 IPS, 13 de ellas contestaron que por medio de carta les entrega el tratamiento antirrábico la Secretaria de Salud de Santander, en general podemos afirmar que la entidad pública cumple con su responsabilidad, puesto que siempre solicita toda la documentación requerida para el caso, en 1 IPS el profesional de salud aún no tiene claro cuales son los documentos necesarios para su entrega.

Figura 41. Quien reclama el tratamiento ante la S.S.S.



Interpretación: El panorama en cuanto a la persona que reclama el tratamiento en la S.S.S., es satisfactorio, ya que de la 28 IPS en 12 de ellas siempre va una persona de la institución autorizada por esta, en 2 de ellas se encarga la oficina de epidemiología, en 2 se encarga la jefe del servicio, en 7 IPS a quien se le delega esta función es al paciente.

Figura 42. Quien llena la ficha de notificación



Interpretación: En el 89 % de las IPS quien llena la ficha de notificación es el médico y en el 11 % restante lo hace el Jefe de enfermería, en su totalidad cumple con los requerimientos de competencia e idoneidad para realizar dicho informe.

6.3 Resultado de indicadores

- **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE PROFESIONALES CAPACITADOS

Número de profesionales capacitados / Total de profesionales encuestados x 100

$$24 / 28 \times 100 = 86 \%$$

- **NOMBRE DEL INDICADOR:** INCIDENCIA DE PERSONAS AGREDIDAS

Número de personas agredidas por animales / Total de la población x 100

$$117 / 782 \times 100 = 15 \%$$

- **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE PERSONAS CON LAVADO DE HERIDA

Número de personas que se les lavo la herida / Personas que consultaron x 100

$$87 / 117 \times 100 = 74 \%$$

- **NOMBRE DEL INDICADOR:** MORTALIDAD POR ACCIDENTE RABICO

Número de muertos / Número total de pacientes agredidos x 100

$$0 / 117 \times 100 = 0 \%$$

- **NOMBRE DEL INDICADOR:** PORCENTAJE DE PACIENTES CON TRATAMIENTO ANTIRRABICO

Número de pacientes que recibieron tratamiento / Número total de pacientes x100

$$94 / 117 \times 100 = 82 \%$$

7. ANALISIS DE RESULTADOS

- En los grupos etáreos de los pacientes encuestados el que muestra el porcentaje más alto de agresión es el de los niños, lo cual alerta a tener en cuenta si esta acción es provocada o no, los infantes muchas veces no dicen las cosas de la manera en que suceden, y puede ser por alguna acción que este haya realizado en contra del animal, sin necesidad de que el agresor presente algún signo de rabia.
- En el estudio se escogió el lugar de residencia de la manera más equitativa posible, para lograr que la información recolectada fuera confiable, y aún así es evidente que la población más grande es de la ciudad de Bucaramanga, lo cual confirma que esta es la que mayor número de habitantes tiene.
- El animal agresor más predominante en este estudio fue el perro con un 80% y el gato con un 20%; siendo estos los animales transmisores de rabia más importantes y los más frecuentes de encontrar como mascotas de las personas, incluso son los que en mayor proporción se hallan como animales callejeros. También se observa un porcentaje importante en agresiones por murciélago y mico, circunstancia para la cual deben prepararse las IPS y los entes responsables de salud pública y zoonosis puesto que son exposiciones graves que requieren tratamiento inmediato..
- Las IPS se distribuyen por municipios de tal forma que tengan la suficiente cobertura para todos los usuarios y de acuerdo al número de habitantes, garantizando un mayor acceso a la atención, esto se ve representado en Bucaramanga que es donde existen más IPS para prestación de servicios; pero se le suman los habitantes de Girón que aunque cuentan con IPS dentro de su territorio prefieren trasladarse de un municipio a otro, ocasionando demora en la atención , represamiento de consultas y gastos innecesarios.

- El lavado de la herida es indispensable, en cualquier caso, aunque el paciente no requiera tratamiento, es importante prestar una adecuada atención a esta. En el estudio realizado se observa que aunque existe un número de 86 pacientes que refieren haber recibido atención de la misma, también es evidente que un alto número de 31 pacientes manifiestan lo contrario, es de vital importancia y de carácter obligatorio realizar un lavado exhaustivo para garantizar la absoluta limpieza de la herida y evitar la diseminación del virus; cabe anotar que en algunos casos se presenta porque hay pacientes que asisten a la IPS después de varios días de la agresión.
- En la evaluación realizada a la prestación del servicio a los pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia, el 93% que corresponde a 109 de los casos de estos dice no haber recibido sutura de la herida, mientras el otro 7% que corresponde a 31 casos, si la recibió, en la mayor parte de los casos las causas fueron: por el sitio de la herida, la extensión y profundidad de la misma.
- El 20% de los pacientes refiere que no recibió ningún tipo de tratamiento, puede ser que no lo necesitaban, aunque algunos encuestados señalan que si era necesario, ya que no se conocía el dueño del animal o este fue sacrificado sin haber sido examinado antes. En caso de ser así, va totalmente en contra de la vida de los pacientes.
- Existen falencias graves en el Hospital de Girón, pues quien lleva a cabo la tarea de vigilancia, control y seguimiento de los pacientes es un (a) auxiliar de enfermería, no queda clara su competencia, ni aptitud para tal fin, ya que incluso manifiesta la evasión en las notificaciones de los casos que allí se presentan.
- Es notable la falta de socialización de las capacitaciones proporcionadas por la Secretaria de Salud Departamental, dichas capacitaciones se están quedando estancadas en quienes las reciben, dejando a los demás profesionales asistenciales aislados de estas.

- Por literatura la atención de un accidente rábico debería ser en el servicio de urgencias, pero existe una gran cantidad de pacientes que se acercan al servicio de consulta externa por otro motivo diferente al accidente rábico, y es ahí cuando se captan, también cuando acuden días después a una consulta externa o prioritaria porque se les ha infectado la herida.
- El hecho de que en una IPS quien aplique la guía de manejo sea el coordinador de vigilancia epidemiológica, deja un gran interrogante, porque señalado de tal forma, el personal asistencial tiene que depender de la disponibilidad de este profesional para realizarle el manejo al paciente en el momento en que acuda al servicio.
- En general podemos afirmar que las medidas tomadas por las IPS en el momento en que ingresan los usuarios a la entidad, cumplen con la orientación de la guía y su manejo inicial se rige a las consideraciones impartidas por el Instituto Nacional de Salud, cabe anotar que siempre prima el lavado de la herida antes que cualquier otro procedimiento.
- El lavado en un 92 % se realiza con agua y jabón, corresponde a las indicaciones de la guía, en la teoría no aparecen la solución salina o el quirúrgico como una opción para el lavado de la herida post accidente rábico.
- Los profesionales que suturan corresponden a un 25% del total de encuestados, ellos fundamentan su acción a que cuando la herida es profunda, extensiva, con sangrado masivo, en cara, cuello, o en general a su criterio lo requiere, lo que hacen es afrontar tejidos evitando pasar la aguja por el sitio de la mordedura.
- Aunque en la mayoría de las IPS el medio para efectuar el seguimiento a los pacientes con tratamiento de vacuna antirrábica es el carné de vacunación, es importante que todos conozcan de que manera se realiza, pues en 10 IPS los profesionales evaden la respuesta, no saben, o delegan la función al mismo paciente, situaciones que permiten abandonos en los tratamientos por falta de control, esto sumado a que en una IPS quien tiene

dentro de sus funciones el seguimiento de la aplicación de la vacuna antirrábica, es el médico, sin mostrar de manera clara la forma en que se lleva a cabo, puesto que este último además realiza consultas.

- El hecho de que sea un (a) auxiliar de enfermería quien aplique el suero antirrábico, deja en evidencia la negligencia que existe en el Hospital de Girón, ya que debería ser el médico en todos los casos quien asuma esta función, puesto que ante la posible ocurrencia de una reacción adversa al tratamiento, es este profesional el indicado para tomar las medidas necesarias que minimicen los riesgos a la víctima de la agresión, en su defecto se puede delegar la función al jefe del servicio de urgencias, pero ante la supervisión constante del médico encargado del paciente, no hay claridad del adiestramiento que pueda tener el personal auxiliar para realizar este procedimiento.
- 11 de las 28 IPS encuestadas argumentaron el hecho de “poseer” dentro de la Institución el tratamiento antirrábico, a: “que ellos tienen sus propios biológicos, que en la farmacia los mantienen, o simplemente que dentro de la Institución los conservan”, aquí se expresan los vacíos de algunos profesionales, pues este tratamiento se solicita al Laboratorio Departamental de Salud Pública, con la respectiva documentación que soporte su entrega y con una destinación precisa.
- No existe una claridad total por parte de los funcionarios de las IPS acerca de la documentación requerida para solicitar el tratamiento a la Secretaria de Salud, algunos de ellos evadieron la respuesta diciendo que de eso se encargaba la oficina de epidemiología, otros no saben, aunque hay que resaltar que en la mayoría de los casos conocen el proceso y la documentación.

- Es fundamental establecer bajo que criterios reclama el paciente el tratamiento ante la Secretaria de Salud, ya que 7 IPS indican que se le delega esta tarea al usuario.

8. HALLAZGOS

- En muchas instituciones prestadoras de servicios de salud, se encuentra que se están presentando casos de agresión por animales potencialmente transmisores de rabia y no se están notificando; situación que puede tener graves consecuencias no solo para la institución sino también para la integridad del paciente en caso de cualquier eventualidad, para este caso en particular, la persona encargada de la oficina de epidemiología del Hospital San Juan de Dios de Girón divulgó esa falta de comunicación.
- Hubo manifestaciones de inconformidad por parte de pacientes de no ser atendidos correctamente, porque en algunos casos el médico tratante no les hizo examen físico al momento de la atención y porque no recibieron ningún tipo de tratamiento.
- Todo el personal asistencial, sin importar que se desempeñe en el servicio de urgencias o de consulta externa debe tener conocimiento de la guía de manejo para personas agredidas por animales potencialmente transmisores de rabia; y es bastante notable que el personal de consulta externa no tienen mucho conocimiento del manejo de esta.
- Los pacientes se quejan de la gran cantidad de animales domésticos sin dueño que deambulan las calles, representando peligro para la comunidad, puesto que son aquellos justamente los que se quedan por fuera de las jornadas de vacunación.
- Existe una evidente molestia de los pacientes dirigida hacia la entidad encargada del manejo de los animales agresores, puesto que a pesar de sus reclamaciones y notificaciones verbales repetitivas, aún no se toman medidas correctivas o disciplinarias con los dueños de estos.
- Un accidente rábico se considera una urgencia y en varias ocasiones los pacientes manifiestan tener que trasladarse de una IPS a otra para acceder a una atención.

9. CONCLUSIONES

1. Existe un alto índice de accidentes rábicos, que afectan la salud humana de la población de Bucaramanga y el Área Metropolitana, puesto que no están siendo tratadas con la importancia y el manejo adecuado por las entidades pertinentes.
2. Hay falencias notables en los programas de vigilancia y control de rabia a nivel departamental, como la falta de recolección de perros en las calles, estos en su gran mayoría se quedan por fuera de las jornadas de vacunación.
3. Existe un porcentaje importante de IPS en donde el personal de salud no se encuentra capacitado en el manejo de la guía para atender pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia.
4. Algunos profesionales refieren no haber recibido capacitación; en ciertos casos por la no asistencia a estas y otros porque aseguran que dentro de la institución no se han realizado.
5. En el municipio de Girón no hay una adecuada cobertura, lo que permite discurrir que puede ser por mala calidad en el servicio, falta de oportunidad y satisfacción de las necesidades de los pacientes. Ya que estos prefieren dirigirse a lugares alejados de su residencia.

10. RECOMENDACIONES

1. Es necesario elaborar mapas de riesgo que permitan actualizar y visualizar la situación epidemiológica del departamento y establecer indicadores de vigilancia en todos los municipios del área metropolitana.
2. Mantener una comunicación periódica entre las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y la Secretaria de Salud Departamental con el fin de reforzar las capacitaciones al personal asistencial.
3. Realizar seguimiento a las IPS para verificar el cumplimiento en los esquemas de vacunación realizados.
4. Formar una cultura de responsabilidad social, que permita subsanar las fisuras que existen en las IPS y llegar al punto donde se está obstruyendo la información, evitando que llegue a todo el personal asistencial de las entidades y que pone en riesgo la salud de la comunidad.
5. Implementar medidas preventivas y correctivas para evitar, disminuir y controlar el flujo de animales callejeros, mediante su captura y vacunación.
6. Efectuar capacitaciones a la comunidad y realizar brigadas de concientización sobre el programa de la rabia, mediante medios masivos de comunicación, talleres de capacitación, desarrollados conjuntamente con las secretarías de salud municipales, invitando a la participar a las juntas de acción comunal, los veedores de salud, lideres comunitarios, colegios, EPS hogares del bienestar familiar, grupos de la tercera edad etc.
7. Es importante que en el futuro se pueda ampliar esta clase de estudios, que benefician con su aporte a la comunidad y a una mejor prestación de los servicios de salud.

BIBLIOGRAFÍA

-Alcaldía De Bucaramanga

Situación Demográfica De Bucaramanga

www.alcaldiadebucaramanga.gov.co

-Alcaldía De Floridablanca

Situación Demográfica De Floridablanca

www.alcaldiadefloridablanca.gov.co

-Alcaldía De Girón

Situación Demográfica de Girón

www.alcaldiadegiron.gov.co

-Alcaldía De Piedecuesta.

Situación Demográfica De Piedecuesta

www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co

-American Veterinary Medical Asociación

Lo que usted debe saber acerca de la rabia

www-ucaldas.edu.co

-Álvarez Vargas, Diana ; Álvarez Vargas, Carlos

Manejo Del Accidente Rabico

<http://encolombia.com/pediatria35300contenido.htm>

-De La Fuente, Juan Ramón; Robles, José Narro; Tapia Conyer, Roberto;

Campillo García, José; Tamayo, Jorge; Velásquez Monroy, Óscar ; Kuri Morales,

Pablo

Manual Para La Vigilancia Epidemiológica De La Rabia

www.dgepi.salud.gob.mx/infoepi/manuales/Man-Rabia/Manrab.htm

-Instituto Nacional de Salud

Protocolo De Vigilancia De Rabia

www.ins.gov.co

-Instituto Nacional de Salud

Guía Práctica Para La Atención De Personas Agredidas Por Un Animal

Potencialmente Transmisor De Rabia

www.ins.gov.co

-Gobernación de Santander

Manejo De La Agresión Por Animal Potencialmente Transmisor De Rabia

www.observatorio.saludsantander.gov.co

-Gobernación de Santander

Situación de la rabia animal en Colombia

www.observatorio.saludsantander.gov.co

-Gómez Carro, Salvador; Ortiz Alcaraz, Martín; Jiménez Ríos, Eusebio; De Los Santos Briones, Marín Pech, Saúl Enrique

-Estudio De Caso De Rabia Humana Transmitida Por Murciélagos Hematófagos En Yucatán, México.

www.vady.mx-biomedic/reubiomed/pdf/rb061725.pdf.

-Gutiérrez, Enrique

Profilaxis Rábica En Áreas De Difícil Acceso.

www.paho.org/spanish/ad/dpc/xprabia-MURCIELAGOS

-Lewones, Fernando

Rabia transmitida Por Murciélagos Hematófagos En La Zona Amazónica:

www.paho.org/spanish/ad/dpc/xprabia-MURCIELAGOS

-Ochoa Alencastre, Mercedes Yadira

Boletín Instituto Nacional De Salud. Tecnologías Educativas Para El Cambio De Comportamientos En Alimentación Y Nutrición.

www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/ReporteEpidemiologicoINS2006-11.pdf -

-Ochoa Alencastre, Mercedes Yadira

Boletín Instituto Nacional De Salud

www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/ReporteEpidemiologicoINS2006-11.pdf

-Organización Panamericana OPS

Foro Día Mundial De La Rabia

www.mex.ops-oms.org/contenido/cit/efemerides/rabia.htm

-Turbay Ayala, Julio Cesar; Jaramillo Salazar, Alfonso.

Ley 9 de 1979.

Diario oficial N. 35308, 1979

www.cdnb.gov.co/normas/R91979.htm

-Schneider, M.C; Belotto.A; Ade, M.P; Correa, E; Tamayo, H; Rodriguez, MJ

Situación Epidemiológica De La Rabia Humana En América Latina.

www.observatorio.saludsantander.gov.co

-Schneider, Maria Cristina; Santos Burgoa, Carlos

Algunas Consideraciones Sobre La Rabia Humana Transmitida Por Murciélagos

Salud Pública De México; Volumen 37, No 4; Julio- Agosto de 1995; PP. 354-362

-Vargas Pino, Fernando; Lecuona Divares, Luís Armando.

La Vigilancia Epidemiológica De La Rabia En México MZV.

www.conasamexico.org/mesa9la%20vigilancia%20Epidemiologica.pdf

-Velasco, Víctor Hugo; Arellano Maric, Maria Paola; Salazar Fuentes, Jorge

Rabia Humana. A propósito De Un Caso

www.bago.com.bo/sbp/revista_ped/Vol43_2/html/rabia_humana.html

-Wikipedia.

Wikipedia Enciclopedia Libre

www.es.wikipedia.org

ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta aplicada a pacientes

República de Colombia



Gobernación de Santander



ENCUESTA 1

PACIENTES

Las respuestas que aportarán serán de valiosa información a la hora de evaluar el manejo de la guía por parte del personal de salud, que tiene la responsabilidad de atender a las personas con lesiones causadas por perros, gatos u otros animales domésticos o silvestres. Su participación es muy importante ya que nos ayudará a tomar acciones de mejora continua, así como para apoyar los procesos de atención en las diferentes entidades.

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL
ENCUESTADO _____

NOMBRE Y APELLIDOS DEL
PACIENTE _____

EDAD: AÑOS ____ MESES ____ GÉNERO: MASCULINO ____
FEMENINO ____

LUGAR DE RESIDENCIA: _____
MUNICIPIO BARRIO VEREDA LOTE

ZONA: URBANA _____ RURAL _____

DIRECCION: _____ TELEFONO: _____

DATOS DE LA EXPOSICION

FECHA DE LA AGRESIÓN: DIA ____ MES ____ AÑO _____

NOMBRE DE LA INSTITUCION DONDE LO ATENDIERON: _____

LE LAVARON LA HERIDA: SI ____ NO ____

SUTURARON LA HERIDA: SI ____ NO ____

CONDICION FINAL: VIVO ____ MUERTO ____

DATOS DEL TRATAMIENTO Y REACCIONES PRESENTADAS

RECIBIÓ ALGUN TRATAMIENTO: SI ____ NO ____ NO SABE ____

EN QUE FORMA LE PROPORCIONARON EL TRATAMIENTO: ORAL _____

I.M. _____ TOPICA _____ OTRO _____

PRESENTÓ ALGUNA REACCIÓN DESPUÉS DE LA APLICACION DE ALGÚN
TRATAMIENTO: SI ____ NO ____

DESPUÉS DE LA REACCIÓN ACUDIÓ AL MEDICO: SI ____ NO ____

EN QUE INSTITUCIÓN LO ATENDIERON:

FUE HOSPITALIZADO: SI ____ NO ____

DESPUÉS DE LA ATENCIÓN RECIBIDA COMO SE SIENTE:

EN LA ACTUALIDAD, HA SENTIDO ALGÚN CAMBIO EN SU
COMPORTAMIENTO:

CUAL? _____

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL ENCUESTADO:

FECHA DILIGENCIAMIENTO: DIA ____ MES ____ AÑO ____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2. Formato de encuesta aplicada a Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud

República de Colombia



Gobernación de Santander



ENCUESTA 2

PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD

Gracias por contestar esta encuesta, es de vital importancia para seguir mejorando la calidad de la atención a todos los usuarios.

1. INTRODUCCION

1.1 Nombre de la Institución prestadora _____

1.2 Nombre del encuestado _____

1.3 Dirección de la Institución _____

Dpto. _____ Municipio _____

2. ¿Durante el primer semestre del 2008 han atendido personas agredidas por un animal potencialmente transmisor de Rabia? Si _____ No _____

3. ¿El personal del servicio de urgencias se ha capacitado en el manejo de la guía práctica para la atención integral de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor de rabia? Si _____ No _____

a. ¿La guía se está aplicando en el servicio de urgencias?

Si _____ No _____

b. ¿Quién es responsable de aplicarlo? _____

4. En el momento de ingresar el paciente al servicio

4.1 ¿Qué conducta emplean? _____

a. ¿El lavado de la herida se realiza con?

- Isodine _____ Agua y Jabón _____ Alcohol _____
 Solución Salina _____ Otro _____
- b. ¿Suturan la herida? Si _____ No _____
- c. ¿En qué casos suturan? _____

5. ¿Qué tipo de tratamiento han utilizado el último semestre del año?
- Vacuna _____
 - Suero _____
 - Vacuna antitetánica _____
 - Otro _____ Cuál _____
6. ¿Cómo realizaron el seguimiento al cumplimiento del esquema de vacunación?
- Carné de Vacunación _____
 - Sistematizado _____
 - Otro _____
7. ¿Quién lo hace? _____
8. ¿Quién aplica el suero en caso de que el paciente lo requiera?
- Auxiliar _____
 - Jefe del servicio _____
 - Medico _____
9. ¿Se ha presentado alguna reacción adversa a la aplicación del suero?
 Si _____ No _____
10. ¿Disponen de forma oportuna del tratamiento post- exposición? Si _____
 No _____
11. ¿Porque? _____
12. ¿Cuál es el procedimiento para solicitar el tratamiento a la Secretaria de Salud Departamental?

13. ¿Una vez hecha la solicitud a la Secretaria de Salud Departamental el tratamiento es suministrado al paciente o a la institución? _____
 Por medio de: Formula _____ Carné _____ Carta _____
14. ¿Una vez se llenan los requisitos de entrega ante la Secretaria de Salud Departamental quien reclama el tratamiento?
- Paciente _____

b. Tercero autorizado _____

c. Otro _____

15. ¿Quién es el responsable de diligenciar la ficha de notificación? _____

Firma del encuestado: _____

Fecha diligenciamiento: Día ____ Mes ____ Año ____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3. Lista de chequeo

República de Colombia



Gobernación de Santander



LISTA DE CHEQUEO A HISTORIA CLINICA POST EFECTO ADVERSO

1. Nombre del paciente _____
2. Nombre de la Institución _____
3. Número de Historia Clínica _____
4. ¿Aplicaron Suero Antirrábico? Si _____ No _____
5. Tipo de Suero que aplicaron : _____
6. La cantidad que aplicaron fue: _____
7. Aplicaron en la Región Glútea _____ ml
Alrededor de la herida _____ ml
8. Fecha de aplicación. Día _____ Mes _____ Año _____
9. ¿Después de la aplicación del Suero el paciente presentó reacción adversa? Si _____ No _____
- 10.1 Signos y síntomas que presentó el paciente

- 10.2 ¿Se le aplicó al paciente otro medicamento después de la reacción adversa? Si _____ No _____ ¿Cual? _____

10. El tipo de vacuna que aplicaron fue: CRL _____

En Cultivo Celular _____ Otra _____ Especifique _____

11. Número de dosis ordenadas. _____

12. Fecha de aplicación de la 1era dosis.

Día _____ Mes _____ Año _____

13. Fecha de aplicación de la 2da dosis.

Día _____ Mes _____ Año _____

14. Fecha de aplicación de la 3era dosis.

Día _____ Mes _____ Año _____

15. Fecha de aplicación de la 4ta dosis.

Día _____ Mes _____ Año _____

16. Fecha de aplicación de la 5ta dosis.

Día _____ Mes _____ Año _____

17. ¿El tratamiento ordenado se realizó de manera completa?

Si _____ No _____

18. ¿Por qué no? Por orden médica _____

Por voluntad del paciente _____ El médico no informó _____

Otro _____

19. Signos y síntomas que presento el paciente después de la aplicación de la vacuna.

20. ¿Se aplicó algún medicamento para la reacción adversa? Si _____

No _____ ¿Cual? _____

21. ¿Hospitalizaron al paciente? Si _____ No: _____

22. Condición final del paciente: Vivo _____ Muerto _____

23. La confirmación diagnóstica se realizó por medio de:

IFD___ Prueba Biológica _____

Titulación de anticuerpos_____Inmunohistoquímica_____ Otro_____

Especifique_____