

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA**



**VALORACION DE LOS CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS/AS
INSPECTORES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL, PROMOTORES DE
SALUD, PERSONAL DE ENFERMERIA Y MEDICOS DEL SISTEMA
BASICO DE SALUD INTEGRAL USULUTAN SOBRE LA NORMA
TECNICA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA RABIA EN EL
PERIODO DE ABRIL A OCTUBRE DE 2008.**

**INFORME FINAL PRESENTADO POR:
ANA VICTORIA GUTIERREZ ALVAREZ.
MICAELA DE LA PAZ GARCILAZO ESTRADA.
MAURICIO ALFREDO ROBLES TORRES.**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA.**

**DOCENTE ASESOR:
DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY.**

**DICIEMBRE DE 2008.
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

AUTORIDADES

INGENIERO RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ.

RECTOR

ARQUITECTO MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS.

VICERRECTOR ACADÉMICO

MAESTRO OSCAR NOÉ NAVARRETE.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICENCIADO DOUGLAS BLADIMIR ALFARO SÁNCHEZ.

SECRETARIO GENERAL.

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

INGENIERO DAVID ARNOLDO CHÁVEZ SARAVIA

DECANO

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO

VICEDECANA

INGENIERO JORGE ALBERTO RUGAMA RAMIREZ

SECRETARIO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

DOCTORA NORMA OSIRIS SÁNCHEZ DE JAIME.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**COMISIÓN COORDINADORA DEL PROCESO DE
GRADUACIÓN DE LA CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA**

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL

MAESTRA SONIA MARGARITA MARTINEZ PACHECO

MIEMBRO DE LA COMISION

MAESTRA OLGA YANETT GIRÓN DE VÁSQUEZ

MIEMBRO DE LA COMISION

ASESORES

DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY

DOCENTE ASESOR.

LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

ASESORA DE METODOLOGÍA

INGENIERA SANDRA NATZUMIN FUENTES SÁNCHEZ

ASESORA DE ESTADÍSTICA

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY

DOCENTE ASESOR

DOCTOR HORACIO GARCÍA ZARCO

JURADO CALIFICADOR

LICENCIADO CARLOS OMAR DELGADO AGUILERA

JURADO CALIFICADOR

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
RESUMEN	xii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.1 Antecedentes del Fenómeno Objeto de Estudio	21
1.2 Enunciado Del Problema	26
1.3. Objetivos	27
Objetivo General	27
Objetivos Específicos	27
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	29
2.1 Base Teórica	30
2.1.1 Historia	30
2.1.2 Etiología	35
2.1.3. Cuadro Clínico.	35
2.1.4 Manejo integral de la persona agredida (Expuesta).	36
2.1.5. Factores a investigar	36
2.1.5.1 Evaluación del riesgo epidemiológico	37
2.1.5.2 Evaluación del animal agresor	37
2.1.5.3 Evaluación de la naturaleza de la exposición	42
2.1.6 Tratamiento	46
2.1.6.1 Tratamiento a recibir la persona agredida por animal trasmisor de rabia en el servicio de emergencia	46

2.1.6.2 Tratamiento específico de las mordeduras	47
2.1.6.3 Tratamiento Pre - exposición	48
2.1.6.4 Tratamiento Post - exposición	49
2.1.6.5 Esquema post -exposición con Vacuna de Cultivo Celular o fibroblasto de pollo	50
2.1.6.6 Tratamiento con suero antirrábico	51
2.1.6.7 Conducta médica con personas expuestas al virus de la rabia.	52
2.1.6.8 Conducta médica con personas con exposiciones graves al virus de la rabia.	53
2.1.6.9 Conducta medica con personas con exposiciones leves al virus de la rabia	54
2.1.6.10 Situaciones especiales de tratamiento antirrábico	55
2.1.6.11 Manejo en caso de abandono de tratamiento	55
2.1.6.12 Esquemas de traslapes entre diferentes tipos de vacuna	57
2.1.6.13 Reacciones post-vacunales	59
2.1.6.14 Reacciones secundarias por uso de inmunoglobulina antirrábica humana	60
4.1.6.15 Atención hospitalaria del paciente sospechoso de rabia humana	61
2.1.6.16 Consideraciones sobre tratamiento del paciente hospitalizado	61
2.1.6.17 Tratamiento de los contactos	62
2.1.6.18 Desinfección del ambiente	63
2.1.6.19 Medidas para la protección del personal de salud	63

2.1.7 Control Del Foco Rábico	64
2.1.7.1. Medidas de control del reservorio	64
2.1.7.2 Vacunación antirrábica canina - felina	67
2.1.7.3. Conservación y manejo de biológico	68
2.1.7.4 Eliminación canina	68
2.1.7.5 Evaluación de las acciones de control	69
2.2 Definición de Términos Básicos	70
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	74
3.1 Hipótesis de Trabajo	75
Hipótesis Verdadera	75
Hipótesis Nula	75
3.2 Operativización De La Hipótesis	76
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	77
4.1 Tipo de Investigación	78
4.2 Universo o Población	79
4.3 Muestra	80
4.3.1 Criterios De Inclusión	83
4.3.2 Criterios De Exclusión	83
4.4 Tipo de Muestreo	83
4.5 Técnicas De Obtención de Información	84
4.6 Instrumentos	85
4.7 Procedimiento	85

CAPÍTULO V: PRESENTACION DE LOS RESULTADOS	87
5.1 Tabulación, Análisis e Interpretación de los Datos	89
5.2 Prueba de Hipótesis	157
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	168
6.1 Conclusiones	169
6.2. Recomendaciones	173
Bibliografía	177
Anexos	181
Anexo N° 1 Cronograma de actividades de proceso de graduación	182
Anexo N° 2 Cronograma de Actividades especificas	183
Anexo N° 3 Cuestionario de Entrevista	184
Anexo N° 4 distribución Geográfica de casos sospechosos y confirmados de rabia animal y humana en el SIBASI Usulután	187
Anexo N° 5 Mapa de acciones por caso sospechoso de rabia humana.	188

RESUMEN

En la presente investigación se valoró el conocimiento que poseen el personal de salud del Sistema Básico de Salud Integral, Usulután; acerca de la Norma de control y prevención de la rabia. Para la realización de dicha investigación se tomó un periodo de tiempo comprendido entre marzo y octubre de 2008, tomando como objeto de estudio a inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeras jefes o encargadas de las Unidades de salud, además médicos directores y consultantes asignados a las mismas, haciendo un total de 270 individuos en estudio, con una muestra total de 219 de estos. Se realizó una investigación de tipo transversal, descriptiva y documental, utilizando para la recolección de la información: técnicas documentales bibliográficas, hemerográficas e información electrónica, igualmente se hizo uso de técnica de campo mediante un cuestionario de entrevista que se aplicó a la población en estudio, con este instrumentos se obtuvieron datos sobre los conocimientos que posee el personal en estudio acerca de las definiciones de caso sospechoso y confirmado de rabia animal y humana, además de los animales transmisores de la rabia de alto y medio riesgo, así como los mecanismos de transmisión de esta, igualmente se valoró la clasificación de mordeduras en leves y graves y el tratamiento para cada una de ellas, conjuntamente se obtuvieron datos sobre el manejo preexposición y postexposición al virus de la rabia.

Mediante los resultados obtenidos posterior a la tabulación de datos, los cuales se presentan detalladamente en el capítulo V, se acepta la hipótesis nula planteada al inicio de la investigación, al identificar que los/as inspectores/as, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del Sistema Básico de Salud Integral Usulután no poseen los conocimientos básicos de la norma de prevención y control de la rabia.

INTRODUCCION

Las enfermedades infecciosas siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, a pesar de la reducción de la incidencia de la rabia en el decenio pasado, esta continúa siendo uno de los problemas de salud pública más importante de El Salvador.

Desde 1992, año en el que se registraron 19 fallecimientos humanos .Por virus de la rabia, 14 de ellos habían sido mordidos por perros, se observó una tendencia decreciente en la enfermedad que culminó con la ausencia de casos en 1999, lamentablemente no se logró mantener esa situación y en el año 2000 surgieron nuevos casos.

El esfuerzo incesante de la comunidad científica ha logrado dilucidar gran parte de las interrogantes que en el pasado ocupaban la mente de los investigadores y gracias a ello se han podido establecer medidas que impiden los grandes brotes epidémicos. El desarrollo de las vacunas, el establecimiento de medidas sanitarias adecuadas y su constante mejoramiento, han sido factores muy importantes en la prolongación de las expectativas de vida y han contribuido en forma muy significativa al mejoramiento de su calidad.

Eliminar la rabia humana transmitida por perros en América Latina para el año 2005 fue una decisión tomada por todos los países miembros de la Organización Panamericana de la Salud en los años ochenta. Desde entonces, este mandato se ha transformado en una de las prioridades que orientan la acción de esta organización en toda esta región.

En los dos decenios que han transcurrido, se ha alcanzado una reducción de 91 % de los casos de rabia humana y de 93% de los casos de rabia canina; estos resultados confirman los grandes esfuerzos hechos por los países con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud. Esta disminución en los índices de rabia humana y animal representa la determinación política de los gobiernos de capacitar los recursos humanos y hacer las inversiones necesarias para llevar a cabo las actividades de control, al igual que se han fortalecido también las políticas de salud pública veterinaria y especialmente los programas nacionales de control de la rabia.

Sin embargo, todavía se registran casos de rabia humana en América Latina, lo que es inadmisibles, motivo por el cual la eliminación de la rabia es una tarea urgente para los gobiernos de nivel internacional, nacional y local.

La rabia es una enfermedad mortal para humanos y animales, es por esto que la vigilancia epidemiológica se torna cada vez mas imprescindible para monitorear y mantener las áreas libres de rabia canina y humana, motivo por el cual el Ministerio de

Salud Pública y Asistencia Social consideró la necesidad de elaborar la norma técnica de prevención y control de la rabia, cuyo fin es establecer estrategias de acción integral a realizarse en coordinación con instituciones de salud y la comunidad.

Por lo anterior, con esta investigación se valoró el conocimiento que posee el personal encargado de brindar los servicios de atención primaria en salud sobre las generalidades y formas de prevención de la rabia, tanto humana como animal, además se investigó el grado de información y actualización del tratamiento antirrábico de acuerdo al tipo de lesión y gravedad; verificando así el adecuado cumplimiento de esta normativa.

Debido a los factores sociales, culturales y educacionales de la población; y por la diversidad de opinión entre el personal de salud; el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha venido implementando y fortaleciendo las normas técnicas para la prevención y control de la rabia, capacitando al personal encargado de brindar la atención primaria en salud. Por lo que en el presente trabajo se valoró **el conocimiento que poseen los y las inspectores de saneamiento, promotores(as) de salud, enfermeras(os) y médicos acerca de la norma técnica de prevención y control de la rabia en las unidades de salud del Sistema Básico de Salud Integral de Usulután en el período comprendido de Abril a Octubre de 2008.**

El informe final de la investigación que se presenta en este documento se ha estructurado en seis capítulos que se describen de la siguiente manera:

El capítulo uno trata sobre el planteamiento del problema en el cual se incluye los antecedentes del fenómeno de estudio donde se da a conocer los datos estadísticos del comportamiento de éste a nivel internacional, nacional y del departamento de Usulután, además contiene el enunciado del problema en el cual se presenta de manera interrogativa la situación a la que el grupo ha tratado de darle respuesta, conjuntamente se exponen los objetivos generales y específicos que sirvieron de guía en cada una de las etapas de la investigación.

El capítulo dos comprende el marco teórico el cual contiene la base teórica que fundamenta el estudio, incluyéndose en ella información actualizada sobre la norma de control y prevención de la rabia, además otros avances acerca de la clasificación, diagnóstico y tratamiento de ésta. En el marco teórico también se incluye las definiciones de los términos básicos que servirán para una mejor comprensión del contenido de la investigación.

En el capítulo tres se incluye el sistema de hipótesis, donde el grupo investigador trató de darle respuesta al problema en investigación. Se presentan una hipótesis de trabajo, con su respectiva hipótesis, así mismo se encuentra la operacionalización de las hipótesis en variables e indicadores, estos últimos sirvieron de base para la elaboración

de las preguntas que conformaron el cuestionario de entrevista, por medio del cual de recolectó la información.

En el capítulo cuatro se presenta el diseño metodológico donde se clasifica el estudio según sus características, en este apartado se determina la población objeto de estudio, los criterios de inclusión y exclusión que se tomó en cuenta para la realización del estudio, se delimita la muestra utilizada para la investigación, el tipo de muestreo y las técnicas e instrumento con que se obtuvo la información durante la ejecución del estudio.

En el capítulo cinco se exponen los datos de la investigación, por medio de la tabulación, análisis e interpretación de los resultados y la representación gráfica de cada uno de los aspectos investigados. Además se incluye la comprobación de hipótesis.

El capítulo seis presenta la síntesis de la información obtenida, durante el desarrollo de la investigación, reflejada en las conclusiones y recomendaciones elaboradas en base a los objetivos, hipótesis y resultados obtenidos durante el estudio.

Por último en este documento se describe además la bibliografía, donde se citan los libros y direcciones electrónicas consultadas que sirvieron de apoyo y base teórica para la elaboración de esta investigación.

Posteriormente se presenta un cronograma de actividades generales, como también un cronograma específico de la ejecución de las actividades donde se detallan las acciones que se realizaron por parte de cada uno de los integrantes del grupo de investigación durante la ejecución del proceso.

Finalmente, se presentan los anexos, los cuales permiten ampliar la información y complementar el marco teórico para una mejor comprensión y análisis del problema objeto de estudio.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL FENOMENO OBJETO DE ESTUDIO

La lucha por la sobrevivencia de las especies animales ha sido constante y proyecta innumerables factores de riesgo. Desde todos los tiempos, la lucha del hombre para librarse de las enfermedades transmitidas por animales ha tenido una importancia real.

En la antigüedad, las enfermedades fueron consideradas como de "origen divino" y algunos las relacionaban con maldiciones provenientes de los demonios. A medida que pasó el tiempo, la manera de considerar las enfermedades zoonóticas como parte de la superstición fue desapareciendo.

La rabia es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad; su conocimiento se remonta aproximadamente 4 mil años antes de Cristo. Esta enfermedad sólo se identificaba con las especies silvestres: zorros, lobos, mapaches, tejones. Al transcurrir los años, estos animales fueron difundiendo el virus por el mundo; más tarde llegó a las especies domésticas, y en consecuencia al hombre que convive con ellas¹.

En Europa la historia de la rabia ha evolucionado mucho en el curso del último siglo. Luego de la erradicación de la rabia canina gracias a la vacunación de los perros

¹ Erika Geraldine Zarate Tinoco "Historia de la Rabia", Documento. Disponible en www.monografias.com. Consultada el 16 de junio de 2008.

domésticos y de la eliminación de perros callejeros, varios países de Europa del Oeste han permanecido libres durante períodos más o menos largos.

Al final de la última guerra mundial, la adaptación del virus rábico a los zorros ha permitido a la rabia invadir numerosos países. La caza de zorros y la utilización de veneno no disminuyeron la rabia vulpina en Europa, no ha sido hasta la utilización de vacunas antirrábicas contenidas en los cebos que el número de casos de rabia ha sensiblemente disminuido en toda Europa; en Francia, ésta disminución ha sido particularmente remarcable.

Los casos de rabia humana originados en Europa son escasos, ocurren sobre todo en los países del este europeo donde la rabia canina resta importancia (menos de 10 casos por año). Excepcionalmente, las personas mordidas en regiones de rabia endémica (África, Asia) desarrollan la enfermedad en un país europeo.

El principal vector de la rabia en Asia es el perro. Es en Asia que la mayoría de los casos de rabia humana son identificados. Es generalmente admitido que el número estimado de muertos (cifra superior al número oficialmente declarado) es del orden de 40,000 de los cuales la mayoría de los casos se encuentran en India. Ciertos países han establecido programas nacionales de lucha contra la rabia que han hecho disminuir sensiblemente el número de muertos entre estos se encuentran China, Indonesia, Malasia y Tailandia².

² s.a. “Epidemiología de la Rabia”, documento. Disponible en www.pasteur.fr
Consultado el 3 de mayo de 2008

El perro continúa siendo el principal vector de rabia en África (alrededor del 90%). Más de 4,000 casos de rabia animal han sido diagnosticados (informe de la Organización Mundial de la Salud) que no reflejan sino una parte de la situación de la rabia en África. Alrededor de 100-200 personas mueren de rabia cada año. Sin embargo, en la mayoría de esos casos, el diagnóstico es únicamente clínico. Como en Asia, hay verdaderamente una subestimación del número de casos de rabia³.

El informe publicado en diciembre de 1996 sobre la vigilancia de la rabia en los Estados Unidos describe una situación compleja.

En 1.995, 7.877 casos no humanos son declarados rabiosos con una mayoría de animales salvajes (92%). Los principales animales incriminados fueron los ratones, las mofetas, los zorros y los coyotes. El murciélago juega un papel importante por ser responsable de muertes humanas alrededor de 3 a 5 casos humanos son registrados todos los años.

En el conjunto de América Latina un programa de vacunación ha permitido disminuir el número de casos de rabia humana (alrededor de 200 casos por año).

Aparte de la rabia canina, los murciélagos (esencialmente los murciélagos hematófagos "vampiros") son igualmente un reservorio importante de la rabia, transmitiendo la rabia en humanos y animales domésticos de cría, los bovinos son los más atacados.

³ Ibídem

América Latina es la región más desigual del mundo en función de la distribución del ingreso y esto obviamente se refleja en las condiciones de vida y de salud de sus habitantes.

Las desigualdades económicas también se reflejan en la situación epidemiológica y las actividades de control contra la rabia entre países y dentro de ellos, ya que no ocurren de forma homogénea en la Región. En general, las acciones de control de la rabia, así como el tratamiento postexposición y la vacunación canina son gratuitas para la población, pero si los gobiernos no cuentan con recursos humanos y financieros suficientes, se vuelve muy difícil ejecutarlos y hacerlos disponibles oportunamente para la población.

También puede ocurrir que el tratamiento esté disponible, por ejemplo en una unidad de salud, pero que las condiciones socioeconómicas de las personas no les permiten llegar hasta el servicio de salud. .

En El Salvador las tasas de mortalidad por rabia humana de los últimos años se encuentran entre las más altas de los países de América Latina y en el 2003 ascendió a 0,08 por 100.000 habitantes.

El comportamiento de la rabia canina también mostró una disminución apreciable durante el decenio anterior cuando pasó de 217 casos en 1996 a 31 en el 2000. Sin embargo, a partir de esa fecha comenzaron a incrementarse, con 96 en el 2001; 104 en el 2002 y 207 en el 2003. Esta situación fue en gran medida el resultado de bajas e irregulares coberturas de vacunación. En el período de 2001 a 2003 hubo el mayor número de casos humanos en los departamentos de San Miguel (4) y San Salvador (3) e incluso hubo casos humanos en la periferia de San Salvador. Los departamentos que tuvieron más casos de rabia canina fueron San Salvador (97), La paz (91) y La Unión (72).

A nivel de Sistema Básico de Salud Integral, Usulután en el año 2007 se reportaron un total de 44 casos sospechosos de rabia animal de los cuales 22 fueron casos sospechosos negativos y 22 casos confirmados de rabia(18 caninos, 1 felina y 3 bobina).

En el periodo comprendido entre 2002 a 2006 hubo un silencio epidemiológico en el departamento de Usulután donde no se reporto ningún caso sospechoso de rabia humana, registrándose un caso de rabia humana en el año 2007.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De la problemática antes descrita se deriva el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el conocimiento que poseen los/as médicos, personal de enfermería, inspectores/as de saneamiento y promotores/as de salud del Sistema Básico de Salud Integral Usulután acerca de la norma técnica de prevención y control de la rabia?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Valorar el conocimiento que poseen los(as) inspectores de saneamiento ambiental, promotores(as) de salud, las(os) enfermeras(os) y médicos acerca de la norma técnica de prevención y control de la rabia en las unidades de salud del Sistema Básico de Salud Usulután.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Indagar sobre los conocimientos que posee el personal de salud del Sistema Básico de Salud Usulután acerca de las definiciones de caso sospechoso y caso confirmado de rabia animal y humana.
2. Investigar si la población objeto de estudio tiene conocimiento sobre los animales transmisores de la rabia de alto y medio riesgo, así como los mecanismos de transmisión de esta.

3. Conocer el grado de información que posee el personal de salud en la clasificación de mordeduras leves y graves, así como también el tratamiento en cada una de ellas.

4. Determinar el conocimiento que tienen acerca del tratamiento preexposición y posexposición al virus de la rabia.

5. Proponer medidas correctivas con base a las deficiencias identificadas en la aplicación de la norma técnica de prevención y control de rabia.

CAPITULO II
MARCO TEÒRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1 BASE TEÒRICA

2.1.1 Historia

La rabia es considerada una de las enfermedades más antiguas de la humanidad; su apareamiento data desde aproximadamente 4 mil años A.C.

Esta enfermedad sólo se identificaba con las especies silvestres. Al transcurrir los años, estos animales fueron difundiendo el virus por el mundo; con el tiempo esta llegó a las especies domésticas, y posteriormente al hombre que convive con ellas.

El cambio total de comportamiento de una mascota fiel y benévola a un animal agresivo y fiero, ocasionó el terror en algunos pueblos, que consideraron este hecho como un "castigo divino", porque cuando un perro con este comportamiento atacaba a un individuo, la muerte llegaba en pocos días.

En las civilizaciones del mundo antiguo, como la egipcia, que se desarrollaron en las márgenes del Río Nilo, la rabia, "castigo de los dioses", ocasionó innumerables muertes. También en Asia Oriental y en las poblaciones que se asentaron en las orillas del Río Nilo, también en las poblaciones que se asentaron en las orillas del Río Indo⁴.

⁴ Erika Geraldine Zarate Tinoco "Historia de la Rabia", Documento, Disponible en www.monografias.com. Consultada el 16 de junio de 2008.

Demócrito, filósofo griego, describió a la rabia como una enfermedad terrible que se presentaba en perros y otros animales domésticos. Hacia el año 550 a.C., Aristóteles, en sus escritos, habla acerca de la rabia y la forma de cómo se transmite, por mordedura de animales rabiosos.

En el continente americano, el problema comenzó cuando los conquistadores españoles e ingleses pisaron las costas del nuevo mundo, pues ellos trajeron animales infectados.

Sin embargo, algunos datos históricos señalan que la rabia ya existía en América, y que los vampiros, cuya presencia se detectó en zonas del nuevo continente, eran causa de transmisión del mal, según relatos de las crónicas de los conquistadores, en 1,514 y 1,527, principalmente en tierras mexicanas.

Progresivamente la rabia se fue difundiendo a todo el continente y para fines de 1,719 ya había cobrado las primeras víctimas humanas en Las Antillas, así como en la Isla de Barbados en 1,741. También en islas de Las Antillas Menores colonizadas en ese año por los ingleses. En Perú, en 1,803, se desató una violenta epidemia de rabia que causó la muerte a 42 personas en la ciudad de Ica, localizada al oeste de ese país⁵.

⁵ Ibídem

Europa, durante el siglo pasado, sufrió algunos episodios de rabia ocasionada por zorros en 1,803 y hasta finales de 1,830, siendo éstos los últimos difusores del virus en el sur de Alemania y Suiza

La naturaleza infecciosa de la rabia se fue estudiando y conociendo mejor, y ya en 1,804 el investigador alemán G. Zinke, en sus extensas investigaciones con el virus de la rabia, demostró que ésta se podía transmitir a perros sanos por inoculación de saliva de animales rabiosos.

Otro de los grandes hombres que contribuyó a la investigación de la rabia fue el químico francés Louis Pasteur en la década de los ochentas del siglo pasado, quien sugirió que el agente etiológico de la rabia no era una bacteria, sino un virus.

En aquel entonces, un veterinario llevó al laboratorio de Pasteur dos perros con hidrofobia, en donde el químico aceptó investigar la causa y la forma de transmisión de la rabia.

En base a un experimento de su colega Emile Roux, que consistía en averiguar el tiempo que el virus de la rabia podría sobrevivir a la temperatura del cuerpo humano, 37 grados centígrados, Pasteur emprendió valiosas investigaciones.

El realizó varias pruebas, las cuales efectuó en base a sus amplios conocimientos sobre las propiedades de los agentes infecciosos y a su gran experiencia, para demostrar que a través de pases repetidos del virus de la rabia en animales distintos, de la procedencia original (huésped natural) podría mostrar la patogenicidad real del virus⁶.

Demostró a su vez que el virus de la rabia no se encontraba sólo en la saliva de los animales enfermos sino también en el sistema nervioso central, y partir de este descubrimiento extrajo el virus de animales rabiosos, los cultivó, y posteriormente los inoculó en perros y conejos, preparando así una vacuna que protegería a los animales de la infección con virus activo.

En 1,885; una madre angustiada presentó a Pasteur a su hijo de 9 años, llamado Joseph Meister, quien había sido agredido por un perro rabioso. Debido a lo poco que se conocía acerca de la rabia y la incertidumbre de aplicar algún remedio que evitara una muerte segura a consecuencia de la rabia, Pasteur aplica una vacuna al niño Meister y, pocos días después, se presenta ante la Academia Francesa de las Ciencias mostrando el éxito de su vacuna.

Pasteur se enfrentó a diferentes problemas. En 1896 fue acusado de ocasionar la muerte a un niño de 10 años, quien recibió una vacuna antirrábica. Fue absuelto de toda culpa. Si hubiera sido condenado, la ciencia hubiera tenido un gran retroceso.

⁶ Juan Carlos García. “Luis Pasteur” Documento. Disponible en www.Infomed.com consultada el 15 de mayo de 2008

En las investigaciones realizadas por Pasteur con el virus de la rabia, mediante el pase seriado de éste a cerebros de animales, se conoció el período de incubación del mismo, perdiendo la capacidad de fijación al aplicarle subcutáneamente dicho virus vacinal, lo que en la actualidad ha seguido siendo la cepa madre de todas las vacunas antirrábicas⁷.

En 1,903, Negri describió cuerpos de inclusión con caracteres tintoriales específicos en el citoplasma de las neuronas de perros, gatos y conejos experimentalmente infectados con el virus de la rabia. Los hallazgos de Negri fueron el diagnóstico en encefalitis aguda y cuerpos de Negri e identificación inmunológica del contenido de las inclusiones como ribonucleoproteínas del virus de la rabia.

Países como la India, Filipinas, Tailandia, Pakistán, Indonesia, y Vietnam, presentaron hacia fines del siglo XIX fuertes brotes de rabia en perros que la transmitían a la población.

En 1,905 se descubrió en Perú que el coyote es otro animal que puede transmitir la rabia. Se informa que en 1910, en México, por primera vez se presentaron casos de rabia en bovinos transmitida por murciélagos y otros animales silvestres.

⁷ *Ibíd*em

De 1,911 a 1,918, se registraron fuertes episodios de rabia transmitida por la mordedura de murciélagos en el Brasil; de igual manera Paraguay, Argentina, Honduras, Isla Trinidad, Guatemala, Bolivia, Colombia, Panamá y México presentaron numerosos casos de rabia por mordeduras de murciélagos a mediados de la década de los veinte.

2.1.2 Etiología

El virus rábico tiene forma de bala y mide de 130 a 240 por 65 a 80 nm. Es de genoma ARN y pertenece al género Lyssavirus, familia Rhabdoviridae. Tiene dos antígenos principales: uno interno de naturaleza nucleoproteínica que es grupo específico, y el otro de superficie que es de composición glucoproteínica y responsable de los anticuerpos neutralizantes⁸.

2.1.3. Cuadro Clínico.

Entre los signos y síntomas frecuentemente observados en seres humanos se encuentran:

Cefalea, fiebre, dolor radial en los sitios de agresión, angustia, parestias, hidrofobia, aerofobia, fotofobia, sialorrea, delirio, convulsiones y muerte con o sin antecedente claro de mordedura de animal⁹.

⁸ s.a. “Rabia”, Documento, Disponible en www.monografias.com
Consultada el 16 de junio de 2008.

⁹ Arnold, Lentnek, “La Rabia”. Documento disponible en www.mdlineplus.com
Consultada el 28 de mayo de 2008

Entre los signos y síntomas frecuentemente observados en animales se encuentran:

Excitación y agresividad o retraimiento o cualquier cambio de conducta, salivación, dificultad a la deglución, incoordinación de movimientos, postración y muerte¹⁰.

2.1.4 Manejo integral de la persona agredida (Expuesta).

El médico que asiste a las personas mordidas por animales transmisores de rabia deberá realizar una historia completa tanto clínica como epidemiológica para conocer todos y cada uno de los factores que intervienen en la decisión de indicar el tratamiento antirrábico y de los aspectos que inciden para optar por el esquema con suero antirrábico mas vacuna o por el que solo contiene vacunas, así como el respectivo seguimiento del paciente. Para ello el médico tratante deberá llenar el formulario de historia clínica del paciente mordido por animales trasmisores de rabia, y pasará la hoja correspondiente al departamento de Saneamiento Ambiental para que inicie las observaciones del animal agresor¹¹.

2.1.5. Factores a investigar

Los factores que siempre debe investigar el médico tratante son:

- Evaluación del riesgo epidemiológico.
- Evaluación del animal agresor.

¹⁰ *Ibíd*em

¹¹ MSPAS, Norma Técnica de Prevención y Control de la Rabia. 1ª edición, pág. 6

- Evaluación de la naturaleza de la exposición.
- El antecedente de haber recibido tratamiento antirrábico por exposiciones previas a la actual.

2.1.5.1 Evaluación del riesgo epidemiológico

El médico deberá de evaluar el caso de acuerdo al área geográfica de origen del caso.

2.1.5.2 Evaluación del animal agresor: el médico deberá indagar sobre:

- La especie del animal agresor.
- Los antecedentes del animal agresor: Hábitos de vida, estado clínico, estado sanitario y la posibilidad de observación

Consideraciones generales

El médico tratante siempre deberá indagar sobre la especie del animal agresor catalogándolo como de riesgo alto o medio.

No se considerarán de riesgo las mordeduras por ratas pues en éstas la rabia se presenta en su forma paralítica, lo que reduce aun más la posibilidad de transmisión de los roedores. Excepto, en circunstancias especiales como de mordeduras de animales de laboratorio inoculados con el virus rábico calle.

Sobre la observación del animal:

Cuando el animal agresor es observable, éste deberá mantenerse en vigilancia estricta por un periodo no menor de 10 días, para perros y gatos; observando sus condiciones de salud y registrándolas siempre en el formulario correspondiente, si se alimenta normalmente, si existen cambios en la conducta o comportamiento no variando su hábitat. Esta observación podrá ser efectuada así:

Forma Domiciliar: será realizada por el personal de salud de 1ª instancia, la víctima o el propietario o un médico veterinario; teniendo la obligación de informar inmediatamente al establecimiento de salud donde el paciente está recibiendo su tratamiento cualquier cambio en el animal que sugiera rabia.

Otros: Si la víctima o el propietario desean, la evaluación puede ser realizada por visitas domiciliarias de un profesional médico veterinario en carácter privado, especificando el nombre y junta de vigilancia del mismo, teniendo la obligación de informar periódicamente al establecimiento de salud donde el paciente está recibiendo su tratamiento.

Las especies salvajes no se deberán observar, dado que se desconocen para cada una de ellas las formas clínicas de la enfermedad y, principalmente, el tiempo de incubación en condiciones naturales. Si ocurre la muerte del animal agresor por cualquier causa durante el período de observación; el establecimiento de salud deberá remitir el cadáver entero del animal en las primeras 24 horas después de la muerte o un máximo de 48 horas si el estado del animal no está muy deteriorado, al Laboratorio Central del Ministerio de Salud o Laboratorio de Patología animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería para su respectivo análisis. Debiéndose enviar siempre cuidadosamente conservada e identificada. Es responsabilidad del director del establecimiento de salud el cumplimiento de este lineamiento¹².

Deberá evitarse el sacrificio del animal mordedor, sin embargo, en determinados casos habrá que indicarlo, como por ejemplo cuando se vuelve agresivo, cuando su control se haga imposible.

Si se confirma rabia en el animal agresor, se indicará el sacrificio inmediato de los perros y gatos mordidos por él.

Sobre los resultados de laboratorio de muestras de rabia:

Los resultados de laboratorio negativos, permiten evaluar la suspensión del esquema de vacunación de los pacientes, pero no deberá esperarse nunca el resultado de los exámenes de laboratorio para iniciar un tratamiento antirrábico posexposición,

¹² Ídem pág. 8

cuando existan antecedentes del animal agresor que suponga el más mínimo riesgo de infección rábica.

El laboratorio central será el encargado de recibir y procesar muestras para el diagnóstico de la rabia. La selección y envío de muestras son críticos para el diagnóstico exacto de la rabia.

Para el procesamiento de las muestras, el laboratorio central recibirá el cadáver del animal, la cabeza del animal" el cerebro humano o de preferencia solo las porciones cerebrales siguientes: asta de Amón (hipocampo), corteza motora y cerebelo. Si en el laboratorio que envía la muestra alguien puede extraer el cerebro del animal, deberá enviarse solo éste siguiendo las indicaciones del envío.

Los inspectores de saneamiento ambiental y promotores de salud serán los encargados de orientar al personal de los establecimientos y a la comunidad sobre el envío de las muestras, enfatizando las siguientes indicaciones:

- a) No enviar animales vivos, no utilizar formalina, hielo seco, ni otra solución que pueda interferir con el diagnóstico.
- b) No enviar animales en descomposición, pues no es posible efectuar el diagnóstico de ellos y no serán recibidos en el laboratorio.
- c) Las cabezas de animales, cerebros o sus porciones deberán ser colocados en un recipiente de tamaño adecuado y a prueba de agua con una tapa bien ajustada.

Este recipiente se coloca a su vez dentro de otro más grande también hermético, colocándole hielo alrededor y rotulándolo "SUSTANCIA INFECCIOSA". Si no se contare con un recipiente como el mencionado, pueden utilizarse bolsas de plástico (de preferencia rojas), envolviendo el cadáver, o la cabeza del animal en suficiente papel, para evitar que astillas de huesos rompan la bolsa (en el caso de enviar la cabeza) y puedan producir una lesión en las manos de quienes transportan la muestra o quienes la reciban.

Toda manipulación de muestras para investigar rabia debe hacerse protegiéndose adecuadamente con guantes de hule y mascarilla. El manejo de animales vivos sospechosos se debe de hacer con cuidado extremo; con guantes gruesos protectores, jaula, pértigas y todo equipo que facilite la captura y transporte del animal. Cuando se sospecha rabia en animal, la cabeza o el cadáver se refrigeran de inmediato, ya sea que el animal enfermo muera solo o se sacrifique y se mantiene en refrigeración hasta el examen.

Cuando los especímenes son pequeños como ratones, cachorros de gato o perro, enviarlos completos.

Toda muestra sospechosa de rabia debe enviarse acompañada de los datos solicitados en el formulario, el cual será proporcionado por el inspector de saneamiento ambiental de cada establecimiento.

Respecto a los animales sospechosos de rabia, se deberá consultar al inspector de saneamiento de la zona, quién dará instrucciones acerca de la alternativa de observación del animal durante el tiempo establecido (no menor de 10 días). Dicha observación podrá ser intradomiciliar o el animal deberá ser llevado, con las medidas preventivas del caso, al laboratorio de patología animal del Ministerio de Agricultura.

Si el animal tiene que ser sacrificado, deberá tenerse cuidado de no dañar el cerebro ya que el virus de la rabia es neurotrópico; y en la medida de lo posible deberán usarse métodos "humanitarios", evitándole al animal sufrimientos innecesarios. En caso de tener una sospecha de rabia animal, será responsabilidad del director del establecimiento de salud del área geográfica de influencia del caso, que se realice el control de foco antirrábico de inmediato, sin esperar el resultado de la muestra enviada, también será responsabilidad del director que el inspector de saneamiento o encargado tiene la hoja de informe de control de foco y sea enviada una copia al Sistema Básico de Salud Integral y a la Unidad de Zoonosis lo más pronto posible.

2.1.5.3 Evaluación de la naturaleza de la exposición

El médico tratante debe de considerar¹³:

¹³ Ídem pág. 11-12

Las Circunstancias de la exposición:

- Mordeduras con causa aparente (provocada): se considerarán las ocasionadas por un animal en defensa propia, para protección de su cría, en defensa de su territorio o de su alimento, o reacciones a malos tratos, animales en celo.
- Mordeduras sin causa aparente (no provocada): se considerarán las que son hechas por animales que muerden sin una causa o provocación específicas, como reflejo de alteración de su comportamiento habitual. En esta circunstancia se debe considerar caso sospechoso de rabia.
- Mordeduras de animales silvestres y/o animales silvestres en cautiverio serán consideradas siempre de alto riesgo.

Sobre el tipo de Exposición:

El médico tratante debe de investigar la presencia u ocurrencia de mordeduras, arañazos o lameduras.

Características de las Heridas

El médico tratante debe de evaluar si se trata de mordeduras simples, heridas punzantes o herida incisas.

Características de las heridas¹⁴

<p>Heridas simples</p>	<p>Sin pérdida de continuidad de piel, que produce solamente equimosis local.</p>
<p>Heridas punzantes</p>	<p>El daño anatómico de los tegumentos es discreto, los tejidos no sufren roturas, sino desplazamientos o la separación de sus componentes. La principal complicación de estas heridas son las infecciones bacterianas por gérmenes piógenos aerófilos, microaerófilos y anaerobios.</p> <p>La sintomatología de las heridas punzantes es mínima. Hay dolor, escasa o ninguna hemorragia y ausencia de reacción inflamatoria en la vecindad</p>
<p>Heridas incisivas</p>	<p>Esta modalidad de lesión es la más frecuente entre las heridas que provocan los dientes o las uñas en las cuales haya saliva de los animales. En las heridas incisivas, los bordes son festoneados o irregulares, con proporción de tejidos necrosados, desvitalizados y de ordinario contaminados.</p> <p>En este tipo de heridas los pacientes manifiestan dolor, los bordes aparecen pálidos o cianóticos y cubiertos por hemorragias y exudados. Si han transcurrido algunas horas desde la agresión, puede haber manifestaciones de inflamación. Las complicaciones más frecuentes son las infecciones bacterianas.</p>

¹⁴ Ídem. Pág. 42

Gravedad de la exposición

La evolución de la gravedad de la exposición debe ser hecha minuciosamente en todos los casos por parte del médico tratante. Las heridas se clasificarán en leves y graves de acuerdo al tipo de exposición, extensión o localización anatómica de la lesión. Contactos con sangre, orina o heces de animales con rabia no constituyen fuentes de infección y no se considerarán indicaciones de profilaxis¹⁵.

Se considerarán como heridas graves:

Por su localización

- siempre se considerarán heridas graves si ocurren en cabeza, la cara, el cuello, axilas, la punta de los dedos, manos, fosa poplíteas, heridas múltiples y profundas y lameduras en las mucosas (labios, boca, fosas nasales, ano, genitales externos y ojos).
- Las producidas por animales silvestres en cualquier localización.
- Si hay contacto de saliva del animal agresor con mucosas.
- Si se trata de heridas transdérmicas.

Por condiciones del animal

- La exposición se considera grave cuando el animal presenta cambios de conducta, es un animal desconocido, no es observable o se ha perdido o muerto sin que se le haya hecho examen alguno, el animal presenta síntomas.
- Si ocurre en zonas geográficas endémicas de rabia.

¹⁵ Ídem pág. 16

Se considerarán heridas leves:

Heridas y excoriaciones superficiales en el tronco, los miembros superiores y los inferiores, salvo la punta de los dedos, y lameduras en la piel aparentemente sana o con excoriaciones. Manipulación de tejidos o saliva de un animal rabioso.

2.1.6 TRATAMIENTO**2.1.6.1 Tratamiento a recibir la persona agredida por animal trasmisor de rabia en el servicio de emergencia**

El tratamiento de la persona agredida por animal trasmisor de rabia en el servicio de emergencia deberá ser realizado por el médico, quién deberá seguir las siguientes indicaciones generales:

- a) Poner al paciente en reposo.
- b) Disponer de un consultorio con buena iluminación, sin luz excesiva, ni ruidos molestos.
- c) Relajar al paciente.
- d) Hacer la anamnesis y examen físico completos, haciendo énfasis en los antecedentes epidemiológicos descritos con anterioridad.
- e) Llenar la ficha clínica y darle seguimiento adecuado, hasta tener la seguridad de que no existe riesgo alguno para la persona agredida y los contactos.
- f) Reconocer la herida.
- g) Examinar el resto del cuerpo para descubrir otros traumatismos.

- h) Poner en elevación el miembro afectado en caso de mordeduras con heridas extensas y muy sangrantes.
- i) Proceder al pinzamiento de los vasos desgarrados.
- j) Facilitar la micción, dado que la retención de orina causa inquietud y desasosiego que dificultan la relajación del paciente.
- k) El tratamiento deberá iniciarse tan pronto como fuere posible. El éxito del tratamiento dependerá del tiempo que pasa desde la mordedura hasta el inicio del mismo.

2.1.6.2 Tratamiento específico de las mordeduras

Los primeros cuidados a la persona agredida por animal transmisor de rabia, deberán estar orientados a evitar la diseminación bacteriana y la difusión del virus de la rabia a partir del sitio de la inoculación. Por ser el paso más importante en casos de mordeduras, el médico tratante deberá:

- a) Hacer el lavado a presión con agua y jabón común, de preferencia con jabón que contenga lanolina; no deberá usarse detergentes. Esta medida debe llevarse a cabo lo más rápido posible, en el domicilio del paciente o en el momento de consulta.
- b) Desbridar bordes necrosados, para favorecer el proceso de cicatrización.
- c) No realizar suturas ya que puede promover la inoculación más profunda del virus, pero si hubiera necesidad por la extensión o profundidad de la lesión o por

aspectos estéticos, se deberá afrontar los extremos de las heridas previa asepsia y antisepsia.

- d) Se deberá indicar profilaxis antitetánica con toxoide tetánico, dT o DPT, de acuerdo al antecedente vacunal o la edad del paciente.
- e) Indicar, si lo amerita, tratamiento con antibióticos y curación cada día si es necesario por el grado de contaminación que la herida posea.
- f) Utilizar analgésicos tipo acetaminofén.

2.1.6.3 Tratamiento Pre - exposición

El tratamiento pre - exposición se aplicará a los grupos más expuestos, esto es, a todo el personal de los laboratorios que trabajan con el virus de la rabia; veterinarios, biólogos, laboratoristas o las personas que estén en contacto con animales silvestres, incluidos quirópteros; éste será aplicado previo a la exposición siempre bajo criterio médico exclusivamente. El esquema a emplear deberá ser el siguiente:

**El esquema de inmunización preventiva para vacuna de Cerebro de ratón lactante
(CRL) y/o vacuna de cultivo celular¹⁶**

Variables	Vacuna de CRL	Vacuna de Cultivo Celular
Volumen de la dosis	La que el laboratorio indique	La que el laboratorio indique
Numero de dosis	3	3
Día de Aplicación	0 – 2 – 4	0 – 7 – 28
Numero de refuerzos	1	1
Día de aplicación	30	365 días de la ultima

En caso de ser agredido y amerite vacunación se evaluara el aplicar dosis de refuerzo.

2.1.6.4 Tratamiento Post - exposición

El manejo debe iniciarse a la mayor brevedad posible. El tratamiento posexposición con esquema de vacuna tipo CRL (14 dosis + 2 refuerzos) deberá indicarse el esquema clásico, el cual se compone de una serie inicial de 14 dosis, aplicándose 1 cada 24 horas en forma sucesiva sin ningún descanso o interrupción, y 2 dosis de refuerzo en los días 10 y 20 después de finalizada la serie inicial.

Cuando se indica suero antirrábico, se deberá administrar el tratamiento según el esquema clásico (14 dosis + 2 refuerzos) Nunca se deberá utilizar la misma jeringa, ni la misma región anatómica para administrar el suero y la vacuna.

El esquema acortado antiguo de 7 dosis y 3 refuerzos ya no se deberá usar en ningún caso.

2.1.6.5 Esquema post -exposición con Vacuna de Cultivo Celular o fibroblasto de pollo

Para la aplicación del esquema post -exposición con Vacuna de Cultivo Celular o fibroblasto de pollo, se deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones sobre vacunas de cultivo celular:

- a) Estas vacunas deberán administrarse por vía intramuscular en la región deltoides;
- b) En los pacientes lactantes menores deberá utilizarse la región del muslo (cara externa)
- c) Nunca deberá utilizarse la región glútea para la administración de estas vacunas debido a que se han demostrado deficiencias en la respuesta de anticuerpos post-aplicación en este sitio y falla terapéutica.
- d) En exposiciones leves, el médico tratante indicará el esquema de 5 dosis los días 0,3, 7,14 y 28.
- e) En exposiciones graves, El médico tratante indicará una combinación de inmunoglobulina antirrábica humana y vacuna, el esquema considera 5 dosis, por vía intramuscular en la región deltoidea en niños mayores de 2 años y en adultos, o en la región antero lateral externa del muslo en niños menores de 2 años, de conformidad al siguiente esquema:

El esquema de vacunación para exposiciones leves y graves con vacuna de cultivo celular¹⁷

Variables	Leve	Grave
Volumen de la dosis	La que el laboratorio indique	La que el laboratorio indique
Numero de dosis	5	5
Día de Aplicación	0 – 3 – 7 – 14 – 28	0 – 3 – 7 – 14 – 28
Suero antirrábico	No	Si

2.1.6.6 Tratamiento con suero antirrábico

Consideraciones sobre indicaciones de suero:

Para el tratamiento con suero antirrábico, se deberán tomar en cuenta las consideraciones siguientes sobre el uso de suero antirrábico:

- a) El médico tratante indicará siempre el uso de suero antirrábico en casos de riesgo alto de infección rábica, principalmente en exposiciones graves, evaluando minuciosamente el área geográfica de donde proviene el caso, la especie de animal involucrado, las circunstancias de la exposición, los antecedentes del animal agresor, la posibilidad de observación de los animales, la posibilidad de diagnóstico de laboratorio y. el tipo, profundidad y localización de la herida.

¹⁷ Ídem. Pág. 17

- b) En aquellas personas en que se indique la utilización de suero antirrábico, de preferencia se deberá administrar simultáneamente con la aplicación de la vacuna antirrábica hasta un máximo de 7 días posterior a la vacunación.
- c) El suero deberá aplicarse a toda aquella lesión grave o por animal desconocido independientemente del tiempo transcurrido desde la exposición.
- d) Se utilizarán 20 mL por Kilo de peso de gammaglobulina antirrábica humana para todos los grupos de edad; la gammaglobulina deberá administrarse en todos los sitios de heridas.
- e) Cuando existen heridas múltiples y el volumen del suero antirrábico resultare insuficiente para la infiltración de todos los sitios, puede diluirse el suero en solución salina normal de tal forma a tener volumen que asegure la infiltración de todos los sitios.
- f) Nunca deberá administrarse la gammaglobulina en la misma jeringa que la vacuna ni en el mismo sitio anatómico de su aplicación.
- g) La dosis máxima de suero es de 15 mL.

2.1.6.7 Conducta médica con personas expuestas al virus de la rabia.

La conducta médica a seguir con las personas expuestas al virus de la rabia deberá incluir las siguientes medidas, sino es posible cumplidas, será obligación del médico tratante siempre documentar el motivo:

2.1.6.8 Conducta médica con personas con exposiciones graves al virus de la rabia.

En caso de exposiciones graves al virus de la rabia, el médico tratante deberá de seguir el siguiente esquema¹⁸:

CONDICION DEL ANIMAL AGRESOR	TRATAMIENTO
<p>A. Perro o gato aparentemente sano:</p> <p>1. Indicar la observación e iniciar el esquema de Vacunación hasta el 5° día. Si al día 10 el Animal está sano, cerrar el caso.</p> <p>2. Perro o gato que durante la observación se toma rabioso o muere y no se hace examen de Laboratorio o desaparece.</p>	<p>Suero + 5 dosis (vacuna CRL) Suero + 2 dosis (vacuna de cultivo celular)</p> <p>Completar a 14 dosis + 2 dosis de refuerzo (vacuna CRL) Completar a 5 dosis (vacuna de cultivo celular) Suero si es necesario, antes del 7° día después de 1ª dosis aplicada</p>
<p>B. Perro o gato clínicamente rabioso o desaparecido ó sacrificado o sin posibilidad de confirmar rabia en el Laboratorio.</p>	<p>Suero + 14 dosis + 2 dosis de refuerzo (vacuna de CRL) Suero + 5 dosis (vacuna de cultivo celular)</p>
<p>C. Animales Silvestres: Cualquiera sea la situación del animal mordedor (mapache, zarigüeya, zorrillos, zorro, quirópteros, gato montés) (cautivo, sacrificado o desaparecido). Roedores excepcionalmente necesitan vacunación excepto que en la región se haya documentado la rabia en esos animales.</p>	<p>Suero + 14 dosis+ 2 dosis de refuerzo (vacuna CRL) Suero + 5 dosis (vacuna de cultivo celular)</p>

Si en el establecimiento de salud no se dispone del suero antirrábico al inicio del tratamiento, el médico tratante deberá iniciar el tratamiento con el esquema de 14 dosis,

¹⁸ Ídem. Pág. 19

el suero antirrábico puede aplicarse en casos excepcionales hasta antes 7 días después de iniciado el esquema de vacunación.

2.1.6.9 Conducta medica con personas con exposiciones leves al virus de la rabia

En caso de exposiciones leves al virus de la rabia, el médico tratante deberá de seguir el siguiente esquema¹⁹:

CONDICION DEL ANIMAL AGRESOR	TRATAMIENTO
A. Perro o gato aparentemente sano: Observar durante 10 días: si continuara sano, cerrar el caso Perro o gato que durante la observación se torna rabioso o muere o desaparece	No Vacunar Tratar como grave
B. Perro o gato rabioso o sospechoso o Desaparecido o sacrificado o sin posibilidad de confirmar rabia	Tratar como Grave

¹⁹ Ídem. Pág. 20

2.1.6.10 Situaciones especiales de tratamiento antirrábico:

Manejo en caso de nuevas exposiciones

En caso de nuevas exposiciones se dará el tratamiento local normado, y el uso de biológico se regirá de acuerdo a los esquemas siguiente²⁰:

Tipo de Evento	Conducta terapéutica por la nueva agresión
Menos de 3 meses	Aplicar una dosis
De 3 meses a un año	Aplicar 3 dosis días alternos: el día 0 – 2 – 4
Mayor de un año	Aplicar esquema completo

Esquema de vacunación en nuevas exposiciones con vacunas de cultivo celular²¹

Periodo transcurrido después de un tratamiento completo	conducta
Menos de 5 años antes de la exposición actual y esquema completo	Se administraran dos dosis a los días 0 y 3. En este caso no hay necesidad de gammaglobulina humana antirrábica.
Vacuna administrada después de 5 años o el tratamiento es incompleto	Se administrara esquema completo, los días 0 – 3 – 7 – 14 – 28. Se indicara suero antirrábico si la lesión se clasifica como grave.

2.1.6.11 Manejo en caso de abandono de tratamiento

En caso de abandono del tratamiento por parte del paciente, el nivel local está en la obligación de hacer todo el esfuerzo posible para localizarlo y finalizar la vacunación del mismo y será obligación del médico tratante documentar todo caso de abandono. No se considerará como abandono la interrupción del tratamiento por indicación médica pues se tomará como tratamiento terminado.

²⁰ Ibídem

²¹ Ídem. Pág. 21

Los esquemas de vacunación a emplear en estos casos, deberán ser el siguiente:

**Esquema de vacunación con vacuna de CRL en pacientes con abandono
tratamiento²²**

Abandono	Tiempo transcurrido	Conducta
En la quinta dosis o antes	Menos de 10 días	Completar esquema
	10 días o mas	Iniciar nuevamente el esquema
Después de la quinta dosis	Menos de 10 días	Aplicar refuerzos los días 0, 20 y 60 a partir de la ultima dosis
	10 días o mas	Aplicar Refuerzo los días 0 (día en que se localiza paciente), 2 y 4

**Esquema de vacunación con vacuna de cultivo celular en pacientes con abandono
de tratamiento**

En caso de abandono en pacientes tratados con 'vacuna de cultivo celular, se tomará la siguiente conducta:

- a) Si la persona abandona el esquema de vacunación antirrábica, después de haber recibido dos dosis y no pasaron más de 6 días, se debe de completar el esquema.
- b) Si la persona abandona el esquema de vacunación antirrábica después de haber recibido dos dosis y pasan más de 10 días, se debe de aplicar refuerzos los días 0, 2, 4. (El día cero comienza cuando la persona vuelve a tener contacto con el sistema de Salud).

²² Ibidem

- c) No debe ser causa de abandono o interrupción de la serie vacunal cualquier enfermedad previa no relacionada con efectos secundarios por la vacuna; o que se inicie durante el transcurso del tratamiento.
- d) El embarazo no es indicación de suspensión o de negativa de prescripción, dado que no implica riesgos ni a la madre ni al feto, pues se trata de vacunas elaboradas con virus inactivados.

2.1.6.12 Esquemas de traslapes entre diferentes tipos de vacuna

Cuando un paciente presenta reacciones adversas a la vacuna de CRL y es necesario continuar con el tratamiento, éste deberá continuarse con vacuna de cultivo celular, de acuerdo al siguiente esquema:

Esquema de traslape de vacuna de Cerebro de ratón lactante (CRL) a vacuna de cultivo celular²³

Dosis aplicadas de CRL	Numero de dosis de vacuna de cultivo celular a aplicar	Días de administración
De 1 a 2 dosis	5 dosis	0 – 3 – 7 – 14 – 28
Con 3 dosis	3 dosis	7- 14 – 28
De 4 a 6 dosis	2 dosis	14 – 28
De 7 a 14 dosis	1 dosis	28
Refuerzos	1 dosis	28

Todas las dosis subsecuentes parten del primer día de inicio de vacunación.

²³ *Ibidem*

Esquema de traslape de vacuna de cultivo celular a vacuna de cerebro de ratón lactante (CRL)

En los casos que iniciado el tratamiento con vacuna de cultivo celular ya no se disponga de ella, se indicará el traslape a vacuna tipo CRL, según la siguiente tabla:

Esquema de traslape de vacuna de cultivo celular a vacuna de cerebro de ratón lactante²⁴ (CRL)

Tipo de lesión	Dosis aplicadas con vacuna de cultivo celular	Numero de dosis a aplicar con vacuna de CRL	Días de administración
Leve	Menos de 3 dosis (dosis aplicada el día 0 a 3)	5 dosis + 3 refuerzos	3, 4, 5, 6 y 7 10, 20 y 60
	Más de 3 dosis (dosis aplicadas el día 7 y 14)	3 dosis de refuerzo	10, 20 y 60
Grave	1 dosis	14 dosis + 2 refuerzos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 10 y 20
	2 dosis	11 dosis + 2 refuerzos	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 10 y 20
	3 dosis	7 dosis + 2 refuerzos	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 10 y 20
	4 dosis	2 refuerzos	10 y 20

²⁴ *Ibidem*

2.1.6.13 Reacciones post-vacunales

El médico tratante siempre deberá vigilar la posibilidad de aparición de reacciones post-vacunales y será obligación del mismo documentarlas e informarlas a la unidad de epidemiología del Ministerio de Salud a través del SIBASI o la Dirección Regional respectiva.

Las reacciones post-vacúnales se clasifican, clínicamente de la siguiente manera:

Reacciones post-vacúnales locales:

- Dolor en el sitio de la inyección
- Hiperestesia
- Eritema
- Prurito
- Pápulas urticarianas

Estos signos y síntomas son de carácter leve y transitorio, si persisten se indicará tratamiento sintomático. Esta sintomatología cede al completar el tratamiento y no deben ser causa de interrupción del tratamiento antirrábico.

Reacciones post-vacúnales generales:

Estas se clasifican a su vez en leves y graves

Leves: adinamia, cefalea intensa, dolor osteomuscular, fiebre.

Graves:

- a) Con lesión del Sistema Nervioso Periférico
 - Síndrome de Guillan Barre
 - Parálisis ascendente tipo Landry

- b) Con lesión del Sistema Nervioso Central
 - Encefalitis peri vascular

Las reacciones post-vacunales generales graves son poco frecuentes; pero en caso de ser confirmadas se deberá interrumpir el tratamiento con la vacuna antirrábica en uso y hacer traslape a otra vacuna antirrábica de otro tipo. El médico tratante deberá notificar las reacciones post-vacunales graves a nivel del SIBASI y la Unidad de Epidemiología del Ministerio de Salud y referirlo al hospital de segundo o tercer nivel según corresponda, para ser evaluado y tratado por el neurólogo²⁵.

2.1.6.14 Reacciones secundarias por uso de inmunoglobulina antirrábica humana.

Si existen reacciones secundarias en el paciente por el uso de inmunoglobulina antirrábica humana se deberán tomar las consideraciones siguientes:

- a) En el caso de una reacción alérgica/anafiláctica, deberá suspenderse inmediatamente la administración de la inmunoglobulina antirrábica y se tendrá que iniciar un tratamiento apropiado que cumpla con los estándares médicos actuales para el tratamiento del choque.

²⁵ Ídem. Pág. 25

- b) En casos de aplicación intravascular involuntaria, el médico tratante deberá vigilar al paciente durante una hora como mínimo después de la administración, ya que ésta puede dar síntomas de intolerancia y hasta de choque; en casos esporádicos, se han observado náuseas y vómitos en los pacientes, lo mismo que reacciones circulatorias por ejemplo, taquicardia, bradicardia, hipotensión, diaforesis, mareos, reacciones alérgicas como eritema, urticaria, disnea y en algunos casos aislados hasta choque.
- c) Pueden presentarse un dolor pasajero en el lugar de la inyección, reacciones cutáneas, así como aumento de la temperatura, que solo recibirán tratamiento sintomático.
- d) Es muy raro que se presenten reacciones alérgicas/anafilácticas si se administra por vía intramuscular.

4.1.6.15 Atención hospitalaria del paciente sospechoso de rabia humana

Los pacientes con cuadro sospechoso de rabia humana deberán ser referidos para su manejo a un hospital de tercer nivel.

2.1.6.16 Consideraciones sobre tratamiento del paciente hospitalizado:

Las personas que se encuentran en los periodos de pródromos y estado clínico de la enfermedad se considerarán como pacientes terminales. Los cuidados y tratamientos estarán orientados a evitar complicaciones y disminuir los sufrimientos, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Desde su ingreso, el paciente debe ser hospitalizado y alojado en una sala de aislada, silenciosa, con luz difusa y temperatura adecuada.
- b) En el transcurso de la internación se administra al paciente una medicación que está dirigida a prevenir o atenuar las convulsiones y, eventualmente, a sedarlo.
- c) El personal auxiliar encargado de la vigilancia de los signos vitales, recibirán instrucciones precisas sobre el riesgo potencial que tiene la saliva del enfermo y sobre las precauciones que se deben tomar, para evitar ruidos o estímulos que le provoquen al paciente crisis convulsivas.
- d) Administrar soluciones parenterales.
- e) Aspiración constante de la vía aérea superior.
- f) Favorecer la ventilación con oxígeno, aplicando una máscara facial o por intermedio de una traqueotomía.
- g) Colocar sonda Foley.
- h) Siempre que fuere posible se debe internar en una sala de cuidados intensivos y mantenerlos con ventilación asistida.

2.1.6.17 Tratamiento de los contactos:

Si alguno de los acompañantes o algún miembro del personal que forman el equipo de salud, tiene en su piel una solución de continuidad, que se puso en contacto

con la saliva del paciente, se le debe indicar el tratamiento antirrábico según el esquema de post - exposición.

Se procederá a tomar la misma conducta cuando se contamina alguna de las mucosas con la saliva del enfermo.

2.1.6.18 Desinfección del ambiente:

Debe desinfectarse el ambiente y los objetos contaminados por saliva del paciente, la desinfección ambiental se puede hacer con formalina al 0.05%, manteniendo la habitación cerrada a 33°C por espacio de 7 horas.

2.1.6.19 Medidas para la protección del personal de salud:

Quienes asisten o acompañan a los enfermos deben ingresar a la sala con gorros, gabachas, botas, mandiles. Estas medidas permiten simultáneamente proteger al asistido y a los asistentes.

2.1.7 CONTROL DE FOCO RÁBICO

ACTIVIDADES GENERALES DE CONTROL DE LA RABIA.

2.1.7.1. Medidas de control del reservorio

El control de reservorio se llevará a cabo de forma coordinada entre el Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería, instituciones autónomas y los grupos organizados de la comunidad destinados para ello, utilizando los recursos disponibles de cada una de las instituciones y mediante las actividades siguientes:

- a) Estudios de dinámica de población de perros, gatos y otras especies implicados en el evento.
- b) Identificación y localización de refugios de quirópteros.
- c) Registro de mordeduras en animales domésticos de interés económico.
- d) Estudios epizootiológicos, para identificar los casos de rabia animal a nivel local y que deberán incluir la siguiente información necesaria para trabajos de control a nivel local:

- Especie involucrada
- Número de las poblaciones animales
- Distribución de las poblaciones
- Edad y sexo
- Tipo de diagnóstico.
- Tipificación del virus · Antecedentes de vacunación

- Localización geográfica
 - Elaboración de mapas epidemiológicos con desplazamiento de la enfermedad
- e) Vacunación anual de todos los perros y gatos.
- f) Identificar al animal vacunado y otorgar un certificado de vacunación expedido por el Ministerio de Salud y en caso de vacunación particular, asignado por un médico veterinario autorizado por la Junta de Vigilancia de la Profesión de Médicos Veterinarios (J.V.P.M.V.).
- g) En caso de vacunar a perros y gatos a partir de un mes de edad se revacunará a los seis meses, llevando un adecuado registro del mismo.
- h) En caso de las especies animales domésticas que convivan en el mismo lugar el establecimiento de salud de expedir una constancia de vacunación de hato;
- i) Promover en la población humana el uso de protecciones en las puertas y ventanas en las casas, para evitar la entrada de quirópteros a éstas.
- j) Coordinar con el Ministerio de Agricultura, campañas para el control de murciélagos hematófagos (vampiros), mediante la captura y tratamiento de éstos.
- k) Cuando se identifiquen otras especies silvestres en la transmisión de la rabia, las autoridades correspondientes deberán desarrollar las actividades de control de estas poblaciones.
- l) En el control de foco la vacunación se debe realizar de modo domiciliar.

- m) Si se realiza en puestos fijos, éstos se instalan en días y lugares prefijados y la comunidad es informada previamente a través de perifoneo y hojas volantes, en las escuelas del área, por los grupos sociales ó comunitarios y club de servicio.
- n) Se deberá vacunar o revacunar todos los perros del área focal y peri-focal según la extensión que se determine en cada caso, después de investigar los perros contactos y sus domicilios se investiga el área y se define esta.
- o) Si animales no vacunados fueran agredidos por un animal rabioso deberán ser sacrificados en coordinación con las demás instituciones.
- p) Revacunar y observar por 30 días aquellos perros y gatos previamente vacunados en los últimos 10 meses.
- q) En las especies domesticas de interés económico, estén ó no vacunados, se aplicara la vacuna específica para cada especie a la brevedad posible, cuyo costo correrá bajo la responsabilidad del propietario, y se mantendrá bajo observación por un periodo de 6 meses.
- r) A las personas residentes en el área focal y peri focal se les deberá comunicar el peligro de rabia que existiere.
- s) Se debe efectuar un trabajo educativo para la multiplicación de las recomendaciones antirrábicas y así cubrir mayor número de población.
- t) Se evaluará el control de foco teniendo como indicador la disminución efectiva ó ausencia de casos de rabia animal en el área focal en un periodo de los 60 días siguientes al inicio de la atención del foco.

- u) Se deberá hacer un informe detallado que debe ser enviado al SIBASI, Dirección regional y Unidad de Zoonosis del nivel central.
- v) Se deberá remitir las muestras de laboratorio, para confirmar y vigilar la presencia de la enfermedad, enviándolas al que les sea accesible, y éstas deben corresponder a los siguientes:
 - Todos los animales agresores que hayan fallecido durante la observación o bien que hayan sido sacrificados.
 - Otras especies de animales domésticos de interés económico: bovino, ovino, caprino, equinos, etc.
 - Ejemplares de quirópteros, que sean capturados en los operativos para su control.

2.1.7.2 Vacunación antirrábica canina - felina

El profesional de salud para aplicación de la vacuna antirrábica canina, deberá de seguir las siguientes consideraciones:

- a) La vacuna a utilizar será de tipo inactiva, seleccionada y aprobada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social;
- b) La aplicación del biológico será con Jeringa y agujas nuevas estériles y descartables.
- c) El inóculo de vacuna por aplicar será el señalado en el instructivo del laboratorio productor de la vacuna a utilizar.

- d) La inmovilización del animal se hará sujetado por el dueño u otra persona capacitada, para facilitar su manejo y evitar algún accidente.
- e) La aplicación será en la región muscular posterior del muslo y subcutánea.
- f) La preñez en animales no es contraindicación para la vacunación.

2.1.7.3. Conservación y manejo de biológico

La conservación adecuada del biológico es responsabilidad de los inspectores, enfermeras, promotores de salud u otro personal que tenga que ver con el manejo de este producto, para lo cual se seguirán las siguientes consideraciones:

- a) Se deberán utilizar cuartos fríos, refrigeradoras, cajas frías; en campañas se podrán usar hieleras o termos.
- b) El almacenamiento debe ser ordenado, identificando su tipo, lote, fecha de vencimiento, fecha de recepción y a una temperatura de +4° C a +8° C. La cual deberá ser medida diariamente, haciendo uso de un termómetro.
- c) El transporte debe hacerse conservando la temperatura de +4 °C a +8 °C; en recipientes aislantes y de cierre hermético.
- d) Se deberá llevar un registro actualizado de entradas y salidas de biológico así mismo deberá llevar documentado la utilización del mismo.

2.1.7.4 Eliminación canina

Los procesos y metodologías para la eliminación de animales sospechosos de rabia, deberán de establecerse y realizarse en coordinación con las autoridades

municipales de la localidad respectiva, tomando en cuenta que debe realizarse como una medida de control de focos y de la población canina callejera en lugares estratégicos principalmente alrededor de basureros, mercados y escuelas.

2.1.7.5 Evaluación de las acciones de control

Las acciones de control y prevención de la rabia deberán evaluarse periódicamente cada 3 meses por parte del SIBASI y la región respectiva, para lo cual, se deberá utilizar los indicadores siguientes:

- a) Número de personas mordidas.
- b) Porcentaje de vacunación post-exposición.
- c) Número de casos de rabia humana, confirmados por laboratorio.
- d) Número de casos de rabia en animales, confirmados por laboratorio.
- e) Porcentaje de positividad de muestras enviadas para análisis laboratorial.
- f) Porcentaje de casos rábicos animales y humanos con investigación de campo realizada.
- g) Incidencia de casos de rabia humana y animal por grupos de edad, sexo y área geográfica.
- h) Incidencia de casos según semana, mes y año epidemiológicos.
- i) Número de casos de rabia animal, según especie y área geográfica.
- j) Cobertura de vacunación canina por área geográfica.
- k) Controles de foco hechos e informados y la calidad de los mismos.
- l) Relación perro / hombre y Relación gato / hombre.

2.2 DEFINICIONES DE TERMINOS BASICOS

Caso Sospechoso de rabia humana: Persona de cualquier edad que presenta: cefalea, fiebre, dolor radial en los sitios de agresión, angustia, paresias, hidrofobia, aerofobia, fotofobia, sialorrea, delirio, convulsiones y muerte con o sin antecedente claro de mordedura de animal.

Caso Confirmado de rabia humana: Es un caso clínico en cuyo tejido cerebral o biopsia de piel en folículo piloso se observan corpúsculos de negri, mediante las siguientes pruebas de laboratorio: inmunofluorescencia, PCR y pruebas biológicas.

Caso Sospechoso de rabia animal: Perro o gato de cualquier edad que presenta excitación y agresividad o retraimiento o cualquier cambio de conducta, salivación, dificultad a la deglución, incoordinación de movimientos, postración y muerte.

Caso Confirmado de rabia animal: Es un caso clínico en cuyo tejido cerebral se observan corpúsculos de negri, mediante las siguientes pruebas de laboratorio: inmunofluorescencia y prueba biológica.

Área geográfica de riesgo: En un área geográfica determinada, los casos de rabia pueden ocurrir en forma permanente o esporádica, o no presentarse nunca, ya sea por

tratarse de un área libre naturalmente o como consecuencia de las actividades de un programa de control.

Área geográfica de alto riesgo: Es el área donde haya existido, o contiguo a ella, uno o más casos confirmados de rabia animal o humana en los últimos 3 años o un notable aumento de deambulación de perros callejeros con comportamiento agresivo o cambios de conducta sugestiva de rabia y/o bajas coberturas útiles de vacunación canina y felina. Las áreas de ocurrencia permanente (enzoóticas) o esporádicas (epizoóticas) se deberán considerar de alto riesgo. En las ciudades con estas características, se enfatizará la observación clínica de todos los animales roedores y el examen de laboratorio cuando sea posible.

Área geográfica de bajo riesgo: Es el área donde no hayan existido casos de rabia animal o humano en los últimos 3 años, ni perros callejeros con comportamiento agresivo o cambios de conducta sugestiva de rabia y coberturas útiles de vacunación canina y felina. En las áreas libres, cada mordedura debe originar una investigación epidemiológica de todos los factores de riesgo, con el fin de inmunizar solo a las personas que como resultado del análisis lo requieran.

Especies animales de Alto riesgo: Pertenecen a esta categoría los quirópteros y otros animales salvajes o silvestres como zorro, mono, coyote, zorrillo, mapache, hurón, ardillas, gatos y perros callejeros entre otros, porque son altos transmisores de la rabia.

Especies animales de Medio riesgo: Pertenecen a este grupo los perros y gatos observables (10 días), y animales de importancia económica (bovino, equino, caprino y ovino).

Hábitos de vida considerados como riesgo en animales mordedores:

Se consideran de mayor riesgo:

- Animal regalado recientemente sin ningún antecedente de vacunación antirrábica.
- Recogido de la calle sin ningún antecedente de vacunación antirrábica.
- Perro callejero, que se definirá como aquel que:
 - a) Sale a la calle esporádicamente; Callejero esporádico.
 - b) Vive solo en las calles; callejero permanente.
- Animales silvestres cautivos y libres

Estado Clínico del animal mordedor: definido por el comportamiento del animal (perros y gatos) por un período de 10 días a partir del día de la mordedura o exposición, aún estando vacunados. La observación es un elemento de juicio fundamental. Animales muertos, sacrificados o desaparecidos deben ser considerados como potencialmente rabioso y el tratamiento debe ser iniciado inmediatamente en la persona expuesta. Esto último también se aplica para mamíferos silvestres cautivos o libres.

Estado Sanitario: Se refiere a los cuidados habituales del animal, dados por la vacunación y la concientización del dueño de la tenencia de los animales: Si fue mordido por otros animales siempre se debe investigar el estado de salud del animal a través del propietario o la persona encargada.

Mordedura: cualquier penetración de la piel hecha con los dientes.

Arañazo: cualquier daño no perforante causado a la piel por las uñas del animal seguida de lamedura o penetración de saliva.

Lamedura: acción por la cual el animal deposita saliva con la lengua en cualquier parte del cuerpo de otro animal o humano.

Abandono de tratamiento: Es la falta de cumplimiento en la aplicación de cualquiera de las dosis o refuerzos.

Foco rábico: Se considerará como el área geográfica donde se localizan casos de rabia humana o animal. El área se delimitara en base al desplazamiento del animal positivo.

CAPITULO III
SISTEMA DE HIPOTESIS

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO

3.1.1 HIPÓTESIS VERDADERA

H_i : Los/as inspectores/as, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del Sistema Básico de Salud Integral Usulután poseen los conocimientos básicos de la norma de prevención y control de la rabia.

3.1.2 HIPOTESIS NULA

H_0 : Los/as inspectores/as, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del Sistema Básico de Salud Integral Usulután no poseen los conocimientos básicos de la norma de prevención y control de la rabia.

3.2 OPERACIONALIZACION DE LAS HIPOTESIS EN VARIABLES

HIPOTESIS	VARIABLES	CONCEPTUALIZACION	INDICADORES
<p>Los/as médicos, Enfermeras/os, inspectores, y promotores/as de salud del Sistema Básico de Salud Integral Usulután poseen los conocimientos básicos de la norma técnica de prevención y control de la rabia</p>	<p>V1. Conocimiento básico que poseen los/as médicos, enfermeras/os, inspectores y promotores/as de salud</p>	<p>Conocimiento básico se define como un conjunto de ideas, datos, e información acerca de los aspectos más relevantes de la norma técnica de prevención y control de la rabia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Animales de alto y medio riesgo. - Clasificar las heridas - Brindar tratamiento adecuado
<p>Los/as médicos, Enfermeras/os, inspectores, y promotores/as de salud del Sistema Básico de Salud Integral Usulután poseen los conocimientos básicos de la norma técnica de prevención y control de la rabia</p>	<p>V2. Norma técnica de prevención y control de la rabia</p>	<p>La norma técnica de prevención y control de la rabia sistematiza los criterios, abordaje clínico, epidemiológico y las técnicas operativas para los profesionales en salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definición caso sospechoso y caso confirmado de rabia - Mecanismos de transmisión - Especies trasmisoras de Rabia. - Clasificación de la lesión - Tratamiento inicial - Tratamiento preexposición y posexposición.

CAPITULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la naturaleza del estudio, de acuerdo a las características, análisis y alcance del tema; así como también del registro de la información la investigación se clasificó como: transversal, descriptiva y documental.

Transversal:

Porque se estudiaron las variables simultáneamente (conocimiento básico que poseen los/las inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos y además la norma técnica de prevención y control de la rabia) en un determinado momento (marzo-octubre de 2008).

Descriptiva:

Porque el estudio estuvo dirigido a describir como se encuentra el conocimiento de los/las inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos acerca de la norma de prevención y control de rabia por lo que puede ser utilizado como punto inicial para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para corregir las deficiencias encontradas y fortalecer los conocimientos existentes, mediante la educación continua sobre dicha norma.

Documental:

Tomando como base la fuente de datos de la que se obtuvo la información, este estudio fue de tipo documental pues se consultaron libros, revistas y fuentes electrónicas, para dar un fundamento teórico a la investigación y el análisis de la misma.

De Campo:

El estudio también se considera de campo pues se realizó una encuesta mediante un cuestionario dirigido a los/las inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del Sistema Básico de Salud Integral Usulután.

4.2 UNIVERSO O POBLACION

La población que se tomó en cuenta para la realización del estudio en el periodo de marzo a octubre de 2008 estuvo distribuida de la siguiente manera:

RECURSOS HUMANOS	Numero
Médicos Generales (Directores)	31
Medico en Servicio Social	35
Enfermería	35
Auxiliares de Enfermería	61
Inspectores de Saneamiento	32
Promotores de Salud	137
Total de Población	331

4.3 MUESTRA

La siguiente formula se aplicó para extraer de la población la muestra.

$$n = \frac{Z^2 p q N}{(N-1) E^2 + Z^2 p q}$$

Donde:

n = muestra.

N = universo o población.

Z = nivel de confianza.

p = probabilidad de éxito.

q = probabilidad de fracaso.

E = nivel de precisión.

La muestra se obtuvo de la siguiente forma:

INSPECTORES /AS = 32

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 32}{(32-1) 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 32}{(31) 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{30.72}{0.0775 + 0.96}$$

$$n = \frac{30.72}{1.037} = 30$$

PROMOTORES /AS = 137

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 137}{(137-1) 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 137}{(137) 0.0025 + 3.84 \times 0.05 \times 0.5}$$

$$n = \frac{131.52}{0.3425 + 0.96}$$

$$n = \frac{131.52}{1.3} = 101$$

ENFERMEROS /AS = 35

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 35}{(35-1) 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 35}{(34) 0.0025 + 3.84 \times 0.05 \times 0.5}$$

$$n = \frac{33.6}{0.085+0.96}$$

$$n = \frac{33.6}{1.045} = 32$$

MÈDICOS = 66

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 66}{(66-1) 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 66}{(65) 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{63.36}{0.1625+0.96}$$

$$n = \frac{63.36}{1.12} = 56$$

4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION

1. Los/las médicos, enfermeras/os, inspectores/as de saneamiento y promotores/as de salud contratados por el Sistema Básico de Salud Integral Usulután.
2. Enfermeras/os jefes o encargadas/os de las unidades de salud de el Sistema Básico de Salud Integral, Usulután.

4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Personal de salud contratado por FOSALUD.
2. Enfermeras que no son jefes o encargadas de las unidades de salud de el Sistema Básico de Salud Integral, Usulután.

4.4 TIPO DE MUESTREO.

El tipo de estudio fue probabilístico sistemático, ya que se aplicó una fórmula para cada área (médicos, enfermería, inspectores y promotores), y así se obtuvo la muestra de la población a entrevistar.

4.5 TÉCNICAS DE OBTENCION DE INFORMACIÓN

TECNICAS DOCUMENTALES:

Documental bibliográfica: Esta permitió obtener información de libros y diccionarios especializados en el tema.

Documental hemerográfica: A través de la cual se obtuvo información de revistas, y manuales.

Documental de información electrónica: Esta nos permitió obtener información a través de los sitios Web.

TECNICAS DE CAMPO:

La encuesta: La información obtuvo a partir de un cuestionario, la cual fue llenada por cada uno de las personas objeto de estudio bajo la dirección de los jefes de sus respectivas áreas médicas y de la supervisión de los encuestadores.

4.6 INSTRUMENTOS

Para la investigación de campo se utilizó un cuestionario de entrevista conformado por 21 preguntas cerradas, las cuales estuvieron dirigidas al personal objeto de estudio, en el periodo de Abril a Octubre de 2008, abarcando los diferentes indicadores planteados en la operacionalización de las hipótesis.

4.7 PROCEDIMIENTO

El tema se seleccionó por la necesidad existente de evaluar el conocimiento que poseen los/las inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos acerca de la norma técnica de prevención y control de la rabia, ya que el Sistema Básico de Salud Integrar Usulután es donde se han registrados el mayor número de casos, por lo que se elaboró un instrumento aplicado a el personal objeto de estudio para valorar dicho conocimiento.

Teniendo elaborado el instrumento, de trabajo, se realizó una prueba piloto en la primera semana de Julio, en la cual se evaluó la eficacia de este instrumento para la obtención de datos y el logro de los objetivos. Cada miembro del núcleo de la investigación aplicó 5 cuestionarios en esta etapa.

Una vez aprobado el instrumento se procedió a la aplicación del cuestionario por parte de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo a los/las inspectores/as de

saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos que cumplan con los criterios de selección del estudio, el cual se realizó con la colaboración del gerente de el Sistema Básico de Salud Integral Usulután y con los respectivos jefes de las diferentes categorías medicas en estudio. Esta fase de la investigación se realizó en el periodo comprendido de Julio a Septiembre de 2008.

INVESTIGADOR	PERSONAL A ESTUDIAR	LUGAR DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	NUMERO DE CUESTIONARIOS
Micaela Garcilazo	Médicos	SIBASI Usulután	56
Ana Victoria Gutiérrez	Inspectores de Saneamiento	SIBASI Usulután	32
	Enfermería		29
Mauricio Robles	Promotores de Salud	SIBASI Usulután	101

Una vez obtenida la información mediante la aplicación del instrumento se procedió a la tabulación, análisis e interpretación de los datos y por último a la presentación de los resultados en las fechas establecidas según el cronograma de actividades.

CAPITULO V

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El presente capítulo, representa los resultados obtenidos de la investigación realizada sobre la valoración de los conocimientos de inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del SIBASI Usulután a cerca de la norma técnica de prevención y control de la rabia, durante el periodo comprendido de Abril a Octubre de 2008, cuyos datos fueron obtenidos mediante el cuestionario de entrevista dirigido a inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, licenciados/as en enfermería (jefes o encargados/as de unidad de salud), médicos directores y consultantes.

Posteriormente se tabularon los datos obtenidos del instrumento de la investigación, los cuales se presentan en cuadros con su respectiva frecuencia y porcentaje; así mismo se presentan los análisis e interpretaciones de los resultados y su representación grafica.

Para la prueba de hipótesis el diseño estadístico utilizado es un arreglo de datos bajo un diseño completamente al azar mediante la suma de cuadrados y el análisis de varianza, aceptándose la hipótesis nula por medio de la regla de decisión ($FC > F_{\infty}$ se rechaza la H_0 y si $FC < F_{\infty}$ se rechaza la H_1).

5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Cuadro N° 1

Distribución del Personal de Salud

Personal de salud	Fr.	%
Inspectores	32	14.5
Promotor/a	101	45.7
Enfermería	32	14.5
Medico/a	56	25.3
Total	221	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

Los resultados de los datos obtenidos demuestran que de la población objeto de estudio un 45.7% corresponde a promotores de salud, 25.3% a médicos, 14.5% a enfermeras y un 14.5% a inspectores.

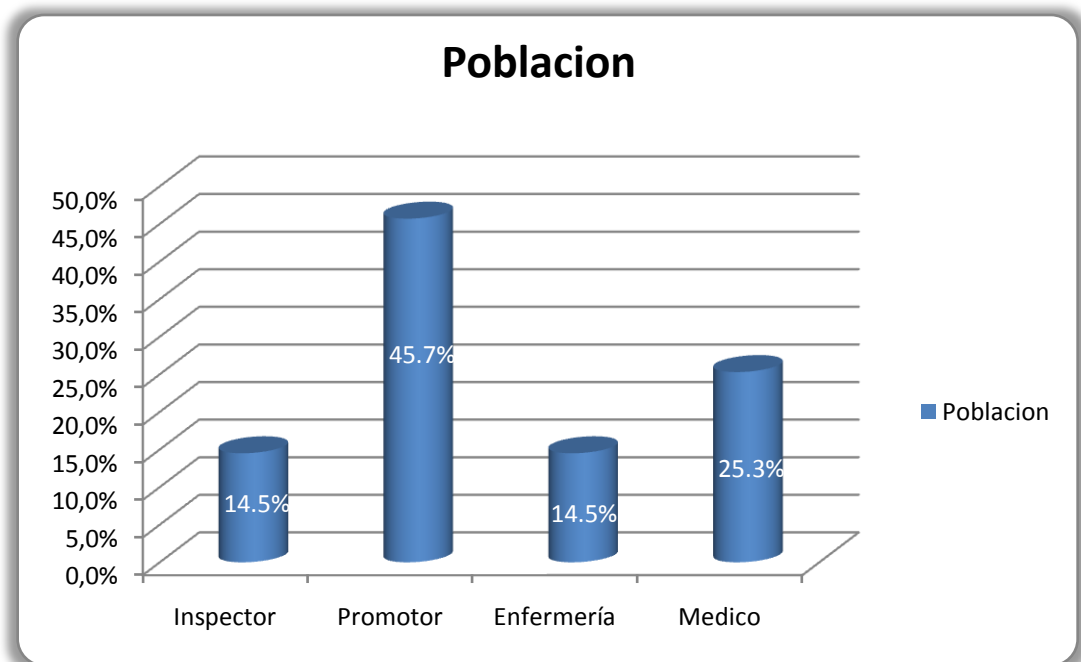
Interpretación:

De la población objeto de estudio se encontró en mayor porcentaje a los promotores de salud ya que en la mayoría de unidades de salud, los promotores asignados coinciden con el número de cantones asignados para cada establecimiento, en el caso de los médicos se incluyeron tanto médicos directores, médicos en año social y médicos consultantes cuyo número varía en cada establecimiento por la demanda de consulta e influencia de la misma, de el personal de enfermería solo se tomo a

licenciadas en enfermería jefes o encargadas de unidad ya que son estas las responsables en ausencia de médico de la atención al paciente al igual que los inspectores de saneamiento ambiental su porcentaje es menor ya que no todas las unidades cuentan con este personal.

GRÁFICO N° 1

PERSONAL DE SALUD



Fuente: Cuadro N° 1

Cuadro N° 2

¿Ha recibido capacitaciones sobre la norma de prevención y control de la rabia?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	28	87.5	80	79.2	16	50	49	87.5
No	4	12.5	21	20.8	16	50	7	12.5
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

Se realizó esta interrogante al personal objeto de estudio, obteniendo los siguientes resultados: el 87.5% de los inspectores contestó que sí habían recibido capacitaciones sobre la norma de control y prevención de la rabia, al igual que un 87.5% de médicos, 79.2% de promotores y un 50% de enfermeras.

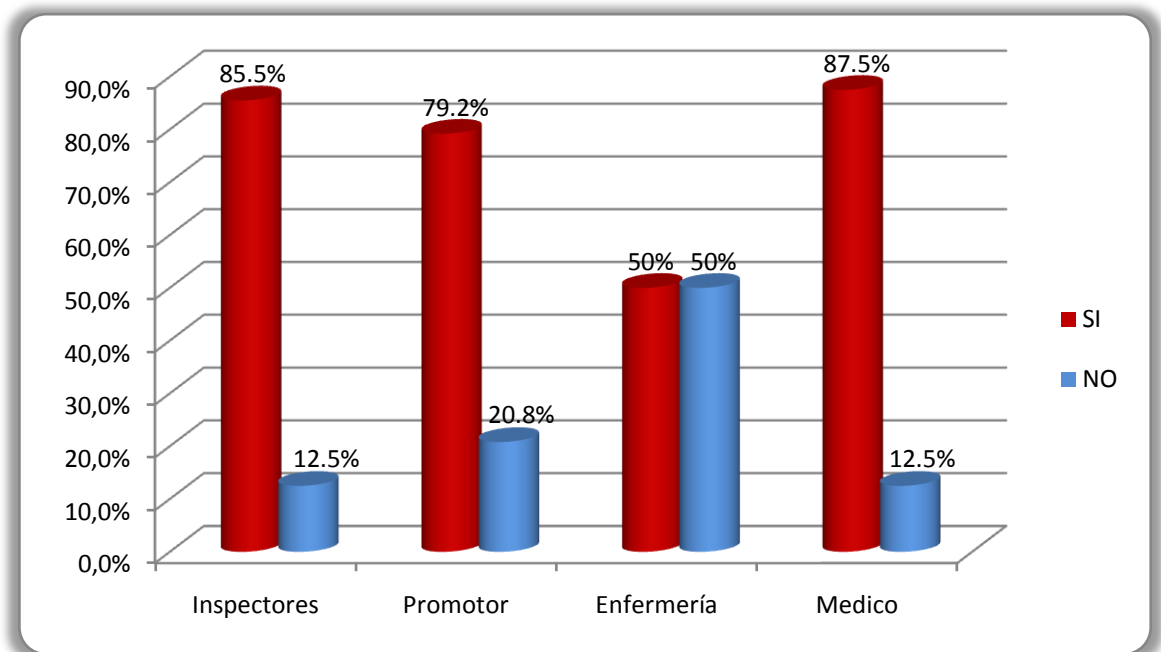
Interpretación:

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de los SIBASI de cada departamento de el país promueve capacitaciones para el personal de salud, lo cual se ve reflejado en que la mayoría de inspectores/as y médicos sí han recibido

información acerca de la norma de control y prevención de la rabia, sin embargo existe una disparidad con respecto a los enfermeros/as quienes son el grupo que menos manifiestan haber recibido dichas capacitaciones, hecho que podría afectar a la hora de diagnosticar y tratar un caso sospechoso o confirmado de rabia, ya que son los/as enfermeros/as las que en ausencia del médico brindan las atenciones en salud a los pacientes que consultan en los diferentes establecimientos del país.

GRAFICO N° 2

HA RECIBIDO CAPACITACIONES SOBRE LA NORMA DE RABIA



Fuente: cuadro N° 2

Cuadro N° 3

Última capacitación sobre la norma de control y prevención de la rabia

Tiempo	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Menos de 6 meses	2	7.2	15	18.8	5	31.3	5	10.2
De 6- 12 meses	10	35.7	46	57.5	2	12.5	25	51
Más de 1 año	16	57.1	19	23.7	9	56.2	19	38.8
Total	28	100	80	100	16	100	49	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

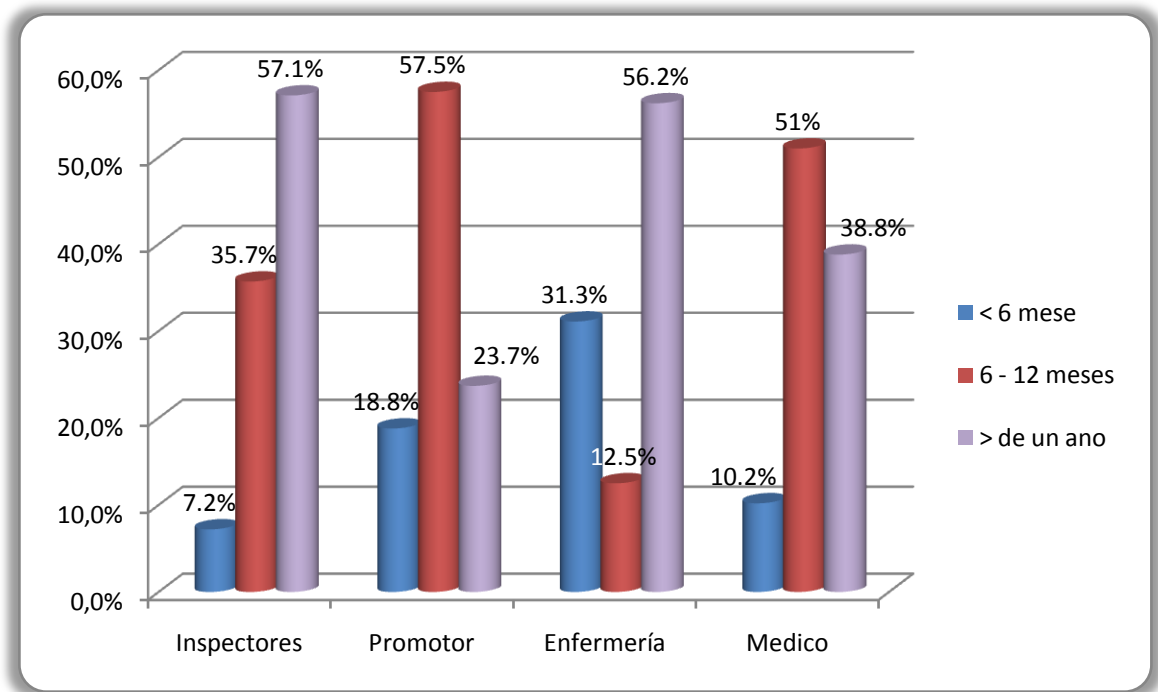
Según la información obtenida, se puede observar que el 57% de inspectores/as de saneamiento ambiental y el 56.2% de enfermeros/as han recibido capacitaciones hace más de 1 año, sin embargo el 57.5% de promotores/as de salud y el 51% de médicos recibieron capacitaciones sobre la norma de control y prevención de la rabia de 6-12 meses.

Interpretación:

Observando los datos obtenidos anteriormente es satisfactorio ver que la mayoría de inspectores, médicos y promotores han recibido capacitaciones respecto a esta norma, las cuales varían de acuerdo al tiempo, oscilando entre menos de 6 meses, de 6 meses a un año y más de un año, la mayoría de personal en estudio ha recibido dichas capacitaciones en un periodo de 6 meses a un año y hace más de un año, lo cual demuestra que a pesar del interés del SIBASI Usulután por capacitar al personal encargado de brindar atención primaria, estas capacitaciones no se imparten con la frecuencia necesaria para mantener actualizado al personal de salud.

GRAFICO N° 3

ULTIMA CAPACITACION SOBRE LA NORMA DE LA RABIA



Fuente: cuadro N° 3

Cuadro N° 4

¿Señale cual de las siguientes literales contiene los signos y síntomas de caso sospechoso de rabia humana?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (c)	30	93.8	85	84.2	30	93.8	56	100
Incorrecto (a, b, d)	2	6.2	16	15.5	2	6.2	0	0
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Rinorrea, fiebre, cefalea
- b) Fiebre, osteomiasias dolor retroocular
- c) Fiebre, cefalea, fotofobia, hidrofobia
- d) Tos, fiebre, dificultad respiratoria

Análisis:

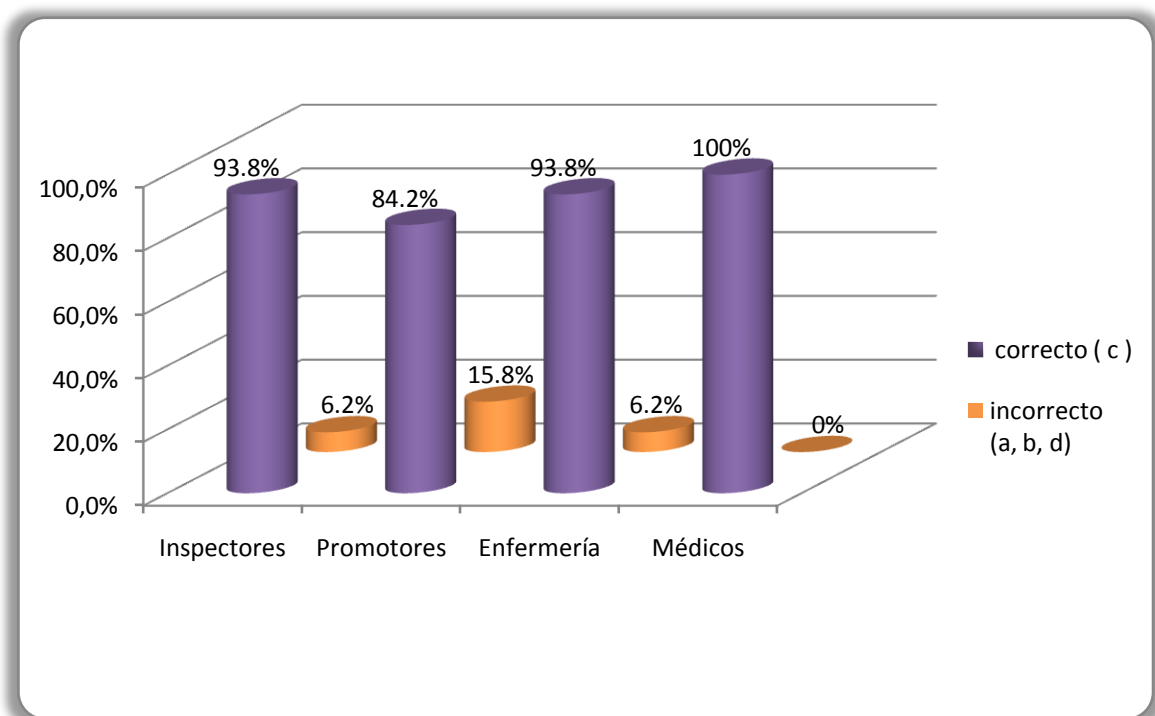
El cuadro anterior se observa que de la población objeto de estudio el 100% de los médicos, 93.8% del personal de enfermería, el 93.8% de inspectores y el 84.2% de promotores de salud contestaron adecuadamente la interrogante, sin embargo 6.2% de inspectores, 6.2% de enfermeras y el 15.5% de promotores lo hicieron de forma incorrecta.

Interpretación:

Según las normas de prevención y control de rabia los signos y síntomas frecuentemente observados en un paciente sospechoso de rabia humana se encuentran: cefalea, fiebre, dolor radial en los sitios de agresión, angustia, parestias, hidrofobia, aerofobia, fotofobia, sialorrea, delirio, convulsiones y coma con o sin antecedente claro de mordedura de animal, lo que coincide con las respuestas obtenidas por los médicos/a, siendo esto satisfactorio ya que es el médico el responsable directo de la atención y tratamiento inmediato a este tipo de pacientes, sin embargo se observa que existen discrepancias por una minoría del resto del personal (inspectores, enfermeras y promotores) que no sabrían identificar un caso sospechoso y/o referirlo adecuadamente a las unidades de salud u hospitales de referencia, lo que sería fatal para este tipo de pacientes.

GRAFICO N° 4

¿Señale cual de las siguientes literales contiene los signos y síntomas de caso sospechoso de rabia humana?



Fuente: Cuadro N° 4

Respuestas:

- a) Rinorrea, fiebre, cefalea
- b) Fiebre, osteomiasias dolor retroocular
- c) Fiebre, cefalea, fotofobia, hidrofobia
- d) Tos, fiebre, dificultad respiratoria

Cuadro N° 5

¿Cuál de los siguientes literales cumple el criterio de caso confirmado de rabia humana?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	29	90.6	65	64.4	11	34.4	48	85.7
Incorrecto (a, c)	3	9.4	36	35.6	21	65.6	8	14.3
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Fiebre, hidrofobia, fotofobia
- b) Fiebre, hidrofobia, fotofobia más biopsia de folículos de piel o cerebro que contengan corpúsculos de Negri en el ser humano.
- c) Fiebre, fotofobia, hidrofobia mas identificación de corpúsculos de negri en el animal agresor.

Análisis:

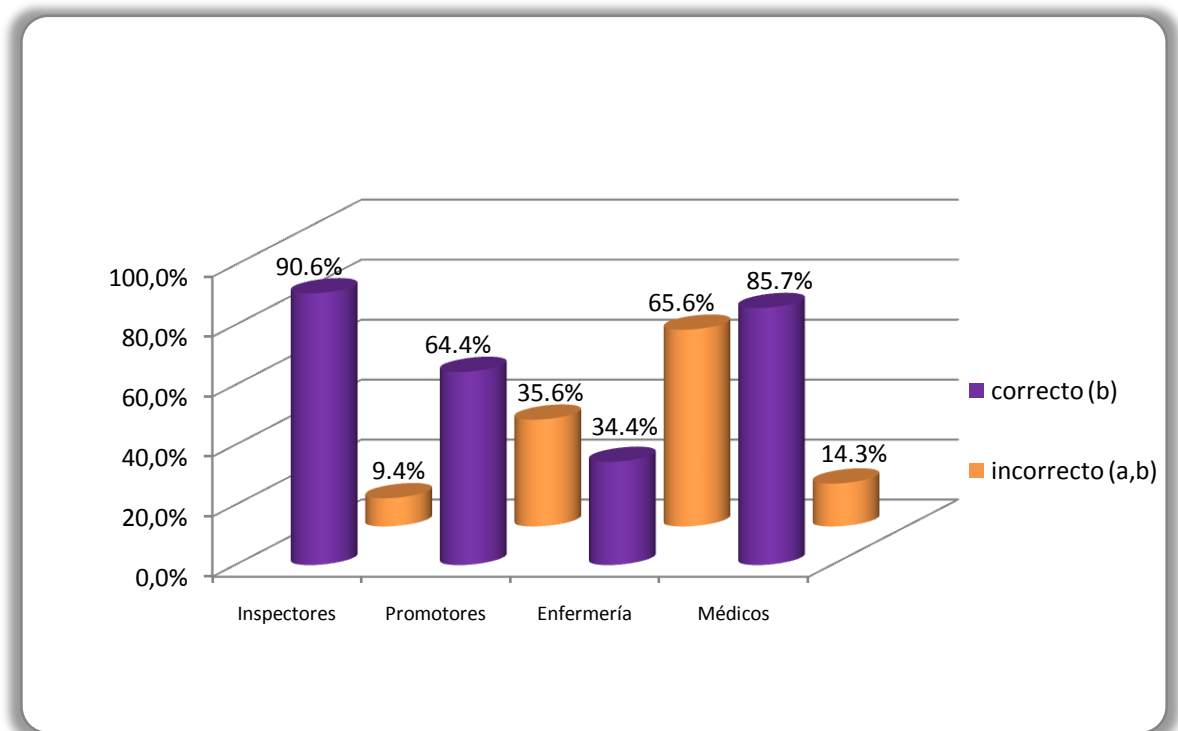
El 90.6% de los inspectores, 85.7% de médicos, 64.4% de promotores y 34.4% del personal de enfermería contestaron adecuadamente los criterios considerados como caso confirmado de rabia humana; pero no lo hicieron así el 9.4% de inspectores, el 14.3% de médicos, 35.6% de promotores y 65.6% del personal de enfermería.

Interpretación:

En cuanto a la pregunta anterior, son los inspectores quienes saben más sobre la definición de caso confirmado de rabia humana, ya que es aquel paciente que cumple los criterios de caso sospechoso y en el cual se identifican los corpúsculos de negri, sin embargo se observa que existen médicos, personal de enfermería y promotores que no tienen clara esta definición a lo que se añade una gran importancia, ya que depende de esta definición la realización de acciones preventivas orientadas a los contactos familiares o del personal de salud que tengan en su piel una solución de continuidad que haya estado en contacto con la saliva del paciente, a si como en la desinfección del ambiente y objetos contaminados esto debe hacerse con formalina al 0.05%, además se debe de trabajar en la comunidad en la prevención y educación continua con áreas geográficas específicas.

GRAFICO N° 5

¿Cuál de los siguientes literales cumple el criterio de caso confirmado de rabia humana?



Fuente: Cuadro N° 5

Respuestas:

- Fiebre, hidrofobia, fotofobia
- Fiebre, hidrofobia, fotofobia más biopsia de folículos de piel o cerebro que contengan corpúsculos de Negri en el ser humano.
- Fiebre, fotofobia, hidrofobia mas identificación de corpúsculos de negri en el animal agresor.

Cuadro N° 6

¿Cuál de los siguientes literales cumple con el criterio caso confirmado de rabia animal?

Criterio	Inspectores		Promotores		Enfermería		Médicos	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	26	81.25	51	50.5	19	59.4	56	100
Incorrecto (a, c)	6	18.75	50	49.5	13	40.6	0	0
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Perro o gato con excitación , agresividad o cambios de conducta y salivación
- b) Perro o gato con cambios de conducta en los cuales se identifica corpúsculos de negri.
- c) Ninguna es correcta

Análisis:

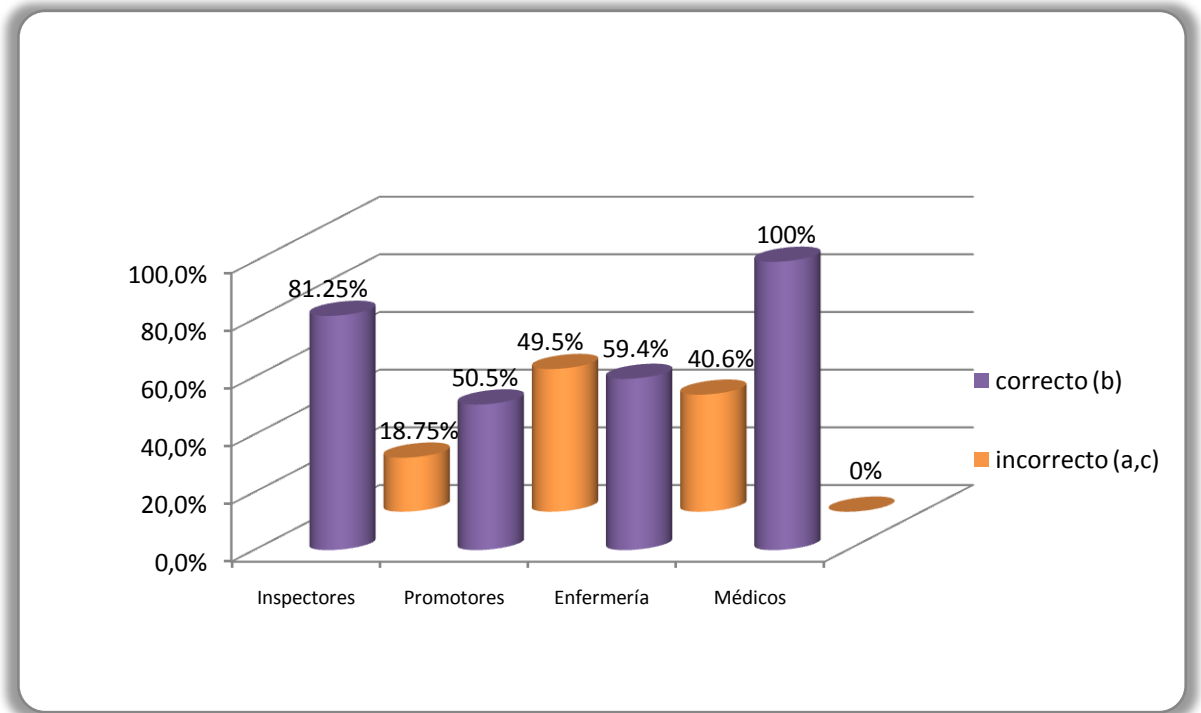
Al observar el cuadro anterior podemos identificar que el 100% de los médicos contestaron correctamente la pregunta anterior, 81.25% de los inspectores, 59.4% del personal de enfermería en y solo el 50.5% de los promotores de salud lo hicieron de manera correcta. Pero por otra parte el 18.75 de promotores de salud, el 49.5% de promotores y el 40.6% de enfermería no respondieron correctamente.

Interpretación:

Al preguntarle al personal de salud del SIBASI Usulután acerca de los criterios para un caso confirmado de rabia animal todos los médicos respondieron acertadamente, ya que un caso confirmado de rabia animal es aquel perro o gato con cambios de conducta, agresividad, excitación y salivación en los cuales se identifican corpúsculos de negri, vale la pena señalar que enfermeras, inspectores y promotores no tengan claro esta definición lo que es preocupante, ya que estos dos últimos son los responsables de la vigilancia epidemiológica y observación de dichos animales.

GRAFICO N° 6

¿Cuál de los siguientes literales cumple con el criterio caso confirmado de rabia animal?



Fuente: Cuadro N° 6

Respuestas:

- Perro o gato con excitación , agresividad o cambios de conducta y salivación
- Perro o gato con cambios de conducta en los cuales se identifica corpúsculos de negri.
- Ninguna es correcta

Cuadro N° 7

¿Cuáles de los siguientes animales son considerados de alto riesgo?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (a)	32	100	100	99	32	100	56	100
Incorrecto (b)	0	0	1	1	0	0	0	0
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Murciélagos, perros y gatos callejeros
- b) Vaca, caballo, ovejas y animales observables

Análisis:

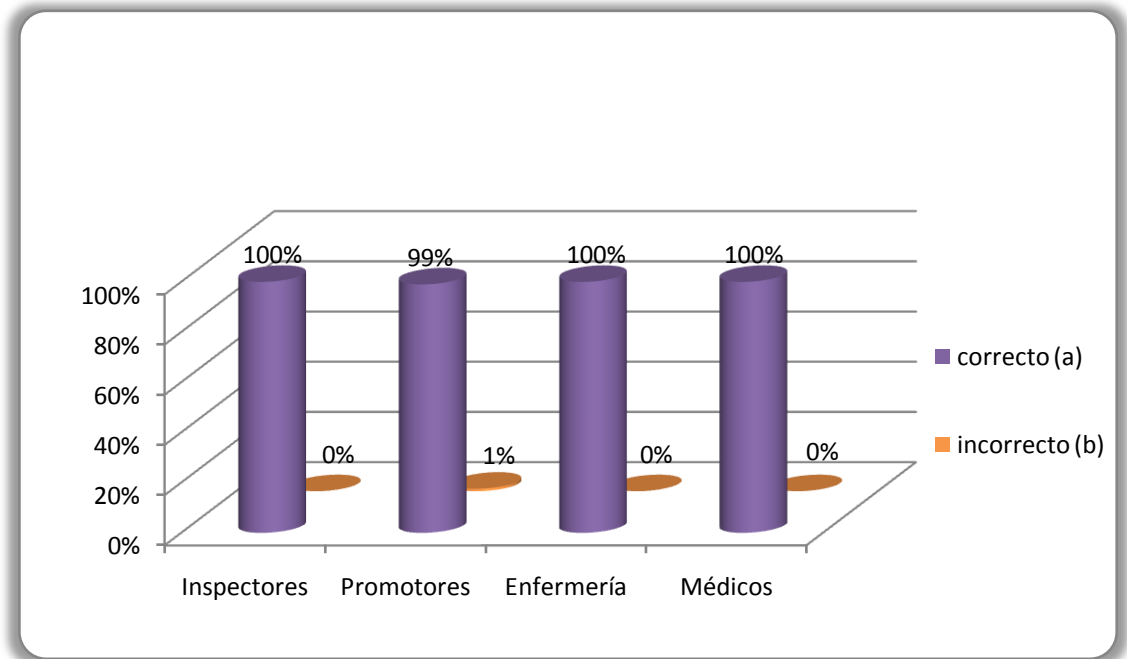
Recopilando los resultados obtenidos a esta interrogante, podemos darnos cuenta que el 100% de inspectores, enfermería y médicos respondieron acertadamente, en comparación a los promotores de salud quienes lo hicieron en un 99% y solamente 1% de estos contestó incorrectamente esta interrogante.

Interpretación:

Es de mucha satisfacción observar que la mayoría del personal de salud del SIBASI Usulután, sabe que los murciélagos, perros y gatos callejeros son animales transmisores de la rabia de alto riesgo, siendo esto uno de los lineamientos más importantes para la clasificación de heridas en leves o graves a sí mismo el tratamiento que el paciente recibe depende de esta clasificación.

GRAFICO N° 7

¿Cuáles de los siguientes animales son considerados de alto riesgo?



Fuente: Cuadro N° 7

Respuestas:

- a) Murciélagos, perros y gatos callejeros
- b) Vaca, caballo, ovejas y animales observables

Cuadro N° 8

¿Cuáles de los siguientes animales se consideran de riesgo medio?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	30	93.8	91	91	30	93.8	56	100
Incorrecto (a)	2	6.2	10	9	2	6.2	0	0
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Murciélagos, perros y gatos callejeros
- b) Vaca, caballo, ovejas y animales observables

Análisis:

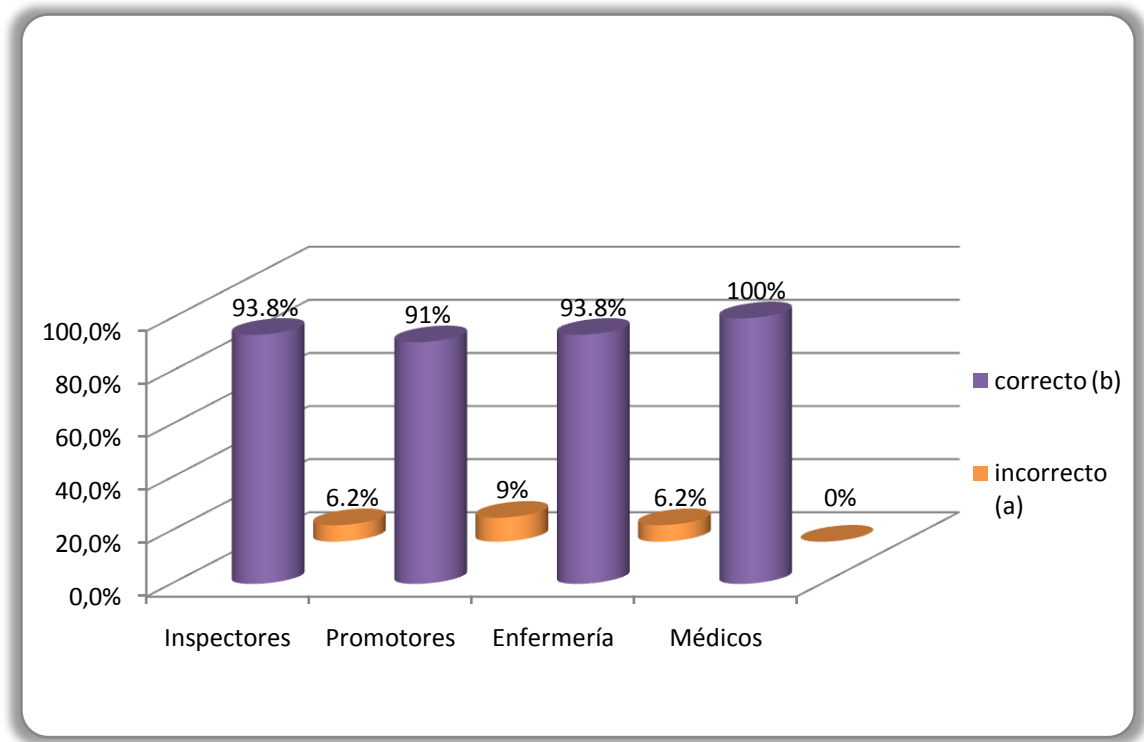
El 100% de médicos, 93.8% del personal de enfermería, 93.8% de inspectores y 91% de promotores, tienen los conocimientos para clasificar los animales de riesgo medio, no obstante 6.2% de inspectores, 6.2% de enfermeras y el 9% de promotores no conocen estos animales por lo que contestaron incorrectamente esta interrogante.

Interpretación:

Se puede decir que del personal entrevistado, sabe que los animales de interés económico como vacas, caballos y ovejas entre otros, así como también perros y gatos observables son considerados de riesgo medio ya que son animales en los que se puede realizar una vigilancia estricta por un periodo no menor de 10 días antes de dar un tratamiento definitivo al paciente sin que exista riesgo de desarrollo del virus de la rabia en este, sin embargo existe una minoría de inspectores, promotores y enfermeras que desconoce el tipo de riesgo que representan estos tipos de animales.

GRAFICO N° 8

¿Cuáles de los siguientes animales se consideran de riesgo medio?



Fuente: Cuadro N° 8

Respuestas:

- a) Murciélagos, perros y gatos callejeros
- b) Vaca, caballo, ovejas y animales observables

Cuadro N° 9

¿Por su localización una herida se considera grave si se encuentra en?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	30	93.8	86	85.1	31	96.9	55	98.2
Incorrecto (a, c)	2	6.2	15	14.9	1	3.1	1	1.8
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Mamas, pezón, abdomen
- b) Cabeza, axila, fosa poplítea y pulpejos de los dedos
- c) Lamedura en la piel

Análisis:

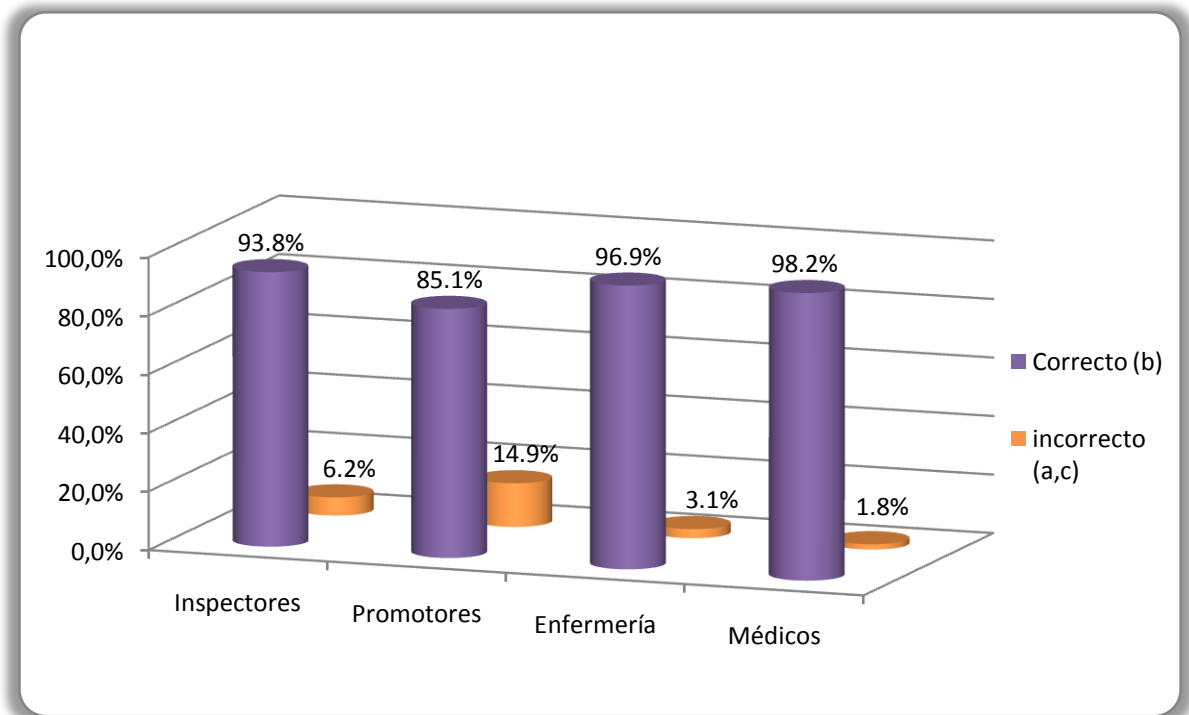
Analizando el cuadro anterior se puede observar que el 98.2% de los médicos, el 96.9% del personal de enfermería, el 93.8% de inspectores y el 85.1% de promotores de salud respondieron de manera acertada, sin embargo el 14.9%, el 6.2% de inspectores, 3.1% del personal de enfermería y finalmente un 1.8% de médicos contestaron incorrectamente en cuanto a esta clasificación de heridas.

Interpretación:

En base a los datos obtenidos anteriormente se ve como la mayoría de los médicos, personal de enfermería e inspectores sabe como clasificar una herida grave teniendo en cuenta la localización anatómica de la lesión, ya que se considera grave si ocurre en cabeza, cara, cuello, axilas, puntas de los dedos, manos, fosa poplíteica, heridas múltiples y profundas y lameduras en las mucosas; esto se ve reflejado porque es este, el personal encargado directo del diagnóstico de una herida, existiendo una pequeña desventaja por parte de los promotores de salud quienes son los que menos conocen como clasificar una herida grave.

GRAFICO N° 9

¿Por su localización una herida se considera grave si se encuentra en?



Fuente: Cuadro N° 9

Respuestas:

- a) Mamas, pezón, abdomen
- b) Cabeza, axila, fosa poplíteica y pulpejos de los dedos
- c) Lamedura en la piel

Cuadro N° 10

¿Por la condición del animal agresor una herida se considera grave si cumple condiciones?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (a)	32	100	97	96	31	96.9	55	98.2
Incorrecto (b)	0	0	4	4	1	3.1	1	1.8
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Animal no observable, perdido o muerto
- b) Mordedura por animal domestico o vacunado.

Análisis:

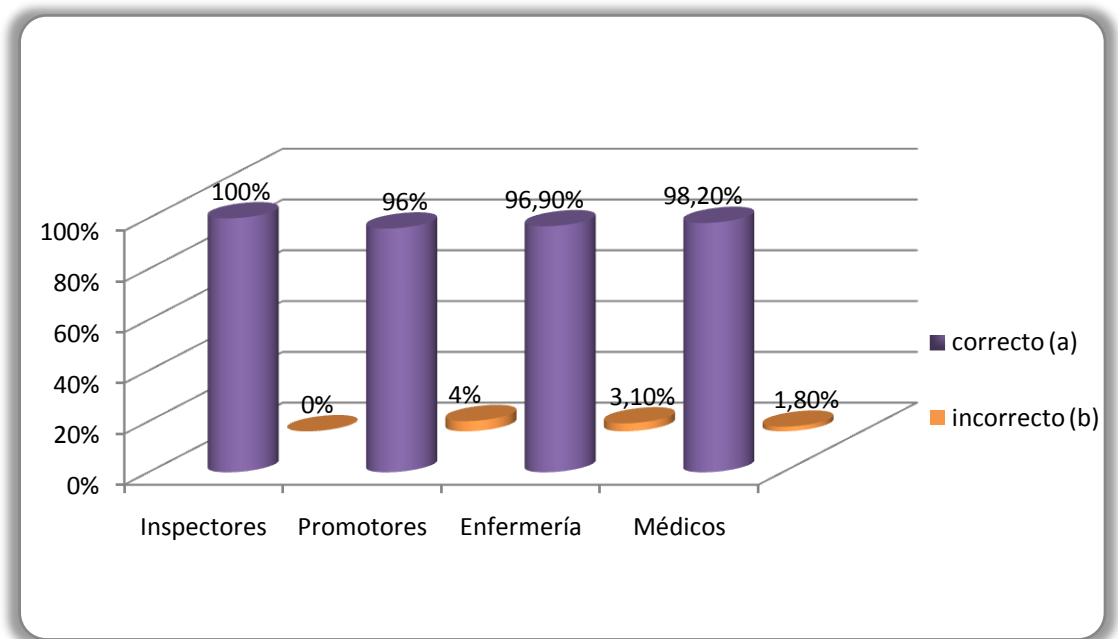
Al tabular las respuestas obtenidas en la pregunta anterior, podemos identificar que el 100% de inspectores, el 98.2% de médicos, el 96.9% de enfermeras y el 96% de promotores de salud contestaron de forma correcta a la interrogante anterior y un 4% de promotores de salud, 3.1% de enfermeras y 1.8% de médicos respondieron de manera incorrecta esta pregunta.

Interpretación

En los resultados anteriores se ve como todos los inspectores saben clasificar una herida grave teniendo en cuenta la condición del animal agresor, ya que estos son los responsables de la vigilancia estricta, así como también la mayoría de promotores, enfermeras y médicos, sin embargo un pequeño grupo de médicos, enfermeras y promotores dejarían pasar características del animal agresor que son esenciales para el tratamiento y prevención de la rabia humana, lo cual se ve reflejado en el porcentaje de respuestas incorrectas brindadas por estos grupos .

GRAFICO N° 10

¿Por la condición del animal agresor una herida se considera grave si cumple condiciones?



Fuente: Cuadro N° 10

Respuestas:

- a) Animal no observable, perdido o muerto
- b) Mordedura por animal domestico o vacunado.

Cuadro N° 11

¿Cuál de los siguientes enunciados es considerado como herida leve?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	25	78.1	54	53.5	27	84.4	54	96.4
Incorrecto (a, c)	7	21.9	47	46.5	5	15.6	2	3.6
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a. Las producidas por animales silvestres en cualquier localización
- b. Heridas y excoriaciones superficiales en tronco y abdomen.
- c. Contacto con saliva del animal agresor en mucosas.

Análisis:

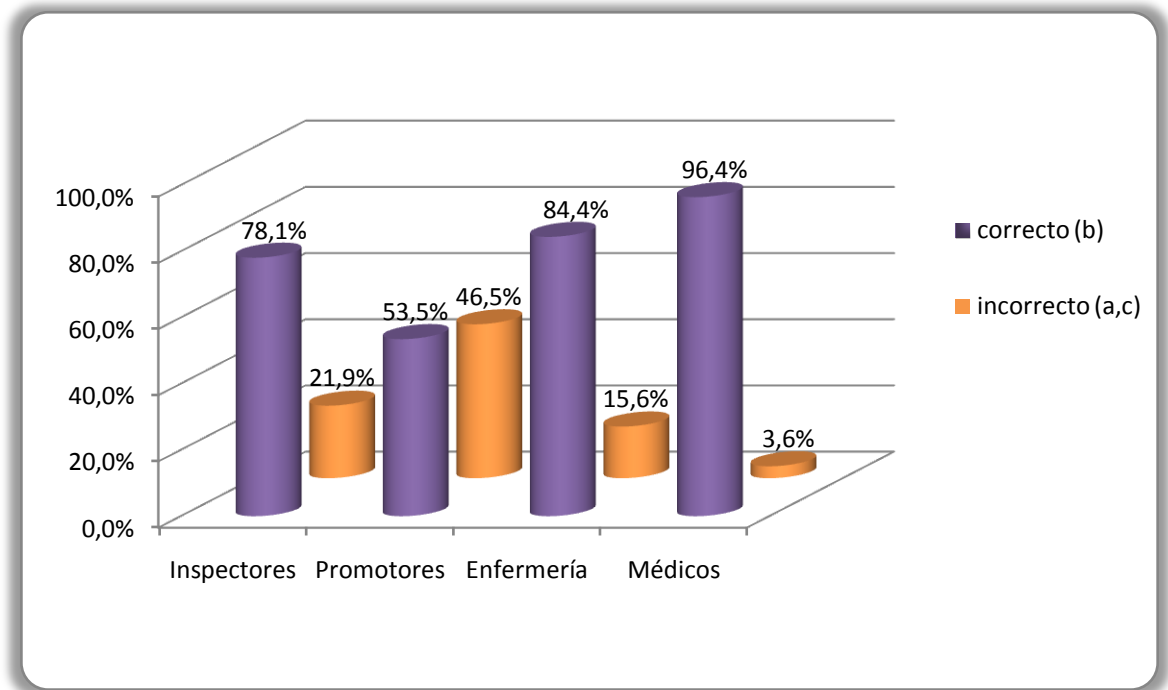
Observando los datos en el cuadro anterior, se ve que el 96.4% de los médicos, 84.4% del personal de enfermería, 78.1% de inspectores y el 53.5% de promotores de salud proporcionaron respuestas correctas. No obstante un 46.5% de promotores, 21.9% de inspectores, 15.6% de enfermeras y 3.6% de médicos no respondió correctamente esta interrogante.

Interpretación:

El cuadro anterior muestra que del personal de salud del SIBASI Usulután, son los médicos quienes proporcionaron la mayoría de respuestas correctas al preguntarles sobre la clasificación de las heridas leves, sin embargo existen un porcentaje de inspectores, promotores, médicos y enfermeras que no saben clasificar una herida leve y por lo tanto no saben dar el tratamiento adecuado, haciendo incurrir en costos innecesarios al MSPAS e inmunizaciones innecesarias al paciente, los promotores de salud presentaron menos respuestas acertadas a esta interrogante en parte, porque ellos no son los que clasifican las herida.

GRAFICO N° 11

¿Cuál de los siguientes enunciados es considerado como herida leve?



Fuente: Cuadro N° 11

Respuestas:

- Las producidas por animales silvestres en cualquier localización
- Heridas y excoriaciones superficiales en tronco y abdomen.
- Contacto con saliva del animal agresor en mucosas.

Cuadro N° 12

¿Al realizar el lavado de una herida no debe usarse detergente?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (Verdadero)	16	50	31	30.7	10	31.3	35	62.5
Incorrecto (Falso)	16	50	40	69.3	22	68.7	21	37.5
Total	31		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

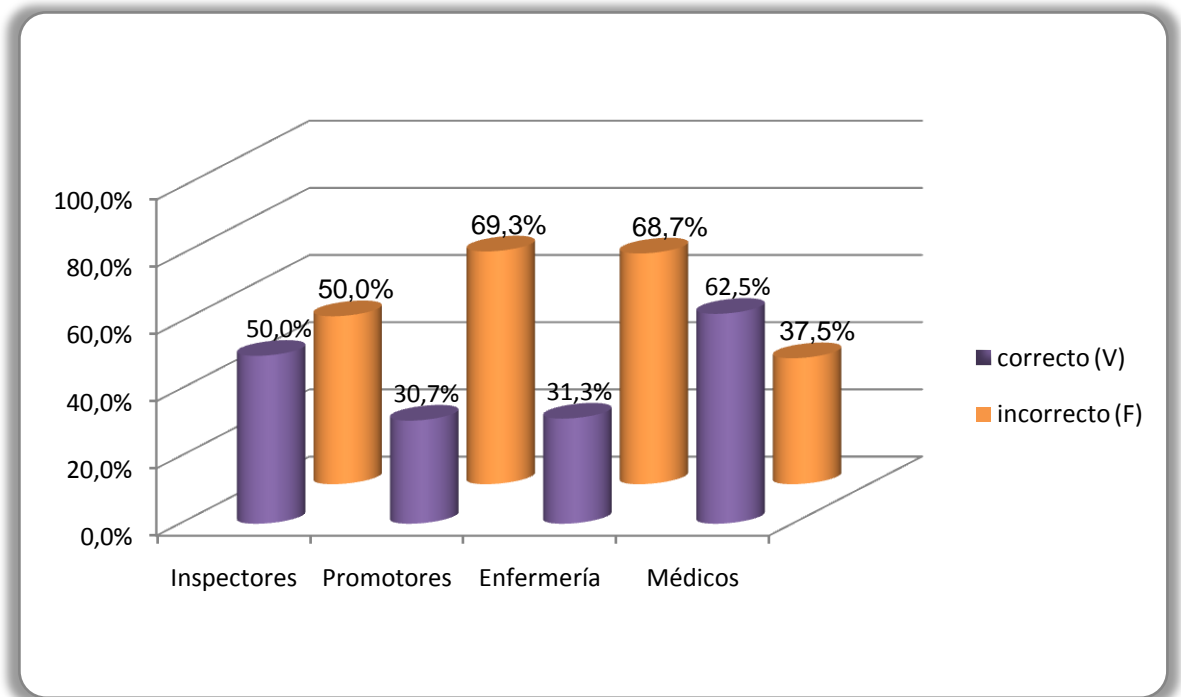
Se pregunto a la población objeto de estudio si es verdadero o falso que no se debe usar detergente al lavar una herida, y el 62.5% de médicos contesto correctamente, al igual que el 50% de los inspectores, el 31.3% del personal de enfermería y el 30.7% de promotores, cabe mencionar que el 69.3% de promotores, 68.7% de enfermeras, 50% de inspectores y el 37.5% de médicos aportó respuestas incorrectas incorrectas a esta interrogante.

Interpretación:

Es necesario mencionar que en caso de mordedura por animal transmisor de la rabia no debe lavarse con detergente, por las propiedades del virus de la rabia. Los resultados reflejan que la mayoría de médicos conoce los primeros cuidados que deben brindarse a la persona agredida, sin embargo el resto del personal de salud (inspectores, promotores y enfermeras) obtuvieron el menor número de respuestas correcta a esta interrogante dato preocupante ya que son estos los que están más cercanos a la comunidad y es este, el personal que esta incentivando técnicas inadecuadas para la limpieza de la herida y contribuyendo a la inoculación virus.

GRAFICO N° 12

¿Al realizar el lavado de una herida no debe usarse detergente?



Fuente: Cuadro N° 12

Cuadro N° 13

¿En una herida no debe realizarse debridación de los bordes necrosados?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (Falso)	11	34.4	30	29.7	13	40.6	32	67.9
Incorrecto (Verdadero)	21	65.6	71	70.3	19	59.4	18	32.1
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

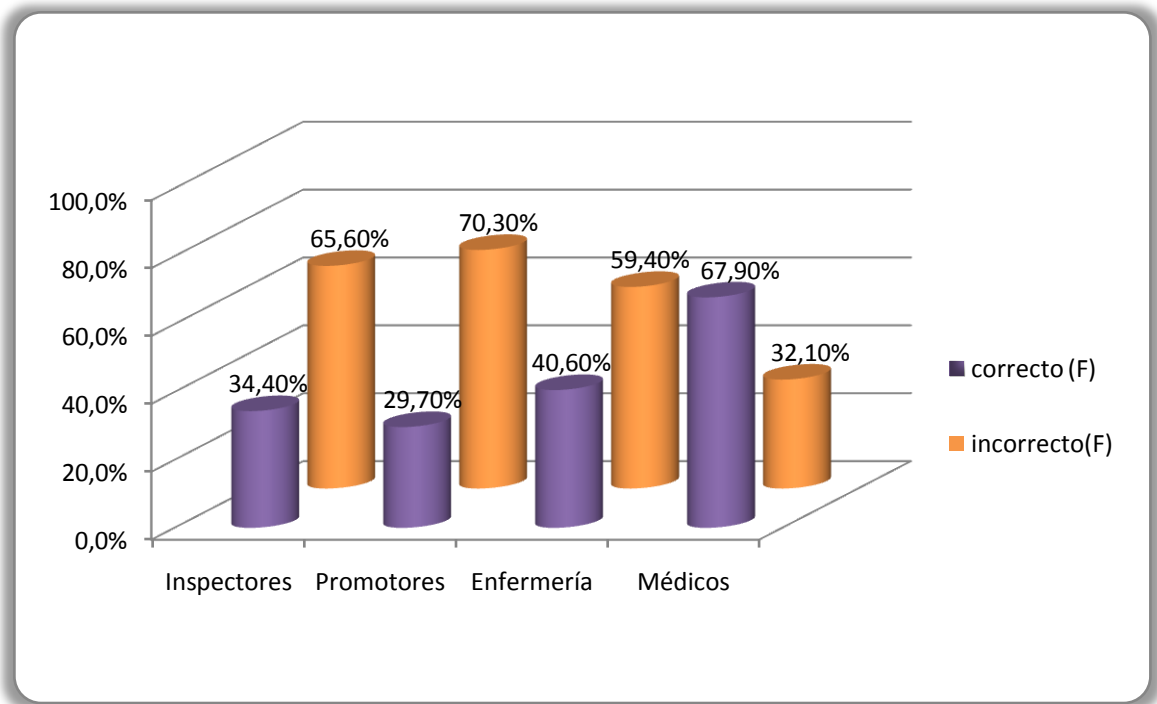
Al analizar las respuestas a la pregunta anterior se puede determinar que el 67.9% de Médicos, el 40.6% de enfermería, el 34.4% de inspectores y el 29.7% de promotores de salud respondieron de forma correcta la interrogante. Pero no lo hicieron así el 70.3% de promotores, el 65.6% de los inspectores, 59.4% del personal de enfermería y 32.1% de médicos.

Interpretación:

El cuadro 12 muestra que del personal de salud del SIBASI Usulután, son los médicos los que conocen más acerca del tratamiento específico de las mordeduras, sin embargo existe un grupo considerable de médicos no sabe que en una herida debe realizarse debridación de bordes necrosados para favorecer el proceso de cicatrización; también cabe mencionar la mayor parte de los promotores, inspectores y del personal de enfermería no conocen acerca de esta conducta, por la poca información recibida y menor conocimiento en cuanto a salud.

GRAFICO N° 13

¿En una herida no debe realizarse debridación de los bordes necrosados?



Fuente: Cuadro N° 13

Cuadro N° 14

¿En caso de heridas causadas por animales transmisores de la rabia no se realizan suturas, solo puntos de afrontamiento si la herida es profunda?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (Verdadero)	31	96.9	66	65.3	28	87.5	54	96.4
Incorrecto (Falso)	1	3.1	35	34.7	4	12.5	2	3.6
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

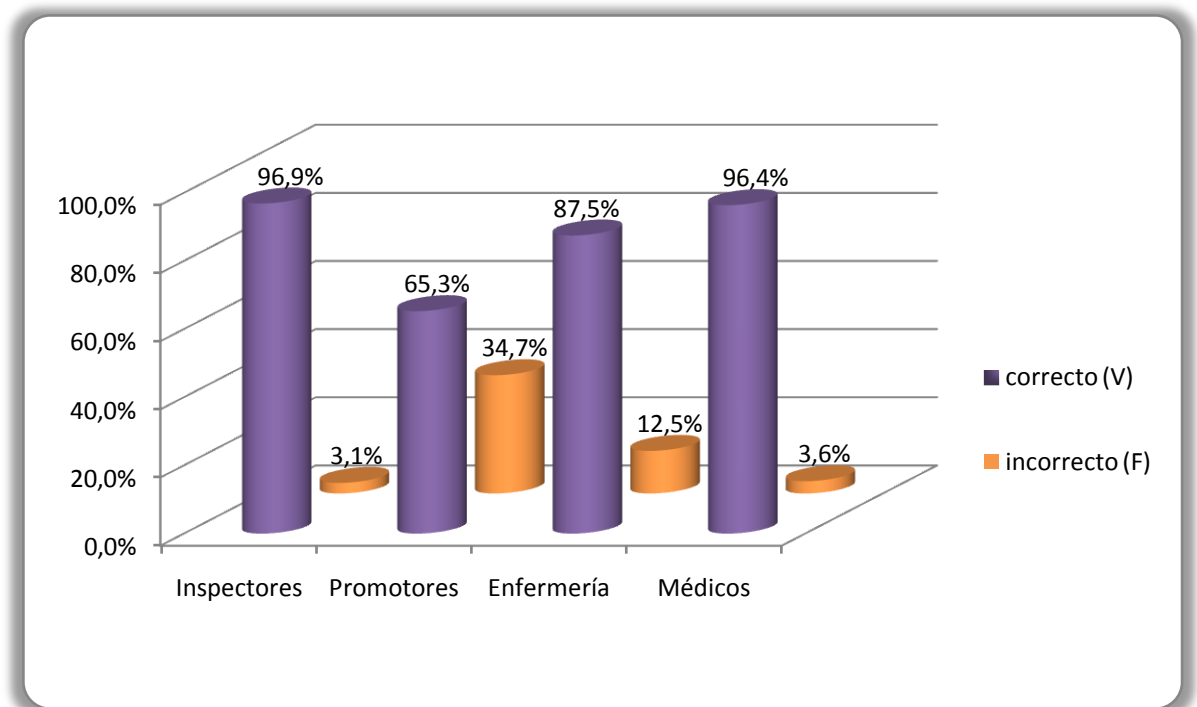
Recopilando los datos en el cuadro 11, se identifica como el 96.9% de los inspectores, el 96.4% de médicos, el 87.5% de enfermería y el 65.3% de los promotores brindaron respuestas acertadas al preguntarles si en una mordedura por animal transmisor de la rabia no se realiza sutura, conjuntamente el 34.7% de promotores, 12.5 de enfermeras, 3.6 de médicos y 3.1 de inspectores brindaron una respuesta incorrecta a esta interrogante.

Interpretación:

Al interpretar los resultados, se le preguntó al personal de Salud del SIBASI Usulután si en una herida producida por animal transmisor de la rabia no se realiza sutura, sino puntos de afrontamiento, se pudo observar que la mayoría de los inspectores y médicos contestaron correctamente, ya que conocen que suturar dicha herida puede promover la inoculación profunda del virus, sin embargo no todo el personal de enfermería, inspectores, médicos ni promotores de salud poseen conocimientos acerca de esta conducta.

GRAFICO N° 14

¿En caso de heridas causadas por animales transmisores de la rabia no se realizan suturas, solo puntos de afrontamiento si la herida es profunda?



Fuente: Cuadro N° 14

Cuadro N° 15

¿A todo Paciente Mordido se Indica Profilaxis Antitetánica?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (Verdadero)	26	81.3	82	81.2	19	59.4	46	82.1
Incorrecto (Falso)	6	18.7	19	18.8	13	40.6	10	17.9
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Análisis:

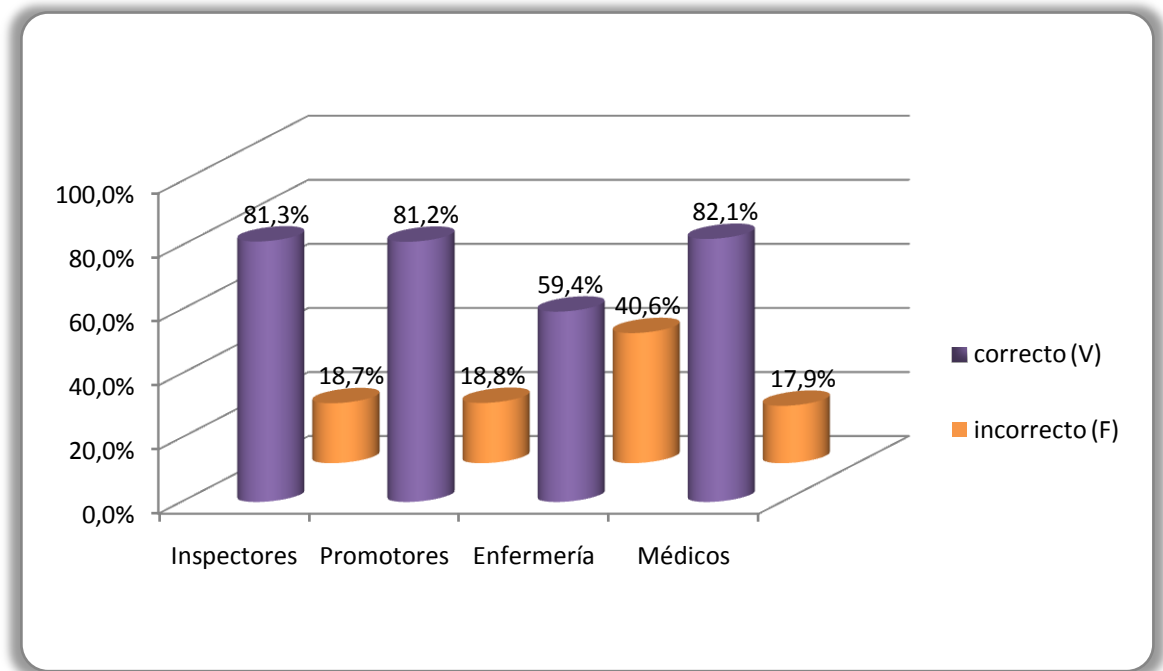
Se le realizó esta pregunta a los diferentes grupos que conforman el personal objeto de estudio y el 82.1% de médicos, el 81.3% de los inspectores, 81.2% de promotores y el 59.4% del personal de enfermería contestó correctamente; pero 40.6% de enfermeras, 17.9% de médicos, 18.8% de promotores y 18.7% de inspectores contestaron incorrectamente a la interrogante.

Interpretación:

Si se interpretan los resultados obtenidos, se observa como los médicos son los que poseen mayor conocimiento en cuanto a la profilaxis antitetánica en caso de mordedura por animal transmisor de la rabia, sin embargo el personal de enfermería obtuvo un menor puntaje de respuestas correctas, esto se debe a que la mayoría opina que si un paciente tiene el esquema de vacunación completo no es necesario administrar profilaxis antitetánica.

GRAFICO N° 15

¿A todo Paciente Mordido se Indica Profilaxis Antitetánica?



Fuente: Cuadro N° 15

Cuadro N° 16

En cuanto al tratamiento pre-exposición ¿cuántas son las dosis a administrar de vacuna de cerebro de ratón lactante?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (c)	22	68.8	31	30.7	20	62.5	39	69.6
Incorrecto (a, b)	10	31.2	70	69.3	12	37.5	17	30.4
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) 1
- b) 2
- c) 3

Análisis:

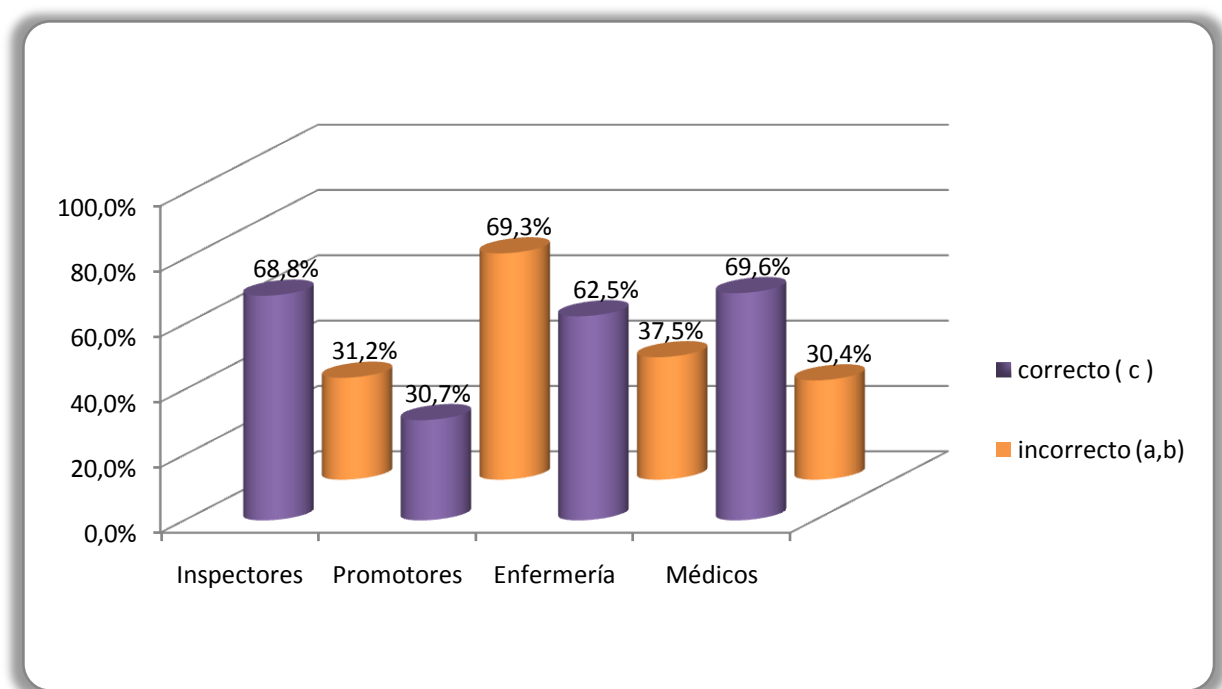
En este cuadro se presentan las respuestas obtenidas en la pregunta anterior los resultados son los siguientes; 69.6% de médicos contestaron correctamente, 68.8% de inspectores, 62.5% de personal de enfermería y 30.7% de promotores, dentro de los resultados se ve como el 69.3% de promotores, 37.5% enfermeras, 31.2% inspectores y el 30.4% de médicos contestaron incorrectamente la interrogante.

Interpretación:

En el cuadro anterior, son los médicos los que conocen más acerca del tratamiento pre-exposición al virus de la rabia brindado a los grupos más expuestos como personal de los laboratorios que trabajan con este virus, veterinarios, biólogos y personas que estén en contacto con animales silvestres o quirópteros, sin embargo existe un considerable grupo de médicos y enfermería que lo desconoce; pero son los promotores de salud los que menos conocen acerca del tratamiento pre-exposición, esta diferencia se debe a que este tratamiento es administrado bajo criterio medico.

GRAFICO N° 16

En cuanto al tratamiento pre-exposición ¿Cuántas son las dosis a administrar de vacuna de cerebro de ratón lactante?



Fuente: Cuadro N° 16

Respuestas:

- a) 1
- b) 2
- c) 3

Cuadro N° 17

En cuanto al tratamiento post-exposición, señale la respuesta correcta:

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (a)	31	96.9	89	88.1	29	90.6	54	96.4
Incorrecto (b)	1	3.1	12	11.9	3	9.4	2	3.6
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a. 14 dosis + 2 refuerzos de vacuna de CRL
- b. 7 dosis + 3 refuerzos de vacuna de CRL

Análisis:

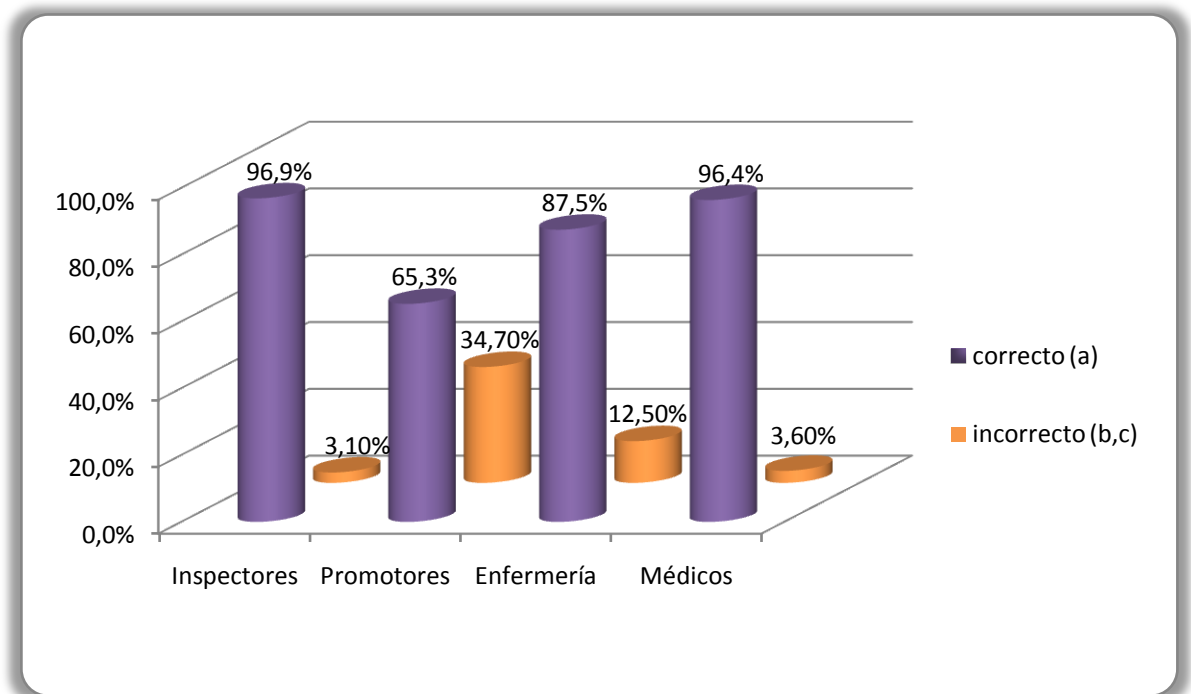
Al tabular los resultados obtenidos anteriormente se observa cómo el 96.9% de los inspectores de saneamiento ambiental, el 96.4% de Médicos, 90.6% de enfermería y 88.1% de promotores contesto correctamente, no obstante el 11.9% de promotores, 9.4% de enfermeras, 3.6% de médicos y 3.1% de inspectores no conoce el tratamiento postexposición por lo que contestaron incorrectamente la interrogante anterior.

Interpretación:

De los resultados obtenidos al preguntarle al personal de salud del SIBASI Usulután, acerca del tratamiento post-exposición, se ve que la mayoría del personal sabe que este consiste en administrar 14 dosis y 2 refuerzos de vacuna de CRL, pero a pesar de esto se observa una pequeña diferencia entre las enfermeras, inspectores y médicos quienes fueron los que brindaron mas respuestas correctas en relación a los promotores quienes proporcionaron menos respuestas correctas, esto se debe a que estos últimos no manejan la actual norma de prevención y control de rabia y la mayoría manifestó el tratamiento post-exposición de la norma pasada.

GRAFICO N° 17

En cuanto al tratamiento post-exposición, señale la respuesta correcta:



Fuente: Cuadro N° 17

Respuestas:

- a. 14 dosis + 2 refuerzos de vacuna de CRL
- b. 7 dosis + 3 refuerzos de vacuna de CRL

Cuadro N° 18

Paciente quien sufre agresión por gato callejero produciendo múltiples lesiones en pulpejos y dorso de las manos, ¿cuál sería su manejo?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (a)	25	78.1	78	77.2	29	96.6	54	96.4
Incorrecto (b, c, d)	7	21.9	23	22.8	3	9.4	2	3.6
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Suero + 14 dosis y 2 refuerzos
- b) 14 dosis y 2 refuerzos
- c) Observación del animal + 5 dosis
- d) Ninguna de las anteriores

Análisis:

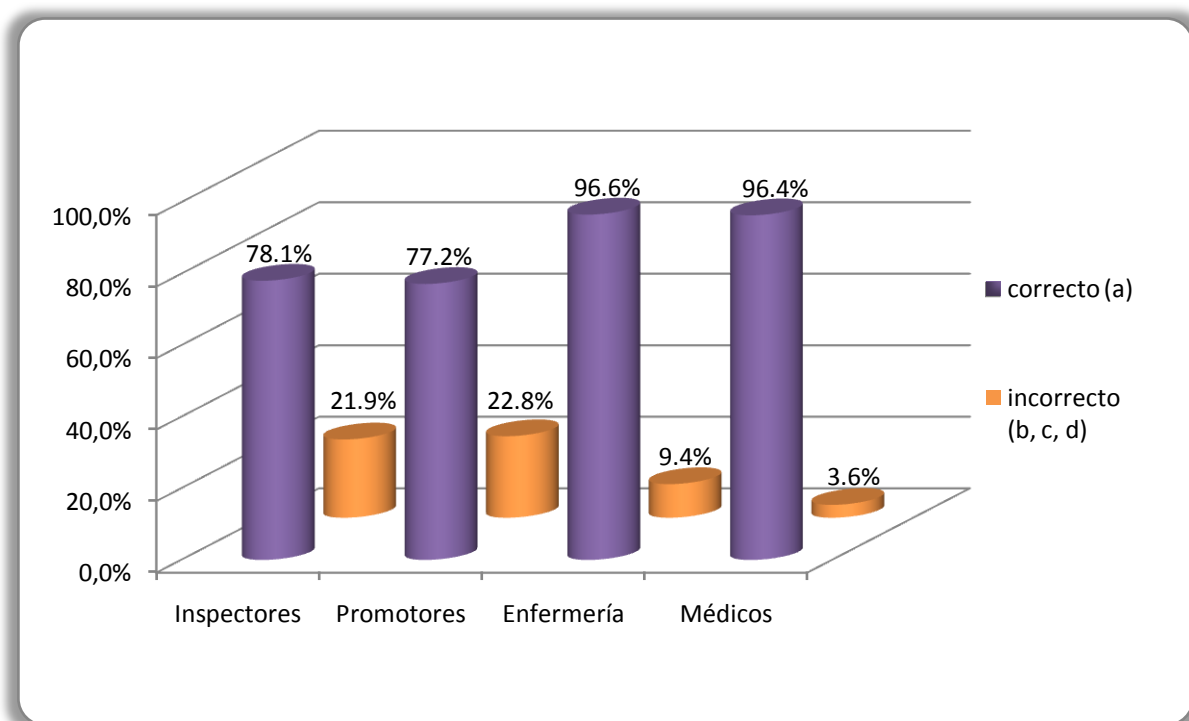
Al ver los datos obtenidos en relación a la pregunta anterior se identifica que el 96.6% de enfermería, 96.4% de médicos, 78.1% de inspectores y 77.2% de promotores brindaron respuesta correcta a esta interrogante, sin embargo el 22.8% de promotores, el 21.9% de inspectores, el 9.4% de enfermeras y el 3.6% de médicos no respondieron correctamente a esta interrogante.

Interpretación:

Con los resultados antes mencionados se puede decir que si se presentara un paciente como en el caso anterior son las enfermeras y los médicos los que le proporcionarían el mejor manejo el cual consistiría en suero antirrábico + 14 dosis + 2 refuerzos de vacuna de CRL, sin embargo los promotores de salud e inspectores son los que menos respuestas correctas proporcionaron, lo que demuestra que no todos ellos saben acerca de este tratamiento lo que pondría en riesgo la referencia o identificación de heridas graves en la comunidad.

GRAFICO N° 18

Paciente quien sufre agresión por gato callejero produciendo múltiples lesiones en pulpejos y dorso de las manos, ¿Cuál sería su manejo?



Fuente: Cuadro N° 18

Respuestas:

- a) Suero + 14 dosis y 2 refuerzos
- b) 14 dosis y 2 refuerzos
- c) Observación del animal + 5 dosis
- d) Ninguna de las anteriores

Cuadro N° 19

Paciente quien consulta por haber sido mordido por rata en pulpejo de segundo dedo de mano derecha ¿Cuál sería su manejo?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (d)	28	87.5	42	41.6	31	96.9	54	96.4
Incorrecto (a, b, c)	4	12.5	59	58.4	1	3.1	2	3.6
Total	32		101		32		56	

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Suero + 14 dosis y 2 refuerzos
- b) 14 dosis y 2 refuerzos
- c) Observación del animal + 5 dosis
- d) Ninguna de las anteriores

Análisis:

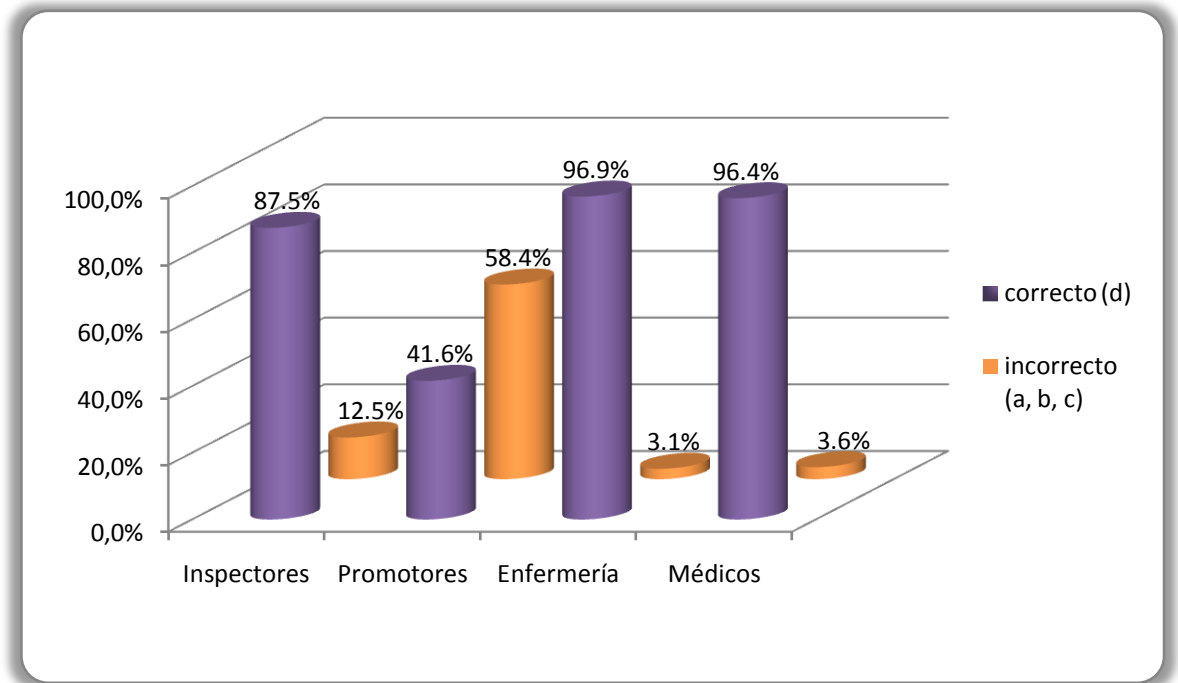
Detallando los resultados que se encontraron al preguntarle al personal de salud del SIBASI Usulután, acerca de su conducta en caso de que una persona sea mordida por rata, el 96.9% de las enfermería respondió correctamente, al igual que el 96.4% de médicos, 87.5% de inspectores y el 41.6% de promotores, además de estos resultados el 58.4% de promotores, 12.5% de inspectores, 3.6% de médicos y el 3.1% de enfermeras contestó incorrectamente esta pregunta.

Interpretación:

Interpretando los datos anteriores se puede ver que la mayoría tanto personal de enfermería como médicos sabe que la rata ya no se considera transmisor de la rabia, por lo tanto no se le brinda tratamiento, sin embargo contrario al personal de enfermería y medico existe un considerable número de promotores de salud que desconoce estos cambios en la actual norma técnica de prevención y control de la rabia llamando más la atención que los inspectores de saneamiento ambiental también, tengan deficiente este conocimiento siendo la prevención de la rabia una de las áreas específicas en su labor diaria.

GRAFICO N° 19

Paciente quien consulta por haber sido mordido por rata en pulpejo de segundo dedo de mano derecha ¿Cuál sería su manejo?



Fuente: Cuadro N° 19

Respuestas:

- a) Suero + 14 dosis y 2 refuerzos
- b) 14 dosis y 2 refuerzos
- c) Observación del animal + 5 dosis
- d) Ninguna de las anteriores

Cuadro N° 20

Paciente quien refiere haber sacrificado perro por motivo de que “tenia rabia” y consulta por “haberse llenado de sangre las manos”. ¿Cuál sería su manejo?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	20	65.5	88	87.1	16	50	41	73.2
Incorrecto (a)	12	37.5	13	12.9	16	50	15	26.8
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Iniciar profilaxis
- b) No iniciar profilaxis

Análisis:

Al realizar esta pregunta a la población objeto de estudio, para determinar cuál sería su conducta en base al caso expuesto, se obtuvieron los siguientes resultados; 87.1% de promotores proporcionaron respuestas correctas, además de 73.2% de médicos, 62.5% de inspectores y 50% del personal de enfermería también respondieron acertadamente, sin embargo 50% de enfermeras, 37.5% de inspectores, 26.8% de médicos y 12.9% de promotores contestaron incorrectamente.

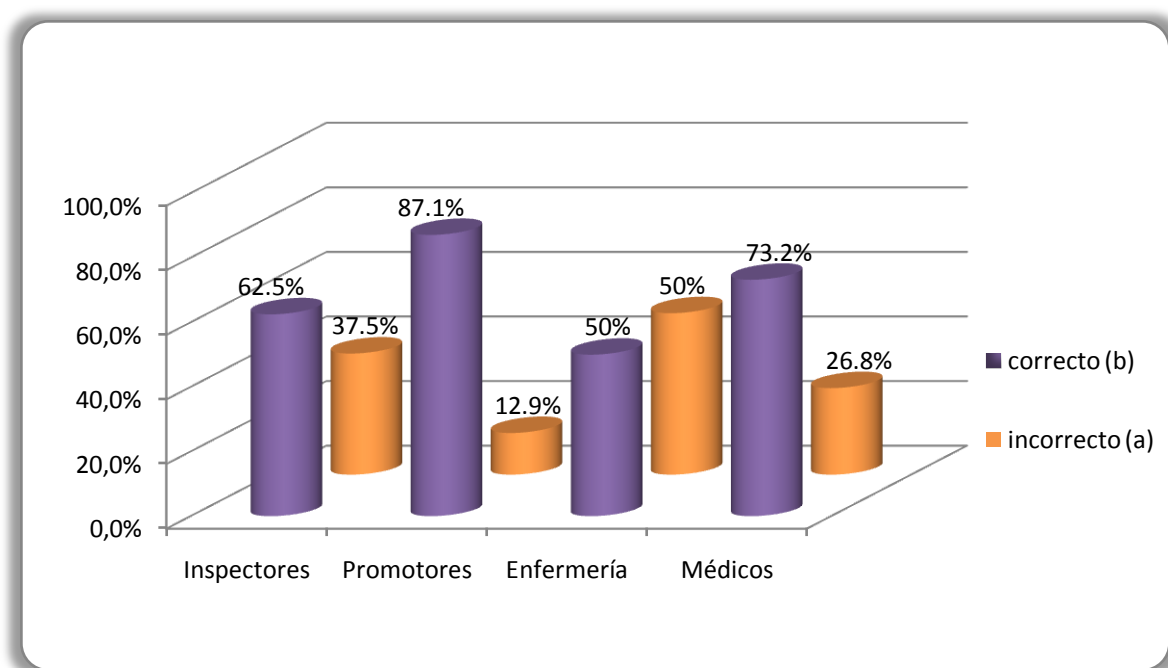
Interpretación:

Al preguntarle al personal de salud objeto de estudio si iniciaría profilaxis antirrábica en un paciente que consulte por haber tenido contacto con sangre de animal transmisor de la rabia, se pudo ver que fueron los promotores de salud quienes obtuvieron la mayor cantidad de respuestas correctas, ya que el virus de la rabia no está presente en sangre, contrariamente el personal de enfermería presento menos respuestas acertadas a esta pregunta.

Por lo que la mayor parte del personal entrevistado no sabe manejar este tipo de pacientes o lo peor aun no dan un manejo adecuado.

GRAFICO N° 20

Paciente quien refiere haber sacrificado perro por motivo de que “tenia rabia” y consulta por “haberse llenado de sangre las manos”. ¿Cuál sería su manejo?



Fuente: Cuadro N° 20

Respuestas:

- a) Iniciar profilaxis
- b) No iniciar profilaxis

Cuadro N° 21

Paciente que es clasificado como mordedura grave, y tiene el antecedente de que hace 9 meses sufrió mordedura grave por perro con tratamiento de 14 dosis y 2 refuerzos con CRL. ¿Cuál sería su conducta?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (b)	7	21.9	14	13.9	16	50	30	53.6
Incorrecto (a, c, d)	25	78.1	87	86.1	16	50	26	46.4
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) 1 Dosis
- b) 3 dosis
- c) 14 dosis y 2 refuerzos
- d) Ninguna de las Anteriores

Análisis:

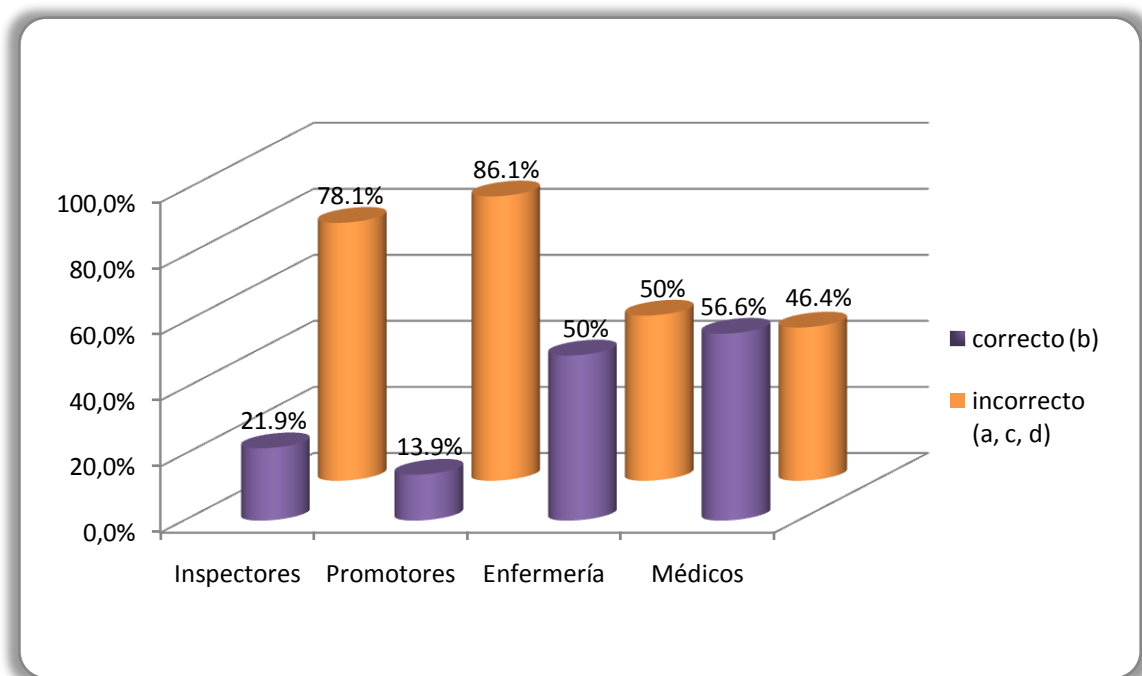
De la población objeto de estudio, se observó que el 53.6% de los médicos, 50% del personal de enfermería, el 21.9% de los inspectores y el 13.9% de promotores contestaron adecuadamente, entre el personal que contestó incorrectamente esta pregunta se encuentra un 86.1% de promotores, 78.1% de inspectores, 50% de enfermeras y 46.4% de médicos.

Interpretación:

En cuanto al tratamiento de las mordeduras graves se ve que quienes poseen más conocimiento son los médicos y el personal de enfermería, dependiendo del antecedente previo de vacunación, ya que son estos en definitiva los que indican el tratamiento a un paciente mordido por animal transmisor de rabia; no así los promotores de salud e inspectores de saneamiento ambiental quienes la mayoría respondieron incorrectamente ya que el dar tratamiento a las mordeduras graves u otras patologías no está establecido dentro de las funciones de estos dos grupos.

GRAFICO N° 21

Paciente que es clasificado como mordedura grave, y tiene el antecedente de que hace 9 meses sufrió mordedura grave por perro con tratamiento de 14 dosis y 2 refuerzos con CRL. ¿Cuál sería su conducta?



Fuente: Cuadro N° 21

Respuestas:

- a) 1 Dosis
- b) 3 dosis
- c) 14 dosis y 2 refuerzos
- d) Ninguna de las Anteriores

Cuadro N° 22

¿Cuánto es la dosis máxima de suero antirrábico que se puede aplicar?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (c)	11	34.4	3	3	14	43.8	27	48.2
Incorrecto (a, b, d)	21	65.6	98	97	18	56.2	29	51.8
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) 5cc
- b) 10cc
- c) 15cc
- d) 20cc

Análisis:

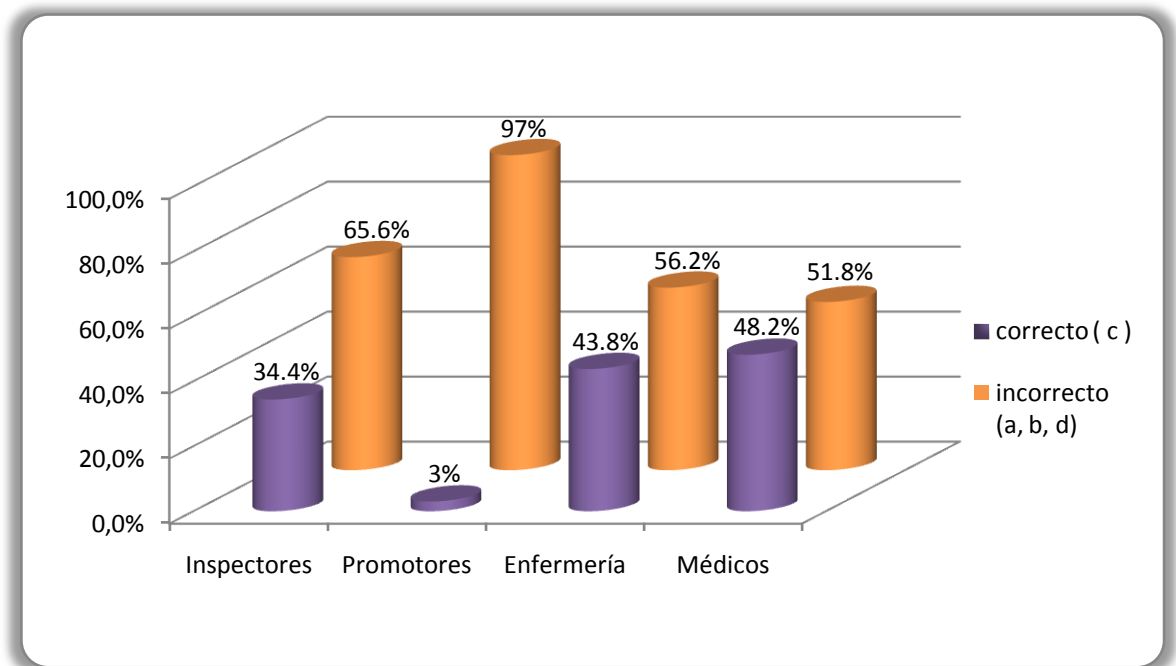
En el cuadro anterior se pudo ver que en 48.2% de los médicos, el 43.8% del personal de enfermería, 34.4% de inspectores y un 3% de promotores contestaron adecuadamente la interrogante, teniendo en cuenta que 97% de los promotores, el 65.6% de inspectores, 56.2% de enfermeras y 51.8% médicos contestaron incorrectamente esta pregunta.

Interpretación:

De los datos obtenidos se observó que del personal objeto de estudio, en general, los médicos son los que tienen el mayor conocimiento de la cantidad máxima en centímetros cúbicos de suero antirrábico que se puede administrar a un paciente, sin embargo de este mismo grupo la mayoría de los entrevistados respondieron de manera incorrecta, lo cual denota que el personal de salud del SIBASI Usulután (médicos, enfermeras, inspectores y promotores) no sabe cuánto es la cantidad máxima en centímetros cúbicos a aplicar siendo este dato alarmante ya que si se presentara este caso no estarían administrando lo establecido por la norma y no estarían brindando la inmunidad adecuada al paciente.

GRAFICO N° 22

¿Cuánto es la dosis máxima de suero antirrábico que se puede aplicar?



Fuente: Cuadro N° 22

Respuestas:

- a) 5cc
- b) 10cc
- c) 15cc
- d) 20cc

Cuadro N° 23

Si para la extensión de las lesiones de un paciente, la cantidad de suero antirrábico a aplicar es insuficiente, ¿en cuál solución lo diluiría?

Criterio	Inspectores		Promotor		Enfermería		Medico	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Correcto (a)	17	53.1	10	9.9	83	71.9	40	71.4
Incorrecto (b, c, d)	15	46.9	91	90	9	28.1	16	28.6
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista dirigido a Personal de Salud Del SIBASI Usulután.

Respuestas:

- a) Solución salina normal
- b) Dextrosa al 5%
- c) Agua bidestilada
- d) Ninguna

Análisis:

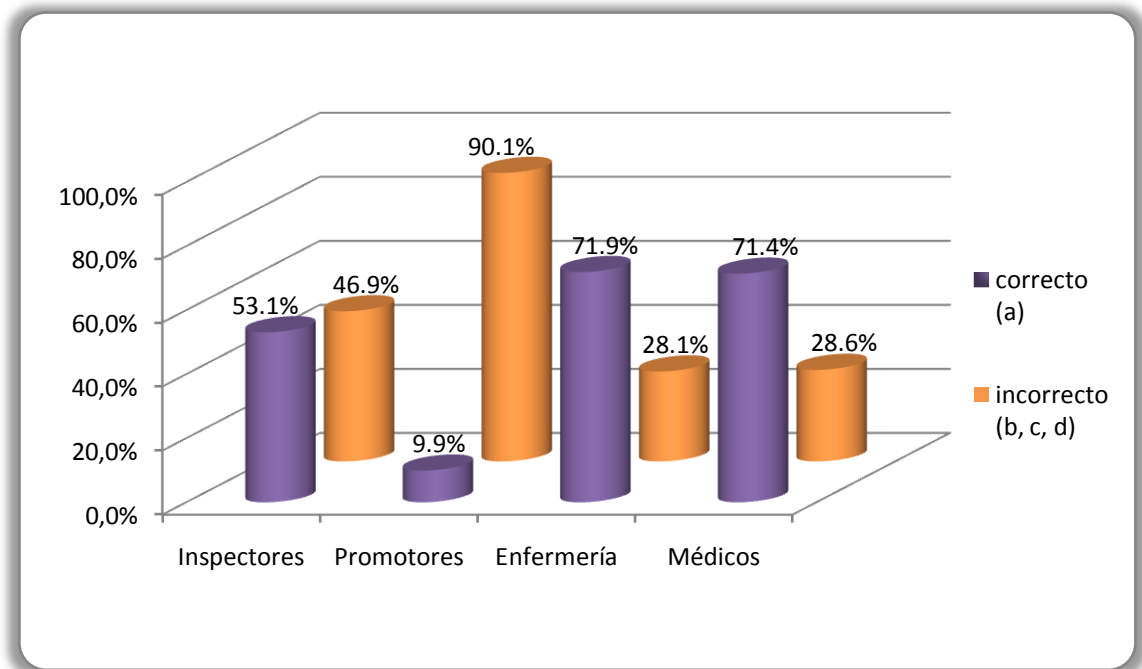
Del personal objeto de estudio se ve que el 71.9% del personal de enfermería, 71.4% de médicos, 53.1% de los inspectores, 9.9% de los promotores posee el conocimiento de con que diluir el suero antirrábico, sin embargo existe un 90% de promotores de salud, 46.9% de inspectores, 28.6% de médicos y 28.1% de enfermeras que no conoce dicha técnica de dilución del suero.

Interpretación:

En base a lo anterior se puede decir que el personal de enfermería y médico tienen el conocimiento adecuado sobre la dilución del suero antirrábico, ya que estos son los responsables de su administración ya que si la extensión de las heridas es muy amplia y para infiltrar todas las heridas la cantidad de suero expresada en centímetros cúbicos es insuficiente se puede diluir en solución salina, en cuanto a los inspectores y promotores de salud se observa que solo un pequeño porcentaje de estos lo saben.

GRAFICO N° 23

Si para la extensión de las lesiones de un paciente, la cantidad de suero antirrábico a aplicar es insuficiente, ¿en cuál solución lo diluiría?



Fuente: Cuadro N° 23

Respuestas:

- a) Solución salina normal
- b) Dextrosa al 5%
- c) Agua bidestilada
- d) Ninguna

5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Cuadro No 24

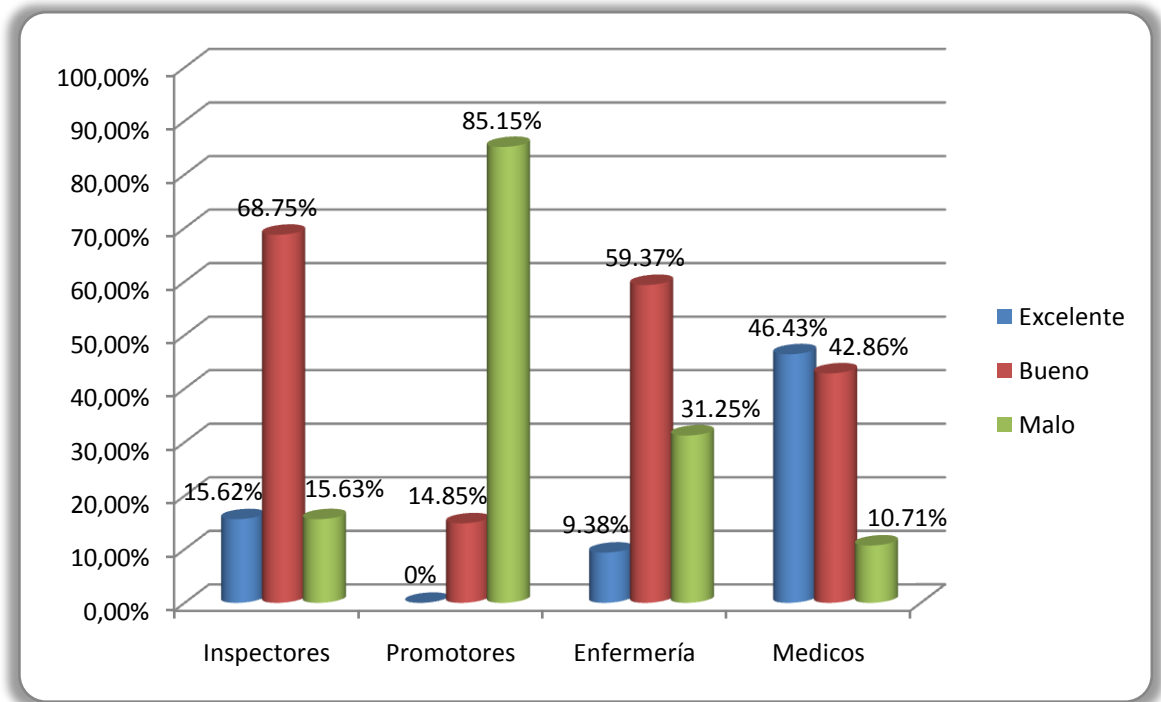
Presentación de Resultados Según Cargo

	Inspectores		Promotores		Enfermería		Médicos	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Excelente (10-9)	5	15.62	0	0	3	9.38	26	46.43
Bueno (8-7)	22	68.75	15	14.85	19	59.37	24	42.86
Malo (<7)	5	15.63	86	85.15	10	31.25	6	10.71
Total	32	100	101	100	32	100	56	100

Fuente: Cuestionario de Entrevista

GRAFICO N° 24

Presentación de Resultados Según Cargo



Fuente: Cuadro 24

CUADRO No 25

ARREGLO DE DATOS BAJO UN DISEÑO COMPLETAMENTE AL AZAR

	Inspectores	promotores	Enfermería	Médicos	r	$\sum Y_i$	$\sum \sum Y_i^2$	\bar{X}
Excelente	5	0	3	26	4	34	710	8.5
Bueno	22	15	19	24	4	80	1646	20
Malo	5	86	10	6	4	107	7557	26.75
					8	221	9913	

Fuente: Cuestionario de entrevista realizado a inspectores, promotores, enfermeras y médicos de SIBASI Usulután.

DONDE:

r = Número de observaciones (inspectores, promotores, enfermeras y médicos) por tratamiento.

$\sum Y_i$ = Sumatoria por tratamientos (excelente, bueno y malo).

$\sum \sum Y_i^2$ = Sumatoria de Y elevada al cuadrado por tratamiento.

\bar{X} = media.

SUMA DE CUADRADOS

$$S_{ctr} = \frac{\sum Y_i^2}{r} - \frac{Y^2}{tr}$$

$$S_{ct} = \sum \sum \sum Y_{ij}^2 - \frac{Y^2}{tr}$$

$$S_{cEE} = S_{ct} - S_{ctr}$$

DONDE:

S_{ctr} = Suma de cuadrado de los tratamientos (excelente, bueno, malo).

S_{ct} = Suma de cuadrado total.

S_{cEE} = Suma de cuadrado del error experimental.

$\sum Y_i^2$ = Sumatoria de cada tratamiento elevado al cuadrado total.

$\sum \sum \sum Y_{ij}^2$ = Sumatoria total elevados al cuadrado.

Y^2 = Sumatoria total elevada al cuadrado.

r = Número de tratamientos (excelente, bueno y malo).

SUSTITUYENDO:

Suma de cuadrado de los tratamientos (excelente, bueno, malo).

$$S_{ctr} = \frac{\sum Y_i^2}{r} - \frac{Y^2}{tr}$$

$$S_{ctr} = \frac{34^2 + 80^2 + 107^2}{4} - \frac{221^2}{3 \times 4}$$

$$S_{ctr} = \frac{19005}{4} - \frac{48841}{12}$$

$$S_{ctr} = 4751.25 - 4070.08$$

$$S_{ctr} = 681.17$$

Suma de cuadrado total.

$$Sct = \sum \sum \sum Y_{ij}^2 - \frac{Y^2}{tr}$$

$$Sct = 9913 - \frac{221^2}{3 \times 4}$$

$$Sct = 9913 - \frac{48841}{12}$$

$$Sct = 9913 - 4070.08$$

$$Sct = 5842.92$$

Suma de cuadrado del error experimental

$$ScEE = Sct - Sctr$$

$$ScEE = 5842.92 - 681.17$$

$$ScEE = 5161.75$$

ANALISIS DE VARIANZA

CUADRO No 26

FV	g l	S c	CM	FC	F α 0.05
Tratamiento	$t-1 = 3-1 = 2$	681.17	340.59	0.59	426
Error	$11-2 = 9$	5161.75	573.53	<u>340.59</u> 573.53	
Total	$tr-1 = 3 \times 4 - 1 = 11$	5842.92			

Fuente: Cuadro No 23

DONDE:

FV = Fuente de variación.

gl = Grados de libertad.

Sc = Suma de cuadrados.

CM = Cuadrado medio (Scm / gl).

FC = “ F ” calculada (Cmtr / CmEE).

F α = “ F ” tabla.

LA REGLA DE DECISIÓN:

Si $FC > F\alpha$ se rechaza la Ho.

Si $FC < F\alpha$ se rechaza la Hi, no hay significancia estadística.

En esta investigación $FC < F\alpha$, es decir $0.59 < 4.26$, lo que demuestra que no hay significancia estadística, por lo tanto se rechazan las Hi.

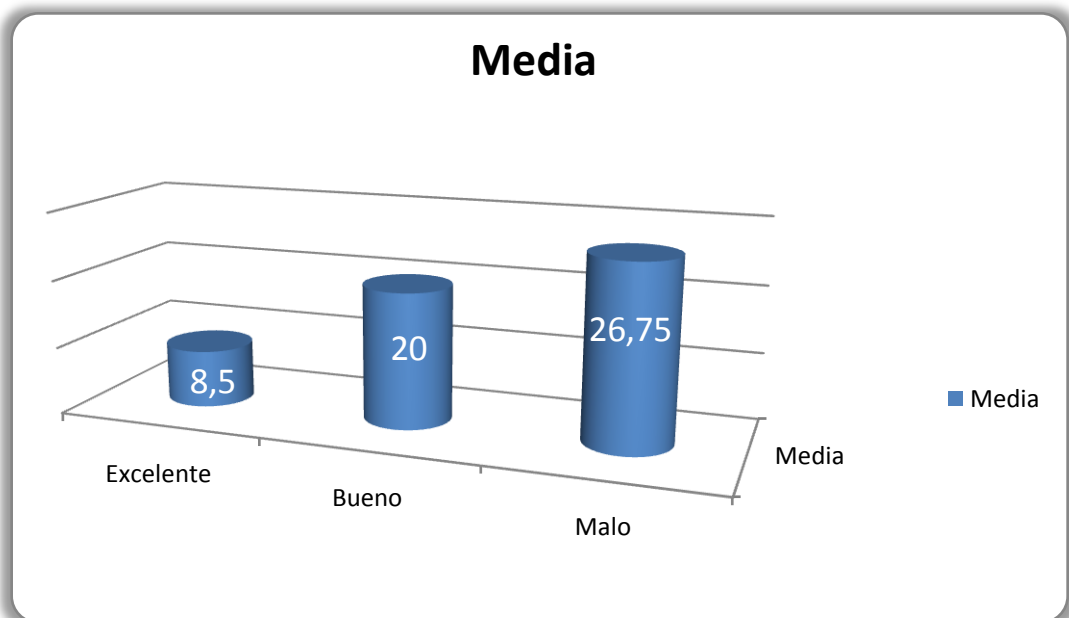
ANÁLISIS

En el análisis de varianza se ve reflejado los resultados del diseño completamente al azar.

Los datos fueron obtenidos a través del cuestionario de entrevista dirigido a inspectores, promotores, enfermeras y médicos del Sistema Básico de Salud Integral, Usulután.

El análisis de varianza está constituido por la fuente de variación (tratamientos, total y error) los grados de libertad, suma de cuadrados, cuadrado medio y “ F ” calculado, comparándose este último con un F_{α} al 0.05 por ciento de probabilidad estadística.

Los resultados indicaron que el $FC = 0.59$ fue menor que el $F_{\alpha} = 4.26$ al 0.05 % de probabilidad estadística, indicando de esta forma que no existe significación en los tratamientos.



Fuente: Cuadro No 23.

INTERPRETACIÓN:

En la gráfica anterior se ven reflejados los resultados de la prueba de “ F ”, señalando que al comparar las medias entre las calificaciones obtenidas por el personal de salud evaluado (inspectores, promotores, enfermeras y médicos del SIBASI, Usulután), existen diferencias notables entre estas; ya que el “ F ” calculado al ser menor que F_{α} (tabla), lo que indica que en esta investigación se rechazan las hipótesis de investigación, aceptando de esta manera la hipótesis nula, por lo tanto:

Los/as inspectores/as, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del Sistema Básico de Salud Integral Usulután no poseen los conocimientos básicos, es decir los aspectos más relevantes de la norma técnica de prevención y control de la rabia de la norma de prevención y control de la rabia como lo son definición de caso sospechoso y confirmado de rabia animal y humana, clasificación de mordeduras en leves y graves, identificación de animales transmisores de la rabia de medio y alto riesgo, así como el tratamiento preexposición y postexposición de la rabia.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación sobre la valoración de los conocimientos de inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos de el Sistema Básico de Salud Integral, Usulután, acerca de la norma de prevención y control de la rabia, en el periodo de Marzo a Octubre de 2008, y según la tabulación, análisis e interpretación de los resultados y la aplicación de las pruebas estadísticas, cumpliéndose así los objetivos planteados inicialmente, el grupo investigador llegó a las siguientes conclusiones:

- Los/as inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos del Sistema Básico de Salud integral Usulután no poseen los conocimientos básicos sobre la norma de control y prevención de la rabia.
- La mayoría del personal investigado sabe identificar un caso sospechoso o confirmado de rabia animal o humana, sin embargo se identificaron algunas imperfecciones en los conocimientos predominantemente en los/as enfermeros/as y promotores/as de salud en cuanto a dichas clasificaciones del tipo de caso.

- Tanto inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos conocen cuales son los animales transmisores de la rabia de alto y medio riesgo.
- Existen deficiencias por parte de los inspectores/as de saneamiento ambiental y promotores/as de salud con respecto a la clasificación de heridas leves o graves, sin embargo estas deficiencias se ven reforzadas por los/as enfermeros/as y médicos, quienes son los que están más involucrados con la atención del paciente.
- Se identificaron debilidades cognitivas en todos los grupos en estudio en cuanto al tratamiento inespecífico de las mordeduras, lo cual debería ser un conocimiento básico tanto para inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos, ya que este puede ser brindado por cualquiera de las personas que ocupan dichos cargos.
- El tratamiento preexposición y posexposición al virus de la rabia está a cargo y es responsabilidad directa de los médicos y de enfermeros/as jefes o encargados/as de las unidades de salud, a pesar de estar involucrados directamente con el tratamiento se encontraron carencias de conocimientos en esta rama de la norma de control y prevención de la rabia.

- El personal de salud de el Sistema Básico de Salud Integral, Usulután, cuenta con inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos, siendo la mayoría de estos promotores de salud, los cuales se encuentran distribuidos de acuerdo a los cantones que brinda asistencia médica cada unidad de salud.
- El Sistema Básico de Salud Integral, Usulután, promueve la realización de capacitaciones sobre la norma de control y prevención de la rabia, sin embargo éstas no se realizan con la frecuencia necesaria para mantener actualizado al personal de salud, ni tampoco se controla la asistencia de todos los/las inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos, lo cual se ve manifestado en la disparidad de opiniones al preguntarle a cada grupo acerca de cuándo fue la última capacitación recibida sobre esta norma.
- Los promotores/as de salud, son el grupo más numeroso y el que entra en contacto a nivel comunitario con el paciente, siendo los encargados de labor preventiva en salud y acercamiento de la población a los servicios básicos de salud; a pesar de la importancia de su rol en la comunidad no cuentan con adecuadas bases teóricas y prácticas en cuanto a la norma de control y prevención de la rabia y es en este grupo en el que se encontraron la mayoría de deficiencias en cuanto al conocimiento de dicha norma, las cuales se

identificaron principalmente en el tratamiento específico de las mordeduras, tratamiento pre y post exposición.

- Al momento de evaluar el conocimiento que posee todo el personal de salud sobre la norma de control y prevención de la rabia y al analizar los resultados de la investigación se ve como esta valoración se encuentra influenciada por el alto número de promotores/as de salud en base al resto de población en estudio y por las deficiencias encontradas en este grupo, en comparación con los inspectores/as, enfermeros/as y médicos evaluados.
- Se identificaron debilidades cognitivas en todos los grupos en estudio en cuanto al tratamiento inespecífico de las mordeduras, lo cual debería ser un conocimiento básico tanto para inspectores/as de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeros/as y médicos, ya que este puede ser brindado por cualquiera de las personas que ocupan dichos cargos.
- El tratamiento preexposición y posexposición al virus de la rabia está a cargo y es responsabilidad directa de los médicos y de enfermeros/as jefes o encargados/as de las unidades de salud, a pesar de estar involucrados directamente con el tratamiento se encontraron carencias de conocimientos en esta rama de la norma de control y prevención de la rabia.

6.2. RECOMENDACIONES.

Tomando como base las conclusiones presentadas sobre la investigación acerca de la valoración de los conocimientos de inspectores de saneamiento ambiental, promotores/as de salud, enfermeras y médicos del sistema básico de salud Integral, Usulután, en el periodo de junio a julio de 2008, se presentan las siguientes recomendaciones:

AL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL:

- Gestionar a través del Sistema Básico de Salud Integral la programación de capacitaciones con mayor frecuencia a inspectores de saneamiento ambiental, promotores de salud, enfermeras y médicos para que conozcan las actualizaciones de dicha norma y que sirva de respaldo al personal encargado de la aplicación de esta.

AL SISTEMA BÁSICO DE SALUD INTEGRAL USULUTÁN:

- Instaurar un programa de capacitación a inspectores de saneamiento ambiental, promotores de salud, enfermeras, médicos directores y consultantes de los establecimientos de salud sobre todo lo concerniente la norma de control y prevención de la rabia y verificar la asistencia de todos ellos a dichas capacitaciones.
- Realizar monitoreos en los establecimientos de salud, tanto a nivel comunitario (inspectores de saneamiento y promotores de salud) e institucional (enfermeras y médicos) sobre la aplicación de la norma de prevención y control de la rabia, a fin de identificar la existencia de conocimientos erróneos y así retroalimentar al personal responsable directamente de esta área en las deficiencias encontradas.

A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL SIBASI USULUTÀN:

- Elaborar y ejecutar planes de educación continua a inspectores de saneamiento, promotores de salud, enfermeras y médicos acerca de la norma de control y prevención de la rabia.

**A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR Y UNIVERSIDADES O ESCUELAS
FORMADORAS DE ENFERMERIA:**

- A la Universidad de El Salvador implementar en el eje comunitario de la carrera de Doctorado en Medicina, el estudio de las diferentes normas de atención del ministerio de salud, en este caso la norma de control y prevención de la rabia, para enriquecer los conocimientos de los estudiantes de medicina y además promover la práctica de la misma a través de la atención comunitaria en salud, todo en concordancia con las clases magistrales contempladas en el plan de estudio, hechos que facilitarán un adecuado desempeño en el ejercicio clínico y a las escuelas de enfermería que incluyan en su plan de estudio las diferentes normas utilizadas por el ministerio de salud para la buena atención de los pacientes.

A LOS PROFESIONALES OBJETO DE ESTUDIO:

MÉDICOS:

- Reforzar los conocimientos sobre norma de control y prevención de la rabia, es decir acerca de caso sospechoso y caso confirmado de rabia humana, animales transmisores de alto y medio riesgo, clasificación de las mordeduras en leves y graves, así como el manejo preexposición y postexposición al virus de la rabia.

ENFERMERAS:

- Fundamentar con una adecuada base teórica, los conocimientos prácticos y la experiencia con la cuentan sobre la ejecución de la norma de control y prevención de la rabia, principalmente en cuanto al manejo específico de las mordeduras, y a el tratamiento postexposición al virus de la rabia.

PROMOTORES/AS

- Adquirir los conocimientos teóricos que les permitan identificar los animales de alto y bajo riesgo, la clasificación de caso sospechoso, caso confirmado de rabia animal y humana, así como reconocer una mordedura leve o grave, ya que son ellos los que velan por el bienestar del paciente en la comunidad y son los encargados de referir los pacientes, así como también la identificación precoz de pacientes de riesgo en la comunidad y lograr una mejor atención al paciente.

INSPECTORES

- Conocer detalladamente todos los aspectos de la norma de control y prevención de la rabia, ya que son ellos los que deben de saber con mayor exactitud todos los componentes de dicha norma, ya que son ellos los encargados de realizar la vigilancia epidemiológica tanto de los casos sospechosos como confirmados de rabia animal y humana.

BIBLIOGRAFIA

ACHA, P.N Y SZYFRES, B. Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. 2nd Edition, Estados Unidos, Washington, D.C. Programa de publicaciones de la OPS. 1991. 963 Págs.

ALVAREZ, P. vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas. Argentina, Buenos Aires. Programa de Salud Publica veterinaria INPPAZ/OPS/OMS. 1993. 30 Págs.

BRAUNWALD, Eugene y otros. Harrison. Manual de medicina. Traducido por AGUD APARICIO, José Luis, 15ª edición en español, Madrid, España, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2002, 948 Págs.

BENENSON, Abram. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. 16ª edición, Programa de publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., Estados Unidos de América. 1997. 541 págs.

COTRON, Ramzi y otros. Patología estructural y funcional Robbins, 6ª edición, México D.F. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2001. 1360 Págs.

Diccionario de Medicina OCEANO Mosby, 4ª edición. España, Barcelona.
Grupo editorial OCEANO. 1503 Págs.

El Manual Merck, 9ª edición. España. Madrid. Grupo editorial OCEANO. 1994.
3122 Págs.

ESCOBAR, G. y Otros. Vacunas, ciencia y salud. Edición Única. México, D.F.
Secretaría de la Salud. 1992. 578 Págs.

FARRERAS, Valenti y Otros. Medicina Interna. 14ª Edición España, Madrid.
Ediciones Harcourt S.A. 2000. 3185 Págs.

GUARNERA, E.A. y Otros. Guía para el tratamiento de la rabia en el hombre.
Publicación técnica N° 2. Colombia, Bogotá. Programa de Salud Pública
INPPAZ/OPS/OMS. 1994. 114 Págs.

KRUGMAN, Saúl y otros. Enfermedades Infecciosas. 8ª edición. México D.F.
Ediciones McGraw-Hill Interamericana. 1998. 641 Págs.

Manual para el control de las enfermedades transmisibles. 16ª edición. Estados
unidos, Washington. Programa de publicaciones de la OPS. 1997. 538 Págs.

MARTINEZ NAVARRO, Francisco y otros. Salud Pública. Edición única. México D.F. Ediciones McGraw-Hill Interamericana. 1998. 915 Págs.

MERCHANT, L.A y PARKER, R.A. Bacteriología y virología veterinarias. Edición Acribia. España. Programa de Salud Pública OPS

MSPAS, Norma Técnica de Prevención y Control de la Rabia. 1ª edición, San Salvador, El Salvador, MSPAS/OPS, Mayo de 2006. 52 págs.

PIEDROLA, Gil y otros. Medicina preventiva y salud pública. 9ª edición. España, Barcelona. Ediciones científicas y técnicas S.A. 1992. 1476 Págs.

PETER, George y otros. Red Book, enfermedades infecciosas en pediatría. Traducido por GIOVANNIELO, Octavio, 25ª edición en español, Buenos Aires, Argentina, Editorial Medica Panamericana, 1999, 723 págs.

RODRIGUEZ SUAREZ, Romeo y VALENCIA MAYORAL, Pedro. Urgencias en pediatría. Hospital infantil de México. 5ª edición, México D.F. McGraw-Hill Interamericana. 1996. 1467 págs.

SUREA, P. Nuevas vacunas y nuevos procedimientos de inmunización para un control completo de la rabia. Edición Pasteur Merieux. México D.F. Programa de Salud Pública INPPAZ/OPS/OMS. 1990. 30 págs.

DIRECCIONES ELECTRONICAS

Arnold Lentnek. “La Rabia” documento. Disponible en www.medlineplus.com consultada el 28 de mayo de 2008.

Erika Geraldine Zarate Tinoco. “Rabia”. Documento. Disponible en www.monografias.com consultada el 16 de julio de 2008.

Juan Carlos García. “Louis Pasteur” documento. Disponible en www.infomed.com consultada el 15 de mayo de 2008.

s.a. “epidemiología de la Rabia” Documento. Disponible en www.pasteur.com consultada el 3 de mayo de 2008.

s.a. “Rabia” documento. Disponible en www.wikipedia.org consultada el 16 de junio de 2008.

s.a. “Rabia en América Latina”. Disponible en www.Paho.org. Consultada el 24 de marzo de 2008.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROCESO DE GRADUACION 2008

Actividad	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Inscripción del Proceso																																																
Elaboración del Perfil																																																
Entrega del perfil de investigación a la comisión																																																
Exposición oral del perfil de investigación																																																
Elaboración del protocolo de investigación																																																
Entrega del protocolo de investigación a la comisión																																																
Exposición oral del protocolo de investigación																																																
Ejecución de la investigación																																																
Tabulación, análisis e interpretación de resultados																																																
Elaboración de informe final																																																
Entrega de informe final a la comisión																																																
Exposición oral de los resultados de la investigación																																																

ANEXO N° 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS A REALIZAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

MES DE JULIO DE 2008

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Realización de la prueba piloto																																
Revisión del instrumento																																
Aplicación del instrumento																																
Reuniones del núcleo de investigación																																
Reuniones con asesor metodológico																																

MES DE AGOSTO DE 2008

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Aplicación del instrumento																																
Reuniones del núcleo de investigación																																
Reuniones con asesor metodológico																																

Estas actividades se realizaron simultáneamente por cada uno de los miembros del grupo de trabajo.

ANEXO N° 3

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

Cuestionario de entrevista dirigida a médicos, enfermeras, inspectores de saneamiento ambiental, promotores de salud del SIBASI Usulután.

OBJETIVO: Determinar el conocimiento que posee el personal de salud del 1^{er} nivel sobre la norma técnica de prevención y control de la rabia.

1. Tipo de personal:

- Medico
- Enfermería
- Inspector de Saneamiento
- Promotor de salud

2. ¿Ha recibido capacitaciones sobre las normas de prevención y control de la rabia?

Si

No

3. Ultima capacitación sobre la norma de control y prevención de la rabia:

- Hace menos de 6 meses
- De 6 meses a 1 año
- Más de 1 año

4. Señale cual de las siguientes literales contiene los signos y síntomas de caso sospechoso de rabia humana

- e) Rinorrea, fiebre, cefalea
- f) Fiebre, osteomiasias dolor retroocular
- g) Fiebre, cefalea, fotofobia, hidrofobia
- h) Tos, fiebre, dificultad respiratoria

5. ¿Cuál de los siguientes literales cumple el criterio de caso confirmado de rabia humana?

- d) Fiebre, hidrofobia, fotofobia
- e) Fiebre, hidrofobia, fotofobia más biopsia de folículos de piel o cerebro que contengan corpúsculos de Negri en el ser humano.
- f) Fiebre, fotofobia, hidrofobia mas identificación de corpúsculos de negri en el animal agresor.

6. ¿Cuál de los siguientes literales cumple con el criterio caso confirmado de rabia animal?

- d) Perro o gato con excitación , agresividad o cambios de conducta y salivación
- e) Perro o gato con cambios de conducta en los cuales se identifica corpúsculos de negri.
- f) Ninguna es correcta

7. ¿Cuáles de los siguientes animales son considerados de alto riesgo?

- c) Murciélagos, perros y gatos callejeros
- d) Vaca, caballo, ovejas y animales observables

8. ¿Cuáles de los siguientes animales se consideran de riesgo medio?

- c) Murciélagos, perros y gatos callejeros
- d) Vaca, caballo, ovejas y animales observables

9. Por su localización una herida se considera grave si se encuentra en:

- d) Mamas, pezón, abdomen
- e) Cabeza, axila, fosa poplítea y pulpejos de los dedos
- f) Lamedura en la piel

10. Por la condición del animal agresor una herida se considera grave si cumple lo siguiente:

- c) Animal no observable, perdido o muerto
- d) Mordedura por animal domestico o vacunado.

11. ¿Cuál de los siguientes enunciados es considerado como herida leve?

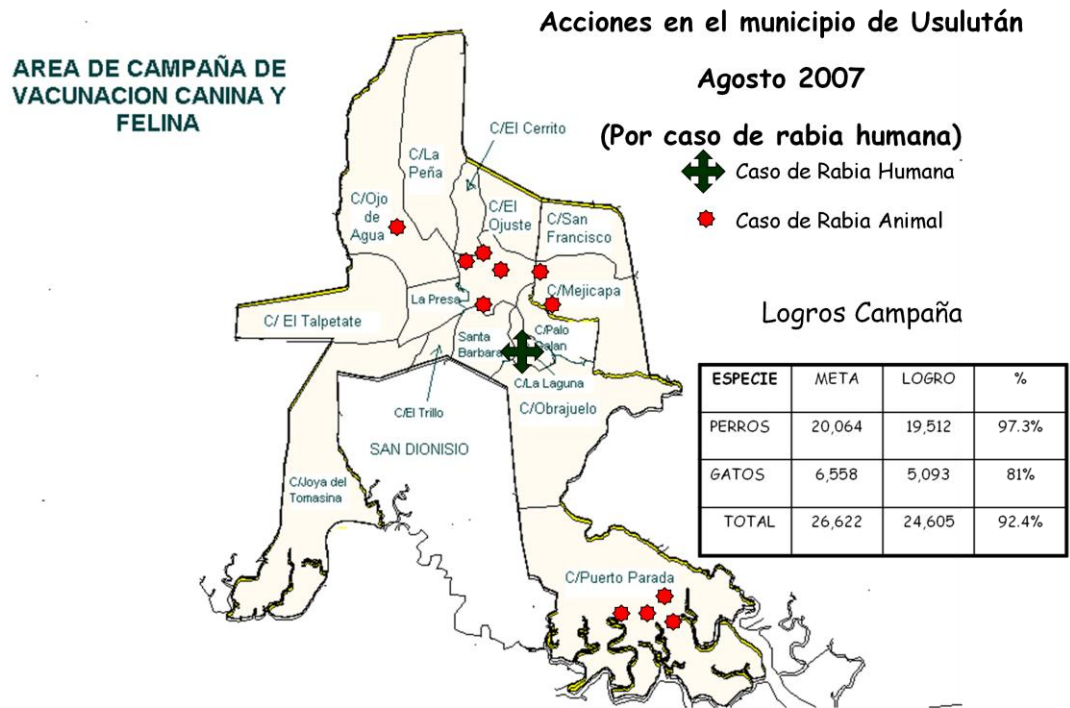
- d. Las producidas por animales silvestres en cualquier localización
- e. Heridas y excoriaciones superficiales en tronco y abdomen.
- f. Contacto con saliva del animal agresor en mucosas.

CONTESTE VERDADERO O FALSO

- 12. Al realizar el lavado de una herida no debe usarse detergente:_____
- 13. En una herida no debe realizarse debridación de los bordes necrosados:_____
- 14. No se realizan suturas, solo puntos de afrontamiento si la herida es profunda:_____
- 15. A todo paciente mordido se indica profilaxis antitetánica:_____

ANEXO 5

Área de Acciones



Mapa de acciones realizadas (vacunación canina y felina) en el municipio de Usulután en agosto de 2007, por caso confirmado de rabia humana.