



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TEMA

“CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA
LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE
2013 ABRIL 2014”

AUTORES:

PANTA BRAVO GEMA MONCERRATE
VÉLEZ SOLÓRZANO MAYRA ALEJANDRA

DIRECTORA:

LIC. JACQUELINE GOROZABEL ALARCÓN Mg.

PORTOVIEJO – MANABÍ – ECUADOR

2014

TEMA:

“CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.”

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi madre, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, por ser lo más importante, demostrarme siempre su amor, apoyo incondicional, gracias a su esfuerzo y dedicación constante.

A mi abuela María, quien quiero como a una madre, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

A mi hermano, mis tías, por estar siempre brindarme su apoyo incondicional, mi sobrino Maykel quien ha sido y es mi motivación, inspiración y felicidad.

Gema Moncerrate Panta Bravo

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios, por haberme regalado el don de la vida, por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de mucho aprendizaje, experiencia, felicidad.

A mis padres, en especial a mi madre quien con su amor, apoyo y comprensión incondicional creyeron en mí, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final.

A mi esposo Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A mis hermanas y sobrino que son mi fortaleza para seguir adelante.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Mayra Alejandra Vélez Solórzano

AGRADECIMIENTO

Al culminar nuestra investigación presentamos nuestro agradecimiento a:

A la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería.

A los Miembros del Tribunal de Sustentación. Lcda. Jacqueline Gorozabel Mg. Lcda. María Vélez Mg. Lcda. Margarita Briones Mg. Dr. David Molina.

Coordinación Zonal N° 1, Departamento de epidemiología., Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, Instituto Nacional de Higiene “Leopoldo Izquieta Pérez”.

De manera muy especial a paciente con leptospirosis y familiares, ya que de una u otra manera nos colaboraron en dicha investigación.

A nuestras amigas, Gema, Gabriela, Luisa, Paola, Gloria, compartimos momentos inolvidables en nuestra vida estudiantil, nuestras diferencias se convierten en riqueza cuando existe respeto y verdadera amistad.

Gema Moncerrate Panta Bravo
Mayra Alejandra Vélez Solórzano

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Lcda. Jacqueline Gorozabel, certifico que la presente modalidad trabajo investigativo titulada: “CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014”. Este trabajo es original de las autoras: Gema Moncerrate Panta Bravo y Mayra Alejandra Vélez Solórzano, el que ha sido realizado, revisado, corregido y aprobado bajo mi dirección por lo que después de haber reunido los requisitos establecidos por el reglamento de graduación de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

.....
Lcda. Jacqueline Gorozabel Alarcón, Mg. GSP.
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN DEL PRESIDENTE DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación titulado: “CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014”, ha sido estructurado bajo mi dirección y seguimiento, alcanzado mediante el esfuerzo, dedicación y perseverancia de los autores: Gema Moncerrate Panta Bravo y Mayra Alejandra Vélez Solórzano.

Pongo a consideración del jurado examinador del Honorable Consejo Directivo para continuar con el trámite correspondiente de ley.

.....
Lcda. MARÍA VÉLEZ CUENCA, Mg
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y
EVALUACIÓN

TEMA

“CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014”.

TESIS DE GRADO

Sometida a consideración el Tribunal de Seguimiento y Evaluación legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

LICENCIADO ENFERMERÍA.

APROBADO

DR. Yira Vásquez Giler, MN
DECANA DE LA FACULTAD

Abg. Abner Bello Molina
ASESOR JURIDICO

DR. Jhon Ponce Alencastro, MDI
PRESIDENTE DE LA COMISIÒN DE INVESTIGACIÒN

Lcda. María Vélez Cuenca, Mg.
PRESIDENTA DEL TRABAJO DE TITULACIÒN

Lcda. Jacqueline Gorozabel Alarcón Mg.
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÒN

Lcda. Margarita Briones, Mg. GSP
MIEMBRO DEL TRABAJO DE TITULACIÒN

Dr. David Molina, M.C.
MIEMBRO DEL TRABAJO DE TITULACIÒN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Los egresados de la Escuela de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, Gema Moncerrate Panta Bravo y Mayra Alejandra Vélez Solórzano, hemos realizado la tesis en la modalidad de trabajo investigativo titulada: “CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014”. Por lo tanto declaramos que este trabajo es original y no copia de ningún otro proyecto y asumimos todo tipo de responsabilidad que la ley señala para el efecto.

Gema Moncerrate Panta Bravo
C.I. 131337183-1
AUTORA

Mayra Alejandra Vélez Solórzano
C.I. 131248854-5
AUTORA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TEMA:.....	
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	IV
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN	V
CERTIFICACIÓN DEL PRESIDENTE DE TRABAJO DE TITULACIÓN	VI
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN.....	VII
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IX
RESUMEN	XII
SUMARY	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
MARCO TEÓRICO	6
PROTOCOLO DE MANEJO DE LEPTOSPIROSIS.....	22
VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.....	42
DISEÑO METODOLÓGICO	45
TABLA N° 1	48
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y GÉNERO DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	48
TABLA N° 2	49
DETERMINACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE LEPTOSPIROSIS POR MANIFESTACIONES CLÍNICAS DETECTADOS POR EL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	49
TABLA N°3	49
DETERMINACIÓN DE CASOS CONFIRMADOS POR LABORATORIO EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	50

TABLA N° 4	51
DETERMINAR LOS CASOS CONFIRMADOS POR NEXO EPIDEMIOLÓGICOS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.	51
TABLA N°5	52
DETERMINACIÓN DE CASOS DESCARTADOS POR EL PERSONAL EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	52
TABLA N°6	53
UNIDADES PRIMARIAS GENERADORES DE DATOS DE PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	53
TABLA N°7	54
SEGUIMIENTO A LA NOTIFICACIÓN Y MEDIDAS DE ATENCIÓN. DE PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.	54
TABLA N°8	55
MANEJO AMBULATORIO DE PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.	55
TABLA N°9	56
ESQUEMA DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS POR PARTE DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	56
TABLA No. 10.....	57
PERSONAL DE SALUD QUE APLICA EL PROTOCOLO DE LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.	57
TABLA N°11	58
DISTRIBUCIÓN DE EDAD Y GÉNERO DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	58
TABLA N° 12	59
DISTRIBUCIÓN DE RAZA Y PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	59
TABLA N° 13	60
DETERMINACIÓN DE ANTECEDENTES PATOLOGICOS DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	60
TABLA N° 14	61
DETERMINACIÓN DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	61
TABLA N° 15	62

DETERMINACIÓN DE FUENTES DE INFECCIÓN DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	62
TABLA N°16	63
FACTORES A SOCIADOS A LA INFECCIÓN DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	63
TABLA N° 17	64
DETERMINAR VIAS DE TRANSMISIÓN DE LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	64
TABLA N° 18	65
CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.....	65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
PROPUESTA.....	68
PRESUPUESTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN	73
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	75
ANEXOS	77

RESUMEN

El presente trabajo investigativo, realizado en el Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, permitió conocer el cumplimiento que el personal de enfermería hace se al protocolo de atención de la Leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, se tomó en consideración a los pacientes que acudieron con esta patología durante el periodo de la investigación.

Las características de la población objeto de estudio en pacientes con leptospirosis corresponde en un 70% al género masculino, con mayor índice en grupos de edades de 36 a 45 años, de procedencia rural y raza mestiza. La calidad de la aplicación y cumplimiento del protocolo Leptospirosis por parte del personal, en los médicos en un 27%, en el laboratorio en una 20%, con un 33%, en el personal de enfermería en un 20%, el manejo ambulatorio mediante la toma de muestra de ELISA MAT se da en un 100%, el esquema de tratamiento por Amoxicilina en un 33%, en penicilina G sódica en un 33% y en Doxiciclina en un 34%.

Los casos clínicos de Leptospirosis que reciben atención en el Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, durante el periodo de la investigación fueron 17 pacientes con antecedentes patológicos por tipos de agua en un 59%, teniendo como factores asociados el tipo dependientes de huéspedes el 58%, por vía de transmisión la orina en un 58%. Los pacientes con casos sospechosos que acuden al Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, con más de 30 días y dolor en pantorrillas corresponden al 67% de los encuestados, se confirma los casos mediante la prueba de IGG en un 80%, el examen físico se lo diagnostica mediante la ocultación del abdomen en un 67%.

Se realizó la socialización del protocolo de tratamiento de Leptospirosis propuesto en la investigación adaptado según los resultados, los participantes de recibir la información fueron, los pacientes y los familiares.

PALABRAS CLAVES:

Leptospirosis, Protocolo, Centro de Salud, Ministerio de Salud Pública.

SUMMARY

This research work conducted at the Health Center 24 hours Andrés de Vera, meet compliance that allowed nurses ago protocol Leptospirosis care proposed by the Ministry of Public Health of Ecuador, consideration was given to patients presenting with this condition during the period of investigation.

The characteristics of the study population in patients with leptospirosis 70% corresponds to the male gender, with higher rates in age groups 36 to 45, of rural origin and mixed race. The quality of the implementation and enforcement of Leptospirosis protocol by staff in physicians by 27% in laboratory technician in a 20%, nurses 20%, outpatient management by sampling MAT ELISA gives 100%, the treatment schedule for a 33% amoxicillin, penicillin G sodium 33% and 34% Doxycycline.

Clinical cases of Leptospirosis receiving care at the Health Center 24 hours Andrés de Vera, during the period of investigation were 17 patients with pathological history by type of water by 59%, with the factors associated with the dependent type of guests 58% transmission via urine by 58%. Patients with suspected cases attending the health center 24 hours Andrés de Vera, with more than 30 days and pain in calves correspond to 67% of respondents, cases were confirmed by IGG test by 80%, the test it is diagnosed by physical concealment of the abdomen by 67%.

Socialization Leptospirosis treatment protocol proposed research adapted according to the results was performed; participants receiving the information were patients and family members.

KEYWORDS:

Leptospirosis, Protocol, Health Center, Ministry of Public Health.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una enfermedad zoonóticas de potencial epidémico, principalmente después de fuertes lluvias. Ocurre en todo el mundo y está emergiendo como un problema de salud pública, en países tropicales y subtropicales, afectando más a las poblaciones vulnerables. Los seres humanos adquieren la leptospirosis generalmente por contacto directo con la orina de animales infectados o con un ambiente contaminado por orina (OMS, 2011).

Leptospira interrogans es patogénica para los hombres y los animales, con más de 200 variantes serológicas o serovariedades. Una amplia variedad de especies animales, tanto silvestres como domésticos, pueden servir como fuentes de infección para el ser humano. Las especies que son consideradas las más importantes incluyen roedores silvestres y peri domésticos (ratas, ratones, roedores de campo, etc.) y animales domésticos (vacas, cerdos, perros y caballos). Transmisión de persona a persona ocurre muy raramente (Acha, 2013).

En el Ecuador en el año 2013 existieron 894 casos de esta patología con una tasa de 5,67%, en el caso de Manabí existieron 494 casos con una tasa de crecimiento de 20,90%, por lo tanto es necesario crear estrategias que permitan prevenir las complicaciones de esta enfermedad (MSP, 2013).

En Manabí, esta enfermedad es endémica desde el año 1998, cuando se presentó el primer brote y fallecieron 6 personas. El cantón Portoviejo es el concentrado de la mayor población manabita está conformado por 16 parroquias de las cuales nueve son urbanas y siete rurales, en estas últimas prevalece la agricultura y tenencia de animales domésticos, los mismos que están bajo un proceso de custodio de tipo tradicional y sin las prevenciones de salud e higiene para evitar enfermedades de tipo tropical y zoonóticas.

JUSTIFICACIÓN

El Ecuador es un país que tiene una situación geográfica, climática y socioeconómica que lo hace propenso al desarrollo de epidemias de Leptospirosis, particularmente en zonas rurales, dada la presencia de varios factores de riesgo relacionados con la transmisión de esta bacteria.

La transmisión de la Leptospirosis se encuentra relacionada con el contacto con fuentes de agua dulce y salobre. Son factores de riesgo la práctica de deportes acuáticos, contacto directo con animales y suelo contaminado, y situaciones ocupacionales propias del trabajo ganadero o veterinario. Es por eso que el monitoreo de las posibles fuentes de *Leptospira* es una herramienta importante en la prevención y manejo de potenciales brotes de esta enfermedad

La Provincia de Manabí, enfrenta serios problemas de inestabilidad climática, sus periodos de lluvias o de verano se acortan o alargan por efecto de las corrientes marinas, esto en muchos casos logra un descontrol y desatención al medio ambiente de los pobladores del sector rural y urbano marginal así como de los lugares donde se acumulan las heces fecales de diversos animales y que en épocas de lluvias contaminan las aguas de los ríos, que son aprovechados por la población para su consumo y uso exclusivo del hogar (MSP, 2013).

Durante los últimos años la Leptospirosis ha tenido un comportamiento reemergente y continúa con presencia de brotes en épocas de lluvia que corresponden a los meses de invierno. La comprobación de los casos positivos por la prueba de “ELISA”, demuestra el alto riesgo e índice de crecimiento de la Leptospirosis en esta Parroquia del Cantón Portoviejo.

La presencia de esta enfermedad ocasiona pérdidas económicas que se expresan en ausentismo laboral, bajo rendimiento académico, altos costos para los sistemas de salud y afectación de la producción ganadera. La reemergencia plantea un desafío muy importante para quienes se dedican a proteger la salud de la población

En el ámbito científico su importancia radica en que se analizarán las causas de la Leptospirosis, siendo los beneficiarios directos los habitantes de esta Parroquia así mismo los administradores de la salud en la provincia y del Área de Salud # 1 que

verían reducir los índices de esta enfermedad teniendo una población con mejor nivel de vida así como un enfoque real del problema y un plan de intervención que intente solucionarlo y reducirlo a largo plazo.

Es factible porque se cuenta con los recursos necesarios documentación, recursos materiales así como la accesibilidad a las aéreas a investigar y con el apoyo de del personal que labora en el centro de salud 24 horas Andrés de Vera.

El presente trabajo se lo realiza como requerimiento de graduación de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Técnica de Manabí, la cual ha viabilizado todas las facilidades necesarias para la formación de nuevos enfermeras; así mismo, se elaboró como requisito previo a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería(os).

El beneficio de esta investigación para el centro de salud 24 horas Andrés de vera de Portoviejo tendrá una base de datos de las infecciones que representaron por una incompleta esterilización y de esta manera puedan hacerle el seguimiento adecuado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Leptospirosis humana en el Ecuador no ha sido bien documentada por investigaciones que permitan identificar claramente sus causas, la incidencia y prevalencia en el País.

Por tal motivo el ministerio de Salud Pública en el Ecuador es la entidad encargada de control y erradicación de ciertas epidemias como la Leptospirosis que afectan a la población de áreas suburbanas y rurales, como es el caso de la población de Andrés por intermedio de las unidades operativas de primer nivel. La constante propagación de la Leptospirosis ha motivado un análisis operacional que permita a corto plazo descubrir los principales factores de riesgos, la incidencia y Prevalencia de la Leptospirosis humana

Se han implementado varias estrategias de control de la enfermedad desde la quimioprofilaxis cada cierto tiempo, eliminación de roedores otras que han permitido que la población tenga conocimiento pleno de la enfermedad y percepción del riesgo, pero sin embargo los casos lejos de disminuir, han ido en aumento y parecen expandirse a otras zonas donde antes no hubo la enfermedad.

La relevancia de efectuar este estudio permita medir la calidad de aplicación del protocolo, junto a las medidas de control y prevención de Leptospirosis con el ayudaran a disminuir su incidencia en el cantón Portoviejo. El Centro de salud 24 horas de Andrés de Vera de Portoviejo siendo una entidad sanitaria de cobertura cantonal encargado del diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías mediante la atención de especialidad de ahí la importancia de realizar esta investigación para contribuir en la determinación del impacto por la utilización de fármacos para la Leptospirosis.

Ante este contexto se propuso la siguiente interrogante:

¿Cuál es la calidad del protocolo de atención de Leptospirosis aplicado según normas del Ministerio de Salud Pública en el centro de salud 24 horas Andrés De Vera. Noviembre 2013 –abril 2014?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar calidad del protocolo de atención de Leptospirosis aplicado según normas del Ministerio de Salud Pública en el centro de salud 24 horas Andrés De Vera. Noviembre 2013 –abril 2014

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las características de la población objeto de estudio

Valorar la calidad de la aplicación y cumplimiento del protocolo Leptospirosis.

Determinar casos clínicos de Leptospirosis que reciben atención en el Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera

Socializar protocolo de tratamiento de Leptospirosis a los talentos humanos

MARCO TEÓRICO

La leptospirosis es una enfermedad zoonóticas de potencial epidémico, principalmente después de fuertes lluvias. Ocurre en todo el mundo y está emergiendo como un problema de salud pública, en países tropicales y subtropicales, afectando más a las poblaciones vulnerables. Los seres humanos adquieren la leptospirosis generalmente por contacto directo con la orina de animales infectados o con un ambiente contaminado por orina (OMS, 2011).

Leptospira interrogans es patogénica para los hombres y los animales, con más de 200 variantes serológicas o serovariedades. Una amplia variedad de especies animales, tanto silvestres como domésticos, pueden servir como fuentes de infección para el ser humano. Las especies que son consideradas las más importantes incluyen roedores silvestres y peri domésticos (ratas, ratones, roedores de campo, etc.) y animales domésticos (vacas, cerdos, perros y caballos). Transmisión de persona a persona ocurre muy raramente (Acha, 2013).

Según la OMS (2011) El número de casos humanos que ocurren mundialmente no es conocido con precisión. De acuerdo con los reportes disponibles, la incidencia anual varía dentro de un rango desde, aproximadamente 0.1-1 por 100 000 en climas templados hasta 10 -100 por 100.000 en climas húmedos tropicales. Cuando se producen brotes, y en los grupos con alto riesgo de exposición, la incidencia de la enfermedad puede alcanzar más de 100 por 100.000. La leptospirosis ocurre en todo el mundo, pero es más común en las áreas tropicales y subtropicales con altos índices de precipitación. La enfermedad se encuentra en cualquier lugar en donde los humanos entran en contacto con la orina de animales infectados o un ambiente contaminado con orina.

La presentación clínica de la enfermedad es bifásica una primera fase aguda de leptospiremia, de aproximadamente una semana, seguida de una segunda fase inmune o sindromática caracterizada por la producción de anticuerpos, la mayoría de las complicaciones de la enfermedad están asociadas con la localización de las

Leptospira en los diferentes tejidos en esta fase y esto ocurre a partir de la segunda semana de evolución (Vanasco, 2012, p. 531).

El cuadro clínico de la enfermedad es muy variable. Por lo general se presentan síntomas y signos que son muy comunes a otras enfermedades y que tienden a confundir el diagnóstico, de ahí la importancia de realizar el mismo bajo un enfoque integrador teniendo en cuenta los elementos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio. Lo más importante es pensar en la enfermedad e instalar un tratamiento oportuno (Rojas, 2010, p. 5).

Síntomas y signos los tres síntomas más importantes en orden de frecuencia son: fiebre (presente en cerca del 100 % de los casos), cefalea (95%) y mialgias (90%) – siendo más frecuentemente en las pantorrillas-. Puede presentarse además vómitos (65%), artralgias (60%), diarreas (50 %) e ictericia (40%). Indistintamente puede aparecer he pato-esplenomegalia, tos, hemoptisis y alteraciones neurológicas.

Fases de la enfermedad Fase septicémica o leptospirémica: su duración oscila entre 7 a 10 días y en ella se aíslan las Leptospira en sangre y líquido cefalorraquídeo. Fase inmune o leptospirémica: su duración oscila entre 4 a 30 días. La bacteria se aísla en la orina, llegando a desaparecer las Leptospira del organismo, con la excepción de la cámara anterior del ojo y del riñón (Rojas, 2010, p. 5).

La incidencia de Leptospirosis por sexo, la mayoría de los pacientes con leptospirosis eran hombres, con 69,2 % (3.196), con una razón hombre-mujer de 2:1. La mediana de la edad para los pacientes confirmados fue de 29 años (rango intercuartílico: 45-36); el grupo de edad más afectado se encontró entre los 20 y 24 años, con 593 casos (12,8 %), y la mayor incidencia por grupos quinquenales fue de 14,88 casos por 100.000 habitantes. La mayoría de los casos se presentaron en zona urbana (66,5 %; 3072), en estudiantes (19,4 %; 895) y personas que realizaban actividades relacionadas con el hogar –amas de casa– (13,6 %; 624). El 40 % (1.860) de los casos se encontraban afiliados al régimen subsidiado y el 23 % eran no afiliados (Bello, 2013, p.57).

Microbiología e inmunología; Los Microorganismo patógenos se refiere a que las *Leptospira* son bacterias que pueden ser patógenas (es decir que tienen el potencial de causar enfermedad en animales y humanos) o saprofitas (de vida libre y que generalmente no causan enfermedad) En la naturaleza, las *Leptospira* patógenas son mantenidas en los túbulos renales de ciertos animales. Las *Leptospira* saprofitas se encuentran en diversos tipos de ambientes líquidos o húmedos, que comprenden desde aguas superficiales y suelos húmedos hasta agua del grifo. *Leptospira* saprofitas hemofílicas (resistentes a la sal) son encontradas en agua de mar (OMS, 2011, p. 12).

Morfología de las *Leptospira* tienen forma parecida a la de un sacacorchos y difieren de las otras espiroquetas por la presencia de ganchos en los extremos. Pertenecen al orden Spirochoetales, familia Leptospiraceae, género *Leptospira*. Siendo demasiado delgadas para ser visibles bajo un microscopio normal, la microscopía de campo oscuro es la más usada su observación. Todas las *Leptospira* son muy parecidas, con solo algunas diferencias mínimas, por lo cual la morfología no ayuda a diferenciar entre *Leptospira* patógenas o saprofitas o entre las diferentes *Leptospira* patógenas.

Saprofitas se supone que las *Leptospira* saprofitas no causan enfermedad; aunque es posible encontrarlas, ocasionalmente, en cultivos provenientes de material clínico, el significado de su presencia es incierto. Su mayor importancia en microbiología médica es como contaminante de materiales supuestamente estériles o al menos libres de saprofitas. Pueden encontrarse en cultivos cuando no se pudo mantener la esterilidad durante la preparación del medio de cultivo, cuando se utilizaron ingredientes no estériles en la preparación del medio de cultivo o cuando las muestras clínicas no fueron obtenidas asépticamente (Agudelo, 2010, p. 2016).

Huéspedes naturales de mantenimiento Ciertas especies de animales vertebrados tienen una relación comensal con las *Leptospira* en la cual actúan como huéspedes naturales de mantenimiento de las *Leptospira* patógenas que viven en sus riñones. Estas *Leptospira* causan poco o ningún daño para estos huéspedes que, sin embargo mantienen la infección y son conocidos como huéspedes naturales de mantenimiento.

Si otros animales que no son huéspedes naturales de mantenimiento (incluyendo los seres humanos) se infectan por la misma *Leptospira* patógena, generalmente se enferman. Si un huésped de mantenimiento para una *Leptospira* en particular es infectado con otro serovar, puede desarrollar los síntomas y signos de la leptospirosis (OMS, 2011, p. 12).

Un huésped que se infecta por accidente o de manera fortuita con un serovar para el cual no es huésped de mantenimiento natural es llamado huésped accidental o incidental. La distinción entre huéspedes naturales y accidentales o incidentales no siempre está claramente definida debido a que la interacción entre *Leptospira* patógenas y la especie animal hospedera es dinámica y las leptospiras se pueden adaptar a nuevas especies animales.

Síntomas; La leptospirosis ha re emergido como una enfermedad infecciosa importante de distribución universal. El agente etiológico es un grupo de 17 especies del género *Leptospira*. En el humano la enfermedad puede ser asintomática o presentarse como

Una enfermedad febril bifásica con sintomatología inespecífica y auto limitada que puede durar de 5-10 días (Agudelo, 2010, p. 2016).

Los síntomas iniciales además de la fiebre, incluyen dolor de cabeza, escalofríos, vómito, cefalalgia, mialgias generalizadas e infección conjuntival y malestar, a veces, postración. En su forma más común la leptospirosis adopta el aspecto clínico de un síndrome febril anictérico.

La segunda fase presenta las características de la fase inmune y se correlaciona con la aparición de anticuerpos circulantes de clase IgM. En 5-10% de los casos se agregan ictericia, manifestaciones hemorrágicas e insuficiencia renal aguda y bilirrubinas elevadas, constituyendo la enfermedad de Weil. Otros casos presentan síntomas meníngeos o cursan como síndrome pulmonar hemorrágico que es la forma más grave y fatal descrita hasta el momento, con 25 a 50% de mortalidad asociada, superando la ocasionada por el clásico síndrome de Weil (Agudelo, 2010, p. 2016).

En términos generales es ampliamente aceptado que el diagnóstico oportuno, el inicio temprano de antibióticos, junto con el manejo apropiado, de la falla renal aguda y la insuficiencia respiratoria, en los casos que lo requieran, disminuye las probabilidades de que la enfermedad curse a formas graves y potencialmente fatales (1-3).

Los síntomas específicos de la leptospirosis pueden confundirse fácilmente con otras enfermedades febriles tales como dengue, fiebres hemorrágicas, hantavirus y hepatitis, el aporte del laboratorio es esencial para la confirmación de los casos, y un diagnóstico confiable y precoz es imprescindible para comenzar inmediatamente una antibiótico terapia efectiva que prevenga la evolución hacia formas graves de la enfermedad (Vanasco, 2012, p. 531).

Para los humano la leptospirosis es una enfermedad potencialmente mortal pero que puede tratarse con antibióticos, su espectro clínico va desde la enfermedad asintomática, pasando incluso por síntomas leves similares a una influenza, hasta asemejar hepatitis, salmonelosis, dengue, fiebres hemorrágicas virales, rickettsiosis y meningitis, puede cursar en su forma grave como un síndrome ictero hemorrágico con compromiso renal y multi sistémico en ocasiones fatal, o como un cuadro de hemorragia pulmonar, al ser frecuente en zonas tropicales endémicas para otras infecciones, como el dengue, su cuadro clínico genera confusión para el personal de la salud, siendo generalmente sub diagnosticado y por ende sub notificado (Yusti, 2013, p. 118).

Factores de riesgo; A nivel mundial la magnitud en ascenso de este problema de salud pública se atribuye a las condiciones climáticas y ambientales, que favorecen la perpetuación de la bacteria en el ambiente, y a las migraciones de animales y personas hacia zonas urbanas y peri urbanas de los grandes centros poblados donde las deficientes condiciones de saneamiento básico determinan la exposición a la orina de animales infectados con *Leptospira*. La determinación de algunos factores de riesgo y el aumento en la notificación de casos confirmados y de casos fatales procedentes de las áreas afectadas, ameritan explorar las condiciones ambientales y

sociales del entorno donde residen las personas a quienes se les ha diagnosticado leptospirosis, con el fin de contribuir al diseño e implementación de intervenciones efectivas y específicas para las zona geográfica, con el objetivo de caracterizar algunos aspectos socio demográficos, habitacionales y del entorno de un grupo de pacientes con leptospirosis, manejados tanto ambulatoria como hospitalariamente (Yusti, 2013, p. 118).

El factor de riesgo más importante de adquirir leptospirosis es probablemente la alta infestación de roedores, asociado a las malas condiciones ambientales de vivienda como disposición de excretas y basura que favorecen la proliferación de éstos. El hallazgo de anticuerpos positivos en 14% de los roedores capturados anti-Lictero hemorragia, uno de los serovares encontrados en el caso índice y que se asocia a evolución grave de la enfermedad, apoya la idea que los roedores sean un reservorio importante de *Leptospira* (Perret, 2010, p. 427).

Estos cumplirían un rol significativo en la transmisión de esta infección en esta población en particular y en zonas urbanas y periurbanas en general. En estos lugares, los perros también son considerados fuente importante de infección, sin embargo esta afirmación no pudo ser comprobada en este predio ya que los perros fueron precozmente vacunados antes de la realización del estudio serológico. Además la confirmación de animales infectados por *Leptospira* y la presencia de factores de riesgo en zonas agrícolas periurbanas, debe considerarse el diagnóstico de leptospirosis en sujetos con síntomas compatibles que vivan o trabajen, no sólo en zonas rurales, sino también periurbanas (Perret, 2010, p. 427).

El diagnóstico de laboratorio depende principalmente de la serología, el test de aglutinación microscópica (MAT) es la técnica de referencia internacional para la confirmación serológica de los casos.

Existen numerosas pruebas de tamiz disponibles en el mundo, en la mayoría de laboratorios de salud pública el cribado o tamiz diagnóstico aún se realiza mediante la aglutinación macroscópica con antígeno termo resistente (AMTR), como existen

reactivos diagnósticos comerciales, en los últimos años se desarrollan y validan reactivos de ELISA (Vanasco, 2012, p. 531).

El diagnóstico de leptospirosis se basa fundamentalmente en la sospecha clínica y en la detección de anticuerpos séricos. Los métodos de cultivo, si bien son confirmatorios, son de alta complejidad, baja sensibilidad (45%) y demorosos, por lo que no son de gran utilidad clínica. Las técnicas de biología molecular como PCR no están disponibles ampliamente.

La determinación de anticuerpos es la forma más utilizada para el diagnóstico de esta enfermedad. La determinación de IgM por ELISA o por test rápidos Inmunocromatográficos permite diagnosticar infección aguda. Diversos estudios han mostrado sensibilidad variable entre 36 y 100% para ELISA y entre 52 y 94% para los métodos inmunocromatográficos¹⁰⁻¹⁷ que son más sencillos, rápidos y no requieren equipamiento (Perret, 2010, p. 427).

La técnica de hemaglutinación indirecta (HAI) determina anticuerpos totales (IgM e IgG) por lo que no permite diferenciar infección reciente de pasada. Es útil para estudios de cero prevalencia y es la recomendada por el Centro de Control de Enfermedades en Atlanta para su uso en laboratorios clínicos, ya que presenta una sensibilidad de 92% y una especificidad de 97% respecto del MAT.

Perret (2010) El test de aglutinación microscópica (MAT) es considerado el método serológico definitivo por su alta especificidad y porque diagnostica el serovar infectante. Determina anticuerpos totales (IgM e IgG), mediante aglutinación con antígenos de distintos serovares de *Leptospira*, por lo que una muestra de suero aislada no permite hacer el diagnóstico de infección aguda. Se requiere seroconversión o aumento de títulos en dos muestras de sueros consecutivos. Existe reacción cruzada entre los anticuerpos de los distintos serovares, especialmente al comienzo de la infección. Es técnicamente complejo y requiere de personal entrenado para su interpretación. Por estas razones se reserva para laboratorios de referencia. La sensibilidad del MAT es variable, dependiendo del número de

serovares incluidos en el panel. Un resultado puede ser falsamente negativo si el serovar infectante no se encuentra dentro de los antígenos utilizados para la prueba (p, 427).

A pesar de la disponibilidad de estas técnicas, el diagnóstico de leptospirosis aún plantea dificultades. Los anticuerpos tipo IgM aparecen luego de 5-10 días de iniciada la sintomatología y pueden durar elevados por varios meses o años. De esta forma, muestras analizadas precozmente pueden ser falsamente negativas y muestras tardías pueden ser falsamente positivas de enfermedad aguda.

La seroconversión o el incremento de títulos de anticuerpos, en al menos cuatro veces entre dos muestras, se considera confirmatorio de infección aguda por *Leptospira*. Basado en todas estas consideraciones, el resultado serológico de una muestra aislada, debe ser analizado en conjunto con el cuadro clínico y los antecedentes epidemiológicos de exposición para su adecuada interpretación (Perret, 2010, p. 427).

La prueba de aglutinación microscópica (MAT, por su nombre en inglés: microagglutination test) es la piedra angular en la confirmación diagnóstica. Sin embargo, es laboriosa, costosa, requiere de personal capacitado y, generalmente, no es capaz de detectar anticuerpos antes del sexto o séptimo día de enfermedad. Aún con las múltiples pruebas rápidas que existen en el mercado, la sensibilidad en la fase aguda es baja.

La gran variabilidad en la presentación clínica, la amplia gama de diagnósticos diferenciales, junto con las dificultades para el diagnóstico de laboratorio, han llevado a establecer múltiples definiciones de caso en los sistemas de vigilancia epidemiológica. Es por esto que la OMS ha establecido dos definiciones de caso para leptospirosis: sospechoso y confirmado, se puede utilizar una definición de caso confirmado más amplia, con el objeto de incrementar la efectividad de los sistemas de vigilancia epidemiológica (SVE) de leptospirosis en humanos (Rodríguez, 2010, p. 233).

Tratamiento; El tratamiento con antibióticos efectivos debe ser iniciado tan pronto como se sospeche un diagnóstico de leptospirosis y preferiblemente antes del quinto día de la aparición de la enfermedad. Los beneficios de los antibióticos después del quinto día de la enfermedad son discutibles. Sin embargo, la mayoría de los médicos trata con antibióticos independientemente de la fecha de la aparición de los síntomas. Los médicos nunca deben esperar los resultados del laboratorio para empezar el tratamiento con antibióticos debido a que las pruebas serológicas no son positivas hasta cerca de la semana después de la aparición de los síntomas y los cultivos pueden no resultar positivos hasta después de varias semanas (OMS, 2011, p. 15).

El tratamiento antimicrobiano durante décadas se ha conocido la eficacia de varios antimicrobianos frente a *Leptospiras*, tanto *in vitro* como en infección experimental. Sin embargo, se han producido controversias en relación con la eficacia clínica. Los resultados terapéuticos evaluados en algunos trabajos se han considerado insatisfactorios, aun cuando el tratamiento se iniciara precozmente, durante los cuatro primeros días del cuadro clínico.

Otros estudios demuestran beneficios del tratamiento antimicrobiano, aún con terapia iniciada tardíamente, en términos de interrupción de leptospiremia, disminución de la duración de las alteraciones de laboratorio, y disminución de la frecuencia de uveítis. A pesar de no haberse acumulado evidencia suficiente, considerando los antecedentes recopilados y en ausencia de métodos diagnósticos rápidos, específicos y sensibles, puede concluirse que los pacientes se benefician con el tratamiento antibacteriano (Zunino, 2010, p. 225).

Según la OMS (2011) Los casos severos de leptospirosis deben ser tratados con altas dosis de penicilina endovenosa. Los casos menos severos pueden ser tratados con antibióticos orales tales como la amoxicilina, ampicilina, Doxiciclina o Eritromicina. Cefalosporinas de tercera generación, tales como Ceftriaxona y cefotaxime, y antibióticos quinolónicos parecen ser también efectivos. Reacciones de Jarisch-Herxheimer pueden ocurrir después del tratamiento con penicilina. Experimentos *in vitro* y con animales han demostrado que las *Leptospira* son sensibles a un amplio

rango de antibióticos pero hay, desafortunadamente, una limitada experiencia clínica con muchos de los nuevos antibióticos (p. 16).

En casos severos se hace necesaria la admisión hospitalaria. Un agresivo apoyo y cuidado de soporte con estricta atención al balance de líquidos y electrolitos es hemodiálisis esencial. Realizar diálisis peritoneal o hemodiálisis es lo indicado en caso de falla renal. Un excelente cuidado de soporte y la utilización de diálisis han reducido la mortalidad de esta enfermedad en los últimos años.

Complicaciones; Las secuelas a largo plazo incluyen fatiga crónica y otros síntomas neuropsiquiátricos tales como dolor de cabeza, parestias, parálisis, cambios de humor y depresión. En algunos casos, pueden ocurrir uveítis e iridociclitis como una presentación tardía de la leptospirosis. Los síntomas oculares pueden ser atribuidos a la persistencia de las leptospiras en los ojos, en donde están protegidas de la respuesta inmune del paciente. Además del compromiso ocular, se desconocen otros síntomas tardíos o persistentes. La existencia de infecciones persistentes o crónicas no ha sido confirmada y las cicatrices causadas durante la fase aguda de la enfermedad no han sido demostradas (OMS, 2011, p. 15).

El diagnóstico de leptospirosis se basa en la sospecha clínica y nexa epidemiológico, confirmado por exámenes de laboratorio. La hemorragia alveolar se manifiesta principalmente con disnea y hemoptisis. La hemoptisis masiva y el síndrome de diestrés respiratorio han sido reportados como cambios recientes en la presentación clínica de la leptospirosis. El compromiso pulmonar ha emergido como un serio riesgo para la vida, siendo la principal causa de muerte por leptospirosis en algunos países.

El Síndrome Weil es la forma más grave de la leptospirosis y ocurre en menos del 10% de los pacientes con infección. Las manifestaciones pulmonares del síndrome incluyen tos, disnea, dolor torácico, hemoptisis e insuficiencia respiratoria, los trastornos vasculares y renales acompañados con la ictericia 4-9 días después del inicio de la enfermedad. Oliguria o anuria por necrosis tubular aguda puede ocurrir

en la segunda semana debido a la hipovolemia y puede disminuir la perfusión renal (Varela, 2009, p. 80).

Prevención; Por causa del gran número de serovares y fuentes de infección y las amplias diferencias en las condiciones de transmisión, el control de la leptospirosis es complicado y dependerá de las condiciones locales. El control puede ser alcanzado interviniendo el reservorio o reduciendo la infección en las poblaciones de animales reservorio tales como perros o ganado. El control de animales silvestres puede ser difícil. Las medidas preventivas deben estar basadas en el conocimiento de los grupos particularmente vulnerables a la infección y los factores epidemiológicos locales.

La prevención y control deben dirigirse a: (a) la fuente de infección; (b) la ruta de transmisión entre la fuente de infección y el huésped humano; o (c) la infección o la enfermedad en el huésped humano.

Es importante establecer qué especies animales constituyen la fuente de infección en un área en particular pues las medidas de control pueden entonces ser orientadas o dirigidas a las especies de animales reservorios locales. Tales medidas incluyen: la reducción de una determinada población animal reservorio de ratas; la separación de los animales reservorios de las viviendas humanas a través de cercas y mallas; la inmunización de perros y ganado; eliminación de la basura y mantenimiento de la limpieza en las áreas alrededor de las viviendas humanas, motivación de la personas a no dejar alimentos a su alrededor, especialmente en áreas recreativas, en donde las ratas pueden estar presentes (OMS, 2011, p. 15).

La leptospirosis es una zoonosis de mantenida vigencia en la mayor parte de los países, con un espectro clínico amplio. Sus expresiones clínicas más graves, con compromiso de uno o varios órganos y sistemas, la posicionan en el diagnóstico diferencial de síndromes infecciosos variados y complejos. Por otra parte, su tratamiento etiológico aparece como efectivo y sin emergencia de resistencia. Por estas consideraciones, entre otras, debe mantenerse en el análisis clínico

infectológico actual, con respecto a los síndromes de cuyo diagnóstico diferencial forma parte (Zunino, 2010, p. 225).

Control: Debe incluir las siguientes acciones: Notificación, aislamiento de pacientes y desinfección de los artículos contaminados con orina. Además, investigación de los casos, sus contactos y la(s) fuente(s) de infección probable(s).

Prevención: Educación de la población: Evitar contacto con aguas posiblemente contaminadas; consumir agua hervida si no se dispone de potable, elementos de protección en los trabajos de riesgo (botas, guantes, etc.), control de roedores alrededor de casas y lugares de trabajo.

Vacunas: Se han utilizado en humanos y animales con resultados limitados. Las vacunas deben contener serovares representativos de la realidad epidemiológica local.

Profilaxis antimicrobiana: En situaciones que conlleven un alto riesgo de exposición, se han obtenido buenos resultados -como se ha comprobado en la prevención de leptospirosis en soldados bajo entrenamiento en áreas endémicas- utilizando Doxiciclina 200 mg por semana durante cuatro semanas. En el caso de profilaxis post exposición, no se dispone de una base de evidencia categórica (Zunino, 2010, p. 225). Forma leve (NO requiere ingreso)

Medidas generales antecedentes en las últimas dos semanas de: Baños en lagos, lagunas, arroyos, ríos, jardineros, aguas estancadas. además de trabajadores de arrozales, basureros, de campos caña de azúcar, granjeros, plomeros, trabajadores de alcantarillados, mineros, veterinarios, criadores de animales, socorristas, historia clínica y examen físico del paciente, signos vitales (temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y tensión arterial), toma de muestra de sangre para analítica y para el diagnóstico confirmatorio educación sanitaria al paciente y los familiares dirigida a vigilar la evolución de la enfermedad, signos de alarma (ictericia,

dificultad respiratoria, oliguria) y la aparición de complicaciones. Notificación inmediata a las autoridades de salud (Rojas, 2010, p. 11).

Medidas específicas: Manejo ambulatorio con seguimiento periódico, (preferible cada 72 horas), uso de analgésicos y antipiréticos (valorar riesgos de sangrado – aines- y función hepática –acetaminofén-), antibióticos por vía oral. Forma moderada (Requiere ingreso a sala)

Medidas generales Antecedentes en las últimas dos semanas: Baños en lagos, lagunas, arroyos, ríos, aguas estancadas. Además de trabajadores de arrozales, jardinerías, basureros, de campos caña de azúcar, granjeros, plomeros, trabajadores de alcantarillados, mineros, veterinarios, criadores de animales, socorristas, historia clínica y examen físico del paciente, signos vitales cada 8 horas (temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y tensión arterial), toma de muestra de sangre para analítica y para el diagnóstico confirmatorio. - educación sanitaria al paciente y los familiares dirigida a vigilar la evolución de la enfermedad y la aparición de complicaciones, notificación inmediata a las autoridades de salud (Rojas, 2010, p. 11).

Medidas específicas; Ingreso hospitalario en segundo o tercer nivel de atención, medir diuresis cada 24horas, oximetría, rx de tórax, uso de analgésicos y antipiréticos (valorar riesgos de sangrado – aines- y función hepática –acetaminofén-), hidratación parenteral, antibióticos por vía oral o intravenosa en dependencia de la severidad de los síntomas y la disponibilidad de medicamentos. Formas graves (Requiere ingreso a UCI)

Medidas generales Antecedentes en las últimas dos semanas; Baños en lagos, lagunas, arroyos, ríos, historia clínica y examen físico del paciente, signos vitales cada 4 horas (temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y tensión arterial), toma de muestra de sangre para analítica y para el diagnóstico confirmatorio, Notificación inmediata a las autoridades de salud.

Medidas específicas; Ingreso hospitalario en Unidad de Cuidados Intensivos, canalización vía venosa central (preferible), medición de la presión venosa central, hidratación parenteral, balance hidromineral estricto y del equilibrio ácido-básico, oxigenoterapia, ventilación mecánica en caso de dificultad respiratoria, catéter venoso central, monitoreo cardiaco constante uso de analgésicos y antipiréticos (valorar riesgos de sangrado –AINES- y función hepática –Acetaminofén), Catéter venoso central, Monitoreo cardiaco constante Uso de analgésicos y antipiréticos (valorar riesgos de sangrado –AINES- y función hepática –Acetaminofén, Medir diuresis, Rx de tórax, Antibióticos por vía intravenosa, Monitoreo y vigilancia del estado hemodinámico, hidroelectrolítico, renal y pulmonar, Manejo de las complicaciones renales, hepáticas y respiratorias (Rojas, 2010, p. 11).

Principales complicaciones: Insuficiencia Hepática Renal; Las manifestaciones de insuficiencia renal están asociadas a lesión del túbulo proximal, Oliguria, anuria, Edemas, Signos y síntomas propios de la hiperpotasemia, Desequilibrio hidroelectrolítico y acidosis metabólica, Inestabilidad hemodinámica, con hipertensión arterial (HTA). Las manifestaciones de la insuficiencia hepática son: Ictericia, Hepatomegalia, Dolor y distensión abdominal, Trastornos de la coagulación con sangramiento, Encefalopatía hepática.

Conducta a seguir: Corregir desequilibrio hidroelectrolítico Hidratación, Si se requiere hemodiálisis (ej. Hiperkalemia que NO responde, acidosis metabólica, entre otras), Interconsulta con Especialistas (nefrología, infectología, neumología, pediatría, otras a requerimiento), Transfusiones –sangre total, plasma- (si caso lo amerita) (Rojas, 2010, p. 12).

Insuficiencia Respiratoria; Puede manifestarse como: Neumonitis intersticial, Neumonía lobar o bronconeumonía, Hemorragia pulmonar focal o hemoptisis, Hemorragia pulmonar masiva, Síndrome de distrés respiratorio (SDRA). Los síntomas y signos fundamentales son: Tos, hemoptisis, disnea y cianosis, Insuficiencia Respiratoria Aguda (SDRA), Hemorragia pulmonar. Conducta a seguir:

Ventilación mecánica, Uso de O₂, Descartar neumonía nosocomial y otras entidades (ej. Tromboembolismo pulmonar).

Caso confirmado: Paciente con síntomas y signos compatibles con una leptospirosis, con antecedentes epidemiológicos y que cumpla con alguna de las siguientes condiciones: Cuando es aislado el agente etiológico. Cuando existe una seroconversión o una cuadruplicación del título de anticuerpos de un segundo suero con respecto al primero. Cuando la reacción obtenida es significativa para el método diagnóstico empleado. Cuando el caso esté encadenado a un caso primario confirmado.

Caso probable: Cualquier persona con un síndrome compatible con la leptospirosis, que tenga evidencia epidemiológica de exposición a la infección y que esté pendiente el resultado del diagnóstico de laboratorio (MAT).

Caso sospechoso: Cualquier persona con un síndrome compatible con la leptospirosis, sin evidencia epidemiológica de exposición y que esté pendiente el resultado del diagnóstico de laboratorio.

Actividades de prevención y control en la comunidad: Educación sanitaria en la comunidad con el fin de evitar la exposición a los diferentes factores de riesgo. Vigilancia activa de síndromes febriles en caso de posibles brotes epidémicos. Notificación obligatoria a las autoridades de salud de todo caso sospechoso de Leptospirosis. Cumplimiento estricto de las medidas de higiene tanto laboral como en el hogar. Quimioprofilaxis a las personas con factores de riesgo.

Elementos epidemiológicos de la enfermedad: Formas de transmisión Directa: Mediante el contacto directo con orina, sangre, tejidos u órganos de animales infectados. Indirecta (forma más frecuente): Ocurre por medio de la sangre y orinas de animales infectados y enfermos que contaminan los suelos, el agua y los alimentos; permitiendo la entrada de las bacterias por piel y mucosas a través de micro lesiones existentes a esos niveles (Rojas, 2010, p. 12).

Reservorio Más de 160 especies de animales domésticos y salvajes quienes constituyen la principal fuente de infección para el hombre. Los reservorios más frecuentes en los países tropicales y subtropicales son el cerdo, perros, ratas, ratones, chivos y vacas. Periodo de incubación Oscila entre 2 a 30 días después de la exposición, con una media de 7 días.

Grupos de riesgo Personas expuestas al contacto con animales, antecedentes de baños en ríos, arroyos, lagos, lagunas, aguas estancadas. Además de trabajadores de arrozales, basureros, de campos caña de azúcar, granjeros, plomeros, trabajadores de alcantarillados, mineros, veterinarios, criadores de animales, socorristas.

Características del ecosistema que favorecen la transmisión PH: entre 6 y 8 tanto en orina como en agua. Temperatura: entre 13 a 35 grados Humedad relativa: requiere una alta humedad del suelo, sensibles a la desecación, acción de la luz solar directa (Rojas, 2010, p. 12).

PROTOCOLO DE MANEJO DE LEPTOSPIROSIS

Objetivos

Objetivo general

Realizar el seguimiento continuo y sistemático de la leptospirosis y sus factores asociados, de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, que permita generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención evitando el deterioro de la salud en la población y lograr el control de la enfermedad.

Objetivos específicos de la vigilancia

Realizar seguimiento sistemático a la notificación de los casos de leptospirosis en Colombia, de acuerdo a los procesos establecidos para la notificación, para generar información válida que permita orientar medidas de prevención y control intersectorial.

Analizar la dinámica de la leptospirosis en el país, estableciendo los factores de riesgo más importantes para caracterizar su comportamiento en las entidades territoriales.

Identificar los serogrupo circulantes en el país, que permita la coordinación de actividades de control intra e intersectorial para disminuir la morbi-mortalidad por este evento.

Apoyar a las entidades territoriales en el seguimiento a los brotes, realizando la caracterización en persona, tiempo y lugar, identificando la población susceptible y asociando las posibles fuentes de infección en animales o en el medio ambiente, para disminuir el impacto en morbi-mortalidad por el evento.

Alcance: Este documento define la metodología para los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos que orientaran las medidas de

prevención y control de los casos de leptospirosis, a nivel nacional, departamental, distrital, municipal e institucional, según se requiera.

Responsabilidad: Es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud a través de las Subdirecciones de Vigilancia y Control en Salud Pública y Red Nacional de Laboratorios, emitir los parámetros para realizar la vigilancia del evento a través de este documento, en el cual se establecerán las responsabilidades de los diferentes actores del sistema:

Ministerio de la Protección Social-Centro Nacional de Enlace, Instituto Nacional de Salud-Subdirecciones de Vigilancia y Control en Salud Pública (SVCSP) y Red Nacional de Laboratorios (RNL), Unidades notificadoras: entidades territoriales de carácter nacional, departamental, distrital y municipal, Unidades primarias generadoras de datos: entidades de carácter público y privado que captan los eventos de interés en salud pública. (Control, 2011)

Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS)

El médico tratante debe diligenciar la historia clínica completa, especificando la fecha de inicio de síntomas, las manifestaciones clínicas relacionadas, antecedente de viajes en los 15 días anteriores a la fecha de consulta, posibles fuentes de infección (animales y medio ambiente), además de la identificación de otros individuos con la misma sintomatología.

El médico tratante está en la obligación de diligenciar las fichas de notificación con letra clara y legible, en su totalidad y enviarla al área de epidemiología de la institución para seguir el flujo de la notificación. Es importante tener en cuenta que el evento cuenta con ficha cara A ó de datos básicos y cara B ó de datos complementarios. Además debe solicitar al laboratorio clínico la toma de una muestra para realizar una prueba tamiz para detección de anticuerpos IgM, según la definición de caso. Finalmente, el profesional de la salud está en la obligación de iniciar el tratamiento antibiótico bajo la sospecha clínica e informar al paciente sobre la enfermedad, las posibles fuentes de infección, las recomendaciones, cuidados y la necesidad de tomar la segunda muestra 15 a 20 días después de la toma inicial para la confirmación de la infección. (Epidemiológico., 2009)

El laboratorio clínico debe tomar y procesar las muestras de suero para detección de anticuerpos IgM mediante la pruebas tamiz e informar el resultado al médico tratante y al área de vigilancia epidemiológica de la institución. Además estas muestras deben ser remitidas al Laboratorio departamental de salud pública (LDSP) para el proceso de control de calidad. En caso de que el paciente no acuda a la toma de la segunda muestra el laboratorio debe dar conocimiento de la situación a epidemiología de la institución para hacer seguimiento y captación del caso para garantizar la recolección de la segunda muestra.

Se deben tener en cuenta los diagnósticos diferenciales para leptospirosis de acuerdo al cuadro clínico y antecedentes del paciente y según el nivel de complejidad de la institución, realizar las pruebas diagnósticas necesarias para la confirmación del caso (dengue, influenza, malaria, fiebre amarilla, hepatitis, entre otras).

En caso de fallecimiento de un paciente con impresión diagnóstica de leptospirosis, es obligatorio realizar autopsia clínica según lo establecido en el Decreto 786 de 1990, para enviar muestras de tejidos (riñón, hígado, pulmón y cerebro) al laboratorio departamental de salud pública. Además es necesario realizar un comité de vigilancia epidemiológica para identificar los determinantes y factores asociados a este caso de mortalidad y enviar el informe a la secretaria local o municipal de salud. Estos casos deberán ser notificados de forma inmediata al área de epidemiología (OMS, 2011)

En caso de ser necesario, pueden solicitar apoyo técnico para el análisis de los casos a las autoridades locales, departamentales o nacionales. En caso de requerirse apoyo de la IPS por parte de las entidades municipales o departamentales., deben prestar toda la colaboración, poniendo a disposición la información necesaria.

En caso de estar caracterizada la IPS en el SiviGila como Unidad Primaria Generadora de datos, se deben notificar todos los casos semanalmente y realizar los ajustes pertinentes dentro de las 4 semanas siguientes a la notificación inicial. Si no está caracterizada, debe enviar semanalmente a la unidad notificadora municipal las fichas de notificación para realizar el proceso según el flujo de información establecido.

Capacitar y actualizar permanentemente a los profesionales de la salud en el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y vigilancia de la leptospirosis en su área de influencia.

Entidades prestadoras de salud (EPS): Promover la afiliación de los habitantes de Colombia al Sistema General de Seguridad Social en Salud en su ámbito geográfico de influencia, garantizando siempre la libre escogencia del usuario.

Administrar el riesgo en salud de sus afiliados, procurando disminuir la ocurrencia de eventos previsibles de enfermedad o de eventos de enfermedad sin atención, evitando en todo caso la discriminación de personas.

Organizar y garantizar la prestación de los servicios de salud, con el fin de obtener el mejor estado de salud de sus afiliados, con este propósito gestionarán y coordinarán la oferta de servicios de salud, implementarán sistemas de control de costos, informarán y educarán a los usuarios para (World Health Organization, 2010)

El uso racional del sistema, establecerán procedimientos de garantía de calidad para la atención integral, eficiente y oportuna de los usuarios en las instituciones prestadoras de salud.

Realizar actividades de demanda inducida, con el fin de organizar, incentivar y orientar a la población hacia la utilización de los servicios y la adhesión a los programas de control.

Garantizar los procesos de detección temprana, que hacen referencia a los procedimientos que identifican en forma oportuna y efectiva la enfermedad, facilitando su diagnóstico en estados tempranos, el tratamiento oportuno y la reducción de su duración y el daño que causa, evitando secuelas, incapacidad y muerte. En el caso de leptospirosis es su competencia asumir el costo de la prueba de ELISA para diagnóstico, por estar incluida dentro del POS.

Analizar y utilizar la información de la vigilancia para la toma de decisiones que afecten o puedan afectar la salud individual o colectiva de su población afiliada en su área de influencia.

Suministrar la información de su población afiliada a la autoridad sanitaria de su jurisdicción, dentro de los lineamientos y fines propios del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

Participar en las estrategias de vigilancia especiales planteadas por la autoridad sanitaria territorial de acuerdo con las prioridades en salud pública.

Unidades notificadoras municipales (UNM); Notificar a la Secretaría Departamental de Salud los casos de leptospirosis mediante la transferencia de archivos planos procedentes de las UPGD adscritas a su jurisdicción, según los tiempos y lineamientos establecidos para tal fin.

Realizar la investigación epidemiológica de caso, para establecer la situación real del evento, detectar y remitir a las IPS nuevos casos relacionados, identificar y modificar los factores de riesgo y asegurar el seguimiento al tratamiento y toma de muestras pareadas con el fin de interrumpir las cadenas de transmisión.

Ajustar los casos en el Sivigila dentro de las 4 semanas siguientes a la notificación y hacer retroalimentación a las UPGD. Realizar las acciones de promoción, prevención y control, acorde a las competencias establecidas en la ley 715 de 2001.

Realizar la investigación de los brotes que se presenten en su área de influencia, garantizando las acciones para el diagnóstico, tratamiento y control en humanos y animales, analizando el componente medioambiental.

Generar espacios para el análisis de los casos de mortalidad por leptospirosis con las UPGD caracterizadas en su territorio (Coves, salas situacionales, unidades de análisis), que permitan identificar los posibles factores asociados a la mortalidad y generar estrategias de mejoramiento y control. (Gómez H, 2009)

Asegurar las acciones pertinentes para dar cumplimiento a los requerimientos en casos de mortalidad por este evento: envío de la investigación de campo, historia clínica completa, certificado de defunción y unidad de análisis con las entidades involucradas en la atención del paciente. Se debe hacer seguimiento a las IPS para garantizar la realización de necropsia y envío de las muestras.

Realizar jornadas de capacitación y socialización del protocolo de vigilancia epidemiológica de leptospirosis a los profesionales de la salud de su área, teniendo en cuenta las condiciones geográficas y sociodemográficas de la población.

Solicitar apoyo técnico a la dirección departamental de salud para la investigación y análisis de los casos cuando lo consideren necesario.

Diseñar estrategias de comunicación para la comunidad que promuevan los hábitos saludables, el mantenimiento de las condiciones higiénicas sanitarias, la tenencia adecuada y responsable de mascotas y la consulta oportuna a los servicios de salud.

Promover las acciones necesarias para el trabajo intersectorial durante la investigación de los casos para asegurar la participación de todas las instituciones según sus competencias. Participar en las estrategias de vigilancia especiales planteadas por la autoridad sanitaria territorial de acuerdo con las prioridades en salud pública. (Alfaro C, 2010)

Unidades notificadoras departamentales o distrital (UND): Notificar mediante la transferencia de archivos planos los casos de leptospirosis reportados por sus municipios al Instituto Nacional de Salud, según los tiempos y lineamientos establecidos para tal fin. Mantener actualizada la información epidemiológica del comportamiento de la leptospirosis en el departamento.

Apoyar a los municipios de su jurisdicción en la gestión del sistema de vigilancia en salud pública y en el desarrollo de las acciones de vigilancia y control epidemiológico, garantizando el cumplimiento de los lineamientos y requerimientos establecidos.

Coordinar el desarrollo y la operación del sistema de vigilancia, a nivel interinstitucional como intersectorial para que las acciones de prevención y control sean efectivas dentro del ciclo de la enfermedad. Capacitar permanentemente a los responsables de la vigilancia de los municipios en el protocolo y los lineamientos de leptospirosis. Solicitar apoyo técnico al Instituto Nacional de Salud para la investigación de los casos o ante la presentación de brotes, en caso de considerarlo necesario.

Laboratorios departamentales de salud pública (LDSP); Recibir y remitir al laboratorio del grupo de microbiología del Instituto Nacional de Salud las muestras de suero pareadas de los casos sospechosos de leptospirosis que presenten un resultado positivo de

Anticuerpos IgM por técnica de ELISA para realizar la prueba de oro, microaglutinación (MAT). Dichas muestras deben ser enviadas de forma obligatoria con la Ficha Única de Notificación Obligatoria de Leptospirosis ya que ninguna muestra será procesada en el laboratorio nacional si no son derivadas del proceso de vigilancia rutinaria del evento.

Realizar el control de calidad pertinente a los laboratorios de diagnóstico en su jurisdicción y realizar un informe de retroalimentación con los resultados a los laboratorios evaluados. Participar en el programa de control de calidad que realiza el grupo de microbiología de la Red Nacional de Laboratorios.

Realizar capacitaciones a los profesionales de la salud de los municipios (médicos, enfermeros bacteriólogos) en lo relacionado con el diagnóstico de leptospirosis (toma de muestras, tipo de muestras, tipo de pruebas, condiciones para transporte).

Mantener una base de datos actualizada con las muestras recibidas por municipios y los resultados luego del procesamiento de las mismas, manteniendo la estructura de las variables relacionadas con el diagnóstico establecidas en el sistema nacional de vigilancia de leptospirosis (Ficha única de notificación). Retroalimentar los resultados de los casos a las IPS y direcciones locales de salud para realizar las acciones necesarias con el paciente y ajustar los casos en el sistema de vigilancia.

Instituto nacional de salud (INS): Es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud a través de la Subdirección de vigilancia y control en salud pública, construir y divulgar los lineamientos para la vigilancia epidemiológica de la leptospirosis en el territorio nacional.

Proponer planes, programas o proyectos al Ministerio de la Protección Social para contribuir al desarrollo integral de la vigilancia y control de la leptospirosis en Colombia.

Apoyar mediante asistencia técnica de acuerdo a su competencia sanitaria a los departamentos y distritos, en la gestión del sistema de vigilancia en salud pública y en el desarrollo de acciones de vigilancia y control epidemiológico de la leptospirosis. Analizar y divulgar la información de vigilancia en salud pública de la leptospirosis humana.

Coordinar con el Ministerio de la Protección Social y otras entidades del sector salud las acciones pertinentes a realizar en los distritos y departamentos para la vigilancia y control de este evento

Supervisar y evaluar las acciones de vigilancia y control realizadas por las entidades territoriales, en las áreas de su competencia. Hacer seguimiento y retroalimentación del cumplimiento de los lineamientos nacionales para leptospirosis por parte de las entidades territoriales. Fortalecer la red nacional de diagnóstico de leptospirosis.

El laboratorio de microbiología realizará el control de calidad a los Laboratorios departamentales de Salud Pública para la prueba de ELISA IgM. Cabe resaltar que el Laboratorio Nacional de referencia no procesará ninguna muestra con técnica de ELISA para diagnóstico individual de caso, ya que esta responsabilidad recae directamente sobre el laboratorio clínico de la IPS que atiende el caso.

Cuando se obtenga una prueba positiva por ELISA IgM procedente de las entidades territoriales, el laboratorio nacional de referencia solo procesará muestras pareadas con una diferencia mínima de 15 días entre la toma de la primera y la segunda muestra, teniendo en cuenta que las muestras deben ser enviadas en adecuadas condiciones al laboratorio adjuntando la ficha de notificación completamente diligenciada. (pública, 2011)

El laboratorio de patología, recibirá las muestras de tejidos para el procesamiento y enviara oportunamente los resultados a las entidades territoriales.

Ministerio de la protección social (MPS); Definir las políticas, planes, programas y proyectos requeridos para el adecuado funcionamiento y operación del sistema de vigilancia para la leptospirosis.

Brindar asistencia técnica según su competencia, a los departamentos y distritos en caso de ser requerido. Coordinar la participación de las organizaciones del sector salud y de otros sectores del ámbito nacional para el fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de leptospirosis.

Importancia epidemiológica del evento y descripción del evento; La leptospirosis es una enfermedad infecciosa bacteriana de distribución mundial que en los últimos años ha re-emergido como un problema de salud pública importante. Por ser una zoonosis afecta tanto a animales como a personas.

En el humano la enfermedad puede ser asintomática o presentarse como una enfermedad febril bifásica con sintomatología inespecífica y autolimitada que puede durar de 5-10 días. Los síntomas iniciales característicos además de fiebre de 3 a 10 o más días de presentación, incluyen cefalea, escalofríos, vómito, cefalalgia, mialgias generalizadas, infección conjuntival, malestar y a veces, postración. Los síntomas pueden ser o no bifásicos. En su forma más común la leptospirosis adopta el aspecto clínico de un síndrome febril anictérico. La segunda fase presenta las características de la fase inmune y se correlaciona con la aparición de anticuerpos circulantes de clase IgM. En 5-10% de los casos se agregan ictericia, manifestaciones hemorrágicas e insuficiencia renal aguda, las bilirrubinas se elevan por arriba de 15 mg/dl, en tanto que las transaminasas pirúvica y oxalacética se encuentran ligeramente elevadas constituyendo la enfermedad de Weil. Otros casos presentan síntomas meníngeos o cursan como síndrome pulmonar hemorrágico que es la forma más grave y fatal descrita hasta el momento, con 25 a 50% de mortalidad asociada superando la ocasionada por el clásico síndrome de Weil.

Un considerable número de enfermedades deben considerarse como diagnósticos diferenciales con leptospirosis, entre las que se cuenta influenza, malaria, meningitis aséptica, toxoplasmosis, fiebre tifoidea, hepatitis A, rickettsiosis, dengue y fiebre hemorrágica entre otros. Una asociación de leptospirosis y dengue ha sido ampliamente documentada en diferentes regiones del mundo y algunas veces coincidiendo con desastres naturales.

Aspecto: descripción, agente etiológico; Grupo de bacterias, espiroquetas, de la familia Leptospira ceae género Leptospira. Actualmente la clasificación taxonómica del género, se define por biología molecular y es así, como hay descritas hasta el momento 17 especies de Leptospira patógenas y saprófitas, además de las clásicamente conocidas, *L. interrogans* especie patógena y *L. biflexa* especie saprófita. Dentro de los factores de virulencia de las leptospiros patógenas se encuentran endotoxinas tipo Lipopolisacárido (LOS), hemolisinas, esfingomielinasa fosfolipasa y proteínas superficiales de adherencia que determinan la patogenicidad de esta bacteria.

Modo de transmisión; Las Leptospira patógenas se establecen en los túbulos renales de animales reservorios silvestres o domésticos, principalmente roedores, y son excretadas en su orina contaminando el ambiente, donde la bacteria puede sobrevivir semanas o contagiar a otras especies animales entre las que se encuentran especies adaptadas como son los bovinos, los equinos, los porcinos donde la enfermedad cursa en forma crónica, y especies susceptibles como es el humano, existiendo dos formas de transmisión: contacto directo de la piel o mucosas con la orina de animales infectados y contacto indirecto de la piel o mucosas con alimentos, suelos o agua contaminada con la orina de animales infectados.

Período de incubación; Generalmente 10 días, con límites de 2 a 26 días. Período de transmisibilidad; La Leptospira comienza a excretarse en orina aproximadamente después de la tercera semana de inicio de síntomas.

Humanos: las leptospiros se excretan en la orina, aproximadamente, durante un mes. Animales: la Leptospira tiene una duración aproximada de hasta 11 meses después de la enfermedad aguda. Es rara la transmisión directa de una persona a otra.

Susceptibilidad: Humanos y animales (bovinos, equinos, caninos, porcinos). Reservorio, principalmente roedores. También sirven como reservorios animales silvestres y domésticos (bovinos, equinos, caninos, porcinos).

Caracterización epidemiológica; A nivel mundial los datos de incidencia de la enfermedad son diversos y dependen de características particulares de cada zona geográfica, pero es reconocido que es mayor la incidencia en regiones tropicales que en regiones templadas, que la transmisión se presenta tanto en países industrializados como en desarrollo y que aunque clásicamente la enfermedad se asocia a ambientes rurales y ocupaciones agrícolas y mineras, en los últimos años se reconoce que la enfermedad ha emergido en ambientes urbanos, con brotes epidémicos asociados con presencia de roedores, período de lluvias e inundaciones y en personas que realizan actividades acuáticas ya sea recreativas, de aventura o deportivas.

Información y configuración del caso, definición operativa de caso, tipo de caso, características de la clasificación:

Caso sospechoso: Paciente quien presenta fiebre, cefalea y mialgias asociado a uno o más de los siguientes signos o síntomas: hemorragia conjuntival o conjuntivitis, postración, erupción cutánea, artralgias, vómito, náusea,

Dolor retro cular, escalofríos, fotofobia, secreción conjuntival, dolor en pantorrillas, diarrea y dolor abdominal. O manifestaciones que sugieran progresión de la enfermedad con compromiso de órganos o sistemas, como: ictericia, hepatomegalia, esplenomegalia, oliguria, anuria, hemorragias en piel, mucosas y tracto gastrointestinal, irritación meníngea, confusión, psicosis, delirio, arritmias, insuficiencia cardíaca, tos, hemoptisis, falla respiratoria.

Paciente que presente signos o síntomas de proceso infeccioso inespecífico con antecedentes epidemiológicos sugestivos en los treinta días anteriores a la fecha de inicio de síntomas.

Antecedentes epidemiológicos sugestivos: Exposición a inundaciones, lodo o Contacto con aguas estancadas (pozos, arroyos, lagos o ríos) posiblemente contaminadas ya sea por actividad laboral o recreativa.

Se consideran actividades con riesgo laboral la recolección de basuras, limpieza de arroyos, trabajo en agua o aguas residuales, ganadería y agricultura. Contacto con animales enfermos o roedores.

Caso sospechoso; por laboratorio.- Paciente con signos o síntomas compatibles con el caso sospechoso que sea confirmado por alguno de los siguientes criterios de laboratorio: Resultado positivo de anticuerpos IgM por técnica de ELISA en muestras pareadas. Seroconversión en muestras pareadas mediante microaglutinación (MAT). Títulos de MAT mayores a 1:400 en la primera muestra en los casos fatales.

Importante: cada entidad territorial debe enviar al laboratorio de microbiología del Instituto Nacional de Salud muestras pareadas de los casos con un resultado positivo de ELISA (IgM) para procesamiento por Microaglutinación, teniendo en cuenta que la segunda muestra debe tomarse 15 días después de la primera muestra.

Un resultado negativo de cualquier prueba serológica en una muestra recolectada antes del quinto día de inicio de síntomas, no descarta un caso sospechoso de leptospirosis, por lo cual tanto para la prueba de ELISA como para la MAT deben realizarse muestras pareadas. Si se dispone de capacidad diagnóstica, los casos también se pueden confirmar con las siguientes pruebas:

Cultivo: Aislamiento de *Leptospira* spp en cultivo de sangre, orina o LCR, tomado antes del inicio del tratamiento antibiótico.

Pruebas moleculares: detección de ADN mediante PCR. Para todo caso de mortalidad. Hallazgos histopatológicos compatibles con leptospirosis. Inmunofluorescencia o coloración de plata positiva en muestras de hígado, riñón y pulmón.

Caso confirmado por Nexo epidemiológico : Confirmación de los casos sospechosos sin posibilidad de toma de muestras a partir de casos confirmados por laboratorio, realizando asociaciones en persona, tiempo y lugar, teniendo en cuenta la exposición a la misma fuente de infección identificada para los casos confirmados.

Caso descartado: Paciente con signos o síntomas compatibles con el caso sospechoso que no sea confirmado por ninguno de los criterios de laboratorio mencionados anteriormente.

Por laboratorio: Caso sospechoso que sea confirmado por alguno de los siguientes criterios de laboratorio. Resultado positivo de anticuerpos IgM por técnicas de ELISA en muestras pareadas. Seroconversión en muestras pareadas mediante micro aglutinación (MaT). Títulos de MAT mayores a 1:400 en la primera muestras en los casos fatales.

Importante: cada entidad territorial debe enviar al laboratorio de microbiología del Instituto Nacional de Salud muestras pareadas de los casos con resultados positivos de ELISA. Teniendo en cuenta que la segunda muestra debe tomarse 15 días después de la primera muestra.

Un resultado negativo de cualquier prueba serológica es una muestra recolectada antes del quinto día de inicio de síntomas, no descarta un caso sospechoso de leptospirosis por lo cual debe realizarse muestras pareadas. Si se dispone de capacidad diagnóstica, los casos también se pueden confirmar con las siguientes pruebas:

Cultivo: Aislamiento de *Leptospira* spp en cultivo de sangre, orina o LCR tomado antes del inicio del tratamiento antibiótico. Pruebas moleculares: detección de ADN mediante PCR. Para todo caso de mortalidad: Hallazgos histopatológicos compatibles con leptospirosis. (CEISA. Córdoba, 2008)

Caso confirmado por nexo epidemiológico: Confirmación de los casos sospechosos sin posibilidad de toma de muestras a partir de casos confirmados por laboratorio.

Casos descartados: Paciente con signos o síntomas compatibles con el caso sospechoso que no se ha confirmado por ninguno de los criterios de laboratorio mencionados.

Notificación: Responsabilidad. Notificación individual y semanal: Los casos sospechosos de leptospirosis deben reportarse individualmente. Ajustes por periodos

epidemiológicos: Los casos sospechosos de leptospirosis que sean notificados al Si vigila, deben ser investigados para definir su clasificación y ser ajustados al sistema dentro de las 4 semanas siguientes a su notificación.

Las unidades primarias generadoras de datos –UPGD-, caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con preciosidad semanal, en los formatos establecidos.

Clasificación final del caso: caso confirmado por laboratorio, caso confirmado por nexo epidemiológico, caso descartado.

Las Unidades Primarias Generadoras de Datos –UPGD-, caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con periodicidad semanal, en los formatos y estructura establecidos, de acuerdo a las definiciones de caso contenidas en el protocolo.

Los datos deben estar contenidos en archivos planos delimitados por comas, con la estructura y características definidas y contenidas en los documentos técnicos que hacen parte del subsistema de información para la notificación de eventos de interés en salud pública del Instituto Nacional de Salud – Ministerio de Protección Social.

Dirección local de salud y seguimiento a la notificación, Apoyo a los municipios en la implementación de medidas de prevención y control, Asesoría y asistencia técnica, Envío de muestras pareadas al INS, Realizar proceso de control de calidad a través del LDSP Dirección departamental de salud y LDSP, Seguimiento a la notificación, Apoyo a las entidades territoriales en la implementación de medidas de prevención y control, Asesoría y asistencia técnica, Procesamiento y reporte de micro aglutinación (MAT) y muestras de patología, Instituto nacional de salud

Definir planes y programas para el fortalecimiento de la vigilancia, Asesoría y asistencia técnica, Coordinación Intersectorial e Intersectorial, Ministerio de la protección social, Análisis de los datos. Indicadores: Ver anexo indicadores mnl-r02.001.4010-003.

Orientación de la acción individual, manejo clínico; medidas generales: hidratación, control de signos vitales, control de líquidos administrados y eliminados monitoreo

por oximetría, toma de muestras para confirmación diagnóstica (ELISA-MAT), administración de terapia antibiótica, manejo ambulatorio: analgésicos revalorar según criterio médico, administración de terapia antibiótica

Esquemas de tratamientos; Doxiciclina: vías de administración v.o, dosis adultos 100 mg c/12 horas, no usar en menores de 8 años, la duración del tratamiento es de 7 días, Amoxicilina: vías de administración v.o, dosis adultos 500 mg c/8 horas, dosis pediátricas 30 - 50 mg/kg/día c/8 horas, duración del tratamiento 7 días. Ampicilina: vías de administración v.o, dosis adultos 500 mg c/6 horas, dosis pediátricas 30 - 50 mg/kg/día c/6 horas, duración del tratamiento 7 días. Ampicilina: vías de administración i.v, dosis adultos 1 gr c/6 horas, dosis pediátricas 100 - 200 mg/kg/día c/6 horas, duración del tratamiento 8 días. Eritromicina: vías de administración v.o, dosis adultos 500 mg c/6 horas, dosis pediátricas 25 - 50 mg/kg/día c/6 horas, duración del tratamiento 7 días. Tetraciclina: vías de administración v.o, dosis adultos 500 mg c/6 horas, dosis pediátricas no usar en menores de 8 años, duración del tratamiento 7 días. Penicilina procaínica: vías de administración i.m. Dosis adultos 1 millón c/24 horas, dosis pediátricas 400 - 800 mil/unidades c/24 horas, duración del tratamiento 7 días. Penicilina cristalina: vías de administración i.v, dosis adultos 1.5 a 2 millones c/6 horas, dosis pediátricas 100 a 200 mil/unidades/día c/6 horas, duración del tratamiento 7 - 10 días. Ceftriazona: vías de administración i.v o i.m, dosis adultos 1 gr c/12 horas, dosis pediátricas 50 - 100 mg/kg/día c/12 horas, duración del tratamiento 7 - 10 días. Cefotaxima: vías de administración i.v o i.m, dosis adultos 1 gr c/6 horas, dosis pediátricas 50 - 100 mg/kg/día c/6 horas, duración del tratamiento 7 - 10 días.

Las formas severas deben tratarse por vía endovenosa, no utilizar doxiciclina ni tetraciclinas en embarazadas ni en menores de 8 años. Acetaminofén vías de administración v.o, dosis adultos 500 mg c/6 horas, dosis pediátricas 10-15 mg /kg/día c/ 6 horas (rojas, 2010, p. 12).

En caso de presentarse insuficiencia renal y/o hepática, manifestaciones neurológicas, cardíacas o respiratorias, se indicará tratamiento específico para estas dolencias.

En los niños, ancianos y embarazadas se debe hacer seguimiento continuo para verificar el comportamiento de la enfermedad y tomar las medidas adecuadas para el tratamiento.

Desde que se clasifica el caso como probable de leptospirosis humana, se debe tener precaución respecto a la sangre y los líquidos corporales, principalmente con la orina.

Ante toda notificación de un caso de leptospirosis, es necesario realizar la investigación epidemiológica correspondiente, siendo necesario verificar el cuadro clínico, los antecedentes, el nexo epidemiológico con otros casos confirmados y la toma de muestras para los exámenes de laboratorio.

La investigación de caso debe realizarse conjuntamente con. La investigación de caso debe realizarse conjuntamente con el sector agricultura y debe permitir verificar que el caso reportado cumpla los criterios de la definición de caso probable y que los procedimientos necesarios para la confirmación se han realizado oportunamente (toma de muestras necesarias y el envío de estas a la red de referencia establecida en el municipio).

La investigación del caso tiene como objetivo fundamental indagar aspectos relacionados con antecedentes de exposición del caso a las leptospiras dentro del proceso de trabajo o en actividades sociales y recreativas de la persona como:

Ocupación y actividades realizadas durante los 20 días anteriores a la presencia de los síntomas. Antecedentes de contacto con agua o alimentos que pudieron estar contaminados con orina de roedores infectados, contacto con animales que pudieron estar infectados y permanencia en áreas potencialmente contaminadas o con condiciones propicias para la proliferación de roedores

Tener en cuenta las condiciones y características medio ambientales (contaminación de aguas de consumo y suelo). Verificar en el entorno la existencia de condiciones que favorezcan la presencia de roedores

Indagar sobre la percepción de roedores en la comunidad, en los espacios domiciliarios y en el trabajo, indagar por la ocurrencia de inundaciones en el área

Identificar la presencia de animales en contacto con el caso y caracterizar la forma de relación de la persona con los animales de interés, indagando por contacto estrecho, hábitos de higiene después del contacto y hábitos de consumo, entre otros, en caso de sospechar la presencia de focos de animales domésticos infectados, se deberá indagar por vacunación de estos animales y de ser posible se deberán tomar muestras de tejidos, suero y orina de los animales sospechosos para análisis del laboratorio. Es necesario disponer del material requerido para tomar muestras de animales y otros elementos del entorno relacionados con el caso.

Colectiva: Se debe administrar profilaxis a los contactos de los casos probables, entendiéndose por contacto a las personas que se encuentren expuestas a los mismos factores de riesgo en la zona, de la siguiente manera: mayores de 12 años una dosis semanal de 200 mg de doxiciclina por un mes, de 8 a 12 años una dosis semanal de 100 mg de doxiciclina por un mes, de 8 a 4 años, 250mg cada 8 horas de amoxicilina durante 3 días, menores de 4 años, 125mg cada 8 horas de amoxicilina durante 3 días, embarazadas, 500 mg cada 8 horas de amoxicilina durante 3 días. Ante la presencia de casos es preciso alertar a las instituciones prestadoras de servicios de salud e intensificar la búsqueda activa de casos. (CEISA., 2007)

Como la principal fuente de infección en humanos es el agua contaminada con leptospiras, las acciones a desarrollar comprenden el drenaje de aguas contaminadas, la intensificación de la vigilancia de la calidad sanitaria del agua.

Además deberán mejorarse los mecanismos de limpieza, remoción y destino de los excrementos animales y realizar desinfección de los lugares de cuidado de los mismos.

En áreas con alta infestación de roedores, se deben desarrollar acciones de control integral para la reducción de la infestación y evaluar los factores que determinan la presencia de los roedores en la zona, para establecer la posibilidad de intervención de cada uno y definir el plan de control requerido. Al respecto es necesario reducir al máximo los espacios que puedan servir de abrigo a los roedores en el hogar, el peri domicilio o el ambiente de trabajo.

Cuando los casos se relacionen con factores ocupacionales, es necesario mejorar las prácticas de desempeño de los trabajadores y las medidas de protección utilizadas durante la jornada de trabajo.

En caso de identificar animales infectados, se debe iniciar el tratamiento con antibióticos adecuados.

En zonas identificadas como de alto riesgo en donde no exista fácil acceso a los servicios, resulta necesario implementar una estrategia de vigilancia con base comunitaria que permita detectar los casos graves.

En casos de brote, es necesario segregar a los animales infectados, prohibir el uso de piscinas o masas de agua que puedan estar contaminadas y proceder a su desinfección. Además intensificar las acciones de vigilancia de los alimentos, principalmente aquellos que puedan estar expuestos a orina de roedores.

La educación a la población es vital, se debe capacitar sobre la necesidad de limpiar y desinfectar las áreas domiciliarias que puedan estar infectadas con orina de roedores; modos de transmisión, síntomas y medidas de prevención de la enfermedad; estrategias que pueden utilizarse para evitar la contaminación de aguas de consumo y alimentos y los hábitos.

Acciones de laboratorio: El diagnóstico de leptospirosis se hace por medio de la demostración del microorganismo en un espécimen clínico o por la demostración de los anticuerpos específicos anti-*leptospira*. En la fase aguda de la enfermedad, durante la respuesta febril, las leptospira pueden ser aisladas de sangre, en medio de cultivo semisólido (fletcher) y monitoreados por lo menos por 8 a 12 semanas e incluso visualizadas al microscopio en muestras de sangre u orina con objetivo de campo oscuro.

Entre las pruebas diagnósticas para leptospirosis se encuentran: Micro aglutinación (MAT): es la prueba de referencia de la organización mundial de la salud (OMS) y está disponible en laboratorios especializados y de referencia, aunque es una prueba de buena sensibilidad y especificidad para leptospira, no tiene la capacidad de discriminar las diferentes clases de inmunoglobulinas, por eso, la adecuada

interpretación de resultados de MAT requiere de dos muestras pareadas con un intervalo de 15 días entre cada toma, especialmente en zonas donde la enfermedad es endémica. La sensibilidad depende del número de SEROVARES probados en el panel de evaluación serológica y de la inclusión de cepas locales, muestra reacciones cruzadas entre SEROGRUPO principalmente en fases tempranas de la enfermedad. Los anticuerpos aglutinantes comienzan a aparecer tardíamente al final de la segunda semana de la enfermedad y frecuentemente reaccionan de manera cruzada entre diferentes SEROVARES. En algunos casos se puede presentar falta de reactividad porque los pacientes no producen anticuerpos aglutinantes, por lo que la enfermedad no puede descartarse por el sólo hecho de que el paciente no presente anticuerpos.

PCR: reacción en cadena de la polimerasa, llevada a cabo con oligonucleótidos específicos y que se puede realizar en muestras de sangre, orina y tejidos.

Campo oscuro: en varias regiones endémicas del país se realiza observación directa de leptospiras en orina mediante examen en microscopio de campo oscuro. Sin embargo, esta prueba es de muy baja sensibilidad y especificidad, requiere de gran experiencia de los examinadores, debe ser procesada máxima dos horas después de la recolección de la muestra y debe reportarse sólo cuando se disponga del resultado de cultivo correspondiente al fluido analizado. Este método presenta inconvenientes cuando el número de bacterias es muy bajo y cuando es observado por personal inexperto que puede confundir las verdaderas leptospiras con cadenas proteínicas de la sangre anti coagulada (seudoespiroquetas); estos factores de error obligan a que toda observación directa de leptospiras debe ser confirmada siempre con un cultivo positivo, lo que implica esperar varias semanas para entregar un diagnóstico confiable.

Cultivo: es un procedimiento laborioso (6-10 semanas) que de ordinario no está disponible sino en laboratorios de investigación o de referencia. Pero es muy importante porque permite la obtención de aislados locales para tipificar serológica y molecularmente las cepas circulantes en un área determinada.

Histopatología: basada en coloraciones de plata argentina de tejidos comprometidos (riñón, hígado, pulmón y cerebro), prueba usada ampliamente en diagnóstico post-

mortem. Otras pruebas serológicas para el diagnóstico de la leptospirosis han sido desarrolladas en los últimos años y se encuentran disponibles comercialmente. Estas pruebas generalmente detectan anticuerpos anti-leptospira IGM e IGG y están basados en ELISA, IFI o DOT-BLOT y tienen sensibilidad y especificidad variables.

VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Variable Independiente: Calidad de la aplicación del protocolo

Variable Dependiente: Leptospirosis

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: VARIABLES INDEPENDIENTES: Calidad de la aplicación del protocolo

CONCEPTO	DIMENSIONES O CATEGORÍAS	INDICADOR	INDICE	SUBINDICE	ESCALA
Es la calidad empleada utilizada en la descripción ordenada de las acciones que se han de llevar a cabo en una situación determinada, especificando claramente la responsabilidad de cada una de las personas que intervienen en la misma.	Medidas aplicación, calidad y Cumplimiento del protocolo	Definición Operativa de Caso	Caso Sospechoso Por Manifestaciones Clínicas	Pacientes con signos y síntomas clínicos	Hipertermia Cefalea Dolor en pantorrillas Diarrea vómitos
				Pacientes con signos y síntomas de periodo infeccioso	Menor A 30 días Mayor a 30 días
				Antecedentes epidemiológico sugestivos	Inundación Contacto con animales Aguas estancadas
			Caso Confirmado por Laboratorio	Pruebas diagnosticas	IGG IGM Cultivo MAT Hallazgos histopatológicos
			Caso confirmado por nexo epidemiológico	Confirmación de los casos sospechosos. Fuentes de infección	
			Caso descartado Personal De Salud	Paciente con signos o síntomas compatibles con el caso sospechoso Sin criterios de laboratorio.	Signos Clínicos
		Unidades Primarias Generador De Datos	Notificación de casos	C.S Andrés de vera dirección local de salud Epidemiologia.	
		Seguimiento a la notificación de casos	Medidas de atención	Manejo clínico	Hidratación Control signos vitales Monitoreo por oximetría
				Manejo ambulatorio	Toma de muestras por confirmación diagnóstica(ELISA MAT)
		Esquema de tratamiento.	Fármacos utilizados.	Antibióticos	Ceftriaxona. Amoxicilina. Penicilina G sódica. Doxiciclina
Personal de salud	Función	Medico jefe. Lcda. En enfermería. Laboratorista. Otro personal de salud.	Aplica SI O NO Aplica SI O NO Aplica SI O NO plica SI O NO		

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: VARIABLE DEPENDIENTES: Leptospirosis.

CONCEPTO	DIMENSIONES O CATEGORÍAS	INDICADOR	INDICE	SUBINDICE	ESCALA
La Leptospirosis es una enfermedad infectocontagiosa, aguda y febril causada por una bacteria del género <i>Leptospira</i> que afecta sobre todo a los animales salvajes y domésticos, que sirven como fuente de infección para el hombre.	Características generales de la población objeto de estudio.	Personal de salud	Perfil epidemiológico	Edad	22 a 35 años.
					36 a 45 años.
					46 a 55 años.
					56 a 65 años.
				Genero	Masculino
					Femenino
		Edad.		1 a 5 años.	
				6 a 12 años.	
				13 a 21 años.	
				22 a 35 años.	
				36 a 45 años.	
				46 a 55 años.	
		Genero		Masculino	
				Femenino	
		Procedencia.		Urbana	
				Rural.	
		Raza.		Blanca	
				Mestizo.	
				Negra.	
				Hacinamiento.	
		Antecedentes personales.		Presencia de potreros.	
				Tipo de agua que consume.	
				Contactos recientes	
Antecedentes familiares.	Familiares con promoinfección.				
	Persistente.				
Factores asociados.	Reinfección.				
	Dependiente del huésped				
	Agua contaminada.				
Fuentes de infección.	Orina de animales.				
	Tejido animal.				
	Saliva.				
	Aves.				
Vías de transmisión	Directa- orina alimentos.				
	Indirecta- vectores, fómites.				
Cumplimiento del Tratamiento	Sí. No.				

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO: Sera estudio prospectivo por que se registraran datos orientado al futuro de los pacientes que intervendrán y Descriptivo por que se recolectara la información sin cambiar el entorno

ÁREA DE ESTUDIO: El presente estudio se realiza en Ecuador, Provincia de Manabí, Cantón Portoviejo, Parroquia Andrés de Vera, Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera.

UNIVERSO: Todos los pacientes con leptospirosis que recibieron el tratamiento según las normas establecidos por el MSP. Son 17 y 15 el personal de salud en la evaluación de aplicación de atención del protocolo. Con un total de 32.

MUESTRA: La muestra está constituida por 15 del personal de salud y 17 de los pacientes con leptospirosis que recibieron el tratamiento según las normas establecidos por el MSP durante el periodo de estudio. Con un total de 32.

TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS: Previa autorización de las autoridades del Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera; se hará uso de una ficha estructura para recolectar información de los pacientes con leptospirosis que recibieron el tratamiento para esta patología.

La información obtenida ha sido procesada con ayuda del programa de Excel, la misma que se calificara en porcentajes para facilitar la tabulación. Para los datos cuantificados se emplearan grafiabas y cuadros estadísticos para interpretar y

FICHA DE ENCUESTA: Constara de preguntas a través de las cuales se obtendrá la información correspondiente.

HISTORIA CLÍNICA PERSONALIZADA: Para determinar las características clínicas del paciente.

FUENTES DE DATOS: Las fuentes primarias lo constituyeron los involucrados.

Las fuentes secundarias se utilizaron como textos, revistas e Internet.

El cuestionario se diseñó de acuerdo al problema, objetivos, relativo al tema de investigación.

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN: El estudio comprende los meses de noviembre a abril del 2014.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud Pública.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Se tomó en cuenta para la realización de este proyecto todos los pacientes con leptospirosis que recibieron tratamiento según las normas del MSP atendidos en el Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Se excluyen los pacientes con otras patologías atendidos en el Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera

PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS: Una vez obtenida la información se la ordenara en una base de datos de la cual se obtuvieron resultados mediante la aplicación de fórmulas estadística de dispersión y de concentración, posteriormente serán tabulados y representados gráficamente, y nos permitieron interpretar adecuadamente los resultados

RECURSOS

INSTITUCIONALES

Universidad Técnica de Manabí

Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera

Coordinación Zonal N° 1

Instituto Nacional de Higiene

RECURSOS HUMANOS

Investigadores: Panta Bravo Gema Moncerrate y Vélez Solórzano Mayra Alejandra

Personal que conforma el tribunal de Tesis, seguimiento, análisis, evaluación y calificación.

Usuarios del Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera

RECURSOS FÍSICOS

Materiales de oficina

Materiales de impresión

Materiales técnicos

Económicos

TABLA N° 1

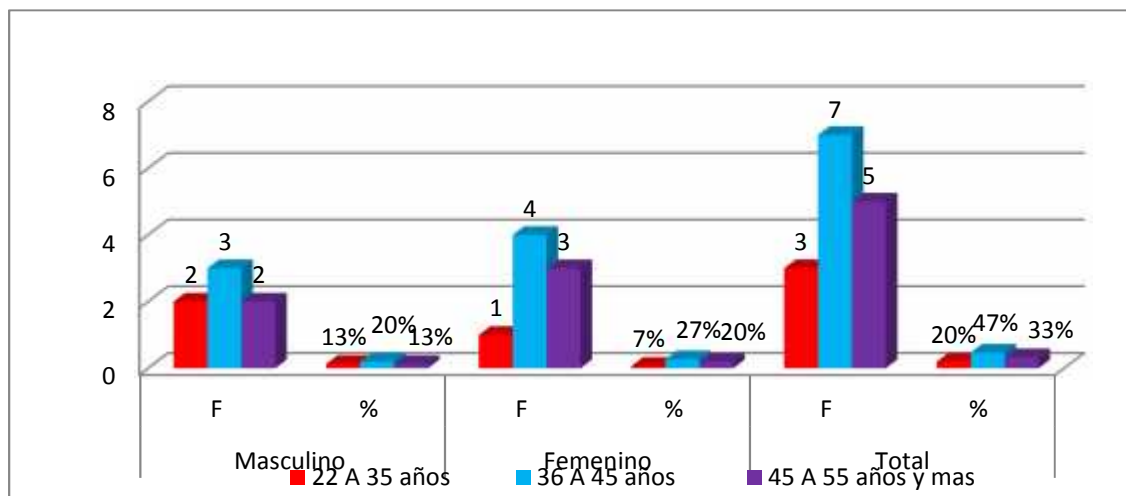
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y GÉNERO DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Edad \ Genero	Masculino		Femenino		Total	
	F	%	F	%	F	%
22 A 35 años	2	13%	1	7%	3	20%
36 A 45 años	3	20%	4	27%	7	47%
45 A 55 años y mas	2	13%	3	20%	5	33%
TOTAL	7	46%	8	54%	15	100%

Fuente: encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 1



Análisis e Interpretación

Del 100% del personal de salud encuestado el 47% corresponde entre las edades de 36 a 45 años, con un 33% se encuentran de 45 a 55 años y con un mínimo de 20% tenemos 22 a 35 años ya que el género que más se destaca en el área de salud de epidemiología es el grupo femenino, estos profesionales deben estar capacitados en el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y vigilancia de la leptospirosis según el área de influencia. Según (Control, 2011) ya que estas entidades de carácter público captan los eventos de interés en salud

TABLA N° 2

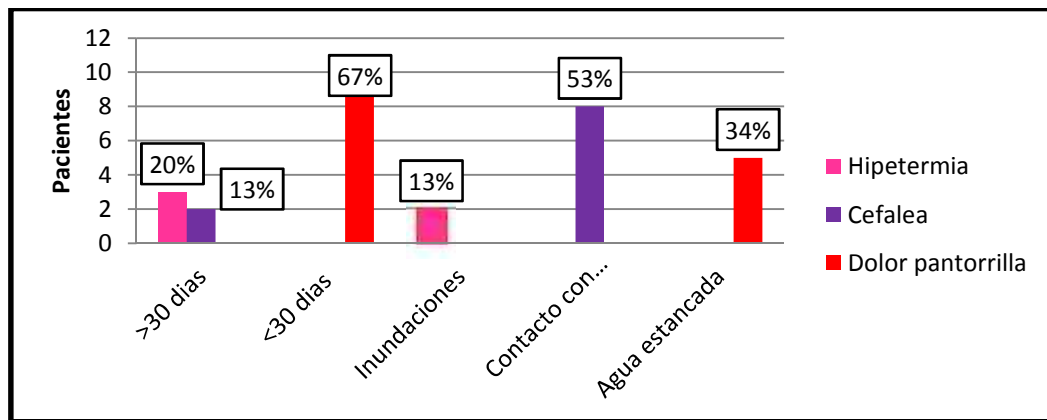
DETERMINACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE LEPTOSPIROSIS POR MANIFESTACIONES CLÍNICAS DETECTADOS POR EL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Pacientes son signos y síntomas clínicos	Pacientes con signos y síntomas				Antecedentes epidemiológicos sugestivos					
	>de 30 días		< de 30 días		Inundaciones		Contacto de animales		Agua estancada	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Hipertermia	3	20%	0	0	2	13%	0	0	0	0
Cefalea	2	13%	0	0	0	0	8	53%	0	0
Dolor en la pantorrilla	0	0	10	67%	0	0	0	0	5	34%
total	5	33%	10	67%	2	13%	8	53%	5	34%

Fuente: Encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 2



Análisis e Interpretación

Del personal de salud encuestados los pacientes con leptospirosis el 67% corresponde a dolor en las pantorrillas menos de 30 días, con un 20% hipertermia y 13% cefalea con mayor de 30 días, la cual corresponde a un grupo alto entre los pacientes con signos y síntomas clínicos, coincide con lo que menciona (Vanasco, 2012) que los síntomas específicos de la leptospirosis pueden confundirse fácilmente con otras enfermedades febriles tales como dengue, fiebres hemorrágicas, hantavirus y hepatitis, el aporte del laboratorio es esencial para la confirmación de los casos.

TABLA N°3

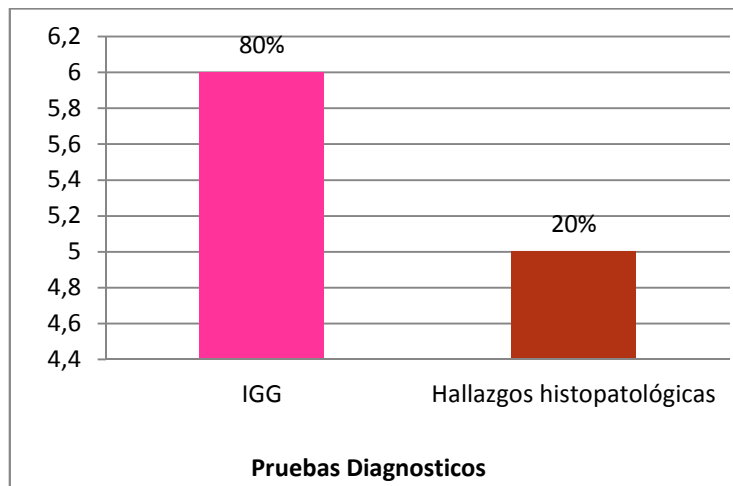
DETERMINACIÓN DE CASOS CONFIRMADOS POR LABORATORIO EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Pruebas diagnosticas	Frecuencia	Porcentaje
IGG	12	80%
Hallazgos histopatológicas	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 3



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar que los casos confirmados por el laboratorio, el mayor porcentaje corresponde Al IGG con un 80% y con un 20% en lo que respecta hallazgos histopatológicos, coincide con lo que menciona (Perret, 2010) la determinación de IgM por ELISA o por test rápidos Inmuno cromatográficos permite diagnosticar infección aguda. Diversos estudios han mostrado sensibilidad variable entre 36 y 100% para ELISA y entre 52 y 94% para los métodos inmunocromatográficos10-17 que son más sencillos, rápidos y no requieren equipamiento.

TABLA N° 4

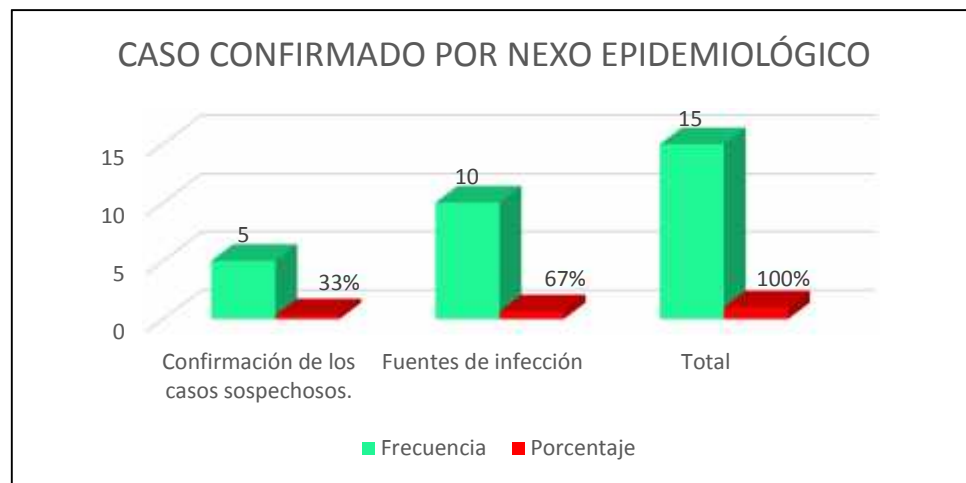
DETERMINAR LOS CASOS CONFIRMADOS POR NEXO EPIDEMIOLÓGICOS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Casos confirmados por nexo epidemiológico	Frecuencia	Porcentaje
Confirmación de los casos sospechosos.	5	33%
Fuentes de infección	10	67%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N°4



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar que los casos confirmados por el nexo epidemiológico, el mayor porcentaje corresponde a la fuente de infección con un 67% y con un menor porcentaje de 33 % encontramos por confirmación de casos sospechosos, como menciona (Rojas, 2010) Cuando es aislado el agente etiológico. Cuando existe una seroconversión o una cuadruplicación del título de anticuerpos de un segundo suero con respecto al primero.

TABLA N°5

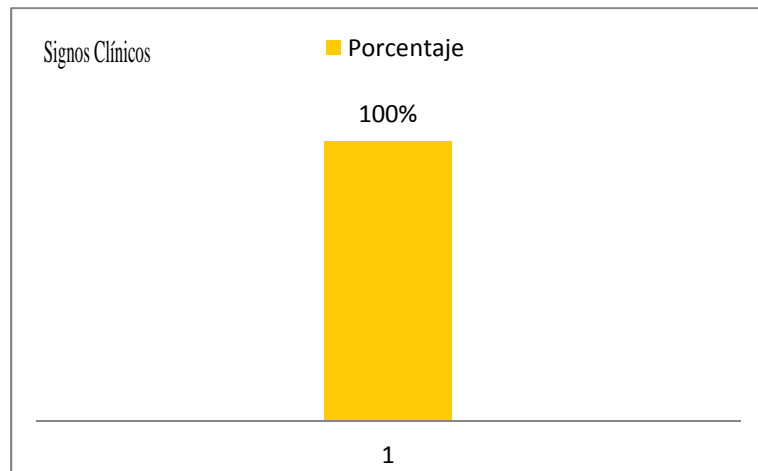
DETERMINACIÓN DE CASOS DESCARTADOS POR EL PERSONAL EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Casos descartados por el personal de salud	Frecuencia	Porcentaje
Signos Clínicos	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 5



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar que un 100% el personal de salud contestó que todos los casos descartados de Leptospiriosis por el personal de salud, se debió a los casos clínicos por no presentar ningún síntoma de Leptospiriosis, como menciona (Rojas, 2010) un caso descartado cualquier persona con un síndrome compatible con la leptospiriosis, sin evidencia epidemiológica de exposición y que esté pendiente el resultado del diagnóstico de laboratorio

TABLA N°6

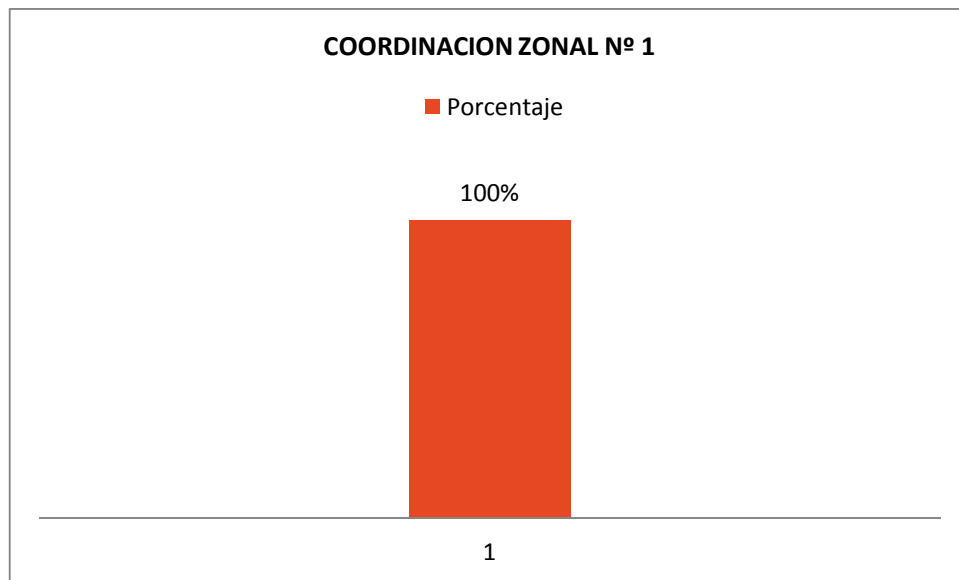
UNIDADES PRIMARIAS GENERADORES DE DATOS DE PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA
NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Notificación de caso.	Frecuencia	Porcentaje
COORDINACIÓN ZONAL N°1	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N°6



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar que un 100% el personal de salud contestó que todos los casos de Leptospirosis son notificados a la dirección de salud y posteriormente al área de epidemiología y Centro de Salud Andrés De Vera, como menciona (MSP 2013) el protocolo para aplicar es necesario la notificación del caso

TABLA N°7

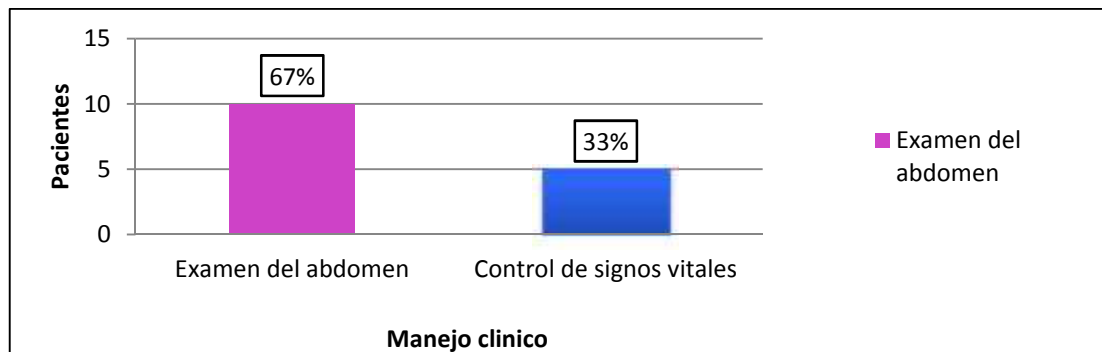
SEGUIMIENTO A LA NOTIFICACIÓN Y MEDIDAS DE ATENCIÓN. DE PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Manejo clínico.	Frecuencia	Porcentaje
Examen de abdomen frecuente	10	67%
Control de signos vitales	5	33%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 7



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos por el personal de salud podemos interpretar que en el manejo clínico de los pacientes con Leptospirosis, el mayor porcentaje corresponde a exámenes de abdomen frecuente con un 67%, con un 33 % al control de signos vitales y con un menor porcentaje de 0 % encontramos hidratación, ya que según (Rojas, 2010) Por lo general se presentan síntomas y signos que son muy comunes a otras enfermedades y que tienden a confundir el diagnóstico, de ahí la importancia de realizar el mismo bajo un enfoque integrador teniendo en cuenta los elementos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio. Lo más importante es pensar en la enfermedad e instalar un tratamiento oportuno.

TABLA N°8

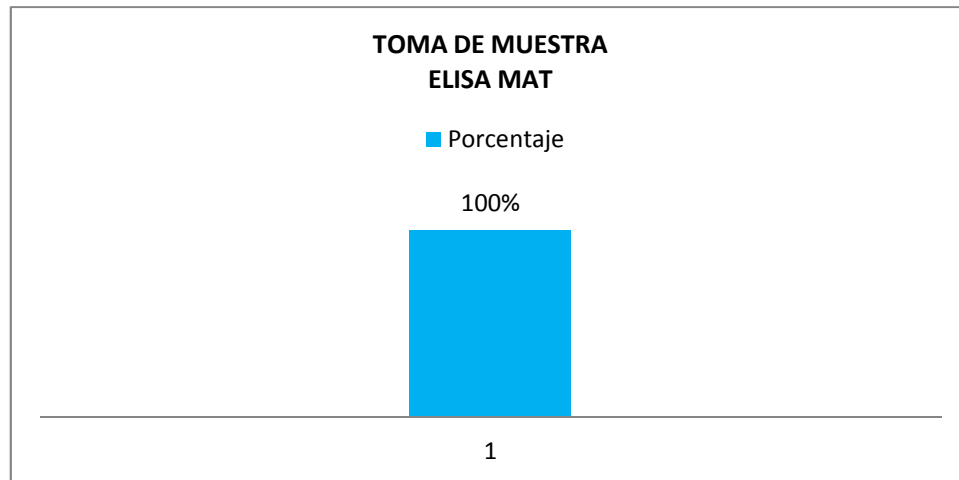
MANEJO AMBULATORIO DE PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Manejo ambulatorio	Frecuencia	Porcentaje
Toma de muestra para la confirmación de diagnostica de (ELISA MAT)	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 8



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar que un 100% el personal de salud contestó que el manejo ambulatorio de los pacientes con Leptospirosis, como menciona (Perret, 2010) que el diagnóstico de laboratorio depende principalmente de la serología, el test de aglutinación microscópica (MAT) es la técnica de referencia internacional para la confirmación serológica de los casos.

TABLA N°9

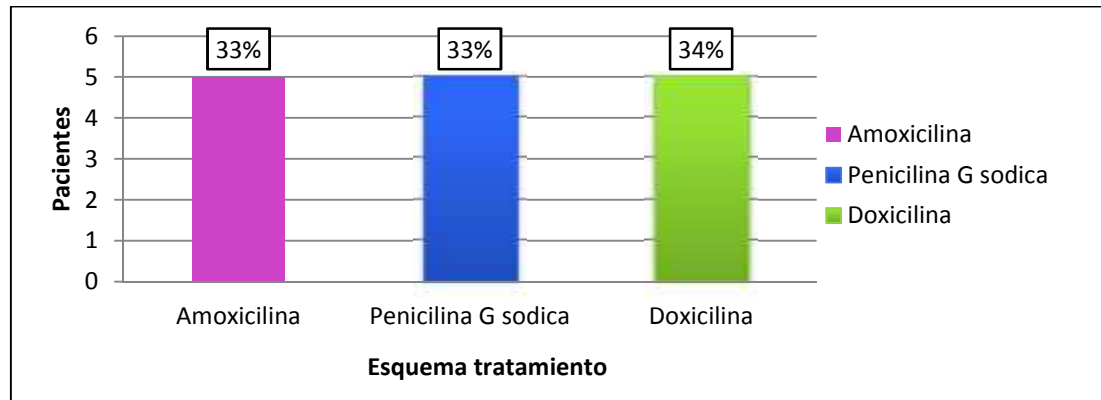
ESQUEMA DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS POR PARTE DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Esquema de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Amoxicilina	5	33%
Penicilina G sódica	5	33%
Doxiciclina	5	34%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 9



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos por el personal de salud podemos interpretar que el esquema de tratamiento usado en los pacientes con Leptospirosis, el mayor porcentaje corresponde a la administración de amoxicilina, penicilina G sódica y Doxiciclina con el 33%, lo cual a su vez equivale al 100%, como menciona (OMS, 2011) Los casos menos severos pueden ser tratados con antibióticos orales tales como la amoxicilina, ampicilina, Doxiciclina o Eritromicina. Cefalosporinas de tercera generación, tales como Ceftriaxona y cefotaxime, y antibióticos quinólónicos parecen ser también efectivo.

TABLA No. 10

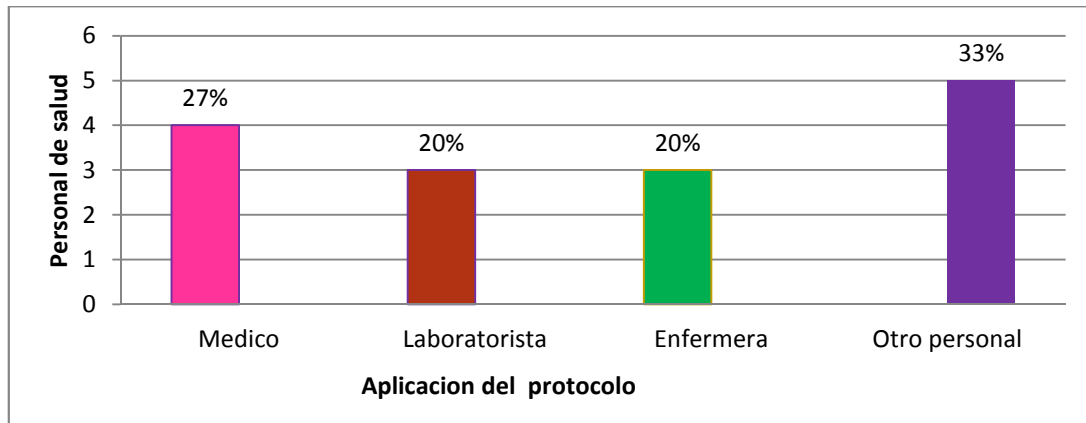
PERSONAL DE SALUD QUE APLICA EL PROTOCOLO DE LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Protocolo	SI APLICA		NO APLICA	
	F	%	F	%
Personal de salud				
Medico	4	27%	0	0%
Laboratorista	3	20%	0	0%
Enfermera	3	20%	0	0%
Otro personal de salud	5	33%	0	0%
Total	15	100%	0	0%

Fuente: Encuesta

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 10



Análisis e Interpretación

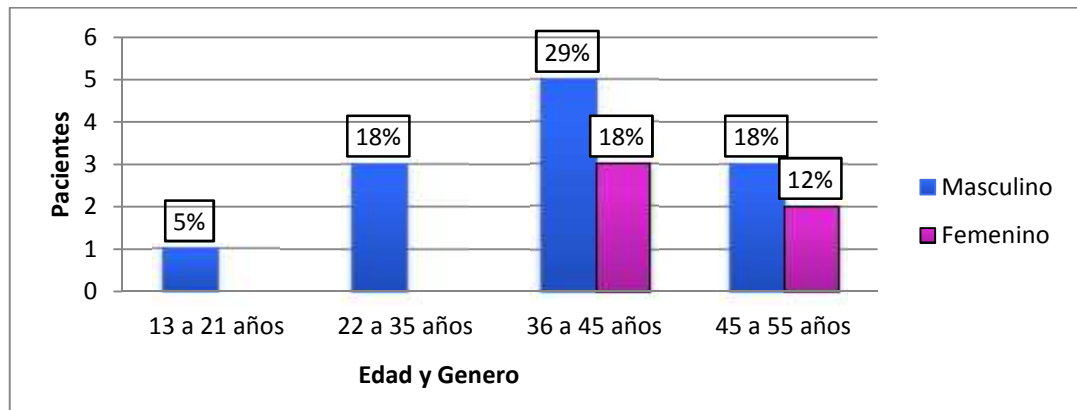
Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar que un 100% el personal de salud si aplica el protocolo del (MSP, 2013) ya que es esencial en el manejo control y prevención de Leptospirosis para así tratar esta enfermedad. Y así reducir la tasa de incidencia.

TABLA N°11
DISTRIBUCIÓN DE EDAD Y GÉNERO DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA
NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Edad / Genero	Masculino		Femenino		Total	
	F	%	F	%	F	%
13 A 21 años	1	5%	0	0%	1	5%
22 A 35 años	3	18%	0	0%	3	18%
36 A 45 años	5	29%	3	18%	8	47%
45 A 55 años y mas	3	18%	2	12%	5	30%
TOTAL	12	70%	5	30%	17	100%

Fuente: Encuesta
 Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 11



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar podemos observar que de los 17 usuarios que presentaron leptospirosis predominó el sexo masculino entre edades de mayor 13 a 21 años, 22 a 35 años, 36 a 45 años y de 45 a 55 años y más, y el menor porcentaje es el 1 a 5 años de edad y de 6 a 12 años, (Bello, 2013) que se encuentra la mayor incidencia entre un rango de edad de 36 a 45 años de edad y por sexo, la mayoría de los pacientes con leptospirosis eran hombres, con 69,2 % (3.196), con una razón hombre-mujer de 2:1.

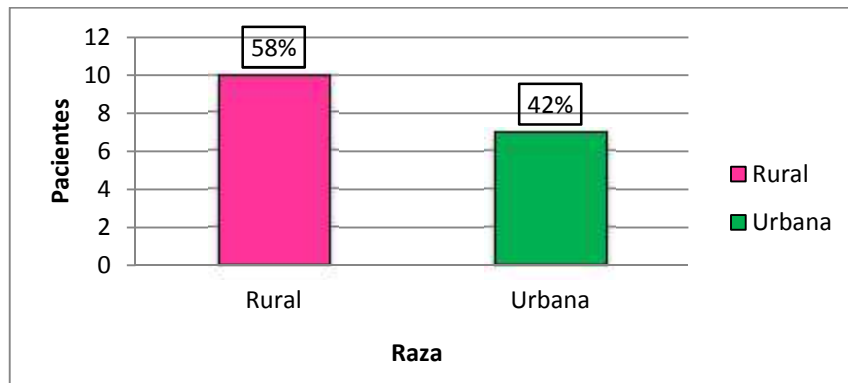
TABLA N° 12

DISTRIBUCIÓN DE RAZA Y PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014

Procedencia Raza	Rural		Urbana		Total	
	F	%	F	%	F	%
Mestiza	10	58%	7	42%	17	100%
TOTAL	10	58%	7	42%	17	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N°12



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos por el personal de salud podemos interpretar que el 100% de la raza de los pacientes con Leptospirosis es mestiza y lo que corresponde con la procedencia tenemos que el mayor porcentaje corresponde a que vive en áreas rurales con un 58% y con un menor porcentaje de 42% encontramos a que viven en áreas urbanas, ya que por vivir en áreas rurales están más propensos a contraer la enfermedad por su estilos de vida y pertenencias de animales tal como menciona (Bello, 2013).

TABLA N° 13

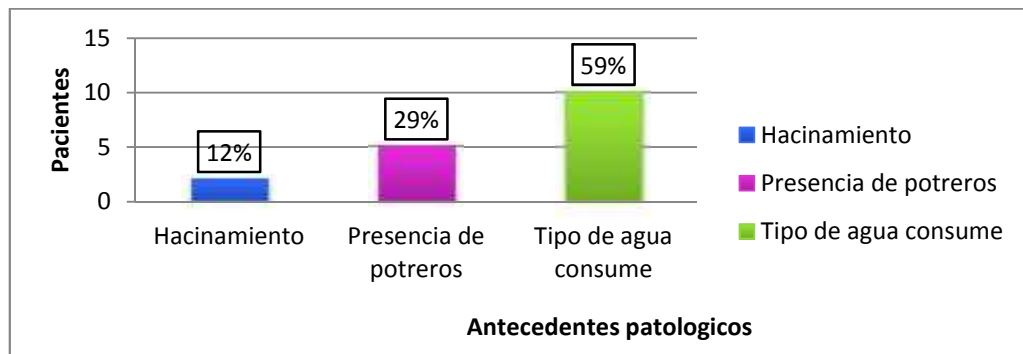
DETERMINACIÓN DE ANTECEDENTES PATOLOGICOS DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Antecedentes patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Hacinamiento	2	12%
Presencia de potreros	5	29%
Tipo de agua que consume	10	59%
Total	17	100%

Fuente: encuesta

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 13



Análisis e Interpretación

Los resultados demuestran que el mayor porcentaje corresponde al agua que consume con un 59%, con un porcentaje de 29% encontramos a la presencia de potreros y con un menor porcentaje de 12% al hacinamiento, coincide con lo que menciona (Perret, 2010) la presencia de factores de riesgo en zonas agrícolas periurbanas, debe considerarse el diagnóstico de leptospirosis en sujetos con síntomas compatibles que vivan o trabajen, no sólo en zonas rurales, sino también periurbana.

TABLA N° 14

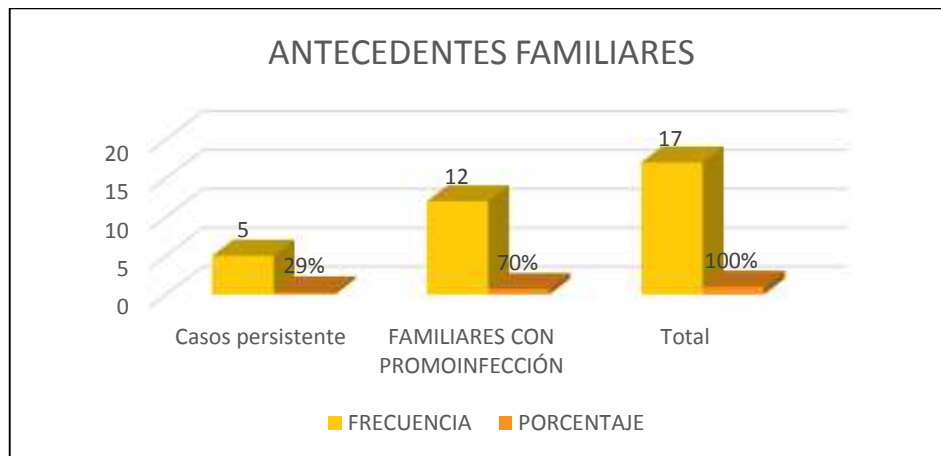
DETERMINACIÓN DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

ANTECEDENTES FAMILIARES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casos Persistente	5	29%
Familiares Con Promoinfección	12	70.5%
Total	17	100%

Fuente: encuesta.

Elaborado por: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 14



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos por el personal de salud podemos interpretar que los factores asociados a los antecedentes familiares de los pacientes con Leptospirosis, el mayor porcentaje corresponde a familiares con promoinfección 70%, por lo que los familiares no cumplen con el debido tratamiento que se le indica y por sus estilos de vida. Y con un mínimo porcentaje del 29% tenemos Casos persistentes

TABLA N° 15

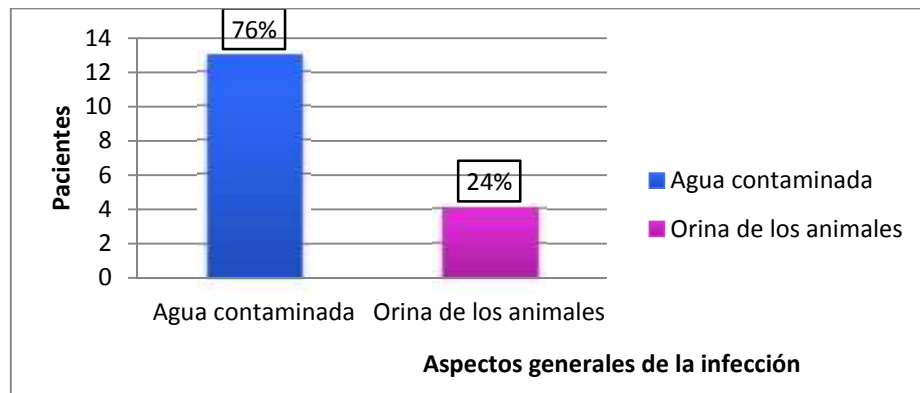
DETERMINACIÓN DE FUENTES DE INFECCIÓN DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Aspectos generales de la infección	Frecuencia	Porcentaje
Agua contaminada	13	76%
Orina de los animales	4	24%
Total	17	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 15



Análisis e Interpretación

Con los resultados de la encuesta aplicada a los pacientes con leptospirosis el mayor porcentaje corresponde al agua contaminada con el 76%, y con un mínimo porcentaje del 24% tenemos por contacto directo con orina ya que las infecciones humanas aparecen, por contacto con agua o tierra contaminadas, coincide con lo que menciona (Perret, 2010) el factor de riesgo más importante de adquirir leptospirosis es probablemente la alta infestación de roedores, asociado a las malas condiciones ambientales de vivienda como disposición de excretas y basura que favorecen la proliferación de éstos

TABLA N°16

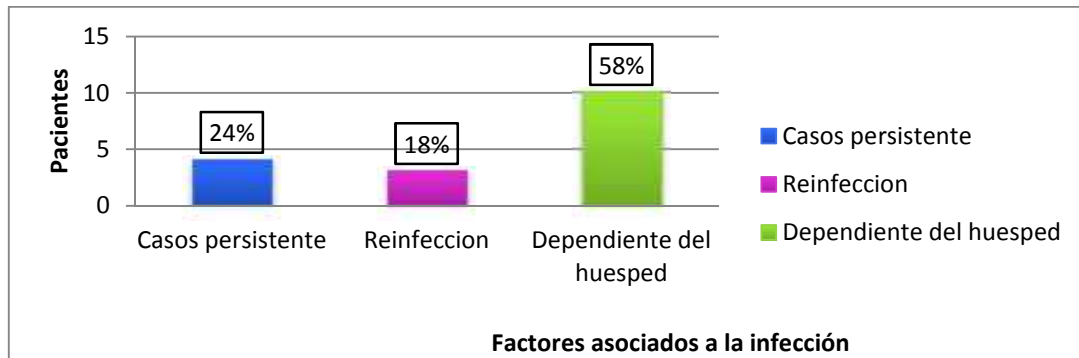
FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Factores asociados a la infección	Frecuencia	Porcentaje
Casos persistente	4	24%
Reinfección	3	18%
Dependiente del huésped	10	58%
Total	17	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 16



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos por el personal de salud podemos interpretar que los factores asociados a la infección de los pacientes con Leptospirosis, el mayor porcentaje corresponde Dependientes del huésped con el 58%, y con un mínimo porcentaje del 24% tenemos Casos persistente y Reinfección con un 18%, coincide con lo que menciona la (OMS, 2011) los huéspedes naturales de mantenimiento Ciertas especies de animales vertebrados tienen una relación comensal con las Leptospira en la cual actúan como huéspedes naturales de mantenimiento de las Leptospira patógenas que viven en sus riñones

TABLA N° 17

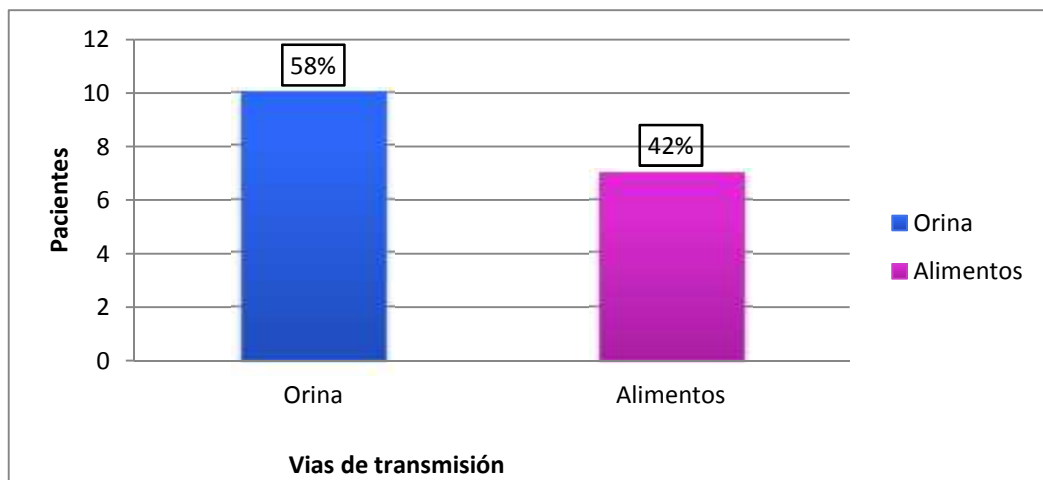
DETERMINAR VIAS DE TRANSMISIÓN DE LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Vías de transmisión	Contacto directo		Total
	Orina	Alimentos	
Frecuencia	10	7	17
Porcentaje	58%	42%	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 17



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos por el personal de salud podemos interpretar que las vías de transmisión de los pacientes con Leptospirosis, el mayor porcentaje corresponde contacto directo orina un 58% mientras que por alimentos 42%, coincide con lo que menciona la (OMS, 2011) la vía de transmisión de la infección es comúnmente transmitida a humanos cuando el agua que ha sido contaminada por orina animal se pone en contacto directo con lesiones en la piel, ojos o por las mucosas.

TABLA N° 18

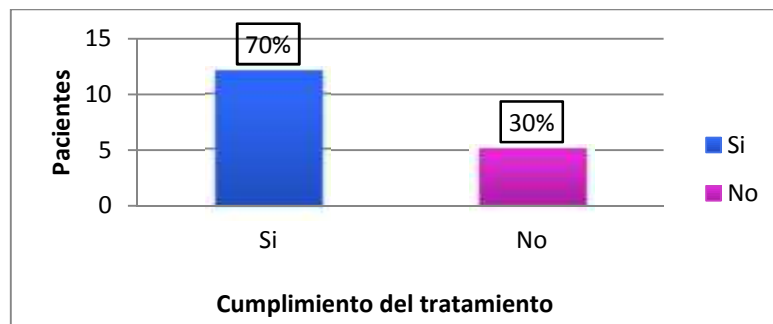
CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES CON LEPTOSPIROSIS EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÈS DE VERA NOVIEMBRE 2013 ABRIL 2014.

Cumplimiento del tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	70%
NO	5	30%
Total	17	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado: Gema Panta Bravo y Mayra Vélez Solórzano

GRÁFICO N° 18



Análisis e Interpretación

Al analizar los datos obtenidos podemos interpretar solo un 70 % cumplieron el tratamiento farmacológico, de los 17 pacientes que presentaron *Leptospira* todos no cumplieron rigurosamente, ya un 30% no continuo su tratamiento farmacológico, con el uso de antibióticos, coincide con lo que menciona (Zunino, 2010) tratamiento etiológico aparece como efectivo y sin emergencia de resistencia. Por estas consideraciones, entre otras, debe mantenerse en el análisis clínico infectológico actual, con respecto a los síndromes de cuyo diagnóstico diferencial forma parte

CONCLUSIONES

Las características de la población objeto de estudio en pacientes con leptospirosis corresponde en un 70% al género masculino, con mayor índice en grupos de edades de 36 a 45 años, de procedencia rural y raza mestiza.

La calidad de la aplicación y cumplimiento del protocolo Leptospirosis por parte del personal, en los médicos en un 27%, en el laboratorista en una 20%, en el personal de enfermería en un 20%, otro personal de salud con un 33% respecto a Coordinación Zonal N°1 y el departamento de epidemiología, el manejo ambulatorio mediante la toma de muestra de ELISA MAT se da en un 100%, el esquema de tratamiento por amoxicilina en un 33%, en penicilina G sódica en un 33% y en Doxiciclina en un 34%.

Los casos clínicos de Leptospirosis que reciben atención en el Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, durante el periodo de la investigación fueron 17 pacientes con antecedentes patológicos por tipos de agua en un 59%, teniendo como factores asociados el tipo dependientes de huéspedes el 58%, por vía de transmisión la orina en un 58%.

Los pacientes con casos sospechosos que acuden al Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, con más de 30 días y dolor en pantorrillas corresponden al 67% de los encuestados, se confirma los casos mediante la prueba de IGG en un 80%, el examen físico se lo diagnostica mediante la ocultación del abdomen en un 67%.

Se realizó la socialización del protocolo de tratamiento de Leptospirosis propuesto en la investigación adaptada según los resultados, ya que un 70 % cumplieron con su tratamiento farmacológico y con 30% no continuaron con su tratamiento, los participantes de recibir la información fueron, los pacientes y los familiares.

RECOMENDACIONES

El Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera debe desarrollar programas de información sobre la leptospirosis, factores de riesgos, causas, prevención, diagnóstico y tratamiento. Es necesario que el Ministerio de Salud Pública realice estudios de casos y controles donde se consideren otros factores de riesgo y se aumente la promoción de controles incorporando los resultados de esta investigación.

El proceso de Talento Humano Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera debe realizar capacitaciones constantes, sobre el protocolo de atención de la leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública, para que el personal fortalezca los conocimientos sobre esta patología.

Las pruebas que se realizan en el diagnóstico de la leptospirosis deben hacerse de manera eficiente de acuerdo a lo que menciona el protocolo, además aplicar el tratamiento adecuado para evitar complicaciones en el paciente.

El personal de enfermería Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, deben continuar aplicando de manera óptima el protocolo de atención de la leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública.

Se deben hacer campañas de concientización en la comunidad sobre los factores de riesgos que pueden inducir a la leptospirosis, es necesario hacer limpieza en los patios de las casas donde esta recopilada la basura, y los matorrales que atraen a los roedores que son los principales causantes de esta patología.

Los estudiantes de la escuela de enfermería deben manejar de manera el protocolo de atención de la leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública, de esta manera estarán preparados para desarrollarse de manera eficiente en el ámbito profesional.

.

PROPUESTA

Programa educativo de Manejo sobre el protocolo de atención de la leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública para aplicarlo a los pacientes del Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de potencial epidémico, principalmente después de lluvias fuertes, causada por una bacteria llamada *Leptospira interrogans* es patógena para los hombres y los animales, con más de 200 variedades serológicas o serovariedades, los seres humanos generalmente adquieren la leptospirosis por contacto directo con la orina de animales infectados o con un ambiente contaminado por orina, la transmisión de humano a humano ocurre muy raramente. La leptospirosis puede presentarse con una amplia variedad de manifestaciones clínicas, desde una forma leve a una enfermedad grave y a veces fatal, sus síntomas pueden parecerse a varias enfermedades, como influenza, dengue y otras enfermedades hemorrágicas de origen viral; es importante el diagnóstico correcto (clínico y de laboratorio) al inicio de los síntomas para evitar casos graves y salvar vidas principalmente en situaciones de brotes (OMS, 2011).

Es necesario incrementar la conciencia y el conocimiento de la leptospirosis en el país como un problema de salud pública, debido a que en el Ecuador en el año 2013 existieron 894 casos de esta patología con una tasa de 5,67%, en el caso de Manabí existieron 494 casos con una tasa de crecimiento de 20,90%, por lo tanto es necesario crear estrategias que permitan prevenir las complicaciones de esta enfermedad.

Debido al grado de cumplimiento que se ha manifestado en los resultados obtenidos en la investigación realizada Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera, es necesario realizar una propuesta que determine estrategias que permitan mejorar la atención integral de los pacientes que acuden con patologías de leptospirosis a esta institución de salud.

OBJETIVOS

Realizar programa educativo sobre el protocolo de atención de la leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública.

Elaborar un algoritmo que especifique las causas, síntomas, factores de riesgos, diagnóstico y tratamiento de la leptospirosis.

Desarrollar capacitaciones para reforzar los conocimientos sobre el protocolo de atención de la leptospirosis propuesto por el Ministerio de Salud Pública.

CONTENIDO TEMÁTICO

Definición de leptospirosis, causas de la leptospirosis, síntomas de la leptospirosis, factores de riesgo de la leptospirosis, diagnóstico de la leptospirosis, tratamiento de la leptospirosis, prevención de la leptospirosis.

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de esta propuesta, los pacientes, familiares del Centro de Salud 24 horas Andrés de Vera.

RESPONSABLES

Los responsables de la presente propuesta son los egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Carrera de Enfermería: Gema Moncerrate Panta Bravo y Mayra Alejandra Vélez Solórzano.

PLAN DE ACCIÓN

ACTIVIDADES	FECHA	HORA	RESPONSABLE	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO	EVALUACIÓN
Análisis y evaluación de los datos obtenidos de los pacientes con leptospirosis	Desde 14 de marzo hasta abril 15.	08:00 17:00	Gema Panta y Mayra Vélez	Hojas Computadora. Lapiceros	1 mes	Obtención de datos.
Elaboración de programa educativo, Manejo y algoritmo de leptospirosis.	22 de Abril	08:00 12:00	Gema Panta y Mayra Vélez	Computadora	1 día	Obtención de datos.
Programa de educación sobre: Definición de Leptospirosis Causas de la leptospirosis Síntomas de la leptospirosis Factores de riesgo de la leptospirosis Diagnóstico de la leptospirosis Tratamiento de la leptospirosis Prevención de la leptospirosis	29 de abril hasta 15 de mayo.	08:00 10:00	Gema Panta y Mayra Vélez	Trípticos Material didáctico.	15 días	Entrega de material informativo
Socialización de los resultados de la investigación con los pacientes y familiares.	27 de mayo hasta 13 de Junio	12:00	Gema Panta y Mayra Vélez	Copia de Tesis	15 días	Entrega de Documentos

ALGORITMO LEPTOSPIROSIS

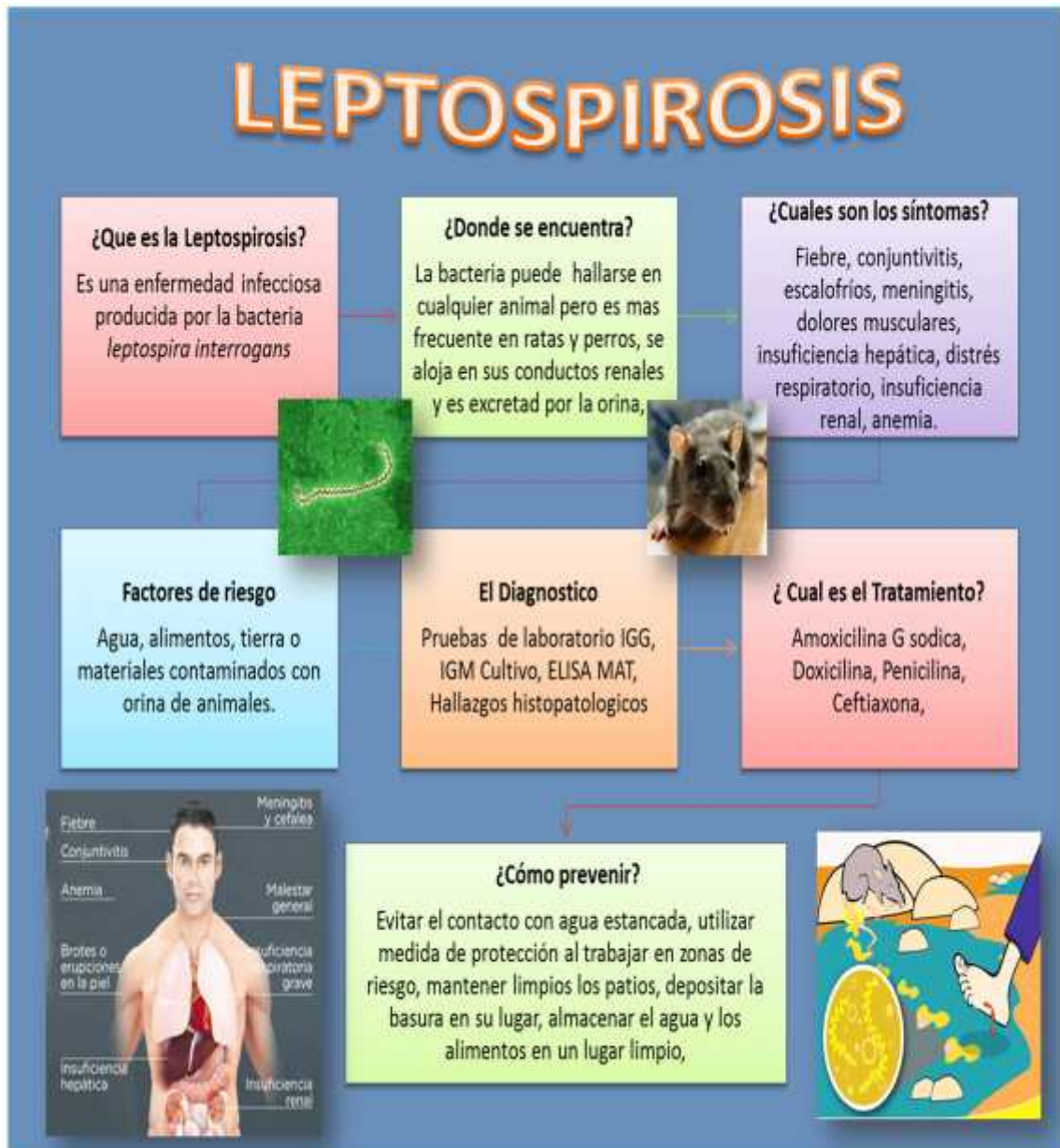


Fig. 1 - Algoritmo de leptospirosis (AUTORIA PROPIA)

MANEJO DE LA LEPTOSPIROSIS



Leptospirosis

La zoonosis leptospirosis se encuentra en una percepción subjetiva e individual, en una valoración efectiva de las personas de una respuesta tan finita a su




Trabajo de investigación de titulación de Licenciado en enfermería de la Universidad Técnica de Manabí



Guía de Manejo para el tratamiento de la Leptospirosis

¿Dónde se encuentra la leptospirosis?

Las personas pueden adquirir un ejemplo cultural para no más personas de ser y estar en agua de río, en ríos, canales, canales y arroyos por la lluvia.



Síntomas

Fiebre, conjuntivitis, escleritis, meningitis, dolor muscular, insuficiencia hepática, disnea respiratoria, insuficiencia renal, anemia.

Factores de riesgo

Agua, alimentos, agua o alimentos contaminados con agua de animales.

El Diagnóstico


Pruebas de laboratorio: IGA, IgM, Cultivo, ELISA, PCR, PCR, PCR, PCR, PCR.

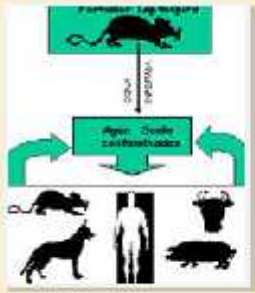
El Tratamiento

Amoxicilina, Ceftriaxona, Doxiciclina, Gentamicina, Cefepime.


¿Cómo prevenir?

Evitar el contacto con agua contaminada, evitar el contacto con animales de granja, evitar el contacto con agua de lluvia, evitar el contacto con agua de lluvia, evitar el contacto con agua de lluvia.





Agua dulce contaminada



Síntomas: Fiebre, Conjuntivitis, Anemia, Eructos eructos en el pie, Insuficiencia hepática.

Complicaciones: Meningitis y cefalea, Mielitis aguda, Insuficiencia respiratoria grave, Insuficiencia renal.

Fig. 2- Triptico- Manejo de Leptospirosis. (AUTORIA PROPIA)

PRESUPUESTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

El presupuesto de investigado estará determinado por los egresos incluyendo gastos de transporte, alimentación, internet, impresiones.

Actividad	Valor unitario	Valor total
Impresiones	0,05	800 dólares
Internet	1,00	200 dólares
Papelería	7,00	100 dólares
Alimentación	10,00	100 dólares
Transporte	1,50	150 dólares
Anillados y empastados	10,00	500 dólares
Otros gastos	20,00	200 dólares
TOTAL	49,55	2050 dólares

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MESES 2013-2104 SEMANAS	JUNIO				JULIO				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	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
Elaboración del Proyecto	■	■	■	■																																				
Presentación del proyecto	■	■	■	■																																				
Aprobación del proyecto					■	■	■	■																																
Revisión del proyecto									■	■	■	■																												
Elaboración de instrumento									■	■	■	■																												
Elaboración del marco teórico									■	■	■	■	■	■	■																									
Elaboración del índice de contenidos													■	■	■	■	■	■																						
Revisión bibliográfica final																■	■	■	■																					
Ejecución																							■	■	■	■	■	■	■	■										
Aplicación de instrumento																							■	■	■	■	■	■	■	■										
Recolección de datos																							■	■	■	■	■	■	■	■										
Análisis de datos																											■	■	■	■	■	■	■	■						
Procesamiento y Análisis de datos																											■	■	■	■	■	■	■	■						
Elaboración del Informe																											■	■	■	■	■	■	■	■						
Desarrollo de la propuesta																											■	■	■	■	■	■	■	■						
Redacción del Informe Final																															■	■	■	■	■	■	■	■		

BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, P. 2010. Diagnóstico de leptospirosis humana. Revista MVZ Córdoba. Universidad de Córdoba Colombia. Vol. 15. No.01. p. 2016.
- Acha, P. 2013. Enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 1 ed. P.14.
- Bello, S. 2013. Comportamiento de la vigilancia epidemiológica de la leptospirosis humana en Colombia, 2007-2011. Revista Biomédica. Vol. 33. No.01. p. 157. Instituto Nacional de Salud Bogotá, Colombia.
- OMS, 2011. Organización Mundial de la Salud. Leptospirosis humana guía para el diagnóstico, vigilancia y control. 1 ed. P. 12-16.
- MSP. 2013. Ministerio de Salud Pública. Leptospirosis en el Ecuador. Disponible en: [http //www. msp.gov.ec](http://www.msp.gov.ec).
- Perret, C. 2010. Prevalencia y presencia de factores de riesgo de leptospirosis en una población de riesgo de la Región.
- Rodríguez, V. 2010. Definiciones operativas para la prevención y control de la leptospirosis en Costa Rica. Revista Médica Chile. Vol. 52. No. 04. P. 233.
- Rojas, B. 2010. Guía y Protocolo de diagnóstico manejo y tratamiento de la leptospirosis. 1ed. P. 10.
- Vanasco, N. 2012. Diagnóstico de leptospirosis humana: evaluación de la aglutinación macroscópica en diferentes etapas de la enfermedad. Instituto Nacional de Salud Pública Cuernavaca, México. Revista Salud Pública de México. Vol. 54. No. 05. P. 531.
- Varela, 2009. Leptospirosis con compromiso pulmonar. Revista médica de costa rica y Centroamérica. Vol. LXVI. No. 587. p.80.
- Yusti, D. 2013. Factores de riesgo sociales y ambientales relacionados con casos de leptospirosis de manejo ambulatorio y hospitalario. Revista Turbo, Colombia Biomédica. Instituto Nacional de Salud Bogotá, Colombia. Vol. 33. No. 01. P. 118.
- Zunino, E. 2010. Leptospirosis Puesta al día. Revista Chilena Infectología. Vol. 04. No. 03. P. 225.
- Band, C. f. (1997;). Case Definitions for Infectious Conditions Under Public Health Surveillance. MMWR. 46(No.RR-10).

- Benenson, A. S. (1997). . Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Decimosexta edición. OPS, Publicación científica,. 564.
- CEISA., I. . (1999-2008). Diagnóstico Serológico de Leptospirosis en Humanos. Reportes,.
- Córdoba, R. G. (2010;). Estado actual de la Leptospirosis. 5(1) 61-63.
- HERNANDEZ. (2003). calidad en el tratamiento de la leptospirosis. cuba.
- INDRE. (1997.). Manual de Procedimientos de Laboratorio del INDRE. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológico. .
- KO, A. (2007). leptospirosis. philadelphia.
- Ministerio de salud pública y ministerios de ganadería, a. y. (2012). Guía de control y manejo de leptospirosis. Uruguay,.
- MSP. (2007). PROTOCOLO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEPTOSPIROSIS.
- offset, F. S. (1982). Guidelines for the Control of Leptospirosis. Ginebra, .: publication 6.
- R., M. (2004). eficacia y seguridad contra leptospirosis humana. cuba.
- salud, d. d. (2010). epidemiologia. Manabi-Portoviejo.
- salud, M. d. (2007.). Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de enfermedades de notificación obligatoria. .
- Salud, M. d. (2011). Protocolo para la prevención y control de la leptospirosis. Costa Rica. .
- Zunino, E. 2010. Leptospirosis Puesta al día. Revista Chilena Infecto logia. Vol. 04. No. 03. P. 225.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por favor lea detenidamente y conteste con la verdad. En caso que no entienda algún parámetro no dude en preguntar.

Yo..... Edad C.I.....

Poner una X

He leído la hoja informativa que me ha sido entregada

He tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio.

He recibido respuestas satisfactorias.

He recibido suficiente información en relación con el estudio.

He hablado con el /Investigador y aclarado mis dudas

Entiendo que la participación es voluntaria.

Entiendo que puedo abandonar el estudio:

Cuando lo desee.

Sin que tenga que dar explicaciones.

También he sido informado de forma clara, precisa y suficiente de los siguientes extremos que afectan a los datos personales que se contienen en este consentimiento y en la ficha o expediente que se abra para la investigación:

Estos datos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la vigente normativa de protección de datos.

Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable en la dirección de contacto que figura en este documento.

Estos datos no podrán ser cedidos sin mi consentimiento expreso y no lo otorgo en este acto.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para MANIFESTAR MI DESEO DE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE “CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013-ABRIL 2014” hasta que decida lo contrario. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos. Recibiré una copia de este consentimiento para guardarlo y poder consultarlo en el futuro.

NOMBRE DEL PACIENTE O SUJETO COLABORADOR:

C.I.

Firma:

Fecha:

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

C.I.

Firma.-

Dirección de contacto del Investigador y/o del Grupo responsables de la investigación y del tratamiento de los datos:

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA

DETERMINAR LA CALIDAD DE LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS SEGÚN NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL CENTRO DE SALUD 24 HORAS ANDRÉS DE VERA NOVIEMBRE 2013 –ABRIL 2014

OBJETIVO:

Evaluación de la calidad de la aplicación del Protocolo de la Leptospirosis según normas del Ministerio de Salud Pública en el Centro de salud 24 horas Andrés de Vera noviembre 2013 –abril 2014

MEDIDAS APLICACIÓN, CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

TIPO CASO:

Caso Sospechoso por manifestaciones clínicas

Hipertermia dolor en pantorrillas

Cefalea diarrea vomito

Caso Confirmado por Laboratorio

Cultivo IGG IGM

Hallazgos histopatológicos MAT

Caso confirmado por nexa epidemiológico

Confirmación de los casos sospechoso

Fuente de infección

Caso descartado por el personal de salud

Paciente con signos o síntomas compatibles con el caso sospechoso

Sin criterio de laboratorio

Notificación de Caso

C.S ANDRES DE VERA

COORDINACION ZONAL N° 1

DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGICO

Medidas de atención

Manejo clínico

Hidratación

Control signos vitales

Monitoreo por oximetría
Manejo ambulatorio

Toma de muestras por confirmación diagnóstica (ELISA MAT)

Visita domiciliaria

Esquema del tratamiento

Fármacos utilizados

Ceftriaxona.

Amoxicilina.

Penicilina G sódica.

Doxiciclina

PERSONAL DE SALUD

Médico líder Aplica Sí No

Médico rural Aplica Sí No

Enfermera líder Aplica Sí No

Enfermera rural Aplica Sí No

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Edad

1 a 5 años 6- 12 años 13-21 años 22 – 35 años

36-45 años 46- 55 años

Genero

Masculino Femenino

Raza:

Blanca Negra Mestiza

Procedencia

Urbana Rural Marginal

Antecedentes patológicos Personales

Hacinamiento Presencia de potreros Tipo de agua que consume

Antecedentes familiares

Familiares con promoinfección

Persistente

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD:

FACTORES ASOCIADOS

Casos persistentes

Reinfección

Dependiente del huésped

FUENTES DE INFECCIÓN:

Agua contaminada Orina de animales Leche

Tejido animal Descargas posparto Saliva

Aves

VÍAS DE TRANSMISIÓN:

Contacto directo

Orina alimentos

Indirecto

Fómites vectores

Cumplimiento del tratamiento

SI NO AVECES

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



FOTO N°1 – 2 RECOLECCION DE DATOS



FOTO N°3 APLICACIÓN DE ENCUESTA A PERSONAL



FOTO N°4 APLICACIÓN DE ENCUESTA A PACIENTES



FOTO N° 5 PROGRAMA EDUCATIVO-ENTREGA DE TRIPTICO



FOTO N°6 PROGAMA EDUCATIVO- CHARLA

