

ARTÍCULO ORIGINAL

Programa educativo para prevenir la leptospirosis en una zona rural de Jibacoa, Manicaragua, Cuba

Educational program to prevent leptospirosis in a rural area of Jibacoa, Manicaragua, Cuba

Aray Cabello Cabrera¹ <https://orcid.org/0009-0009-2918-7554>

Lizandra Ortiz Rodríguez² <https://orcid.org/0009-0005-8043-3942>

Yaimelin Carrazana Santos^{3*} <https://orcid.org/0009-0009-8767-9910>

Yisley Mesa Reyes³ <https://orcid.org/0009-0009-5920-3164>

Yuneivy Prieto García¹ <https://orcid.org/0009-0005-6832-6933>

Yoel García Gonzalez¹ <https://orcid.org/0009-0000-2668-9078>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Dirección Municipal de Salud. Manicaragua. Villa Clara. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Policlínico Docente "Paubla María Pérez Morales". Manicaragua. Villa Clara. Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Dirección Municipal de Higiene y Epidemiología. Manicaragua. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: sedemanic@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la leptospirosis es una zoonosis de distribución mundial que puede presentarse en zonas urbanas y rurales cuyo evidente resurgimiento se ilustra en los brotes recientes en todos los continentes.

Objetivo: desarrollar un programa educativo sobre la leptospirosis en el Consultorio Médico 036-11, del poblado de Jibacoa, Manicaragua.

Métodos: se desarrolló un estudio preexperimental de intervención educativa aprobado por especialistas, en el Consultorio Médico 036-11, de Jibacoa, Manicaragua entre marzo 2020-marzo 2022. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis, inductivo-deductivo e histórico-lógico; empírico: análisis documental y cuestionario; y matemático-estadísticos para el análisis de los datos encontrados.

Resultados: en el diagnóstico realizado predominaron los trabajadores del sexo masculino, la mayoría de ellos con riesgos para contraer la leptospirosis, la presencia de animales domésticos y roedores, e inadecuados conocimientos sobre la enfermedad. El análisis de situación de salud permitió caracterizar la comunidad rural con condiciones favorables para la proliferación de las leptospiras, por lo que se diseñó un programa educativo para capacitar a los habitantes del lugar sobre el tema, el cual valorado por criterios de especialistas.

Conclusiones: después de valorado como adecuado se aplicó y demostró su efectividad al modificar positivamente los conocimientos de los habitantes en riesgo dentro de esa comunidad rural.

DeSC: cursos de capacitación; medicina comunitaria; calidad ambiental; indicadores de calidad de vida; calidad de la atención de salud.

ABSTRACT

Background: leptospirosis is a zoonosis with worldwide distribution that can occur in urban and rural areas whose evident resurgence is illustrated in recent outbreaks on all continents.

Objective: to develop an educational program on leptospirosis in the Doctor's Office 036-11, in the town of Jibacoa, Manicaragua.

Methods: a pre-experimental study of educational intervention approved by specialists was carried out at Doctor's Office 036-11, in Jibacoa, Manicaragua from March 2020 to March 2022. Theoretical methods were used: analysis-synthesis, inductive-deductive and

historical-logical; empirical: documentary analysis and questionnaire; and mathematical-statistical for the analysis of the data found.

Results: male workers predominated in the diagnosis, most of them at risk of contracting leptospirosis, the presence of domestic animals and rodents, and inadequate knowledge about the disease. The analysis of the health situation allowed to characterize the rural community with favorable conditions for the proliferation of leptospirosis, for which an educational program was designed to train the inhabitants of the place on the subject, which was valued by specialist criteria.

Conclusions: after being assessed as adequate, it was applied and demonstrated its effectiveness by positively modifying the knowledge of the inhabitants at risk within that rural community.

MeSH: training courses; community medicine; environmental quality; indicators of quality of life; quality of health care.

Recibido: 10/04/2023

Aprobado: 20/09/2023

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de importancia mundial cuyo evidente resurgimiento se ilustra en los brotes recientes en todos los continentes. La enfermedad se debe a especies patógenas de leptospira y se caracteriza por una amplia variedad de manifestaciones clínicas, que van desde la infección asintomática hasta la fulminante y letal. Es una zoonosis que afecta a más de 160 especies de animales salvajes y domésticos, quienes constituyen reservorio y son fuente de infección para el ser humano. Las especies más afectadas son los roedores, entre los salvajes y en los domésticos, especialmente perros, ganado bobino, porcino, ovino y equino. El ser humano se contagia cuando entra en

contacto con animales infestados, aguas (especialmente estancadas) o terrenos húmedos contaminados por la orina del reservorio.^(1,2)

En 1883, Landouzy fue el primero en reconocer y describir la leptospirosis humana como una entidad clínica distinta. Tres años más tarde, Weil observó varios pacientes con fiebre, ictericia, hemorragias e insuficiencia hepática o renal; desde entonces esta forma de leptospirosis se conoce como enfermedad de Weil, caracterizada por alta gravedad y mortalidad. En 1917 se logró aislar el germen patógeno. En Cuba, desde 1868, el doctor Francisco Navarro y Valdés sospechaba la leptospirosis, al exponer que la fiebre grave de los países cálidos no era la fiebre amarilla, sino una enfermedad icterohemorrágica, precedida por fiebre, que padecían algunos individuos radicados en lugares pantanosos, en cierta época del año

En 1910 se desarrolló un brote de la enfermedad de Weil entre los trabajadores que construían el alcantarillado de La Habana. En 1945, Márquez Soler y Curbelo presentaron el primer caso confirmado de leptospirosis, cuyo diagnóstico comprobaron serológicamente aglutinando el suero del enfermo hasta el título de 1/64 000 con antígeno de leptospira *icterohaemorrhagiae*, y mediante la inoculación al curiel, observaron leptospiras en los cortes de hígado y en la orina de dicho animal, el cual había muerto.

Es en 1978 cuando se crearon las condiciones para prestar el servicio de diagnóstico en todas las provincias del país. En 1980, el Instituto de Higiene Epidemiología y Microbiología implementó el Programa Nacional de Control de la Leptospirosis Humana que entró en vigor a partir de junio de 1981, el cual fue actualizado en 1995 y 1997 cuando se incorporó la vacuna cubana a grupos de riesgo y que protege contra los serovares, canícola, *icterohaemorrhagiae* y Pomona.^(3,4)

Globalmente se presentan entre 1030000 casos nuevos y 58900 muertes al año aproximadamente. La incidencia de leptospirosis en América se ha estimado en 12,5 casos por 100000 habitantes; según estudios poblacionales cada año se presentan más de 350000 casos nuevos de leptospirosis, sin embargo, se notifican menos de los que en realidad ocurren. En los Estados Unidos de Norteamérica se identifican cada año entre 100 y 200

casos. En América del Sur los países con mayor cantidad de reportes son Brasil, Colombia, México y Perú. En Honduras, Nicaragua, Costa Rica relacionan su incidencia con la presencia de huracanes o épocas pluviales. En el Caribe, Jamaica presentó la mayor proporción de casos con un 31,9 %, seguido por Cuba con dos proporciones diferentes 27,6 % y 6,9 %, y Trinidad & Tobago con 8,2 %; según estudios retrospectivos reportados.^(4,5,6)

Cuba presenta alto riesgo de transmisión de la enfermedad: constituye la causa 34 de muerte más frecuente, con 60 defunciones en el año 2019, y una tasa bruta de mortalidad en ambos sexos de 0,4 por cada 100000 habitantes en 52 municipios, con una tasa de incidencia anual de 7,2/100000 habitantes en Las Tunas; Sancti Spíritus, Ciego de Ávila y Villa Clara están muy por encima de la media nacional con 549 casos sospechosos y 301 confirmados.

En el año 2019 la provincia de Villa Clara presentó un total de casos presuntivos de 2722, con 25 casos confirmados. En el municipio de Manicaragua fueron atendidos, por sospecha clínica de la enfermedad en el año 2018, un total de 550 personas, de los cuales 1 fue confirmado, en el año 2019 se reportaron 391 casos presuntivos, con 4 confirmados. En el 2021 se confirmaron 313 casos. Específicamente, en el área de salud de Jibacoa existieron 40 pacientes sospechosos en el año 2018, sin casos positivos, en 2019 fueron atendidos 23 personas sospechosas, 2 de ellas positivas y en el 2021 fueron positivas 5 personas.^(7,8)

En la zona rural de Jibacoa está ubicado del policlínico docente "Paubla María Pérez Morales", cuyo clima es lluvioso; allí la mayoría de la población realiza labores agrícolas, crían animales domésticos y de corral cercanos a sus hogares; es un área ampliamente irrigada por ríos, manantiales y reservorios de agua natural y artificial, por lo que sus habitantes son considerados de alto riesgo para contraer la enfermedad, por lo que se realizó la presente investigación con el objetivo de: desarrollar un programa educativo contra la leptospirosis en el Consultorio Médico 036-11 del poblado de Jibacoa, Manicaragua.

MÉTODOS

Santa Clara ene-dic.

Se realizó un estudio preexperimental de intervención educativa, de marzo 2020 a marzo 2022, en el Consultorio Médico 036-11 del Policlínico Docente "Paubla María Pérez Morales" del área de salud de Jibacoa, municipio de Manicaragua, provincia de Villa Clara. La población de estudio estuvo constituida por 112 adultos entre 20 a 69 años, de la cual se seleccionó una muestra de 50 mediante el muestreo no probabilístico por criterios, previo consentimiento informado según lo exige la Declaración de Helsinki para la investigación en humanos.

Criterios de inclusión: pacientes que estuvieron de acuerdo a participar en el estudio y que no presentaban impedimentos mentales y/o físicos.

Criterios de exclusión: pacientes que hubieran tenido la enfermedad o estuvieran fuera el rango de la edad.

Del nivel teórico se aplicaron los siguientes métodos:

Análítico-sintético: se utilizó en la evaluación de la situación problemática, y a su vez la síntesis, al relacionar estos elementos entre sí y vincularlos con el problema como un todo. De ahí que estos métodos fueron utilizados en todo el proceso de revisión y estudio de documentos y bibliografías afines al objeto de estudio, así como en el procesamiento de toda la información resultante de la investigación.

Sistematización: permitió la organización del conocimiento, estableció interrelaciones e integró fundamentos teóricos, a partir del comportamiento en la práctica, lo que permitió el diseño de la intervención educativa.

Inductivo-deductivo: se complementaron mutuamente en el proceso de desarrollo del conocimiento científico, fueron utilizados durante el procesamiento de los datos obtenidos.

Histórico-lógico: permitió conocer la temática investigada, sus antecedentes y tendencias actuales que permitieron el tránsito de lo empírico a lo teórico.

Sistémico-estructural: permitió el diseño de la intervención educativa al tener en cuenta la estructura metodológica a seguir en el Programa implementado.

Del nivel empírico:

Análisis documental: se realizó una revisión de las fichas de salud familiar, para conocer el sexo y edad de los participantes en la investigación y las historias clínicas individuales para saber si alguno había padecido la leptospirosis. Previamente se había realizado por el equipo básico de salud, el Análisis de la Situación de Salud (ASIS) con el objetivo de extraer datos de interés o necesarios para la investigación.

Cuestionario: a los muestreados, para el diagnóstico de necesidades y al final para comprobar la efectividad del programa aplicado. Antes de aplicarlos, fue sometido a la valoración y aprobación por especialistas.

Criterio de especialistas: se seleccionó para buscar consenso sobre la intervención educativa. El grupo quedó conformado por siete miembros: Dos especialistas en Medicina General Integral, uno en Medicina Interna y uno Higiene y Epidemiología; un máster en enfermedades infecciosas, una licenciada en higiene y epidemiología y un psicólogo de la salud. Los siete con categorías docentes principales. Los aspectos medidos fueron la estructura, pertinencia, utilidad, factibilidad y valor científico.

Para el programa educativo se consideraron como categorías evaluativas:

Aceptada: cuando el 100 % de los especialistas consultados evaluaron al menos tres de los diferentes aspectos solicitados de 4 o 5.

Aceptada con dificultades: cuando entre el 80 % y el 99 % evaluaron al menos tres de los diferentes aspectos solicitados de 4 o 5.

No aceptada: cuando los resultados no se ajustan a lo anteriormente definido.

Métodos matemático-estadísticos: una vez terminada la recopilación de la información se utilizó como programa gestor para la base de datos, el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS versión 24.0) con el cual se conformó y se procesaron los datos; se utilizó la estadística descriptiva, se determinaron frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes) y el promedio para el análisis e interpretación de los resultados, los que se resumieron en tablas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1, referente a distribución de los adultos según el sexo y la edad, predominó el sexo masculino, con 31 pacientes (62.0 %) y el rango de edad de 30-39 años fue el más frecuente, con 21 adultos (42.0 %).

Tabla 1. Distribución de los adultos según el sexo y la edad. Consultorio Médico 036-11. Policlínico Docente “Paubla María Pérez Morales”. Poblado de Jibacoa. Manicaragua. Marzo de 2020-marzo 2022

Edad	Sexos				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
20-29 años	5	10,0	10	20,0	15	30,0
30-39 años	8	16,0	13	26,0	21	42,0
40-49 años	4	8,0	5	10,0	9	18,0
50-59 años	2	4,0	3	6,0	5	10,0
Total	19	38,0	31	62,0	50	100

Fuente: cuestionario e historia clínica personal.

Resultados obtenidos en Perú por Giraldo Coral et. al.⁽⁹⁾ determinaron que la leptospirosis afecta a todos los grupos de edades; el 70,1 % del total de casos se concentró en la población de 18 a 59 años con lo que se coincide, pero no en cuanto a sexo, pues en su estudio se observa mayor proporción de casos en mujeres (54,2 %) que en varones (45,8 %). La incidencia acumulada (IA) es también mayor en mujeres (IA: 4.8 x 100000) que en varones (IA: 4.1 x 100000), mientras que, en relación con las etapas de vida, los indicadores de incidencia acumulada muestran que los jóvenes (5.7 x 100000), y los adultos (5.3 x 100000), son los grupos de mayor riesgo. En ese año, 2020, el 31,24 % de los casos de leptospirosis se reportaron en el grupo de 30–59 años y el 24,34 %, en el grupo de 18-29 años.

Una investigación en Costa Rica⁽¹⁰⁾ sí coincide con los resultados aquí expuestos, donde la leptospirosis se diagnosticó en pacientes de todos los grupos de edades, siendo más común entre personas con edades entre 15 y 54 años (78,38 % de los casos). De los 259 confirmados por laboratorio, 80,3 % eran hombres y 19,7 % mujeres. Sobre la base de lo revisado y contrastado en los resultados anteriores, se llegó a la conclusión que esta enfermedad la pueden padecer tanto hombres como mujeres, sin distinción de edad, por lo que es necesario un continuo trabajo de detección de riesgos y de educación a la población para prevenirla.

La Tabla 2, relacionada con la ocupación de los adultos, presenta que 38 de los muestreados eran trabajadores (76,0 %).

Tabla 2. Distribución de los adultos según su ocupación. Consultorio Médico 036-11. Policlínico Docente "Paubla María Pérez Morales". Poblado de Jibacoa. Manicaragua. Marzo de 2020 a marzo 2022

Ocupación	Total	
	No	%
Estudiantes	3	6,0
Amas de casa	9	18,0
Trabajadores	38	76,0
Total	50	100

Fuente: cuestionario.

En cuanto a los riesgos laborales propicios para contraer leptospirosis, se puede observar en la Tabla 3 que en 34 de ellos existían (89,5 %).

Tabla 3. Distribución de los adultos según los riesgos laborales para contraer leptospirosis. Consultorio Médico 036-11. Policlínico docente “Paubla María Pérez Morales”. Poblado de Jibacoa. Manicaragua. Marzo 2020-marzo 2022

Riesgos laborales	No.	%
Existen	34	89,5
No existen	4	10,5
Total	38	100

Fuente: cuestionario

Los resultados obtenidos coinciden con estudios realizados por Pérez et al.⁽¹¹⁾ donde refirió que el mayor porcentaje de casos con la enfermedad se presentó en los agricultores, los ganaderos o porcicultores; razones atribuidas a los factores de exposición y al desarrollo de las actividades agrícolas. En sus lineamientos, funcionarios del Ministerio de Salud del Salvador⁽¹²⁾ mencionan como factores de riesgo: el ocupacional en trabajadores de arrozales y de campos de caña de azúcar, granjeros, pescadores, mineros, veterinarios, trabajadores de rastros y alcantarillados, así como personal militar. Se presentan brotes en personas expuestas al agua dulce de ríos, arroyos, canales o lagos contaminados con orina de animales domésticos y silvestres infectados.

Según el ASIS, de acuerdo con el lugar y las condiciones socioeconómicas, laborales y climáticas, esta es una zona donde la presencia de leptospirosis es altamente significativa, el trabajo es mayormente agrícola, existen ríos y lagunas usadas para las actividades recreativas y para agua de consumo poblacional y uso animal; existen factores tanto laborales como medioambientales -expuestos en la Tabla 4,- no se debe olvidar que al ser zona rural conviven allí un elevado número de animales domésticos y de corral, además la población refirió la presencia de roedores en los hogares; todo lo cual significa un riesgo latente de contraer la enfermedad. Predominó la presencia de animales domésticos en 49 de los casos (98,0 %) de la muestra en estudio.

Tabla 4. Distribución de los adultos según los factores de riesgo medioambientales. Consultorio Médico 036-11. Policlínico Docente “Paubla María Pérez Morales”. Poblado de Jibacoa. Manicaragua. Marzo de 2020-marzo 2022

Riesgos medioambientales	Existen	%	No existen	%
Animales domésticos	49	98,0	1	2,0
Higiene doméstica inadecuada	7	14,0	43	86,0
Roedores	47	94,0	3	6,0
Reservorios naturales de agua	19	38,0	31	62,0

Fuente: cuestionario

La leptospirosis se ha relacionado con un saneamiento básico ambiental inadecuado: desagües y drenajes deficientes y sistemas de recolección de basura insuficiente proporcionan condiciones ecológicas óptimas para la proliferación de roedores. También se ha asociado al contacto estrecho con animales infectados, fundamentalmente caninos, que eliminan leptospiras a través de la orina y contaminan el ambiente, además, mantienen focos de infección dentro y fuera de las viviendas. Ricardo et al.⁽¹³⁾ encontraron que en diversos lugares los dueños de caninos domiciliarios, son una población susceptible para contraer la enfermedad, ya que se han hallado altas prevalencias de leptospiras en ellos, por ejemplo en Campeche, México.

El diagnóstico anterior corroboró la necesidad de diseñar y aplicar el programa educativo: “Por una vida sana en armonía con la naturaleza”

Objetivo general: mejorar el nivel de conocimientos para evitar la leptospirosis en la población del consultorio médico 036-11.

Tema I. Presentación

Objetivos específicos: comprobar los conocimientos acerca de la leptospirosis.

Contenido:

- Presentación de las actividades educativas a desarrollar
- Determinar el nivel de conocimientos sobre la leptospirosis

Acciones:

- Exposición de las características de la intervención
- Motivación para las actividades propuestas
- Aplicación del cuestionario

Técnicas: ¿Quién soy?

Tema II. Generalidades sobre la leptospirosis

Objetivos específicos: analizar las generalidades acerca de la leptospirosis

Contenido: la leptospirosis y sus características.

Acciones:

- Exposición del contenido temático.
- Reflexión grupal
- Debate colectivo

Técnicas:

- Intercambio de información
- "Me ayudó o No me ayudó".

Tema III. Factores de riesgo para contraer la leptospirosis

Objetivos específicos: identificar los factores de riesgo en la leptospirosis

Contenido: factores que representan un riesgo para contraer la leptospirosis dentro de la comunidad.

Acciones:

- Exposición del contenido temático
- Reflexión grupal
- Debate colectivo

Técnicas: Intercambio de información

Tema IV. Cuadro clínico en la leptospirosis

Objetivos específicos: determinar los principales signos y síntomas de la leptospirosis

Contenido: Cuadro clínico de la leptospirosis

Acciones

- Exposición del contenido temático
- Reflexión grupal
- Debate colectivo

Técnicas: Intercambio de opiniones

Tema V. Prevención de la leptospirosis

Objetivos específicos: valorar las principales formas de prevenir la leptospirosis a partir de los factores de riesgos

Contenido: Prevención de la leptospirosis

Acciones:

- Exposición del contenido temático
- Reflexión grupal
- Debate colectivo

Técnicas: Lluvia de ideas

Tema VI. Evaluación final y despedida

Objetivos específicos: consolidar conocimientos e intercambio con los adultos sobre la leptospirosis

Contenido: Comprobación de los conocimientos adquiridos. Evaluación general del Programa educativo.

Acciones

- Exposición del contenido temático
- Reflexión grupal
- Debate colectivo

Técnicas: Lluvia de ideas y Lo positivo, negativo e interesante del programa, según la precepción de sus destinatarios.

Los especialistas emitieron criterios favorables al valorar los aspectos. Consideraron que el programa tiene una estructura adecuada, es pertinente en el entorno en el que se aplicará por los riesgos que tiene y el desconocimiento de sus pobladores, por lo que es muy útil allí, es factible de ser aplicado y tiene valor científico, pues sus contenidos están actualizados y conformados en función de las necesidades detectadas. Por consenso, se valoró como Aceptado por los especialistas.

Una vez considerado el programa educativo como aceptado, se dividieron los adultos en dos grupos, se escogieron dos días de la semana con una frecuencia diaria de 30 minutos en el horario de la tarde, y se desarrollaron en el consultorio médico seis encuentros donde se mantuvieron las medidas de protección y prevención debido a la pandemia del coronavirus.

En la Tabla 5 se observa que el nivel de conocimientos sobre la forma de transmisión, cuadro clínico y factores de riesgo era inadecuado en 34 pacientes (68.0 %), antes de aplicar el programa educativo; sin embargo, después de aplicado fue de un 90 %, lo cual demostró su efectividad.

Tabla 5. Distribución de los adultos según el nivel de conocimientos sobre la leptospirosis. Consultorio Médico 036-11. Policlínico docente “Paubla María Pérez Morales”. Poblado de Jibacoa. Manicaragua. Marzo de 2020 a marzo 2022

Nivel de conocimientos	Programa educativo							
	Antes				Después			
	A*		I**		A*		I**	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Forma de transmisión	21	42,0	29	58,0	45	90,0	5	10,0
Cuadro clínico	12	24,0	38	76,0	42	84,0	8	16,0
Factores de riesgo	15	30,0	35	70,0	48	96,0	2	4,0
Promedio general	16	32,0	34	68,0	45	90,0	5	10,0

Fuente: cuestionario

Leyenda: *A. Adecuados; ** I. Inadecuados

Se coincide con Burgos et al.,⁽¹⁴⁾ quienes, al evaluar el nivel de conocimientos de la leptospirosis bovina en la provincia de Manabí, Ecuador, demostraron que era deficiente. Un elemento importante en la preparación para la respuesta a las zoonosis lo constituyen el conocimiento, actitudes y prácticas entre los grupos comunitarios relevantes, debido a que permite identificar los temas prioritarios en los programas de capacitación para su enfrentamiento. Los enfoques interdisciplinarios sobre problemas de salud pública promueven una mejor comprensión y brindan soluciones integrales para distintas situaciones.

Es opinión de los autores que el Equipo Básico de Salud debe de estrechar aun más su trabajo con la comunidad, relacionado con la prevención y educación sanitaria sobre la leptospirosis, y sistematizar un trabajo personalizado con habitantes en riesgo y pacientes enfermos, sin olvidar el precepto martiano: “La verdadera medicina no es la que cura, sino la que precave”.⁽¹⁵⁾

Aporte Científico

Aporta un programa educativo sobre la leptospirosis, el cual demostró con evidencias científicas que es adecuado para solucionar el problema científico diagnosticado, por lo que se considera factible de ser aplicado en otros entornos nacionales o universales con similares características.

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado expuso la necesidad de aplicación de un programa educativo sobre la prevención de la leptospirosis, el cual fue diseñado y valorado como aceptado por los especialistas consultados; después de aplicado demostró su efectividad al modificar positivamente los conocimientos de los habitantes en riesgo, dentro de esa comunidad rural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harrison TR. Leptospirrosis. Principios de Medicina Interna. Vol. 2. 19ed. México D.F: McGraw Hill Medical; 2016.
2. Farreras Valente P, Rozman C. Leptospirrosis. Medicina Interna. Vol. 2. 28ed. Barcelona, España: Elsevier España, S.L; 2016.
3. Roca Goderich R. Enfermedades causadas por espiroquetas. Temas de Medicina Interna. Vol. 3. 5ed. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
4. Álvarez Sintés R. Enfermedades Infecciosas. Temas de Medicina General Integral. Vol. 5. 3ed. La Habana, Cuba. Editorial Ciencias Médicas; 2014.
5. Golman L, Schafer A. Tratado de Medicina Interna. 25ed. Filadelfia: Saunders Elsevier; 2016.
6. Campos Chacón N. Leptospirrosis. Med Leg Costa Rica [Internet]. 2014 [citado 21/01/2023];31(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en:
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000200012&lng=pt&nrm=iso&tlng=es

7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Salud 2020. 49ed. La Habana: Minsap; 2020. Disponible en:
<https://temas.sld.cu/estadisticassalud>
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Municipal de Estadísticas. Cuadro de salud municipal. Mortalidad 2021. Manicaragua: Centro Municipal de Higiene y Epidemiología; 2021.
9. Giraldo Coral A. Leptospirosis: una enfermedad de importancia en salud pública. Perú: Ministerio de Salud; 2021. Disponible en:
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2023/SE192023/03.pdf>
10. Carranza Zamora AJ, Chang Fonseca D, Gutiérrez López Y. Leptospirosis y enfermedad de Weil. Sinergia [Internet]. 2020 [citado 21/01/2023];5(3):[aprox.]. Disponible en:
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/346>
11. Pérez J, Osés R, Fimia R, Cepero O, Iannacone J, Pérez B, et al. Leptospirosis y su relación con algunas variables climáticas en el municipio de Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Biotempo [Internet]. 2017 [citado 25/01/2023];14(1):[aprox. 18 p.]. Disponible en:
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Biotempo/article/view/840>
12. Rodríguez MI, Espinosa Fiallos E, Menjívar V. Lineamientos técnicos para la prevención y control de la leptospirosis. San Salvador: Ministerio de Salud del Salvador; 2011.
13. Ricardo T, Monje L, Lander N, Cianí Y, Schering M, Bel Doménico PM, et al. Primer informe de Leptospira: interrogan en el roedor *sigmodontino scapteromys aquaticus*. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 25/01/2023];42:[aprox. 5 p.]. Disponible en:
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.83>
14. Burgos D, Pérez M, Bulnes C, Vera R, Fonseca O. Nivel de conocimiento de la leptospirosis bovina en la provincia de Manabí, Ecuador. Rev Salud Animal [Internet]. 2019 [citado 22/01/2023];41(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2019000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Valdés Galarraga R. Diccionario del pensamiento martiano. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 2007.

Declaración de intereses

[Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#)

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Aray Cabello Cabrera

Curación de datos: Aray Cabello Cabrera, Lizandra Ortiz Rodríguez, Yaimelin Carrazana Santos, Yisley Mesa Reyes, Yuneivy Prieto García, Yoel García González

Análisis formal: Aray Cabello Cabrera, Lizandra Ortiz Rodríguez, Yisley Mesa Reyes, Yuneivy Prieto García, Yoel García González

Investigación: Aray Cabello Cabrera, Lizandra Ortiz Rodríguez, Yisley Mesa Reyes, Yuneivy Prieto García, Yoel García González

Metodología: Aray Cabello Cabrera, Yaimelin Carrazana Santos, Yisley Mesa Reyes,

Supervisión: Aray Cabello Cabrera, Yoel García González

Visualización: Aray Cabello Cabrera, Lizandra Ortiz Rodríguez, Lizandra Ortiz Rodríguez, Yaimelin Carrazana Santos, Yoel García González

Redacción del borrador original: Aray Cabello Cabrera, Yaimelin Carrazana Santos, Yisley Mesa Reyes, Yuneivy Prieto García, Yoel García González

Redacción (revisión y edición): Aray Cabello Cabrera, Yaimelin Carrazana Santos, Yisley Mesa Reyes

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)