

**Vigilancia epidemiológica de la Leptospirosis en el sector San Rafael del Municipio Tucupita, Estado Delta Amacuro, Venezuela.**

**Epidemiological surveillance of leptospirosis in San Rafael sector of Tucupita municipality, Delta Amacuro State, Venezuela.**

**Autores:** Ing. Marisela Márquez-Díaz<sup>1</sup>, M Sc. Bessie Brown-Correa<sup>2</sup>

**Organismo:** Ministerio de Agricultura y Tierra, Estado Delta Amacuro, Venezuela<sup>1</sup>. Universidad Guantánamo, Cuba<sup>2</sup>

**E-mail:** [besiee@cug.co.cu](mailto:besiee@cug.co.cu)

**Resumen.**

Se evaluó el cumplimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de la Leptospirosis en los asentamientos de Isla Cocuina durante el periodo de marzo 2013 a diciembre 2014, realizando diagnóstico rural participativo para recopilar información social, productiva y medio ambiental que permitiera analizar integralmente el sistema de crianza de la masa bufalina. Los resultados indicaron que las medidas higiénicas sanitarias no se cumplen, el 33 % de los productores no tienen y no usan los medios de protección para prevenir la transmisión de la enfermedad y el 70 % de los productores nunca habían recibido capacitación por lo que existían altos riesgos de contraer la enfermedad. Concluyendo que los productores no cumplían y una parte no conocían el sistema de vigilancia epidemiológica de la leptospirosis en los asentamientos estudiados, por lo que se propuso un programa que implementa el sistema de vigilancia que previene posibles riesgos de aparición de la enfermedad.

**Palabras clave:** Leptospirosis; vigilancia epidemiológica; búfalos.

**Abstract.**

The objective was to evaluate the execution of the epidemic surveillance system of leptospirosis in the establishments of Island Cocuina during the period of March 2013 to December 2014. It was carried out a rural participative diagnosis for the compilation of the social, productive and environmental information that allowed analyzing integrally the upbringing system of the bubaline mass. The results indicated that the sanitary hygienic measures are not accomplished, 33% of producers don't have or use the protection means to prevent the illness transmission and 70% of them had never received training, that's why there were high risks of contracting the illness. It was concluded that producers didn't complete, some of them even know, the epidemic surveillance system of leptospirosis in the studied establishments, for what it was proposed a program that uses the surveillance system which prevents possible risks of appearance of the illness.

**Keywords:** Leptospirosis; epidemiological surveillance; buffalos.

## **Introducción.**

La Leptospirosis es una enfermedad zoonótica infectocontagiosa que afecta en diferentes formas (aguda y crónica) a la mayoría de especies animales domésticas y silvestres y donde el hombre se ve comprometido al infectarse accidentalmente con la orina o los tejidos de animales que padecen la enfermedad, en la forma severa se presenta ictericia, disfunción renal y diátesis hemorrágica (Martínez, 2000).

Según Acosta (1994) Las condiciones medio ambientales y las prácticas de manejo de los animales influyen en una forma muy marcada en la dinámica de la infección, el microorganismo es capaz de sobrevivir durante meses en medios húmedos, cálidos (20-37 °C), en aguas superficiales abundantes y suelos con pH entre 6 y 8.

La infección es comúnmente transmitida a humanos cuando el agua que ingiere u otros alimentos está contaminada por orina de animales que se pone en contacto directo con lesiones en la piel, ojos o por las mucosas.

El tratamiento preventivo, de los grupos de riesgos ocupacionales, debe realizarse mediante la aplicación de la vacunación y el cumplimiento de las normas sanitarias y la utilización de los medios de protección al trabajador, así como, mantener un sistema de vigilancia en los predios de crianza bufalina (Carneiro, 2009).

La vigilancia epidemiológica se define como la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre algunas condiciones de salud de la población. El análisis e interpretación de los datos debe proporcionar bases para la toma de decisiones y al mismo tiempo ser utilizada para su difusión (Concha-Eastman et al. 2001). De ahí que el objetivo del presente trabajo fue el de evaluar el cumplimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de la Leptospirosis en los asentamientos de Isla Cocuina durante el periodo de marzo 2013 a diciembre 2014.

## **Desarrollo.**

### **Materiales y métodos**

#### **Descripción del área de trabajo**

El presente trabajo se desarrolló desde marzo 2013 a diciembre 2014 en el asentamiento de Isla Cocuina , diez sectores donde se explotan la masa bufalina: (El Moriche, Carapal de Manamito, El Zamuro, El Samán, Los Cocos, La gloria, Manamito, El Garcero, Los playones y Guacajarita) perteneciente a la Parroquia San Rafael, estado Delta Amacuro. Venezuela.

#### **Características edáficas**

Los suelos se caracterizan por presentar una topografía plana con pendientes que oscilan de 0 – 3 % por lo que se encuentra sometida a inundaciones permanente o casi permanente lo que determina que tenga serios problemas de drenaje aunado a las malas condiciones o falta de mantenimiento a los canales de drenajes, Estos son Arcillosos y Francoarcillosos, pH entre 3 y 4

clasificados dentro de los grupos IV y V, según clasificación hecha por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG).

### Características climáticas

La isla Cocuina presenta una precipitación media anual de 1276,6 mm, Temperatura media anual de 26 °C, La Humedad Relativa media anual es alta todos los meses del año y varía entre 78 – 85%.

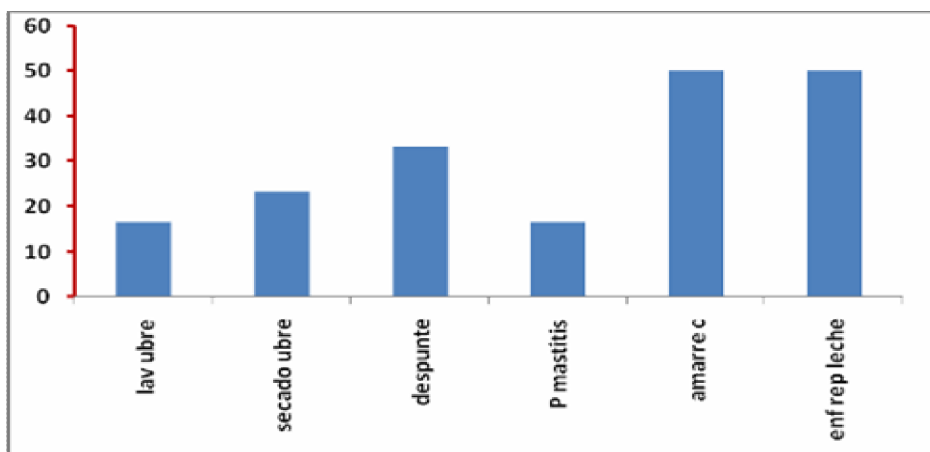
### Indicadores

Las variables limitantes estudiadas estuvieron relacionadas con los factores de: Bioseguridad, índice de presentación de la enfermedad, el esquema de vacunación y pruebas para diagnosticar la enfermedad.

Se realizaron encuestas y entrevistas donde reflejaban las acciones del sistema de vigilancia de la *Leptospira* y las medidas de prevención y control de esta enfermedad.

### Resultados y discusión

El gráfico 1 muestra en qué por ciento las medidas higiénicas sanitarias fueron cumplidas detectándose que las mismas no se cumplen de forma adecuada en todos los productores, el 16,67 % de los productores lavan la ubre en el momento del ordeño, el 23,33 % realiza el secado de la ubre a través de paños secos, más del 30 % realiza el despunte para corroborar que pueda existir mastitis, el 16,67 % refiere hacer la prueba de mastitis como pronóstico, ya que no se emplean reactivos que corroboren la enfermedad, el 50 % de los productores amarran la cola y el 50 % le dan el reposo y enfriamiento a la leche.

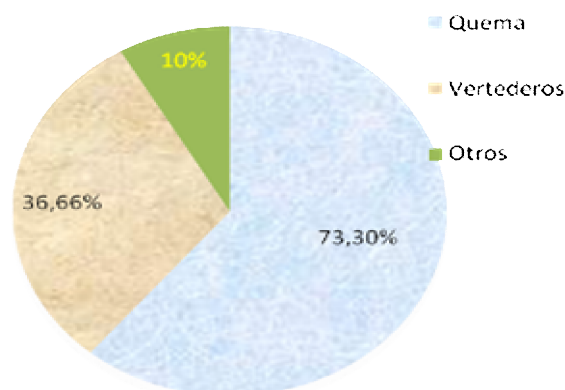


**Gráfico 1.** Medidas higiénicas sanitarias en el momento del ordeño en %

Bovet (1999) plantea que la manipulación del ganado, principalmente durante el ordeño, el contacto directo con fetos muertos, placentas y contacto con la orina, los ganaderos se exponen al contagio de la enfermedad. Como se demuestra en el gráfico anterior no se cumplen con las medidas higiénico sanitarias, contribuyendo a que se contamine la leche durante el ordeño.

Según el gráfico 2 se observa que la disposición de los desechos sólidos no tiene un ordenamiento de forma tal que no comprometan el medio ambiente y la salud humana, el 73,30

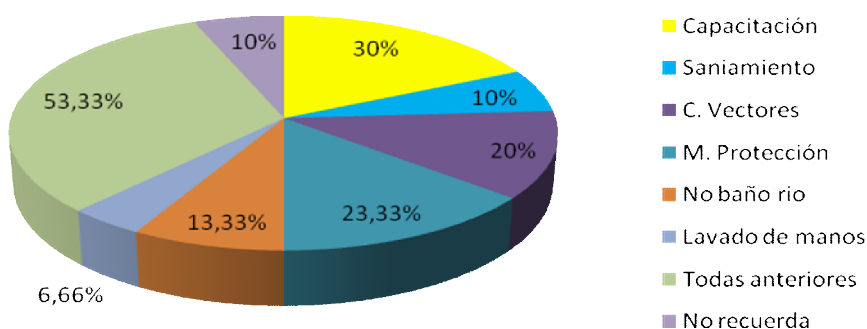
% de los productores utilizan el método de la quema de los desechos sólidos, solo el 36,66 % utilizan el vertedero y un 10 % usa otras disposiciones. Tappero (2002) plantea que en un área determinada pueden coexistir muchos serovares y muchos huéspedes reservorios, de ahí la importancia de conocer las posibles fuentes de infección, transmisión y el nivel de zoonosis que puede causar, en este sentido Lifford (2008), plantea que la disposición, colecta y eliminación de los residuos en recipientes apropiados mitigan la propagación de la enfermedad.



**Gráfico 2.** Disposición de los desechos sólidos de la Unidad de Producción.

Marotto (2010), plantea que los medios de protección son indispensables para protegerse de los microorganismos ya que una vez que entran en el organismo se difunden con rapidez transcurridas las primeras 48 horas, localizándose especialmente en el riñón, hígado, corazón, músculos esqueléticos y pulmón.

Las encuestas (grafico 3) arrojaron que solo el 53 % de los productores conocen de las medidas de sanidad, Según W.H.O. (2009), describen que es importante registrar los datos reales de la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad porque en los trópicos se presentan epidemias por encima de 100 x 100.000/año. Bolivar, (2013), refiere que en Venezuela se reportan cuantiosas pérdidas económicas debido a sus efectos de morbi-mortalidad en las diferentes unidades de producción ganadera por no contar con un programa y sistema de vigilancia, el 30 % de los encuestados han recibido alguna capacitación, demostrando no tener conocimiento de forma integral de la vigilancia que debe existir para prevenir la enfermedad.



**Gráfico 3.** Principales medidas de prevención y control de la enfermedad

D'Pool (2005), plantea que en Venezuela se ha comprobado el contagio por *Leptospira* en bovinos en casi todos los estados de la geografía nacional, con una seroprevalencia global del 76% y en cuanto a serotipos, la prevalencia se ha estimado en *L. hardjo* (91%), *L. grippotyphosa* (11%), *L. castelloni* (8%), *L. canicola* (8%) y *L. icterohaemorrhagiae* (3%) en función de esto Alfaro et al. (2004), plantea la necesidad de diseñar una estrategia de trabajo que permita el control y la prevalencia de la enfermedad para obtener datos reales de la situación epidemiológica de la leptospirosis.

El lavado de las manos juega un papel importante en la prevención de la enfermedad, solo lo practican el 6,66 % de los semovientes que trabajan directamente con el ganado, expuestos a la enfermedad. Según Wikipedia (2010), la infección se produce por contacto directo con la orina o los tejidos del animal infectado o por medio del agua o el suelo contaminado. Carreño H. (2008), plantea que la aplicación de las medidas de saneamiento y control de vectores son importantes para la erradicación de la enfermedad en la población humana del país y evitar el contagio en los animales. El 53.33 % conocen que existen las medidas de bioseguridad sin embargo no las aplican en el predio, constituyendo un riesgo para contraer la Leptospirosis, por lo que es necesario crear programas de información acerca de la enfermedad para mantener actualizados y prevenidos.

Alonso (2001) plantea que la prevención y profilaxis, como componente de los programas sanitarios que implica todas aquellas precauciones que el productor o el Médico Veterinario deben considerar para minimizar la enfermedad, al respecto ANON (2012) asegura que las medidas de prevención y profilaxis forman parte del sistema de vigilancia y evitan el contagio con la leptospirosis por la población animal y humana.

Rodríguez (2000), plantea que no existe un programa de vacunación que contribuya a la erradicación de la enfermedad y que se cumplan las medidas de prevención para que sea efectivo el sistema de vigilancia, actualmente la leptospirosis constituye una de las enfermedades más desatendidas, causante de un alto número de muertes cada año, al punto de constituir la zoonosis de mayor distribución mundial.

### **Conclusiones.**

Los productores no cumplían y una parte no conocían el sistema de vigilancia epidemiológico de la leptospirosis en los asentamientos estudiados, por lo que se propuso un programa que implementa las acciones para prevenir la enfermedad y minimizar los posibles riesgos de aparición de la enfermedad.

### **Bibliografía.**

- Acosta H., Moreno C. (1994). Leptospirosis. Revisión de Tema. Colombia Médica, 25,36-42.
- Alfaro C.; Aranguren, Y., Clavijo, A. (2004). Epidemiología y diagnóstico de la leptospirosis como fundamentos para el diseño de estrategias de control. CENIAP Hoy, (6). Maracay, Aragua. Venezuela.
- Alonso D. (2001). Epidemiología y diagnóstico de la leptospirosis. Revisión de Tema. Colombia Médica.
- ANON (2012). Secretaria de Salud. Manual de procedimiento Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Leptospirosis. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. México.

- Bolivar M. (2013). Reacción en cadena de la polimerasa como alternativa diagnóstica para *Brucella abortus*, *leptospira spp.*, *mycobacterium bovis* y *mycobacterium paratuberculosis*. REDVET, 14(3).
- Bovet C. (1999). Medidas higiénico-sanitario durante el ordeño. Monografía. Colombia.
- Carneiro M. (2009). Leptospirosis asociada a la exposición ocupacional: Estudio clínico y epidemiológico. Chil. Inf.
- Carreño H. (2008). La Leptospirosis y los programas de vacunación disminuyen los riesgos de contraer la enfermedad.
- Concha-Eastman. (2001). Programa de vigilancia epidemiológica de leptospirosis, Universidad central del Ecuador.
- D'Pool. (2005). Leptospirosis. Manual del Ganadería Doble Propósito. Ediciones Astro Data, S.A. Maracaibo. Venezuela, 295- 299.
- Lifford L. (2008). Leptospirosis: A Re-emerging Disease. Veterinary World, 1(6), 182-185.
- Marotto N. (2010). The OmpA-Like protein Loa22 is essential for leptospiral virulence. PLoS Pathogens, 3,90-97.
- Martínez S. (2000). Leptospirosis: a zoonotic disease of global importante.
- Rodríguez M. G. (2000). Estado actual de la leptospirosis. ICA - CEISA, Bogotá DC. Colombia.
- Tappero B. (2000). *Leptospira wolffii* sp. nov, isolated from a human with suspected leptospirosis in Thailand. Int J Syst Evol Microbiol, 58, 2305-2308.
- W. H. O. (2009). Leptospirosis: A Re-emerging Disease. Veterinary World.

**Fecha de recibido: 13 jul. 2015**

**Fecha de aprobado: 9 sep. 2015**