

PREVALENCIA CON LEPTOSPIROSIS HUMANA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA EN EL AÑO 2018

Andrés Giraldo Vargas
Cristian Narváez Gómez
Christian Gutiérrez Ariza

Tutor

Pedro José Arango Padilla

Resumen

La leptospirosis es un problema de salud pública humana y veterinaria, es un evento de notificación obligatoria a partir del año 2007 en Colombia, nuestro objetivo general fue describir la prevalencia de leptospirosis humana en la ciudad de Barranquilla en el año 2018; La presente investigación es de tipo descriptivo corte transversal, se llevó a cabo en la ciudad de Barranquilla, se tomó como población 1 228 621 personas de Barranquilla, de los cuales en ese año se presentaron 73 casos confirmados de leptospirosis. La información fue obtenida de la Secretaría de Salud. La prevalencia de la Leptospirosis Humana en la ciudad de Barranquilla en el año 2018 fue de 6 casos por 100.000 habitantes, de los 73 casos con leptospirosis 58 pacientes convivían con animales. Se puede concluir con los datos obtenidos que afectó más a pacientes del sexo masculino y en mayor proporción a pacientes entre los 1 a 20 años, finalmente siendo más vulnerables los casos presentados en el estrato 2 con presencia de zoo-contacto.

Palabras claves: leptospirosis, epidemiología, diagnóstico, Barranquilla, prevalencia, zoonosis.

Abstract

Leptospirosis is a human and veterinary public health problem, it is a mandatory notification event from 2007 in Colombia, our general objective was to describe the prevalence of human leptospirosis in the city of Barranquilla in 2018; The present investigation is of a descriptive cross-sectional type, it was carried out in the city of Barranquilla, 1,228,621 people from Barranquilla were taken as population, of which in that year 73 confirmed cases of leptospirosis were presented. The information was obtained from the Ministry of Health. The prevalence of Human Leptospirosis in the city of Barranquilla in 2018 was 6 cases per 100,000 inhabitants, of the 73 cases with leptospirosis 58 patients lived with animals. It can be concluded with the data obtained that affected more male patients and in greater proportion to patients between 1 and 20 years, finally being more vulnerable cases presented in stratum 2 with presence of zoo-contact.

Keywords: leptospirosis, epidemiology, diagnosis, Barranquilla, prevalence, zoonosis.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Información general: Leptospirosis. [citado el 28 de marzo de 2017]. Disponible desde: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7821&Itemid=39696&lang=es.
2. Solmara Bello, Milena Rodríguez, Andrea Paredes, Fredy Mendivelso, Diana Walteros, Flor Rodríguez, María Elena Realpe. Comportamiento de la vigilancia epidemiológica de la leptospirosis humana en Colombia, 2007-2011[Internet]. Abril de 2013.[citado el 28 de marzo de 2017] Disponible desde: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1608/2279>.
3. Instituto Nacional de Salud – Subdirección de Vigilancia y Control. Protocolo: Leptospirosis [Internet]. 2009. [citado el 28 de marzo de 2017]- Disponible desde: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20LEPTOSPIROSIS.pdf>
4. Instituto nacional de Salud. Informe de evento, leptospirosis 2016. URL: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Paginas/informes-de-evento.aspx>.
5. AGUDELO-FLÓREZ P, Leptospirosis humana en Colombia: la experiencia del Instituto Colombiano de Medicina Tropical - CES. CES Medicina 2007;21:55-58. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261120985006>. Fecha de consulta: 17 de marzo de 2017.

6. Ríos R, Mendoza S, Máttar S, Barguil A, Pérez A, Arrieta G, Tamayo L, Bedoya Z, De la Ossa M, Rodríguez A, Almenteros C, Padilla T, Estereta F, Díaz N, Medina A, Estrada C, Seroprevalencia de leptospirosis porcina en el Departamento de Córdoba. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias 200417141-147. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=295026087004>. Fecha de consulta: 17 de marzo de 2017.

7. Ríos R, Mendoza S, Máttar S, Barguil A, Pérez A, Arrieta G, Tamayo L, Bedoya Z, De la Ossa M, Rodríguez A, Almenteros C, Padilla T, Estereta F, Díaz N, Medina A, Estrada C, Seroprevalencia de leptospirosis porcina en el Departamento de Córdoba. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias 200417141-147. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=295026087004>. Fecha de consulta: 17 de marzo de 2017.

8. Informe de leptospirosis, hasta el décimo tercer periodo epidemiológico del año 2010. Subproceso R02.001 operación y mantenimiento del sistema de vigilancia y control en salud pública. Colombia. <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/SubdireccionVigilancia/Informe%20de%20Evento%20Epidemiologico/Leptospirosis%202010.pdf>. Consultado 30 Marzo 2013.

9. Protocolo de leptospirosis, ministerio de salud y protección social; accesos: 10 de marzo de 2017; disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/SubdireccionVigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Leptospirosis.pdf>

10. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Leptospirosis. Generalidades de la leptospirosis:

accesos: 10 de marzo de 2017; disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/14_2012_Manual_Leptospirosis_vFinal_21nov12.pdf.

11. Leptospirosis: información detallada; organización mundial de la salud. accesos: 10 de marzo de 2017. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7377%3A2012-leptospirosis-informacion-detallada&catid=4711%3Aleptospirosis-home&Itemid=39617&lang=es

12. Saholet Nájera, Bacteriología; Nelson Alvis, PhD; David Babilonia, Bacteriología; Ligia Alvarez, Bacteriología; Salim Máttar, PhD. (2005). Leptospirosis ocupacional en una región del Caribe colombiano. Salud pública Méx vol.47 no.3 Cuernavaca may./jun. 2005.

13. Organización panamericana de la salud; organización mundial de la salud. (2016). Información general: Leptospirosis.

14. Luis Alberto Carreño Buitrago; Universidad Nacional de Colombia. (2014). Prevalencia de Leptospirosis en Colombia; Revisión Sistemática de Literatura. Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de: Magister en Salud Pública – Profundización.

15. Pedro N. Acha y Boris Szyfres. (2001). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales Tercera edición Volumen I. Bacteriosis y Micosis.

16. Adriana Pulido-Villamarín¹ , Gustavo Carreño-Beltrán¹ , Marcela Mercado-Reyes² , Paola Ramírez-Bulla². (2014). Situación epidemiológica de la leptospirosis humana en Centroamérica, Suramérica y el Caribe. Univ. Sci. 2014, Vol. 19 (3): 247-264 doi: 10.11144/Javeriana.SC19-3.selh

17. Nájera Saholet, Alvis Nelson, Babilonia David, Alvarez Ligia, Máttar Salim. Leptospirosis ocupacional en una región del Caribe colombiano. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2017 Mar 14] ; 47(3): 240-244. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342005000300008&lng=e.

18. Nájera Saholet, Alvis Nelson, Babilonia David, Alvarez Ligia, Máttar Salim. Leptospirosis ocupacional en una región del Caribe colombiano. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2017 Mar 14] ; 47(3): 240-244. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342005000300008&lng=e.

19. PULIDO-VILLAMARÍN, Adriana et al. Situación epidemiológica de la leptospirosis humana en Centroamérica, Suramérica y el Caribe. Universitas Scientiarum, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 247-264, jul. 2014. ISSN2027-1352.Available at<<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/9100/7412>>. Date accessed: 14 Mar. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.SC19-3.selh>.

20. PULIDO-VILLAMARÍN, Adriana et al. Situación epidemiológica de la leptospirosis humana en Centroamérica, Suramérica y el Caribe. Universitas Scientiarum, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 247-264, jul. 2014. ISSN 2027-1352. Available at: <<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/9100/7412>>. Date accessed: 14 Mar. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.SC19-3.selh>.

21. Sistema de notificación inmediata (eventos de identificación de interés en salud pública). SIVIGILA.accesos 14 de marzo de 2017. Disponible en:

http://200.29.101.134/infoeseladera/ayuda/SEA03006_LISTA_EVENTOS_DE_NOTIFICACION_DE%20INTERES_EN_SALUD_PUBLICA.pdf

22. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Leptospirosis. Factores de riesgo y exposición ocupacional. Secretaria de salud.2012, accesos 10 de 03 de 2017, disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/14_2012_Manual_Leptospirosis_vFinal_21nov12.pdf.

23. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Leptospirosis. Factores de riesgo y exposición recreativa. Secretaria de salud.2012, accesos 10 de 03 de 2017, disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/14_2012_Manual_Leptospirosis_vFinal_21nov12.pdf.

24. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Leptospirosis. Factores de riesgo y exposición en el hogar. Secretaria de salud.2012, accesos 10 de 03 de 2017, disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/14_2012_Manual_Leptospirosis_vFinal_21nov12.pdf.

25. protocolos de leptospirosis, instituto nacional de salud acceso: 14 de marzo de 2017 disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20LEPTOSPIROSIS.pdf>

26. Evento de vigilancia: LEPTOSPIROSIS. Fecha de creación: Segundo semestre de 2009 INS – Subdirección de Vigilancia y Control.accesos 14 de marzo de 2017. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20LEPTOSPIROSIS.pdf>

27. McBride A, Athanazio D, Reis M, Ko, A. Leptospirosis. Current Opinion in Infectious Diseases 2005, 18:376–386.acceso: 14 de marzo de 2017: disponible en: [http://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1391670](http://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1391670)

28. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. Cuadro clínico primera fase. Accesos: 14 de marzo de 2017. Disponible en: <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

29. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. Cuadro clínico segunda fase. Accesos: 14 de marzo de 2017. Disponible en: <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

30. prevalencia de leptospirosis en colombia; revisión sistemática de literatura. Accesos: 14 de marzo de 2017. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/43120/1/7164566.2014.pdf>

31. prevalencia de leptospirosis en colombia; revisión sistemática de literatura luis alberto carreño buitrago. accesos: 14 de marzo de 2017. disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/43120/1/7164566.2014.pdf>

32. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

33. Diagnostico. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

34. vigilancia serológica. tratamiento y apoyo. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

35. recolección de muestras. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

36. sangre para análisis de leptospirosis. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008.

<http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

37. ELISA para el análisis de Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008.
<http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

38. PRUEBA MAT para Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008.
<http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

39. prueba post-mortem para Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008.
<http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

40. identificación de caso (morbilidad y mortalidad).estudios basados en hospitales para Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

41. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

42. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008. <http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

43. formularios para la vigilancia de leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro

Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa -VP/OPS/OMS, 2008.
<http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

44. vigilancia activa y estudios de casos y control para leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control / Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. - Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa -VP/OPS/OMS, 2008.
<http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/who-guia-lepto-2003-spa.pdf?ua=1>

45. plan de acción nacional e intersectorial para la prevención, vigilancia y control de algunas zoonosis y manejo del accidente ofídico en Colombia. (2010). 1st ed. Colombia. Available at:
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PLAN%20DE%20ACCION%20ZOONOSIS.pdf>

46. Instituto nacional de salud, (2009). *LEPTOSPIROSIS, PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS*. 1st ed. [ebook] COLOMBIA: INS – Subdirección de Vigilancia y Control. Available at:
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20LEPTOSPIROSIS>.

47. Ley 1523 de 2012 “Por el cual se Establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” at:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/Lineamientos%20EVE.pdf>

48. Ley 9 de 1979 “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias”, en el Título VII se establece la “vigilancia y control epidemiológico”. At: <http://www.redlactea.org/wp-content/uploads/decretos/L9.pdf>

49. Decreto 1601 de 1984 “Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V y VII de la Ley 09 de 1979, en cuanto a sanidad portuaria y vigilancia epidemiológica en naves y vehículos terrestres”. At: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1316389>

50. Decreto 3518 de 2006 “Por el cual se crea y reglamenta el sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones”. At: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21859>

51. Decreto 2323 de 2006 “Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9° de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones”. At:

https://www.invima.gov.co/images/pdf/red-nal-laboratorios/decretos/DECRETO_2323_DE_2006.pdf

52. Decreto 4107 de 2011 “Por el cual se define la estructura y funciones del Ministerio de Salud y Protección Social”. At: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/PLAN%20NACIONAL%20DE%20RESPUESTA%20CHIKUNGUNYA%20COLOMBIA%202014.pdf>

53. Decreto - Ley 1295 de 1994. Por el cual se reglamenta el Sistema General de Riesgos Laborales. At: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2629>

54. Decreto 1443 de 2014 por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). At: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/decreto_1443_sgsss.pdf

55. Reglamento Sanitario Internacional 2005. At: http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf

56. Circular 040 de 2014. Participación del Sector Salud en los Procesos de Gestión de Riesgos de Desastres. At: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20Conjunta%20No%200040%20de%20julio%20de%202014.pdf

57. Instituto nacional de salud, (2009). *LEPTOSPIROSIS, PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS*. 1st ed. [ebook] COLOMBIA: INS – Subdirección de Vigilancia y Control. Available at: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20LEPTOSPIROSIS>.

58. Benenson, Abram S. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Decimosexta edición. OPS, Publicación científica, 1997: 564.

59. Faine. S. Guidelines for the Control of Leptospirosis. WHO offset publication 6. Ginebra, 1982

60. Programa nacional de prevención y control de leptospirosis humana. Ministerio de Salud pública de Cuba. Dirección nacional de epidemiología. Segunda versión. Agosto 1997

61. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de enfermedades de notificación obligatoria. República de Argentina revisión 2007. Ministerio de salud.

62. normatividad para leptospirosis. OMS (2017). [online] Available at: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/14_2012_Manual_Leptospirosis_vFinal_21nov12.pdf

63. Anon, (2017). MINISTERIO DE SALUD COLOMBIA. [online] Available at: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000489cnt-guia-medica-leptospirosis.pdf>

64. Sanchez, J. (2017). OPS OMS | Información general: Leptospirosis. [online] Pan American Health Organization / World Health Organization. Available at: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7821%3A2012-informacion-general-leptospirosis&catid=4711%3Aleptospirosis-home&lang=es

65. Paho.org.(2017). [online] Available at: http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/leptospirosis/Guia_Protocolo_Manejo_Trata_Leptospirosis_2013.pdf?ua=1 [Accessed 4 Apr. 2017]

66. MEDHIGRAPIC.COM. (2017). Leptospirosis humana. Historia natural, diagnóstico y tratamiento. [online] Available at: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2005/pt054f.pdf> [Accessed 4 Apr. 2017].

67. loginsite.com.co, J. (2017). Leptospirosis (EEDD-LEPTO). [online] Ins.gov.co. Available at: [http://www.ins.gov.co/tramites-y-servicios/programas-de-calidad/paginas/leptospirosis-\(eedd-lepto\).aspx](http://www.ins.gov.co/tramites-y-servicios/programas-de-calidad/paginas/leptospirosis-(eedd-lepto).aspx)

68. DECRETO 658-96. (2017). [online] Available at: http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Decreto_658_listado_de_enfermedades_profesionales.pdf [Accessed 4 Apr. 2017].

69. protocolo de leptospirosis. [online] available at: <https://www.minsalud.gov.co/documentos%20y%20publicaciones/protocolo%20de%20leptospirosis.pdf> [accessed 4 apr. 2017].

70. protocolo de leptospirosis. [online] available at: <https://www.minsalud.gov.co/documentos%20y%20publicaciones/protocolo%20de%20leptospirosis.pdf> [accessed 4 apr. 2017].

71. Romero-Vivas CM, Cuello-Pérez M, Agudelo-Florez P, Thiry D, Levett P, Falconar Andrew K. Cross-sectional study of *Leptospira* seroprevalence in humans, rats, mice and dogs in a main tropical sea-port city. Am J Trop Med Hyg 2012. In press.

72. Sanchez Vallejo G, Gómez Marín J. E., Quintero Álvarez L, Castaño Cotrina MC. Características clínicas y epidemiológicas de la leptospirosis en el departamento del Quindío, 2005-2006. Infect 2008;12:325-31.