

DEPARTAMENTO DE
SALUD



Boletín Especial Vigilancia Leptospirosis

Semanas Epidemiológicas
Número 38 y 39
2022

Fecha: 2 de octubre de 2022

Informe Semanal Vigilancia Leptospirosis
Semanas Epidemiológicas Núm. 38 y 39
18 de septiembre al 1 de octubre de 2022

RESUMEN

La leptospirosis es una enfermedad febril aguda con manifestaciones variadas. La gravedad de la enfermedad varía de asintomática o subclínica a una enfermedad sistémica autolimitada (aproximadamente el 90% de los pacientes) a una enfermedad potencialmente mortal con ictericia (coloración amarilla en la piel, membranas mucosas u ojos), insuficiencia renal (oliguria o anuria), miocarditis, hemorragia (particularmente pulmonar) y shock refractario (daño orgánico). La presentación clínica puede ser monofásica o bifásica. La leptospirosis bifásica tiene una fase de septicemia aguda que suele durar una semana, durante la cual los organismos de *Leptospira* están presentes en la sangre, seguida de una segunda fase inmunitaria que no responde al tratamiento con antibióticos.¹

La Leptospirosis es una enfermedad bacteriana que se puede contraer al entrar en contacto con agua o tierra que contengan orina u otros fluidos del cuerpo de animales infectados. Hay varios tipos de animales que pueden transmitir la leptospirosis como: los roedores, los perros, el ganado, los cerdos, y los animales silvestres. Esta enfermedad afecta más frecuentemente a las personas que trabajan al aire libre o con animales o aquellas que participan en actividades recreativas en las que se tenga contacto con agua o tierra como la natación y la jardinería. Después de inundaciones o lluvias torrenciales, todas las personas que entren en contacto con el agua de la inundación, o con tierra o agua dulce contaminada (ríos y arroyos) podrían estar en riesgo de infección.

La leptospirosis ocurre mundialmente, pero es endémica principalmente en países con climas húmedos subtropicales y tropicales, como Puerto Rico. Estimaciones indican que hay más de 500,000 casos mundiales de leptospirosis anualmente. Es una enfermedad de potencial epidémico, principalmente después de lluvias fuertes o inundaciones. Se han registrados brotes en Brasil, Nicaragua, Guyana y en varios otros países de América Latina; aunque se han descrito casos en la mayoría de los países de las Américas. La mayoría de los casos registrados tienen una manifestación severa, por lo cual mortalidad es mayor de 10%. Los brotes de leptospirosis son muchas veces relacionados con inundaciones y huracanes.²

En Puerto Rico se considera una enfermedad endémica. Sin embargo, en lugares con continua exposición a aguas contaminadas, el riesgo a infección es mucho mayor. En un estudio realizado en el 2015 en el Caño Martín Peña, se evidenció que la seroprevalencia de *Leptospira* en los residentes participantes fue de 27.2%.³ Además, exposiciones asociadas a inundaciones y desastres naturales, que pueden incluir los huracanes y temporadas de mucha lluvia, aumentan el riesgo de leptospirosis en la población. Por ejemplo, luego del Huracán María, el Departamento de Salud reportó un exceso en casos

1 Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. (2017). Huracanes, Inundaciones Leptospirosis. <https://www.cdc.gov/leptospirosis/es/los-huracanes-y-la-leptospirosis.html>.

2 Fuente de las estadísticas mundiales: [Leptospirosis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud \(paho.org\)](https://www.paho.org/es/temas/leptospirosis)

3 Briskin, E.A., Casanova-Masanas, A., Ryff, K., et al. (2019). Seroprevalence, Risk Factors, and Rodent Reservoirs of Leptospirosis in an Urban Community of Puerto Rico, 2015. *The Journal of Infectious Diseases*, 220 (9), 1489–1497. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz339>

de leptospirosis, aumentando a 115 casos los casos reportados para el 2017, en comparación con el 2016, en donde los casos reportados fueron solo 73.

REPORTE DE CASOS DE LEPTOSPIROSIS PARA LAS SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS 38 Y 39

Posterior al impacto del Huracán Fiona en Puerto Rico, el Departamento de Salud ha recibido un total de 67 notificaciones de casos de leptospirosis. Los mismos se distribuyen en un (1) caso confirmado, siete (7) casos probables, cincuenta y nueve (59) casos sospechosos y una (1) defunción de caso sospechoso. Las 67 notificaciones se distribuyen en, semana epidemiológica 38, donde se recibieron 47 notificaciones de casos, de los cuales uno (1) de estos fue confirmado, siete (7) casos fueron probable y treinta y nueve (39) casos sospechosos. Para la semana epidemiológica 39, se recibieron 20 notificaciones de casos sospechosos. Para este periodo, solo se ha reportado una (1) defunción de un caso sospechoso. La defunción corresponde a un hombre de 85 años de la Región de Salud de Ponce.

En la tabla 1 se presenta el desglose de los casos reportados durante las semanas epidemiológicas 38 y 39 (18 de septiembre al 1 de octubre de 2022), según la fecha de comienzo de síntomas. La mayoría de los casos reportados fueron hombres (80.6%). La mediana de edad fue de 44 años y el grupo de edad con la mayor proporción de casos reportados fue el de 20-29 años (n=14, 20.9%). Las clasificaciones de casos utilizadas por el sistema de vigilancia pueden ser consultadas en el anejo I.

Tabla 3. Casos nuevos reportados a la Vigilancia de Leptospirosis para SE Núm. 38 y 39 (N=67).

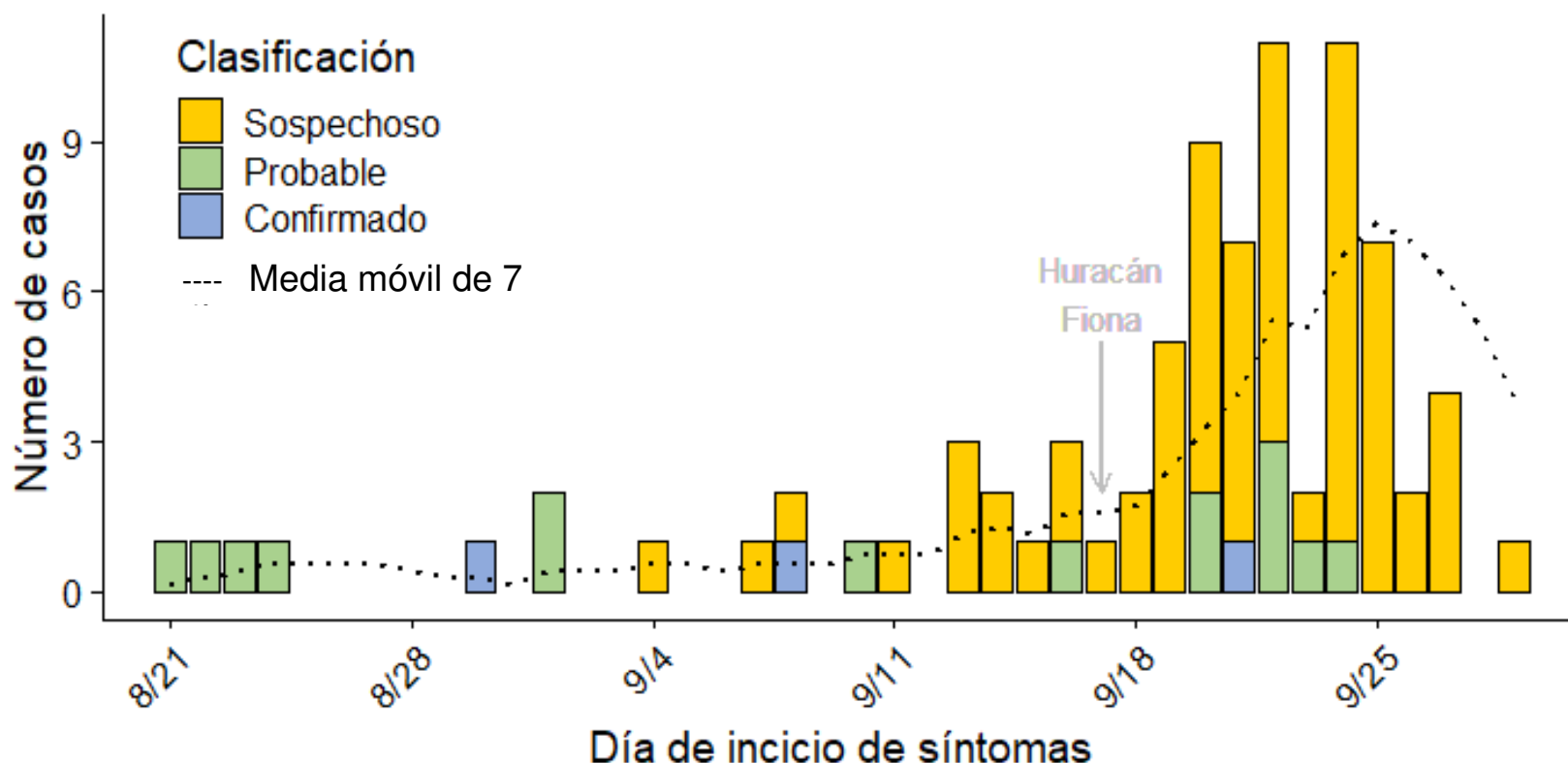
ID Caso	Fecha comienzo de síntomas	Clasificación Caso	Sexo	Edad	Región De Salud
1	09/18/2022	Sospechoso	M	66	Caguas
2	09/18/2022	Sospechoso	M	67	Caguas
3	09/19/2022	Sospechoso	M	79	Bayamón
4	09/19/2022	Sospechoso	M	38	Mayagüez
5	09/19/2022	Sospechoso	F	8	Caguas
6	09/19/2022	Sospechoso	M	19	Metro
7	09/19/2022	Sospechoso	F	27	Bayamón
8	09/20/2022	Sospechoso	M	94	Caguas
9	09/20/2022	Sospechoso	M	55	Metro
10	09/20/2022	Sospechoso	F	24	Arecibo
11	09/20/2022	Probable	M	47	Caguas
12	09/20/2022	Sospechoso	M	15	Caguas
13	09/20/2022	Sospechoso	M	68	Caguas
14	09/20/2022	Probable	F	53	Metro
15	09/20/2022	Sospechoso	M	18	Caguas
16	09/20/2022	Sospechoso	M	83	Ponce
17	09/21/2022	Sospechoso	M	42	Bayamón
18	09/21/2022	Sospechoso	M	54	Mayagüez
19	09/21/2022	Sospechoso	F	31	Ponce
20	09/21/2022	Sospechoso	M	85	Ponce
21	09/21/2022	Sospechoso	M	77	Ponce
22	09/21/2022	Confirmado	M	30	Metro
23	09/21/2022	Sospechoso	M	20	Metro
24	09/21/2022	Sospechoso	M	26	Caguas

25	09/22/2022	Probable	M	50	Mayagüez
26	09/22/2022	Sospechoso	M	17	Mayagüez
27	09/22/2022	Sospechoso	M	21	Caguas
28	09/22/2022	Sospechoso	M	26	Caguas
29	09/22/2022	Probable	M	27	Caguas
30	09/22/2022	Sospechoso	F	54	Ponce
31	09/22/2022	Sospechoso	M	51	Caguas
32	09/22/2022	Sospechoso	M	58	Caguas
33	09/22/2022	Sospechoso	M	76	Caguas
34	09/22/2022	Probable	M	51	Metro
35	09/23/2022	Probable	F	37	Arecibo
36	09/23/2022	Sospechoso	M	36	Aguadilla
37	09/24/2022	Probable	M	26	Mayagüez
38	09/24/2022	Sospechoso	M	74	Ponce
39	09/24/2022	Sospechoso	M	24	Bayamón
40	09/24/2022	Sospechoso	M	16	Arecibo
41	09/24/2022	Sospechoso	M	60	Caguas
42	09/24/2022	Sospechoso	M	27	Ponce
43	09/24/2022	Sospechoso	M	48	Ponce
44	09/24/2022	Sospechoso	M	59	Metro
45	09/24/2022	Sospechoso	F	53	Bayamón
46	09/24/2022	Sospechoso	M	72	Aguadilla
47	09/24/2022	Sospechoso	M	81	Ponce
48	09/25/2022	Sospechoso	F	56	Mayagüez
49	09/25/2022	Sospechoso	F	42	Bayamón
50	09/25/2022	Sospechoso	M	15	Caguas
51	09/25/2022	Sospechoso	M	46	Metro
52	09/25/2022	Sospechoso	M	40	Metro
53	09/25/2022	Sospechoso	M	32	Ponce
54	09/25/2022	Sospechoso	M	23	Bayamón
55	09/26/2022	Sospechoso	M	66	Caguas
56	09/26/2022	Sospechoso	M	63	Metro
57	09/27/2022	Sospechoso	F	23	Caguas
58	09/27/2022	Sospechoso	M	27	Ponce
59	09/27/2022	Sospechoso	M	24	Mayagüez
60	09/27/2022	Sospechoso	F	44	Mayagüez
61	09/29/2022	Sospechoso	F	72	Aguadilla
62	-	Sospechoso	M	73	Ponce
63	-	Sospechoso	M	42	Ponce
64	-	Sospechoso	M	32	Ponce
65	-	Sospechoso	M	73	Ponce
66	-	Sospechoso	M	40	Ponce
67	-	Sospechoso	M	63	Bayamón

* No se tiene fecha de comienzo de síntomas de los casos sospechosos números 62 – 67. A medida que se completen las investigaciones de caso, la información se actualizará en los próximos informes.

La figura 1, mostrada a continuación, presenta la curva epidémica para los casos de leptospirosis reportados en Puerto Rico con fecha de comienzo de síntomas del 21 de agosto al 29 de septiembre de 2022.

Figura 1. Curva epidémica de casos de leptospirosis reportados en Puerto Rico, por fecha de inicio de síntomas, para el periodo del 21 de agosto al 29 de septiembre de 2022 (N=61).



Nota: La curva se construyó con información de los casos con información sobre fecha de inicio de síntomas. No incluye 6 casos sospechosos reportados a finales de las SE núm. 39 que están bajo investigación y no incluían la fecha de inicio de síntomas al momento de publicar este boletín. El número de casos en las últimas semanas está sujeto a cambios a medida que se notifiquen o reclasifiquen más casos.

La figura 2 muestra el mapa de Puerto Rico con la distribución de casos de leptospirosis reportados por municipio de residencia para las semanas epidemiológicas 38 y 39. Para este periodo, se reportaron 67 casos en 35 municipios. El municipio con mayor cantidad de casos reportados fue Caguas. De igual manera, la Región de Salud con más casos reportados fue Caguas.

Figura 2. Casos de Leptospirosis reportados en Puerto Rico del 18 de septiembre al 29 de septiembre de 2022 (N=67).



La Tabla 2 presenta los resultados de las pruebas de laboratorios según la clasificación del caso de leptospirosis para los 67 casos reportados tras el paso del Huracán Fiona por Puerto Rico.

Tabla 2. Cantidad de resultados de pruebas realizadas según la clasificación del caso de leptospirosis post huracán Fiona (N=67).

Clasificación	Prueba de laboratorio	Resultado	Cantidad
Sospechoso (N=59)	IgM	Negativo	26
		Positivo/Borderline	N/A
		Pendiente o No disponible	33
	PCR	Negativo	13
		Positivo/Borderline	N/A
		Pendiente o No disponible	46
Probable (N=7)	IgM	Negativo	N/A
		Positivo/Borderline	7
		Pendiente o No disponible	0
	PCR	Negativo	3
		Positivo/Borderline	0
		Pendiente o No disponible	4
Confirmado (N=1)	IgM	Negativo	1
		Positivo/Borderline	0
		Pendiente o No disponible	0
	PCR	Negativo	N/A
		Positivo	1
		Pendiente o No disponible	0

Nota: Durante el proceso de investigación, según se obtienen los resultados de las diversas pruebas de evaluación, los casos se van reclasificando. Positivo/Boderline implica resultado de prueba al día 7 luego de inicio de síntomas. De los casos sospechosos, 33 quedan pendientes de recibir resultado de prueba de IgM y 46 de recibir resultado de prueba PCR.

REPORTES DE CASOS DE LEPTOSPIROSIS EN PUERTO RICO

Durante el año 2022, en Puerto Rico se han reportado 182 casos totales de leptospirosis. La tabla 3 presenta el resumen de los casos de leptospirosis recibidos durante el 2022, estratificados por sexo y por mes. Al momento, se han reportado 12 defunciones. En Puerto Rico, la leptospirosis es más común en hombres que en mujeres ya que aproximadamente 3 de cada 4 casos son hombres. Se observa un aumento de casos para el mes de septiembre, en comparación con el resto de los meses.

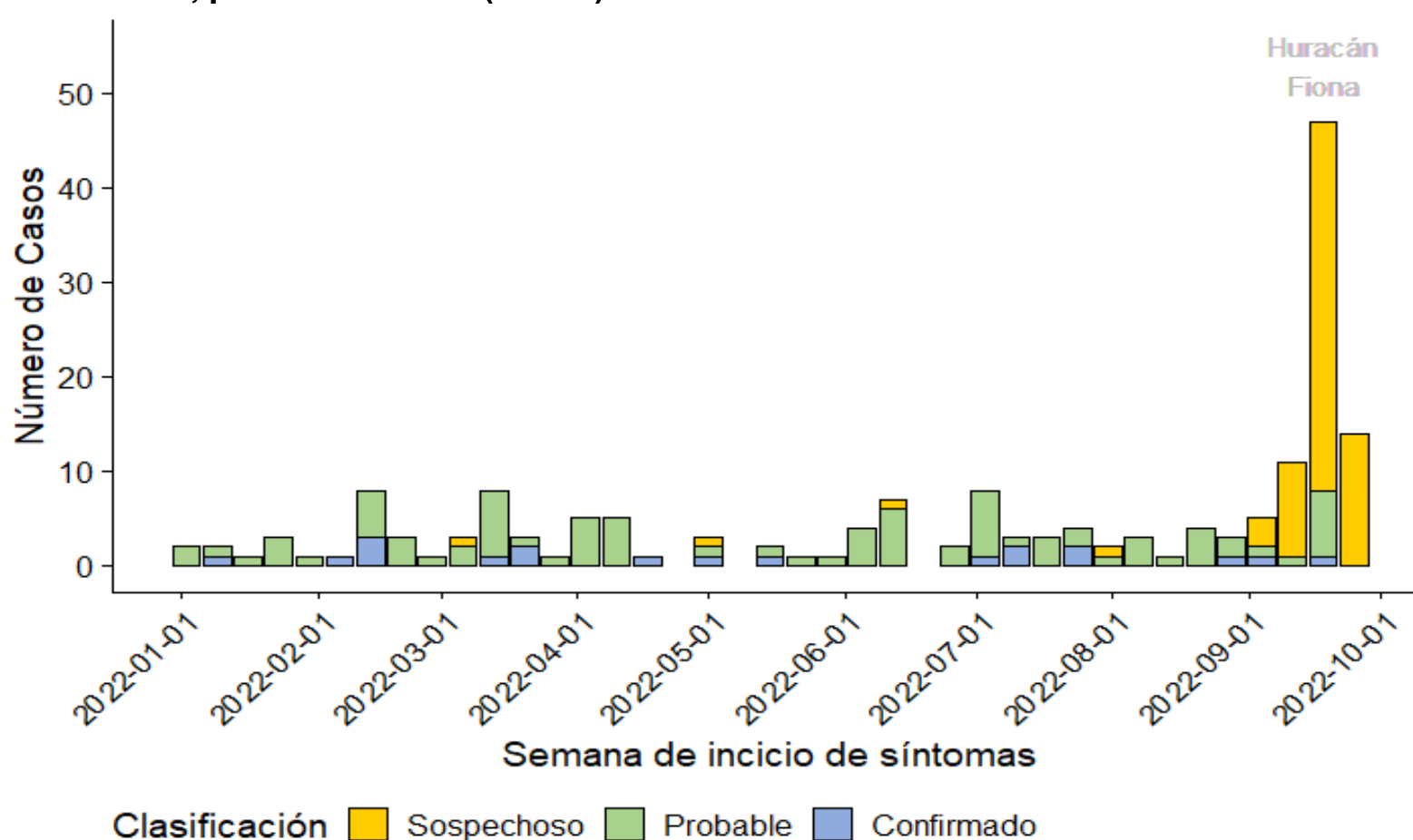
Tabla 3. Resumen de Casos Reportados por Mes a la Vigilancia de Leptospirosis, 2022 (N=182).

Mes	Total de Casos*	Casos de Hombre	Casos de Mujer	Defunciones
Enero	8	6	2	1
Febrero	13	10	3	1
Marzo	16	12	4	2
Abril	11	9	2	1
Mayo	7	5	2	0
Junio	13	8	5	2
Julio	18	13	5	3
Agosto	11	6	5	1
Septiembre	85	66	19	1
Totales	182	135	47	12

*Casos incluyen: casos sospechosos, probables y confirmados reportados a la vigilancia.

La figura 3, mostrada a continuación, presenta la curva epidémica para los casos de leptospirosis reportados en Puerto Rico con fecha de comienzo de síntomas del 1 de enero al 29 de septiembre de 2022.

Figura 3. Curva epidémica de casos de leptospirosis reportados en Puerto Rico, por fecha de inicio de síntomas, para el año 2022 (N=176)*.



Nota: La curva se construyó con información de los casos con información sobre fecha de inicio de síntomas. *No incluye 6 casos sospechosos reportados a finales de las SE núm. 39 que están bajo investigación y no incluían la fecha de inicio de síntomas al momento de publicar este boletín. El número de casos en las últimas semanas está sujeto a cambios a medida que se notifiquen o reclasifiquen más casos.

En la tabla 4 se presenta la distribución de casos por Región de Salud. La Región de Salud con más casos reportados es Caguas, seguido de Ponce, Bayamón y Mayagüez/Aguadilla.

Tabla 4. Resumen de casos reportados por Región de Salud a la Vigilancia de Leptospirosis, 2022 (N=182).

Región	Casos Confirmados	Casos Probables	Casos Sospechosos	Totales
Arecibo	2	12	3	17
Bayamón	1	17	14	32
Caguas	3	26	17	46
Fajardo	0	0	1	1
Mayagüez/Aguadilla	3	15	13	31
Metropolitana	4	9	9	22
Ponce	6	8	19	33
TOTALES	19	87	76	182

*Casos incluyen: casos sospechosos, probables y confirmados reportados a la vigilancia.

Anejo I: Definiciones y criterios de clasificación de casos

La leptospirosis una enfermedad caracterizada por: fiebre, dolor de cabeza, mialgia (dolor muscular) y menos frecuente sufusión de la conjuntiva (sensación de granos de arena en los ojos), meningitis, salpullido, ictericia (coloración amarilla en la piel, membranas mucosas u ojos), o insuficiencia renal. Los síntomas pueden ser bifásicos.

Los hallazgos clínicos pueden incluir: historial de fiebre en las pasadas dos semanas y como mínimo **dos** de los siguientes hallazgos: mialgia (dolor muscular), dolor de cabeza, ictericia (coloración amarilla en la piel, membranas mucosas u ojos), sufusión conjuntival sin descarga purulenta, o salpullido (maculopapular o petequias) o por lo menos **uno** de los siguientes hallazgos clínicos:

- Meningitis aséptica
- Síntomas Gastrointestinales (dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea)
- Complicaciones pulmonares (tos, dificultad respiratoria, hemoptisis)
- Arritmia cardiaca o electrocardiograma anormal
- Insuficiencia renal (anuria, oliguria)
- Hemorragia (intestinal, pulmonar, hematuria y hematemesis)
- Ictericia (coloración amarilla en la piel, membranas mucosas u ojos) con fallo renal agudo

Un caso *sospechoso* es aquel clínicamente compatible y con al menos **uno** de los siguientes criterios epidemiológicos:

- Participación en un evento de exposición (por ejemplo, carrera de aventura como: motocross, triatlón, corridas de go-karts en tierra, X-bike, entre otras) a fluidos de animales potencialmente contaminados.
- Contacto con animales potencialmente contaminados (roedores, perros, gatos, ganado, cerdos, caballos, entre otros) y sus fluidos corporales.
- Contacto con alimentos potencialmente contaminados con orina de animales infectados.
- Contacto directo con roedores (ratas, ratones) o de su orina, excreta u algún alimento corroído.
- Consumo de frutas y vegetales sin lavar con agua y jabón.
- Practicar alguna profesión de riesgo como: agricultor, cuidador de animales, recolector de basura, constructor, mantenimiento de áreas verdes, veterinario, ganadero, trabajador del sector pesquero, trabajador de matadero, entre otros.
- Practicar pasatiempos como jardinería, pesca, natación, campamentos, senderismo, cacería, entre otros.
- Tener contacto con aguas potencialmente contaminadas con fluidos de animales infectados como: aguas de inundaciones, ríos, arroyos, lago, charcos, entre otros.
- Tener laceraciones en la piel y acostumbrar a caminar descalzos.

Un caso *probable* es aquel clínicamente compatible con al menos **uno o más** de los siguientes resultados de pruebas de laboratorio:

- Resultados presuntivos de laboratorio, pero sin evidencia de laboratorio confirmado de infección por bacteria *Leptospira*.

- Título de aglutinación de la bacteria *Leptospira* de ≥ 200 pero < 800 mediante la prueba de microaglutinación (MAT) en una o más muestras de suero.
- Demostración de anticuerpos de la bacteria *Leptospira* en la muestra clínica por inmunofluorescencia indirecta.
- Demostración de la bacteria *Leptospira* en una muestra clínica por microscopía de campo oscuro.
- Detección de anticuerpos IGM en contra de la bacteria *Leptospira* en la muestra de suero de la fase aguda.

Un caso *confirmado* es aquel con al menos **uno o más** de los siguientes resultados de pruebas de laboratorio:

- Confirmación de la bacteria *Leptospira* en tejido mediante inmunofluorescencia directa.
- Aislamiento de la bacteria *Leptospira*, por medio de una muestra clínica.
- Incremento cuádruple o mayor en el título de aglutinación de la bacteria *Leptospira* entre la fase aguda y convaleciente, con muestras de suero obtenidas mayor o igual de dos semanas y analizadas en el mismo laboratorio.
- Título de aglutinación de la bacteria *Leptospira* de ≥ 800 mediante el ensayo de aglutinación microscópica (MAT) en una o más muestras de suero.
- Detección de ADN patogénico de la bacteria *Leptospira* (por ejemplo, mediante PCR) a partir de una muestra clínica.

Mayor información sobre la Vigilancia Epidemiológica y Manejo Clínico de la Leptospirosis en:

[Leptospirosis \(salud.gov.pr\)](http://salud.gov.pr/leptospirosis)