



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

MORBILIDAD DE LOS CASOS DE LEPTOSPIROSIS REGISTRADOS EN EL
HOSPITAL UNIVERSITARIO Dr. "LUÍS RAZETTI". BARCELONA. DURANTE
EL PERÍODO 2005-2009.

Asesor:

Dr. Humberto Gómez

Autores:

Br. García H., Mineira.

Br. Quijada R., Fanny C.

Como requisito parcial para optar al Título de **MÉDICO CIRUJANO**.

Barcelona, Agosto del 2010.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I.....	16
EL PROBLEMA	16
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Justificación.....	17
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Fundamentos teóricos.....	19
2.1.1 Etiología	19
2.1.2 Epidemiología	20
2.1.3 Fisiopatología	22

2.1.4 Anatomía patológica.....	27
2.1.5 Aspectos Clínicos	29
2.1.6 Diagnóstico.....	35
2.1.7 Tratamiento	36
2.1.8 Diagnostico Diferencial.....	37
CAPÍTULO III	39
MARCO METODOLÓGICO	39
3.1 Tipo de investigación	39
3.2 Población y muestra	39
3.2.1. Población	39
3.2.2. Muestra.....	40
3.3 Tipo de muestra	40
3.3.1 Criterios de inclusión.....	40
3.3.2 Criterios de exclusión.....	41
3.4 Tamaño de la muestra.....	41
3.5 Método para la obtención de la muestra.....	41
3.6 Procesamiento de datos	42
CAPÍTULO IV Y CAPÍTULO V	43
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	43
4.1 Resultados	43
CAPÍTULO V	58
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58

5.1 Conclusiones	58
5.2 Recomendaciones	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXO	61
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:	1

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso por habernos guiado en tantos momentos difíciles, en esta larga carrera que a penas empieza.

A el Dr. Humberto Gómez por su paciencia y dedicación, le estaremos agradecidas infinitamente.

A todas las secretarias del Departamento de Historias Médicas, por su colaboración cuando más lo necesitábamos, ahí conocimos otra parte de nuestro Hospital.

A Milagrito, por ser tan bella y excepcional persona, siempre la recordaremos.

A todos, gracias por su ayuda, sin ella hubiese sido imposible lograrlo.

LOS AUTORES.

DEDICATORIA

Para lograr llegar a una meta siempre hace falta la ayuda de una mano que te de fuerza, valor y esperanza para seguir adelante en aquellos momentos que parecían no tener fin. A lo largo de mi carrera gracias a dios y a mi virgen bella, siempre conté con muchas manos que no solo me levantaron sino también me guiaron, algunas de ellas las menciono a continuación y si se me olvida alguna le pido perdón de ante mano.

Mineira Hernández, la mujer que me dio la vida, mi mama, me enseñó lo bueno y lo malo de la vida, la humildad, los principios, los valores, la fe. Con su trabajo y esfuerzo me saco adelante y me hizo ser la persona que soy.

Luis García, mi padre, mi bollo, el me enseñó la honestidad, que lo mas valioso que puede tener una persona es la honradez. Me enseñó a reír cuando se debía llorar y sobre todo me enseñó a no dejar morir ese niño que llevamos dentro.

Néstor Marcano, mi esposo, siempre a mi lado en los malos y buenos momentos, apoyándome en este sueño que lo convirtió en nuestro, sacrificándose muchas veces solo para que yo cumpliera esta meta, por eso se que otra persona como tu no existe en esta tierra, te amo y siempre te amare, eres y serás el único amor de mi vida.

Santiago Marcano, mi bebe, cuando llegaste creí que resultaría mas difícil este logro, pero me equivoque tu me hiciste todo mas fácil, tu te convertiste en el motivo de todo, la razón de mi vida, las ganas de seguir luchando. Cuando tenia un mal día con solo mirarte y verte sonreír le encontraba el sentido a todo. Esto es por y para ti bebe.

Senona Hernández, mi abuela; Lupicia Rodríguez, mi tía bella la que mas amo, Francisco García, mi tío, gracias por ayudarme tanto económica como espiritualmente en este largo viaje. Pusieron su fe en mi, y aunque en algún momento

se que dudaron, pues aquí les demuestro que si pude y pude gracias también a ustedes.

A mis amigas Fanny Quijada e Ysandra Fuenmayor, pasare la vida entera agradeciéndoles todo el apoyo que me dieron.

A todos muchas gracias, ahora me toca a mí devolver lo que me han dado!

Mineira García.

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por guiarme en este largo camino que apenas comienza.
Gracias Padre!!!

A mi mami bella, mi amiga y confidente, eres la mejor de este mundo, gracias por hacerme sentir que siempre puedo lograr todas las metas y apoyarme incondicionalmente, gracias a ti, hoy he alcanzado una de ellas. Eres una madre como ninguna, siempre haciéndome reír. Te amo mami.

A mi chamito bello, papi gracias por ser el mejor padre del mundo, eres el pilar fundamental de mi vida. Gracias por haberme ubicado cuando lo necesitaba y felicitarme cuando lo merecía, sin ti jamás lo hubiese podido alcanzar. Sé que mis abuelos desde el cielo estarán orgullosos de ver el ejemplar padre que eres y que has hecho lo mismo que ellos hicieron contigo. Papi te lo he dicho muchas veces y jamás me cansaré de decirlo eres mi adoración y sol amanece más radiante cuando te veo!

A mis hermanas, Nelmy y Rosa por el apoyo incondicional y hacerme sentir tan querida. Hermanas son mi ejemplo a seguir. Las adoro.

A mi amiga del alma y hermana Male por estar siempre cuando más te necesito, más que mi amiga eres mi hermana, éste logro también es tuyo. Ti lolo male.

A mi novio, princi gracias por acompañarme durante estos seis años y medio, por haber estado siempre en mis momentos de alegría y tristeza. Te amo.

A mis amigos Dani, María Patricia, Virmar, Tamara, Maritza, Francisco, Jesús y Mario, gracias por hacer de los momentos difíciles, más agradables, por estar siempre ahí para tenderme la mano, los quiero y jamás olvidaré los bellos momentos con ustedes.

A mi amiga y compañera de tesis, Mine. Mi loquita gracias por no haberme desamparado en el momento que más te necesitaba, eres una amiga como pocas. Te quiero mucho.

A mi prima Osde, gracias por haberme guiado cuando apenas empezaba en la universidad, gracias a ti mi llegada no fue tan difícil, gracias por tu compañía y tus consejos. Te quiero mucho.

A todos mis profesores, en especial a aquellos que no solo pasaron por mi carrera sino que dejaron una huella en mí.

Gracias a todas aquellas personas que de alguna u otra forma me ayudaron a alcanzar esta gran meta.

Fanny Quijada.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de casos de Leptospirosis según año.....	43
Tabla 2. Número de casos de Leptospirosis según grupo etáreo.	44
Tabla 3. Número de casos de Leptospirosis según género.....	45
Tabla 4. Número de casos de Leptospirosis según procedencia por estado.....	47
Tabla 5. Número de casos de Leptospirosis según zona rural o zona urbana.	48
Tabla 6. Número de casos de Leptospirosis según mes del año.	49
Tabla 7. Número de casos de Leptospirosis según grado de instrucción.....	51
Tabla 8. Número de casos de Leptospirosis según ocupación.....	52
Tabla 9. Número de casos de Leptospirosis según tipo de vivienda.....	54
Tabla 10. Número de casos de Leptospirosis según disponibilidad de servicios básicos.	55
Tabla 11. Número de casos de Leptospirosis según hallazgos físicos de importancia.	56

RESUMEN

Morbilidad de los Casos de Leptospirosis registrados en el Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti". Barcelona. Durante el período 2005-2009. Autores: García, Mineira; Quijada, Fanny. Asesor: Gómez, Humberto.

El presente trabajo es un estudio retrospectivo donde se revisaron 46 historias de pacientes con Leptospirosis que ingresaron al Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti". Barcelona. Durante el período 2005-2009. Los datos obtenidos fueron tabulados y sometidos a análisis estadístico mediante la determinación de frecuencias absolutas y porcentuales.

La mayor incidencia de Leptospirosis se observó durante el año 2005 con 32,6%. Se observó en el estudio que la mayor frecuencia de esta patología está en el grupo de los pacientes masculino con un 82,61%, y en edades comprendidas entre 10 a 25 años con 56,51%, con el soporte teórico de que la mayor frecuencia se encuentra en pacientes masculinos jóvenes.

De los 46 casos de Leptospirosis se evaluó factores de riesgo para adquirir dicha enfermedad, encontrándose que el 96% procedían del estado Anzoátegui, 78,2% de los pacientes vivían en zonas rurales, durante los meses de agosto y septiembre se presentaron la mayor cantidad de casos con un 21,7% y 17,4% respectivamente, 32,6% no habían culminado sus estudios de bachillerato, el 19,5% de los pacientes tenían como ocupación la de obrero, 60,8% vivían en casas y contaban con todos los servicios básicos.

También se evaluaron los hallazgos físicos de importancia que presentaron todos los pacientes, entre ellos: ictericia, palidez cutáneo-mucosa, dolor abdominal, hepatomegalia y esplenomegalia, encontrándose que el 37% de los pacientes presentó dos o más de estos signos.

INTRODUCCIÓN

La Leptospirosis ha sido reconocida como un importante problema de salud pública emergente a nivel global debido a sus proporciones epidémicas y a su incremento en la incidencia en países desarrollados y en vías de desarrollo. En América Latina, la leptospirosis ha sido reconocida como una de las enfermedades urbanas más importante causante de epidemias. Esta enfermedad es tratable, por lo cual se debe resaltar la importancia de realizar un diagnóstico temprano e instaurar tratamiento inmediato para mejorar su pronóstico. (Gallegos y Col. 2010).

La etiología de la leptospirosis fue demostrada de forma independiente en Japón y Alemania en 1915. En Japón, Inada e Ido detectaron espiroquetas y sus anticuerpos específicos en la sangre de mineros japoneses con ictericia infecciosa y dos grupos de médicos alemanes estudiaron a soldados que sufrían de la “enfermedad francesa” en las trincheras localizadas al norte de Francia. Uhlenhuth y Fromme, Hubener y Reiter, detectaron espiroquetas en la sangre de cerdos de Guinea que habían sido inoculados con sangre de los soldados infectados. Stimson demostró por medio de la tinción de plata, grumos de espiroquetas en los túbulos renales de un paciente con reporte de haber muerto con fiebre amarilla y les denominó *Spirochaeta interrogans* por su semejanza con el signo de interrogación. Las *leptospiras* son espiroquetas que pertenecen al orden *Spirochaetales* y a la familia *Leptospiraceae*. Estas espiroquetas pueden ser divididas en especies patogénicas (por ejemplo, *Leptospira interrogans*, *L.borgpetersenii*, *L.weilii* y *L.kirschneri*) y no patogénicas (*L.biflexa*). Actualmente, se han identificado 17 especies genómicas de leptospiras patógenas, con base en la similitud del ADN. Las leptospiras patógenas se dividen en serovariedades, según la composición antigénica. Se describen más de 250 serovariedades para los 26 serogrupos. La distribución de serovariedades cambia dependiendo de la zona geográfica. Las leptospiras patógenas son altamente invasivas, dotadas de gran

movilidad, capaces de sobrevivir y crecer en los tejidos escapando de los mecanismos naturales de defensa. (Gallegos y Col. 2010)

En la leptospirosis la presentación clínica es muy variable. La fase aguda está caracterizada por fiebre, cefalea, escalofríos y mialgias, sin embargo, en muchos casos la fiebre es el único síntoma. En un 10 a 20% de todos los casos, la enfermedad es grave y causa complicaciones como ictericia, falla renal y diátesis hemorrágica. Clínicamente desde el inicio de la enfermedad no se puede predecir cómo evolucionará el paciente, por tanto, una terapia antibiótica temprana es efectiva. Por ello el diagnóstico temprano de todas las formas de Leptospirosis anictérica e icterica es importante para realizar un tratamiento oportuno y nos permitirá diferenciarlas de otras enfermedades con sintomatología parecida como influenza, arbovirosis y otros. (Céspedes y Col. 2009)

Existen diferentes métodos de laboratorio que permiten el diagnóstico serológico de la enfermedad. La prueba de referencia recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la Microaglutinación con Antígenos Vivos (MAT), que se emplea para detectar anticuerpos antileptospira en suero. Esta prueba es altamente específica, no obstante, presenta una sensibilidad limitada en la fase aguda, debido a que los anticuerpos son detectables alrededor de los 7-10 días de la aparición de los síntomas y en general se requiere una segunda muestra de suero para confirmar el caso, lo que retarda el diagnóstico y el tratamiento. En las dos últimas décadas pruebas rápidas para la detección de anticuerpos en infecciones agudas han sido desarrolladas y evaluadas; entre ellas, el Antígeno Termorresistente, el ensayo ELISA, el Dipstick y el Dri dot son las más empleadas. Sin embargo, estas pruebas pueden presentar reacciones cruzadas; por lo que es necesaria la confirmación de casos mediante la MAT. El método convencional de aislamiento por cultivo requiere tiempo y no siempre es exitoso, puesto que las leptospiras son de muy lento crecimiento y éste se restringe por una inadecuada toma de la muestra, el tratamiento

con antibióticos suministrado al paciente, exposición a la luz y/o pH adverso y contaminaciones por bacterias y hongos. (Cardona y col. 2008)

Se han descrito epidemias de Leptospirosis en varias regiones del mundo, mostrando la importancia de la enfermedad en poblaciones humanas. La Leptospirosis es un problema de salud pública poco prioritario, debido a que la enfermedad en estadios iniciales cursa con síntomas y signos semejantes a una gran variedad de enfermedades siendo las más frecuentes: malaria, hepatitis, HIV, entre otras, y su diagnóstico es difícil en diversos países en vía de desarrollo ya que los gobiernos invierten muy poco en este tipo de investigaciones, por lo que los datos que se obtienen sobre el tema son pocos y los que existen no son confiables por el subregistro que se presenta en las diferentes instituciones competentes. (Cermeño y Col. 2005)

Las comunidades con deficiente saneamiento básico registran altas tasas de morbilidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, aspecto que no escapa a la Leptospirosis. En el Perú se ha notificado casos de Leptospirosis en 18 de las 24 regiones. Las comunidades del valle del río Apurímac tienen deficientes condiciones de saneamiento básico, donde el diagnóstico de pacientes con fiebre se atribuye principalmente a la malaria, tifoidea y hepatitis B, quedando muchos sin un diagnóstico de la causa de su enfermedad febril. En un estudio previo en la zona para detectar la etiología de pacientes con síndrome febril icterohemorrágico agudo se detectaron casos de Leptospirosis. Se basa en un estudio transversal desde abril del 2004 a diciembre 2005 en el Hospital de Apoyo de San Francisco ubicado en el distrito de Ayna, provincia de La Mar, departamento de Ayacucho, donde se encontró una seroprevalencia de Leptospirosis de 30,6%, la cual es mayor a la encontrada en estudios similares con pacientes febriles; 47,9% fueron varones, la edad media fue de $32,7 \pm 14,5$ (rango 1-80) años, 33% eran agricultores y 22% amas de casa sin diferencias por edad, sexo, ocupación o lugar de procedencia. (Vargas y Col. 2008)

En Venezuela, el Ministerio de Salud y Desarrollo Social (anteriormente Ministerio de Sanidad y Asistencia Social MSAS) describe para los quinquenios 1988-1992 y 1993-1997, una tasa de morbilidad promedio de 0,3 y 0,5 por cada 100.000 habitantes. La dirección regional de epidemiología del instituto de salud publica solo del Estado Bolívar, señala para el año 1998 y 1999 una tasa de morbilidad de 1,02 y 1,0 por cada 100.000 habitantes respectivamente, datos de otras regiones del país se desconocen por falta de investigación sobre el tema. (Cermeño y Col. 2005).

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La Leptospirosis es una enfermedad zoonótica de importancia global pero en los últimos años los casos que se han reportado en el país han hecho que tome mayor importancia dentro de la salud pública. Esta enfermedad tiene distribución mundial pero es más frecuente en áreas tropicales donde las condiciones para su transmisión son particularmente favorables, dichas condiciones como lo sabemos están presente en nuestro país. Es reconocida ahora en muchas regiones del mundo como una causa frecuente de diversos síndromes como el febril indiferenciado, icterico y hemorrágico, por lo tanto esta puede confundirse con otras enfermedades con clínica similar.

Con el fenómeno de globalización, los cambios climáticos y migracionales de animales y personas, han hecho que esta bacteria se disemine y que emerja en muchas regiones, convirtiéndola en un problema latente para cualquier tipo de población. La Leptospirosis está ampliamente distribuida en el país, infectando al hombre, animales domésticos y silvestres, por lo que el conocimiento de su situación actual es de interés en salud pública humana y veterinaria.

Son pocos los datos estadísticos con que se cuenta en la región, inclusive en el país. La mayoría de los casos no son registrados o pasan desapercibidos. El Hospital Razetti de Barcelona es el centro de salud de referencia del oriente del país, además de ello asiste a la mayoría de las poblaciones rurales del estado, siendo estas las mas propensas a padecer esta enfermedad. Por lo antes expuesto esta investigación se

propone investigar la morbilidad de esta patología de los casos ingresados en este centro de salud durante los años 2005-2009

1.2 Justificación

La Leptospirosis es una enfermedad que se le ha prestado poca atención, a pesar del gran impacto que tendría sobre la población un brote epidemiológico, ya que por las deficiencias en el sistema de salud ambiental y las condiciones de insalubridad que aumentan cada día, como por ejemplo, la deficiencia en la recolección de la basura en zonas urbanas sobre pobladas, el desbordamiento de las cloacas en periodos de lluvias; entre otros, siendo este el hábitat principal de los roedores, considerado éste el transmisor principal de la enfermedad.

Considerando además, que el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” Barcelona, le brinda atención a las poblaciones adyacentes que en su mayoría son rurales y se abastecen de agua no tratada, además, sus pobladores son trabajadores de la ganadería, agricultura, que son factores de riesgos para contraer la enfermedad.

Por lo tanto, conocer la morbilidad de casos de Leptospirosis que se presentan en la zona y además en donde prevalece el foco de infección, es de suma importancia para el conocimiento del personal de salud, tanto para estar informado de como se maneja, así como también para considerar esta patología a la hora de hacer un diagnóstico a los paciente que procedan de zonas de alta prevalencia con un cuadro icterico febril y así no dar un diagnóstico erróneo que pudiera comprometer la vida del paciente.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la Morbilidad de los casos de Leptospirosis en el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” Barcelona durante el período 2005-2009.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el número de Infecciones por Leptospira en la población ingresada en el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el periodo 2005-2009.

Establecer el grupo etáreo más afectado por Leptospirosis en pacientes que ingresan en el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el período 2005-2009.

Clasificar según el género los pacientes afectados por Leptospirosis en el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el periodo 2005-2009.

Identificar los aspectos epidemiológicos en pacientes con serología positiva para Leptospirosis ingresados en el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el periodo 2005-2009.

Detectar los hallazgos físicos relevantes en pacientes afectados por Leptospirosis que ingresan en el Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el período 2005-2009

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentos teóricos

2.1.1 Etiología

Las *Leptospiras* son bacterias pertenecientes al orden *Spirochaetales* y a la familia *Leptospiraceae*, son Gram negativas, helicoidales y aerobias obligadas. Miden de 20 a 30 μm de largo por 0.2-0.3 μm de ancho, lo que dificulta su visualización, por lo que se requiere del empleo de microscopios de campo oscuro. Son oxidasa positivas, no crecen en medios ordinarios de cultivo, pero sí lo hacen, en medios suplementados con suero de conejo o en medio Tween 80-Albumina. Dentro de los factores de virulencia de las leptospiras patógenas se encuentran endotoxinas, hemolisinas esfingomielinasa fosfolipasa y proteínas superficiales de adherencia. Las leptospiras están constituidas por un cuerpo citoplasmático y un axostilo que se disponen en forma espiral. Una membrana envolvente recubre ambas estructuras. El axostilo consiste en dos filamentos axiales que se insertan en la extremidad del cuerpo citoplasmático, por medio de botones terminales. Esta organela es la encargada de la motilidad de la *Leptospira*. Tiene un activo movimiento de rotación pero no se le conocen flagelos.

Todas son muy sensibles a la desecación, al calor y frío excesivo así como a las variaciones del pH no tolerando el medio ácido, el pH óptimo para su multiplicación es 7,2- 7,4. En el agua salada no sobreviven al contrario de los largos períodos que pueden permanecer en el agua dulce principalmente si se encuentra almacenada (hasta 180 días). En la leche las leptospiras no sobreviven salvo que ésta esté diluída en agua a la razón de 1:20 o más. En el frío puede sobrevivir hasta 100 días a -20°C .

Es importante mencionar que la pasteurización no destruye a las leptospiras lo que indica que es necesaria la ebullición para cumplir con su destrucción. A los 10 segundos muere con 100°C y solo a los 10 minutos si la temperatura es de 56°C. La orina ácida es letal para las leptospiras y por eso es necesario alcalinizarla si se pretende aislarla de la orina de un enfermo. Obtienen su energía de la oxidación de los ácidos grasos de cadena larga y no pueden utilizar aminoácidos o carbohidratos como fuentes energéticas importantes. El recurso principal para la obtención del nitrógeno son las sales de amonio.

Mediante técnicas de hibridación del ADN se ha podido establecer la caracterización de diferentes especies de leptospiras. Las leptospiras consideradas como saprófitas pertenecen a las especies *L. biflexa*, *L. meyeri* y *L. wolbachii*. Las *L. interrogans* consideradas como las patógenas se encuentran divididas en siete especies *L. borgpetersenii*, *L. inidai*, *L. interrogans*, *L. kirschneri*, *L. noguchii*, *L. santarosai* y *L. weilii*. De acuerdo con la estructura antigénica las leptospiras se clasifican en serovares (serotipos) de los cuales se reconocen más de 200 en el mundo.

2.1.2 Epidemiología

2.1.2.1 Distribución

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.

2.1.2.2 Incidencia

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.

2.1.2.3 Reservorio y fuente de infección

Los animales domésticos y silvestres infectados son los reservorios de mayor jerarquía en la Leptospirosis rural, mientras que la rata lo es en la Leptospirosis urbana. Por otra parte, se debe tener en cuenta que los roedores (*Rattus norvegicus* fundamentalmente) desempeñan un papel fundamental en la transmisión pues no sufren la enfermedad, albergan las *Leptospira* en los riñones, la eliminan vivas al medio ambiente por tiempo prolongado, contaminando así el agua, suelo y alimentos.

2.1.2.4 Modo de transmisión

Las leptospiras son transmitidas de animal a animal y del animal al hombre. La transmisión interhumana es rara y sin importancia práctica. La forma más frecuente de transmisión al hombre consiste en la exposición a orina, sangre, tejidos u órganos de animales infectados o indirectamente, a través del contacto con agua, suelo húmedo o vegetación contaminados con orina de animales infectados, como ocurre al nadar o por inmersión accidental u ocupacional. La puerta de entrada es la piel excoriada, la piel íntegra pero que ha permanecido inmersa en agua por tiempo prolongado y las mucosas íntegras: orofaríngea, nasal, ocular o genital. La ingestión de agua o alimentos contaminados (incluida la leche) es una modalidad poco importante de transmisión por su baja frecuencia. Se ha descrito también la transmisión accidental en laboratorio.

2.1.2.5 Período de incubación

Presenta un promedio de 10 días, con un rango de 1 a 3 semanas.

2.1.2.6 Período de transmisibilidad

Mientras exista leptospiruria, la que es permanente en el caso de los portadores sanos (roedores). Los animales convalecientes eliminan leptospiras durante un mes aproximadamente, pero se han observado leptospirurias de animales y humanos de hasta once meses después de la enfermedad aguda.

2.1.3 Fisiopatología

Después de la penetración por la piel, la leptospira patógena, invade la corriente sanguínea y se disemina por todo el cuerpo incluyendo el Sistema Nervioso Central y el humor acuoso. Parece ser que existe tropismo por algunos órganos como el hígado, riñones, corazón y músculo esquelético. La patogenicidad de este microorganismo estaría ligada a su presencia física en las lesiones. Esto ha sido observado en procesos patogénicos provocados experimentalmente. La movilidad que el microorganismo posee, así como su hialuronidasa, lo capacitan para penetrar en los tejidos. Se piensa que toxinas y enzimas producidas por la leptospira contribuirían en su patogenicidad.

La fisiopatología de la enfermedad es poco conocida y es probable que se deba a la acción directa del microorganismo, a las toxinas producidas o liberadas después de su lisis, o secundaria a la lesión capilar seguida de anoxia tisular. En realidad parece que están en juego varios mecanismos fisiopatológicos que actuarían complementariamente. El poder invasivo de las leptospiras puede estar relacionado a su constitución, estructura química y antigénica. Sus propiedades físicas pueden jugar papel importante.

Brito y colaboradores utilizando técnicas de inmunoelectromicroscopia, confirman la posible participación de antígenos (leptospiras) en el proceso de lesión de la célula del hospedero que se inicia por la interacción de la bacteria con proteínas de la

superficie de la membrana celular, culminando con la penetración y posterior agresión celular. La participación directa del agente infeccioso parece, por lo tanto, desempeñar función destacada en la génesis de la lesión celular, que comienza con un fenómeno de adhesión específica y que se complementa con la invasión celular. Para estos autores, aparte de la especificidad de la interacción bacteria - célula, hay una relación significativa entre intensidad de adhesión y patogenicidad del microorganismo. Asociada a la agresión de las células parenquimatosas, el endotelio capilar es lesionado con intensidad, probablemente por la acción de las citotoxinas. De Brito y cols. observaron, en la célula endotelial de capilares del pulmón, riñón y diafragma, alteraciones mitocondriales y del retículo endoplasmático, semejantes a las detectadas en los hepatocitos. Con la evolución natural de estos fenómenos, se instala un cuadro de anoxia tisular que agrava y perpetúa el proceso lesivo de las formas graves de leptospirosis, considerado por De Brito más una vasculitis infecciosa que enfermedad de un órgano o tejido específico. Un punto de vista semejante es sostenido por Barbosa al afirmar que se trata de una enfermedad general que determina una lesión capilar básica- pancapilaritis sistémica.

Las lesiones endoteliales han sido comprobadas por la microscopía electrónica, principalmente en mitocondrias y retículo endoplasmático. Las mitocondrias se encuentran dilatadas mientras que el retículo endoplasmático está aumentado en su tamaño. Todos estos fenómenos precederían a la lesión final, la necrosis celular. El lipopolisacárido aislado de la leptospira, llamado L-LPS, parece actuar intensamente en el desencadenamiento de graves fenómenos inflamatorios, que agreden a la célula endotelial y liberan citoquinas y potentes compuestos vasoactivos. En estudios realizados con cobayos sacrificados secuencialmente, se observa la presencia de las leptospiras inicialmente en la luz de los capilares y posteriormente atravesando sus paredes y alcanzando el intersticio renal, en íntima relación con los hallazgos histopatológicos descritos por la mayoría de los autores.

En el Riñón: Las anomalías de la función renal pueden ser profundas y desproporcionadas con respecto a los cambios histológicos observados en el riñón. El compromiso renal puede manifestarse en una amplia gama de grados que incluye desde simples alteraciones del sedimento urinario hasta cuadros gravísimos de insuficiencia renal aguda. La insuficiencia renal es primariamente el resultado del daño tisular y es habitual encontrar leptospiras en la luz tubular. La causa principal de la lesión tubular parece ser la hipoxemia o algún efecto tóxico directo de las leptospiras. Las alteraciones inflamatorias en el riñón pueden observarse en los estadios más tardíos del desenvolvimiento de la lesión renal y en un caso se asociaron con inmunocomplejos circulantes y depósitos de componentes del complemento y cuerpos electrodensos en los glomérulos sugestivos de glomerulonefritis por inmunocomplejos. La hipovolemia y la hipotensión causadas por la pérdida de volumen intravascular como resultado de lesión endotelial, pueden contribuir al desenvolvimiento de la insuficiencia renal. Las lesiones renales parecen iniciarse dentro de los glomérulos durante la migración de las leptospiras, luego surgen las alteraciones túbulo intersticiales causadas también por la migración dentro de los capilares peritubulares para el intersticio y túbulos, responsabilizándose por el compromiso renal que puede variar de simple disminución de la función glomerular hasta insuficiencia renal.

En el Hígado: La ictericia es la manifestación principal de las alteraciones hepáticas. Ocurre en los casos mas graves y se debe primariamente a la disfunción hepatocelular, habitualmente sin necrosis. El daño hepático en apariencia es subcelular y las leptospiras rara vez se observan en el hígado. En los casos graves la ictericia es muy intensa y tiene su mecanismo de producción todavía en discusión. Sin embargo parecen importantes la hemólisis el daño hepatocelular y la colestasis intrahepática. La insuficiencia renal y la reabsorción de hemorragias parecen factores coadyuvantes. Para algunos autores la disminución funcional de la célula hepática representa el factor primordial en el proceso. La ictericia sería resultante de la

agresión hepática aunque la necrosis hepatocelular no sea prominente, concordando con los valores poco elevados de las transaminasas séricas. Por medio de microscopía electrónica hepática se admite que los defectos básicos se encuentran en la captación (lesión del polo sinusoidal) conjugación (deplección de los gránulos de ribonucleína) y la excreción de la bilirrubina (alteraciones mitocondriales de los ductos biliares), con predominancia de la lesión en la última fase. La ictericia en los casos graves es muy intensa, y puede presentar una coloración anaranjada por lo que se le denomina cúprica o rubínica. Ella se produce por la asociación entre la impregnación bilirrubínica, amarilla y la dilatación e hiperpermeabilidad vascular que resulta en congestión y hemorragia.

Los fenómenos hemorrágicos: responsables en gran medida por la severidad de la enfermedad parecen ser secundarios, sobre todo, a la agresión capilar. Las lesiones capilares que son demostradas en los trabajos de Brito muestran que la espiroqueta o sus productos actúan sobre la pared vascular. La plaquetopenia ha sido reconocida como factor causal básico, aunque para Edwards y Domn su presencia, así como de la hipoprotrombinemia, representen factores más agravantes que determinantes. Además ha sido referida en algunas situaciones la existencia de un Síndrome de coagulación intravascular diseminada que no es valorizada por algunos como Edwards, más sí por otros, como Higgins que estudiaron experimentalmente la diátesis hemorrágica en la Leptospirosis. En síntesis, la mayoría de los autores concuerda que la lesión vascular asociada a la plaquetopenia constituye la principal causa de las hemorragias. El sangrado puede resultar de disturbios de los factores de la coagulación o de las lesiones vasculares. En la Leptospirosis han sido descritas alteraciones en los factores de coagulación, secundarias a deficiencias en la síntesis hepática o al consumo en áreas de lesión endotelial. Para Macedo, aunque hayan limitados conocimientos sobre los disturbios hemorrágicos en la enfermedad, parece estar en juego la capilaridad. La plaquetopenia también es considerada en la génesis de los fenómenos hemorrágicos, siendo frecuentemente encontrada en las formas

graves de la enfermedad. La agresión capilar parece representar el factor primordial en este proceso, cuyo sustrato de lesión es comprobada a la microscopía óptica y electrónica. Estas observaciones sugieren que las respuestas iniciales de la célula endotelial son la tumefacción acompañada de dilatación del retículo endoplasmático y el aumento de volumen de las mitocondrias con aberturas de las uniones intercelulares, culminando con la necrosis celular como respuesta final. El compromiso endotelial puede iniciar la adhesión y la agregación plaquetaria, activando los mecanismos de coagulación y fibrinólisis. Algunos autores alertan sobre la posible participación de la reacción de Jarisch-Herxheimer como uno de los mecanismos fisiopatológicos relacionados con las formas graves de la enfermedad. Para ellos la presencia de una sustancia “endotoxin-like” en la espiroqueta estimularía a la producción de citocinas entre ellas el factor de necrosis tumoral (FNT). Este FNT, cuyo papel es decisivo en la mediación de la respuesta inflamatoria, induce a la producción de otras citocinas de importancia en este proceso, tales como interleucina 1 y 6 (IL-1 e IL-6). Muchas enfermedades infecciosas están siendo investigadas a fin de describir los cambios fisiopatológicos que ocasiona la enfermedad. En esos términos el FNT y las interleuquinas han sido citadas varias veces, sin embargo resulta difícil aún encontrar el camino exacto, debido a que muchas de estas citocinas estimulan la secreción de algunas sustancias y por otro lado inhiben a otras lo que dificulta los estudios.

En el aparato cardiovascular: pueden aparecer manifestaciones tan simples como alteraciones en el trazado electrocardiográfico o hasta graves complicaciones clínicas seguidas de muerte. Varios factores son incriminados como responsables por la agresión miocárdica, entre ellos la acción directa de las leptospiras o sus productos tóxicos, las alteraciones inmunopatológicas y las metabólicas. De Brito en un estudio experimental demuestra la existencia de antígeno de leptospira en la luz y adosado a la pared de vasos miocárdicos, fortaleciendo la idea de que el microorganismo

lesionaría directamente a la célula endotelial, ocasionando anoxia y muerte de la fibra miocárdica.

La agresión pulmonar, que se manifiesta en su forma más grave por un cuadro de neumonía hemorrágica, parece relacionarse con la acción directa de una toxina sobre la pared capilar. Las lesiones son observadas con mayor frecuencia en la periferia y bases pulmonares como consecuencia de la abundancia de capilares y mayor vigor de los movimientos respiratorios de esas áreas. Esta grave agresión pulmonar puede en la realidad resultar en una reacción de Herxheimer, desencadenada por la liberación de lipopolisacáridos de la pared celular de la leptospira. El compromiso de otros órganos como las suprenales, páncreas cerebro y meninges parece obedecer a los mismos mecanismos lesionales. La anemia de intensidad variable es frecuente en las formas graves y puede aparecer aún en la ausencia de sangrado. Entre los mecanismos de producción se mencionan las hemorragias, hemólisis, la insuficiencia renal y el estado toxémico. La uveítis considerada como un hallazgo clínico frecuente, en las leptospirosis, parece resultar de fenómenos inmunológicos posiblemente debidos a una reacción de hipersensibilidad del tipo retardado.

Resumiendo, las alteraciones encontradas en la leptospirosis según algunos autores, son consecuencia de la acción directa del microorganismo integro o degradado y de sus productos que actuando sobre membranas celulares (parenquimales o endoteliales), en un primer momento determinan disturbios funcionales de la membrana que pueden culminar posteriormente con la muerte celular.

2.1.4 Anatomía patológica

El cuadro renal es predominante en la leptospirosis y hasta hace poco tiempo la causa principal de la mortalidad. Las lesiones anatomopatológicas básicas son la necrosis tubular aguda y la nefritis intersticial a veces con la presencia del microorganismo en el parénquima. La necropsia demuestra riñones aumentados de

volumen, superficie externa lisa y al corte se evidencia la cortical muy gruesa con intensa impregnación biliar, límites precisos, médula congestiva, con estrías hemorrágicas. En algunos casos es posible observar petequias en la pelvis y sangre en la luz uretral. La histología revela una combinación de nefritis intersticial focal y necrosis tubular aguda, también focal. Los glomérulos presentan moderada hiper celularidad a predominio de las células axiales y en algunos espacios urinarios se observan depósitos hialinos reticulados, interpretados como de origen protéico. La nefritis intersticial está representada por acúmulos de mononucleares, particularmente linfocitos, histiocitos y eosinófilos, acompañados de intenso edema y vasodilatación con congestión y tumefacción endotelial. La necrosis tubular está representada por grupos de túbulos principalmente distales, dilatados y revestidos por células epiteliales bajas y de citoplasma basofílico. En la luz a veces se observan cilindros hialinos. La biopsia renal en la Leptospirosis humana demostró esencialmente los mismos hallazgos pero en menor intensidad. De la misma manera que en el hígado, hay antígenos con aspecto de filamentos alargados y pueden ser demostrados por técnicas de inmunohistoquímica en el intersticio renal, tanto en la cortical como en la medular, pero sobretodo en el límite cortico - medular, donde la dilatación de los vasos y la nefritis intersticial son particularmente prominentes. Varios estudios experimentales han demostrado las principales alteraciones en el órgano. Para algunos investigadores la nefritis intersticial representa la lesión más precoz, tal vez la principal. Esta lesión expresaría la reacción del riñón a las leptospiras o sus productos. Para otros el daño tubular es el gran responsable por la insuficiencia renal aguda. Algunos estudios clínicopatológicos demostraron una limitada correlación entre la extensión de la necrosis tubular y la intensidad de la insuficiencia renal. Se señala que habría una acción simultánea de la leptospira sobre la microcirculación renal y los túbulos debido a que no hay evidencias morfológicas de prevalencia de las lesiones vasculares sobre las tubulares.

En la microscopía óptica sobresalen, la colestasis, con trombos biliares, dilatación y tortuosidad del árbol biliar y lesiones hepáticas, alteraciones que tienen una localización centrolobular predominante. También se presentan regeneración hepatocitaria, alteración de la estructuración sinusoidal y proliferación kupfferiana. Las lesiones del hepatocito son evidenciables a la ultramicroscopía y son de carácter inespecífico, se asemejan a las encontradas en la hepatitis viral y en la colestasis medicamentosa, lesionando diversas organelas hepáticas, como microvellosidades de los polos biliar y sinusoidal, membrana celular, capilar biliar, retículo endoplasmático, mitocondrias, etc.

El cuadro hepático de la leptospirosis raramente llega a la necrosis. El compromiso hepatocelular parece ser sobretodo en la función de la excreción biliar. Las células de Kupffer se presentan aumentadas de volumen e hiperplásicas fagocitando pigmento biliar. El perfil histopatológico y clínico laboratorial señala la existencia de un cuadro obstructivo intra-hepático con la participación de componente parenquimatoso que es demostrado por la microscopia óptica y electrónica.

2.1.5 Aspectos Clínicos

La leptospirosis presenta cuadros clínicos diversos, conforme al tropismo del agente, intensidad de la infección y posiblemente de las condiciones inmunitarias del hospedero. Entre los signos y síntomas, algunos son comunes a todas las formas clínicas. La leptospirosis es una típica enfermedad bifásica. Este comportamiento bifásico se desarrolla en los dos tipos de presentaciones que tiene esta enfermedad: la forma anictérica y la segunda, más grave, en la forma icterica. Sin embargo clínicamente el comportamiento bifásico puede no ser objetivado. El período de incubación es de 7-12 días (máximo de 2 a 20 días). Esto se ha podido estudiar después de exposición accidental o el tiempo transcurrido después de una inmersión. Enseguida comienza la primera fase que es la llamada fase séptica que dura alrededor de 4-7 días. Es la fase donde las características principales pueden ser “gripales”. En

esta fase se puede aislar a las leptospiras de la sangre, el líquido cefaloraquídeo (LCR) y la mayoría de los tejidos. Posteriormente aparece una etapa intercalar donde inclusive el paciente puede presentarse afebril por uno o dos días. Luego aparece la segunda fase que es llamada de fase inmune, donde característicamente las leptospiras desaparecen de la sangre y LCR siendo posible hallarlas en el riñón, orina y humor acuoso. Algunas veces puede aislarse a las leptospiras hasta 24 horas después de aparecida la ictericia (en las formas ictéricas). En esta fase que dura de 4 a 30 días se desarrollan los anticuerpos circulantes presentándose la afectación renal, hepática, meningitis, uveítis.

Entre los pacientes con Leptospirosis el 90% presenta la forma anictérica que es la más leve de la enfermedad mientras que entre 5-10% tiene la forma grave de la leptospirosis, con ictericia. Esta última es la llamada enfermedad de Weil o Síndrome de Weil. Se admite que el 60-70% de los pacientes presentan manifestaciones diagnosticadas como gripe o resfriado y solo se identifican mediante estudios serológicos. Se ha encontrado evidencia serológica de infección en aproximadamente 15% de las personas que trabajan en mataderos y en veterinarios.

2.1.5.1 Presentaciones clínicas

2.1.5.1.1 Leptospirosis anictérica

En la fase séptica la enfermedad se caracteriza por ser de inicio súbito con fiebre remitente alta, cefalea persistente y mialgias intensas, dolor abdominal además malestar general y astenia. Esta es la forma leve de la leptospirosis. Estos signos y síntomas se mantienen por 4-7 días. De manera general no hay muertes en esta fase. Puede suceder que no pase a la fase inmune.

Los pacientes en esta fase están agudamente enfermos, febriles y con bradicardia relativa además de normotensos. Asimismo puede aparecer alteración del sensorio en el 25% de ellos. La cefalea es intensa y su presencia y severidad puede anunciar que se inicia la meningitis. Suele ser frontal, ocasionalmente bitemporal y

occipital. Responde mal a los analgésicos siendo el dolor muy intenso. Puede asociarse, con menor frecuencia, a dolor retrobulbar. Las mialgias comprometen a la región paraespinal, el abdomen y el cuello pero característicamente a los músculos gemelos de las pantorrillas. El dolor es intenso y se acompaña de hiperestesia cutánea. La asociación de vómitos, dolor abdominal y náuseas ocurren hasta en el 95% de los pacientes (esto es muy inespecífico). La hepatomegalia (<15%) y la esplenomegalia (< 22%) son poco frecuentes en la forma anictérica. Lo más frecuente en la fase séptica es la sensibilidad muscular y las manifestaciones oculares como hemorragias conjuntivales, fotofobia y dolor ocular. El signo más característico podría ser el de la hiperemia conjuntival, que le da una tonalidad rojiza a las escleróticas y que usualmente aparece en el tercer o cuarto día de la enfermedad. Asimismo aparecen eventualmente hemorragias subconjuntivales. Ocasionalmente los pacientes presentan diarrea. Menos frecuentemente aparecen: irritación faríngea, linfadenopatías, hemorragias cutáneas y rash maculopapular o urticarial que se presenta en el tronco. En la segunda semana de la enfermedad se inicia la fase inmune. En ella, la fiebre, en caso de estar presente, es baja y dura de uno a tres días. Esta fase se correlaciona con la aparición de anticuerpos IgM circulantes mientras que la concentración de C3 se encuentra en el rango normal. Habría evidencias de depósito de IgG e IgM, así como beta 1C, en el músculo de la pantorrilla, presencia de autoanticuerpos para músculos esqueléticos y corazón, depósitos en los riñones, de IgG, IgM y beta 1C. El dato más importante, desde el punto de vista clínico es la presencia de la meningitis aséptica. En esta fase las leptospiras ya desaparecieron del LCR sin embargo, aparecen las manifestaciones clínicas relacionadas a la aparición de anticuerpos. De esta manera el 80-90% de los pacientes con leptospirosis anictérica (durante la fase inmune) pueden presentar pleocitosis del LCR y el 50% de ellos aparecerán con signología de meningitis. Las manifestaciones no son específicas y el diagnóstico puede ser confundido con meningitis de etiología viral, debido a la presencia de pleocitosis mononuclear. Cuando las fases están bien definidas el clínico

tiene mayor probabilidad de diagnosticar meningitis aséptica por leptospirosis. Esta manifestación neurológica dura algunos días (raramente hasta tres semanas) y no es fatal sobretodo en los casos anictéricos. Al examinar el LCR los mononucleares no son mas que 500 células por mm³ hay proteinorraquia de 300 células/100 ml, glucosa normal y clínicamente no hay focalización ni encefalitis.

La cefalea es intensa y la punción lumbar puede proporcionar alivio a ésta. Todos los serotipos patogénicos para el humano son probablemente capaces de causar meningitis aséptica. Los serotipos con mayor prevalencia son *icterohaemorrhagiae*, *canícola* y *pomona*. Varios meses después de la enfermedad aguda, puede presentarse uveítis en el 2% de los pacientes. Este problema puede ser crónico o recurrente porlongado Menos frecuentemente aparecen iridociclitis, neuritis óptica, y otras manifestaciones del sistema nervioso que incluyen mielitis, encefalitis y neuropatía periférica.

2.1.5.1.2 Leptospirosis icterica (Síndrome de Weil).

La forma icterica fue descrita originalmente con la especie *icterohaemorrhagiae* pero se observa casi en cualquier tipo de leptospira. Este síndrome tiene como característica principal la disfunción renal y hepática con fenómenos hemorrágicos colapso vascular así como alteraciones graves de conciencia y una mortalidad que puede llegar al 5-10% de los pacientes. Las manifestaciones de este síndrome comienzan a aparecen entre el tercero y sexto día de enfermedad pero es en la segunda semana que se les identifica plenamente.

Las manifestaciones gastroenterológicas incluyen el dolor en el cuadrante derecho y aumento de las transaminasas hasta en cinco veces el valor normal. La hiperbilirubinemia es conjugada y parece que el mecanismo fisiopatológico incluye el bloqueo intracelular hepático que le impide la excreción de bilirrubina. Hay hepatomegalia en el 70 % de los casos. Existen complicaciones raras como la colecistitis aguda de tratamiento quirúrgico que se asocia con la infección de *L.*

autumnalis.²³ En los niños pueden presentarse hipertensión, colecistitis acalculosa, pancreatitis y causalgia abdominal así como vasculitis necrotizante periférica. En los casos graves hasta el 10% de los pacientes pueden presentar alteraciones respiratorias. También se han relatado neumonías intersticiales y bronconeumonías aisladas. En ocasiones estas complicaciones respiratorias dificultan el diagnóstico inicial. Los pacientes graves pueden presentar tos disnea y hemoptisis. Inclusive hasta Síndrome de Dificultad Respiratoria del Adulto que puede ser de difícil diagnóstico con el cuadro pulmonar que presenta el compromiso por hantavirus. Algunos autores mencionan que, inclusive, en la fase séptica pueden aparecer manifestaciones pulmonares en el 25-86% de los pacientes las cuales se caracterizan por tos y dolor torácico, siendo la hemoptisis de presentación muy rara. También están descritas manifestaciones oculares de las cuales la más común es la iridociclitis que puede surgir en el período de la diseminación a los tejidos o también mas tarde cuando el cuadro clínico empieza a regresar siendo por esto considerada una manifestación auto-inmunitaria. La leptospirosis puede presentar coagulación intravascular diseminada que podría ser consecuencia del ingreso a la circulación de sustancias procoagulantes como la tromboplastina de los tejidos o de coágulos en la superficie del vaso lesionado.

El compromiso renal es bastante variable, puede ser poco expresivo y presentar solo albuminuria y hematuria en muchos casos o presentarse como insuficiencia renal grave con oliguria progresiva. La insuficiencia renal generalmente es producto de la disminución de la perfusión renal, relacionada a la deshidratación y con menor frecuencia a la disfunción miocárdica. La excreción urinaria cae y en ocasiones hay anuria. El pico de la azoemia es aproximadamente entre el quinto y el sétimo día. La azoemia que sigue se acompaña de nauseas, vómitos, obnubilación progresiva y finalmente coma. La disuria es rara. El compromiso renal y sus complicaciones son las principales causas de mortalidad en la Leptospirosis. Las alteraciones cardíacas son también relativamente frecuentes. Pero con expresión

electrocardiográfica más que clínica. La insuficiencia cardíaca congestiva y el shock cardiogénico pueden estar presentes en los casos graves. Sin embargo, son menos frecuentes que las alteraciones electrocardiográficas. Como las alteraciones del ritmo y bloqueos diversos que pueden verse agravados por los disturbios metabólicos como la hiperpotasemia y la uremia.

La miocarditis es otra de las formas de expresión y presenta intensidad variable. Hay relatos de hasta 13 de 26 casos necropsiados, 23 con miocarditis hemorrágica. Se describen diferentes tipos de arritmia cardíaca, como fibrilación y flutter auricular, taquicardia ventricular, las cuales, frecuentemente, son de poca significancia clínica. De cualquier manera en algunas ocasiones se ha descrito insuficiencia ventricular izquierda como consecuencia de miocardiopatía dilatada. Los serotipos que han sido relacionados con la miocarditis son el *icterohaemorrhagiae*, *pomona* y *grippothyphosa*. Es importante tener electrocardiogramas de los pacientes durante el internamiento.

2.1.5.1.3 Fiebre pretibial de Fort Bragg

Existe una descripción clínica caracterizada, entre otras cosas, por lesiones eritematosas pretibiales, sobreelevadas de 1-5 cm, que ha sido denominada Fiebre de Fort Bragg y parece estar relacionada a infecciones por leptospira del serotipo *autumnalis*, aunque parece que ha habido asociación con el serotipo *pomona*. Esta enfermedad fue observada en el verano de 1942 y su fase inicial era similar a la fase séptica de la leptospirosis. Lo que llamó la atención fue la presencia de las lesiones pretibiales simétricas alrededor del cuarto día. Además, al contrario de los otros cuadros relacionados a leptospiras la esplenomegalia estuvo presente en el 95% de los casos. La leptospirosis durante la gestación puede verse asociada a aumento de riesgo de pérdida del producto. Con frecuencia, al alta del paciente, se observan atrofia muscular y anemia.

2.1.6 Diagnóstico

Como toda enfermedad se realiza diagnóstico epidemiológico, luego diagnóstico clínico para llegar al diagnóstico de laboratorio.

En nuestro país el diagnóstico de laboratorio se realiza fundamentalmente por la técnica de hemaglutinación pasiva que tiene una sensibilidad del 92 % y una especificidad de 95 %, es rápida y de bajo costo, detectándose IgM a través de ella, lo cual permite el diagnóstico de las infecciones recientes. También se efectúa por la hemólisis pasiva que es más sensible que la anterior, pero más complicada; además por la microaglutinación que no es realizada en todos los laboratorios, pues requiere de cultivo de leptospira. Durante la primera fase de la enfermedad, el paciente aún no ha elevado los títulos de anticuerpos. A partir de los 6 ó 7 días es que comienzan a incrementarse, por lo que el diagnóstico se realiza observando las leptospiras en sangre en los primeros 7 días, o en el líquido cefalorraquídeo entre el 4to. y 10mo. día por microscopía del campo oscuro, tomándose las muestras para realizar el cultivo del microorganismo que dura días o semanas. Este método es muy costoso y difícil, y no se realiza en todos los laboratorios.

En la segunda fase, el diagnóstico se confirma observando la leptospira en la orina al microscopio de campo oscuro, lo que se dificulta por la acidez de la orina en el hombre que no permite la supervivencia del microorganismo. Serológicamente se diagnostica por el suero pareado. El primero debe ser tomado en los primeros 7 días de la infección, y la segunda muestra a los 10 ó 15 días de la primera. Si ésta es negativa o de título bajo y la segunda acusa un aumento apreciable de 4 veces o más por encima, el diagnóstico es evidente.

2.1.7 Tratamiento

2.1.7.1 Esquema de tratamiento en casos graves

En adultos: Administrar en las primeras 72 h, 10 millones de UI de penicilina cristalina por vía EV en dosis fraccionadas cada 4 ó 6 h. Continuar posteriormente con penicilina: 1.000.000 UI por vía IM cada 6 h durante 7 días.

En niños: Se seguirá igual esquema que en adultos, pero utilizando solamente 50 000 a 10 000 UI de penicilina cristalina.

2.1.7.2 Esquema de tratamiento para casos benignos

En adultos: Administrar 1 millón de penicilina cristalina cada 6 h durante las primeras 72 h y continuar posteriormente con 1 millón de UI de penicilina cada 12 h durante 7 días.

En niños: Se aplicará el mismo esquema y las mismas dosis establecidas para casos graves.

2.1.7.3 Esquema para casos de alergia a la penicilina

En adultos: Se administran 500 g de tetraciclina por vía oral cada 6 h durante 7 días.

En niños mayores de 7 años: Se indicará de igual forma que en adultos, pero a razón de 25 a 40 mg/kg de peso.

2.1.7.4 Otros tratamientos

Doxicilina 100 mg por vía oral 2 veces al día durante 7 días.

Cefalosporina 1 g por vía EV cada 4 h durante las primeras 72 h, y continuar posteriormente con 1 g diario por vía IM durante 7 días.

Otros antibióticos que pudieran utilizarse serían amoxicilina, cloranfenicol y eritromicina.

2.1.8 Diagnostico Diferencial

Enfermedades que en ocasiones tienen una presentación clínica indistinguible de la Leptospirosis pueden ser sospechadas por la historia epidemiológica como la fiebre amarilla y la malaria. En nuestro país la necesidad de exámenes de laboratorio se hace imperante para el diagnóstico diferencial de malaria, dengue y fiebre amarilla toda vez que pueden manifestarse de manera similar dentro de un síndrome icterohemorrágico.

2.1.8.1 Fiebre amarilla

El período virémico de la fiebre amarilla puede confundirse con el mismo período de la leptospirosis, los fenómenos son esencialmente los mismos pero en la FA la duración de esta fase es mucho más corta y la intensidad mucho mayor. En la fase toxémica de la FA podría haber también confusión con el período en el cual la leptospirosis se localiza en los tejidos (2da fase - inmune) sin embargo la intensidad y la presencia del vómito negro ayudara a la diferenciación con la FA. De cualquier manera algunas veces sólo pruebas diagnósticas específicas de ambas enfermedades serán capaces de hacer el diagnóstico diferencial. Esta es una de las razones por lo que ambas han sido incluidas dentro de la vigilancia del síndrome ictero hemorrágico.

2.1.8.2 Dengue

La diferenciación básicamente será por la procedencia del paciente y los datos epidemiológicos en general además por las pruebas laboratoriales específicas de cada enfermedad. Clínicamente las características son similares aunque la intensidad de los dolores musculares podría ser mayor en el dengue.

2.1.8.3 Hepatitis

Las hepatitis virales son de inicio menos brusco con fiebre de menor intensidad y que desaparece al iniciarse la ictericia. Frecuentemente no hay mialgias y

compromiso renal. Los diferentes tipos de hepatitis viral necesitarán del laboratorio para su diferenciación.

2.1.8.4 Meningoencefalitis

El diagnóstico diferencial de las formas meníngeas de la Leptospirosis es generalmente establecido por el examen del líquido cefalorraquídeo y la evolución del cuadro. El LCR de las meningitis bacterianas presentará leucocitosis con hipoglucorraquia lo que no ocurre en la leptospirosis.

2.1.8.5 Malaria por Plasmodium vivax o Plasmodium falciparum.

La curva térmica característica ayudará al diagnóstico, además existe hepato - esplenomegalia, anemia de rápida progresión y no es frecuente la leucocitosis con neutrofilia así como la presencia de congestión cutáneo mucosa

Otras enfermedades pueden eventualmente ser confundidas con la Leptospirosis como colecistitis, infecciones respiratorias, sarampión, rubéola, pielonefritis, sepsis, brucelosis con ictericia, sepsis bacterianas graves con ictericia, endocarditis. Por lo que el examen clínico epidemiológico será de gran utilidad en el diagnóstico diferencial de esta enfermedad.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio de tipo Epidemiológico, definido por Romero y Faure (1999) como: “aquel que estudia grandes grupos de pacientes para conocer la frecuencia y distribución de las enfermedades y sus relaciones con otros factores”; Transversal, puesto que se examinaron las características de una determinada población de pacientes en un determinado período de tiempo y espacio, Unicéntrico, ya que fueron evaluados registros médicos de pacientes de una sola institución asistencial, Explicativo, que consiste en estudiar a una población y explicar las variables de un fenómeno, sin hacer comparaciones, Retrospectivo, ya que la información se recogió en base a hechos pasados según criterios previamente establecidos, Documental ya que pretende hacer referencia a hechos ya conocidos.

3.2 Población y muestra

3.2.1. Población

Según Alcaida, A. (1979). “Cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características”, representada por 46 pacientes que acudieron al Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el período 2005-2009 y fueron ingresados con diagnóstico de Leptospirosis.

3.2.2. Muestra

Según Balestrini (2002) “ Parte de la población, es decir , un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo, obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población “, representada por 46 pacientes que ingresaron al Hospital

Universitario Dr. “Luis Razetti” Barcelona que presentaron serología positiva para la Leptospirosis durante el período 2005-2009.

3.3 Tipo de muestra

Se utilizó una muestra no probabilística, el cual es un procedimiento de selección informal, en donde la elección de los sujetos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o investigadores “, con la ventaja de que requiere no tanto una representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características específicas (criterios de inclusión y exclusión), que se adapten a los objetivos y alcances del trabajo.

3.3.1 Criterios de inclusión

Pacientes ingresados en el Hospital Dr. “Luis Razetti” Barcelona por síndrome icterico febril y serología positiva para Leptospirosis durante el periodo 2005-2009.

Ambos sexos.

Edad: pacientes mayores de 12 años.

Pacientes en los que se descartó otra enfermedad que ocasione el síndrome icterico febril.

Pacientes cuyo diagnostico de egreso sea Leptospirosis.

3.3.2 Criterios de exclusión

Pacientes cuyo diagnóstico de egreso de Leptospirosis no fue demostrado por laboratorio y cuyo diagnóstico fue solo clínico

Ingresados por presentar recidiva de la enfermedad previamente comprobada en la institución.

3.4 Tamaño de la muestra

Por ser una muestra no probabilística el tamaño de la misma se consideró tomando en cuenta el número de pacientes que acudieron al Hospital Universitario Dr. “Luis Razetti” durante el periodo 2005-2009 y fueron ingresados con diagnóstico de Leptospirosis. Tomando en cuenta que durante el período de estudio la población fue de 46 pacientes, el tamaño de la muestra fue igual a la población, es decir, 46 pacientes.

3.5 Método para la obtención de la muestra

Previa autorización firmada por el asesor, la cual se llevó a la jefa del departamento de registros médicos; autorizando ésta el permiso, se procedió a la toma de muestra.

La muestra fue tomada de las historias clínicas archivadas en el departamento de registros médicos que correspondían al período en estudio (2005-2009).

Se procedió a la selección de la muestra de la siguiente forma:

Como la población fue menor de 100 se trabajó con toda la población por considerarse finita y manejable

3.6 Procesamiento de datos

Una vez realizada la toma de la muestra, se procedió a ordenar los datos obtenidos en un formulario para así poder correlacionar los datos con las variables en estudio; las cuales se tabularon en cuadros interrelacionándolos con sus análisis e interpretaciones estadísticas.

CAPÍTULO IV Y CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 1. Número de casos de Leptospirosis según año.

Fuente:	Año de estudio	Número de pacientes (n)	Porcentaje (%)
Historias Clínicas del Departamento de	2005	15	32,60
	2006	12	26,08
	2007	13	28,26
	2008	1	2,17
	2009	5	10,89
	TOTAL	46	100

Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 1

En el cuadro número 1 encontramos que de los 46 casos de Leptospirosis, el mayor número de casos presentados en el Hospital Dr. "Luis Razetti" fue en el año 2005 con 15 casos el cual representa el 32,60 % y el menor número de casos fue en el año 2008 con 1 caso que representa el 2,71 %

Discusión de tabla 1

La Leptospirosis es una enfermedad con alto nivel de incidencia en distintas épocas del año, lo que está determinado por distintos factores como lluvias, falta de control sanitario, falta de educación a la población, entre otras. En este estudio se puede observar que en el año 2005 se presentaron 15 casos de Leptospirosis lo que representa un alto porcentaje de dicha enfermedad con respecto al año 2008 en donde se presentó solo un caso de la misma.

Tabla 2. Número de casos de Leptospirosis según grupo etáreo.

Año de estudio	Grupo etáreo (años)					
	10 a 25		26 a 45		46 a 65	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2005	9	19,56	5	10,87	1	2,17
2006	7	15,21	2	4,35	3	6,52
2007	8	17,39	1	2,17	4	8,69
2008	0	0	1	2,17	0	0
2009	2	4,35	2	4,35	1	2,17
TOTAL	26	56,51	11	23,91	9	19,55

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 2

En el cuadro número 2 encontramos que de los 46 casos de Leptospirosis el grupo etáreo con mayor número de casos fue el comprendido entre 10 a 25 años con 26 casos que representan el 56,51 %, y el grupo etáreo con menor número de casos fue el comprendido entre los 46- 65 años con 9 casos que representan el 19,55%.

Discusión tabla 2

La Leptospirosis se presenta con mayor frecuencia en personas jóvenes. En este estudio se puede confirmar este hecho, ya que la población más afectada tenía edades comprendidas entre 10 a 25 años con un 56,51% de los casos.

Tabla 3. Número de casos de Leptospirosis según género.

Año de estudio	Masculino		Femenino	
	Nº	%	Nº	%
2005	12	26,1	3	6,52
2006	11	23,91	1	2,17
2007	11	23,91	2	4,35
2008	1	2,17	0	0
2009	3	6,52	2	4,35
TOTAL	38	82,61	8	17,39

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 3

En la tabla numero 3 encontramos que de los 46 casos de Leptospirosis el genero que presento mayor número de casos fue el masculino con 38 casos que representan el 82,61 %.

Discusión de tabla 3

En relación con el género de los pacientes con Leptospirosis, se obtuvo que el 82,61 % pertenecían al sexo masculino, lo que coincide con la bibliografía revisada, en donde mencionan que los hombres tienen mayor riesgo de padecer la enfermedad por el trabajo que desempeñan.

Tabla 4. Número de casos de Leptospirosis según procedencia por estado.

Estado	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Anzoátegui	44	95,66
Distrito Capital	1	2,17
Trujillo	1	2,17
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 4

De acuerdo a los datos aportados por la tabla número 4, la mayor cantidad de casos de Leptospirosis eran procedentes del Estado Anzoátegui con 44 casos que representan el 95,65%. El resto de los casos procedían de los Estados Trujillo y Distrito Capital representando cada uno el 2,17%.

Discusión de tabla 4

En el estudio de la procedencia por estado de los pacientes con Leptospirosis se registró que un 95,6% pertenecían al Estado Anzoátegui y solo un 4,4 pertenecían a otros estados, lo que coincide con la literatura, donde mencionan que esta enfermedad es mas frecuente en las poblaciones rurales, siendo mas afectado el estado Anzoátegui por poseer una gran cantidad de sectores rurales.

Tabla 5. Número de casos de Leptospirosis según zona rural o zona urbana.

Zona	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Urbana	9	19,57
Rural	36	78,26
No aportaron datos	1	2,17
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 5

De acuerdo a los datos aportados por la tabla numero 5 se pudo observar que de los 46 casos de Leptospirosis que ingresaron a el Hospital Dr. Luis Razetti durante el periodo de estudio, 36 de ellos procedían de zonas rurales con un 78,26%.

Discusión de tabla 5

Con respecto a la epidemiología de la Leptospirosis, las bibliografías mencionan que es mas frecuente en zonas rurales debido a la insalubridad de dichas zonas, con mayor proliferación de roedores, principal transmisor de la enfermedad.

Tabla 6. Número de casos de Leptospirosis según mes del año.

Mes	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Enero	3	6,53
Febrero	3	6,53
Marzo	4	8,70
Abril	2	4,34
Mayo	0	0
Junio	1	2,17
Julio	2	4,34
Agosto	10	21,73
Septiembre	8	17,40
Octubre	4	8,70
Noviembre	4	8,70
Diciembre	5	10,86
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR.
Barcelona.

Análisis de tabla 6

En la tabla numero 6 se puede observar que de los 46 casos de Leptospirosis que ingresaron a el Hospital Dr. Luis Razetti durante el período de estudio, la mayor cantidad de los casos se presentó en el mes de agosto con 10 casos que representan el 21,73%, seguido del mes de septiembre con 8 casos que representan 17,40%.

Discusión de tabla 6

En relación a la epidemiología, en las literaturas revisadas mencionan que las lluvia es un factor de riesgo para la transmisión de dicha enfermedad, lo que explica la mayor incidencia de Leptospirosis durante el ultimo semestre del año, periodo en el cual existe mayor frecuencia de lluvias en nuestro país.

Tabla 7. Número de casos de Leptospirosis según grado de instrucción.

Grado de instrucción	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Primaria Completa	5	10,87
Primaria Incompleta	1	2,17
Bachillerato Completo	5	10,87
Bachillerato Incompleto	15	32,61
Universitario	3	6,52
No aportaron datos	17	36,96
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR.
Barcelona.

Análisis de tabla 7

En la tabla número 7 encontramos que de los 46 casos de Leptospirosis, 17 pacientes no aportaron datos sobre su grado de instrucción, lo que representa el 36,96%, seguido por el porcentaje más alto 32,61%, se encontraron los pacientes con bachillerato incompleto.

Discusión de tabla 7

Los datos epidemiológicos de estudios retrospectivos sobre Leptospirosis reportan que la enfermedad es más frecuente en aquellas personas con un bajo grado de instrucción, y esto se asocia al desempleo. De igual manera en el estudio realizado se

observó que el mayor número de casos estuvo representado por pacientes que no habían culminado sus estudios de bachillerato con un 32,61%.

Tabla 8. Número de casos de Leptospirosis según ocupación.

Ocupación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estudiante	8	17,40
Obrero	9	19,57
Mecánico	2	4,34
Comerciante	4	8,70
Taxista	2	4,34
Herrero	1	2,17
Albañil	2	4,34
Agricultor	1	2,17
Profesor	1	2,17
Desempleado	6	13,04
No aportaron datos	10	21,74
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 8

De acuerdo a los datos aportados por la tabla número 8 se puede observar que de los 46 pacientes con Leptospirosis, el mayor número de pacientes no aportaron datos con respecto a su ocupación, representando un 21,74% con 10 casos. Seguido por los obreros que representaron 9 de los casos, con un 19,57%.

Discusión de tabla 8

En el estudio de la ocupación de la población estudiada se registro que un 19,57% de los pacientes eran obreros, estableciendo una relación con el grado de instrucción de los mismos y las zonas a las que pertenecían. Lo que concuerda con estudios actuales donde relacionan la ocupación, vivienda y otros datos epidemiológicos como factor de riesgo a padecer la enfermedad.

Tabla 9. Número de casos de Leptospirosis según tipo de vivienda.

Tipo de Vivienda	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Casa	28	60,8
Rancho	5	10,9
Apartamento	1	2,2
No aportaron datos	12	26
TOTAL	46	100

Fuente:

Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 9

En la tabla número 9 encontramos que de los 46 pacientes con Leptospirosis, 28 de ellos contaban con viviendas tipo casa con un 60,8%.

Discusión de tabla 9

En distintas literaturas mencionan que el tipo de vivienda es un factor de riesgo importante para la transmisión de la Leptospirosis, siendo los ranchos las viviendas con mayor proliferación de roedores transmisores de la enfermedad. Sin embargo en el estudio realizado se observó que más de la mitad de los pacientes vivían en casas.

Tabla 10. Número de casos de Leptospirosis según disponibilidad de servicios básicos.

Servicios básicos	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Todos los servicios	28	60,8
Incompletos	4	8,7
No aportaron datos	14	30,4
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 10

En la tabla número 10 encontramos que de los 46 casos de Leptospirosis, 28 de los pacientes contaban con todos los servicios básicos en sus viviendas lo que representa un 60,8%.

Discusión de tabla 10

En este estudio se pudo determinar que el 60,8% de los casos de Leptospirosis, contaban en sus casas con todos los servicios básicos, sin embargo la falta de servicios básicos es un factor de riesgo importante ya que predispone a una mala higiene del hogar, de los alimentos y personal, como mencionan distintos estudios realizados.

Tabla 11. Número de casos de Leptospirosis según hallazgos físicos de importancia.

Hallazgos Físicos	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ictericia	10	21,7
Palidez cutáneo-mucosa	5	10,9
Dolor abdominal	4	8,6
Hepatomegalia	1	2,2
Esplenomegalia	1	2,2
Síntomas asociados	17	37
No aportaron datos	8	17,3
TOTAL	46	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Historias Médicas del CHULR. Barcelona.

Análisis de tabla 11

En la tabla número 11 se observó que de los 46 pacientes con Leptospirosis, 17 de ellos presentaron dos o más síntomas asociados; en donde se incluyeron: ictericia, dolor abdominal, palidez cutáneo mucosa, hepatomegalia y esplenomegalia, lo que representa el 37% de los casos.

Discusión de tabla 11

La Leptospirosis se puede presentar de distintas formas, presentándose diferentes hallazgos físicos, sin embargo en la mayoría de los casos se presentan uno o mas síntomas, lo que puede ser demostrado a través de este estudio donde el 37% de los pacientes presentaron síntomas asociados, seguido por la ictericia como signo predominante con un 21,7%.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

De los 46 pacientes estudiados con diagnóstico de Leptospirosis, en el Servicio de Medicina Interna en el Hospital Universitario “Dr Luis Razetti” de Barcelona, en el período 2005-2009, se hacen las siguientes conclusiones:

La Leptospirosis mostró una alta incidencia en el año 2005.

El grupo etáreo mayormente afectado fueron los que tenían edades comprendidas entre los 10-25 años.

Se encontró que el género más afectado en este estudio fue el masculino.

El mayor porcentaje de casos procedían del estado Anzoátegui.

Se evidenció que más de la mitad de los pacientes vivían en zonas rurales.

Con respecto al mes del año en que se presentó con mayor frecuencia la enfermedad, se obtuvo que fue durante los meses de agosto y septiembre.

Se determinó que la mayor parte de la población tenían bajo nivel de instrucción, los cuales no habían aprobado bachillerato.

La mayor parte de los pacientes tenían como ocupación la de obreros.

En cuanto al tipo de vivienda y disponibilidad de servicios básicos de los pacientes ingresados, se observó que en ambos casos un alto porcentaje de pacientes que vivían en casas y contaban con todos los servicios básicos.

Se encontró que la mayoría de los pacientes presentaron dos o más síntomas asociados.

5.2 Recomendaciones

Tomar en cuenta de forma significativa la presentación clínica de la Leptospirosis para lograr así medidas preventivas y diagnósticas precoces con el fin de evitar las posibles complicaciones de dicha patología, brindando un mejor pronóstico a nuestro paciente.

Que esta institución brinde a los pacientes la realización de estudios que sirvan para la confirmación de dicha patología, ya que su realización implica gastos económicos para los pacientes, que en la mayoría de los casos son de escasos recursos.

Que el estudio sirva de incentivo para el personal médico que labora en esta institución, para el logro de la realización de una historia clínica completa, proporcionando información valiosa para posteriores estudios.

Fomentar medidas de reorganización sobre la infraestructura de la sección de Archivos del Departamento de Historias Médicas, de manera que sea de rápido y fácil acceso a la información necesaria.

Que este trabajo sirva de apoyo para el ejercicio de nuestra profesión y en la realización de posteriores investigaciones que vayan en pro de este centro hospitalario y de nuestros pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cardona, M; y Col. (2008). Diagnostico de leptospirosis mediante la PCR en pacientes con síndrome febril icterohemorrágico. Revista de la sociedad Venezolana de Microbiología. 28 (1), 24-30.
2. Cermeño, V y Col. (2005). Aspectos epidemiológicos y clínicos de la leptospirosis en el estado Bolívar, Venezuela, 1999-2000: Comparación de LEPTO-Dipstick y antígeno termorresistente de *Leptospira* (TR). *Investigación Clínica*. (En Línea). Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332005000400002&lng=es&nrm=iso
3. Céspedes, m y col. (2009). Brote de Leptospirosis Asociado a la Natación en una Fuente de agua subterránea en una zona costera, Lima – Perú. Revista Peruana Medicina Experimental de Salud Publica. 26(4): 441-48.
4. Gallegos, A y Col (2010). Revista Médica de Costa Rica: Leptospirosis. (En Línea). Disponible: <http://www.binasss.sa.cr> (Mayo 2010).
5. Vargas, F y Col. (2008). Seroprevalencia y factores asociados con Leptospirosis en pacientes con síndrome febril en Ayacucho, Perú 2005. (En Línea). Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n2/a06v25n2.pdf>

ANEXO

MORBILIDAD DE LOS CASOS DE LEPTOSPIROSIS EN PACIENTES
INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO Dr. LUIS RAZETTI
DURANTE EL PERIODO 2005-2009

I PARTE

Fecha de Ingreso: _____

Numero de Historia: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Dirección: _____

Procedencia por Estado: _____

Grado de instrucción: _____ Ocupación: _____

Tipo de Vivienda: _____ Servicios Básicos: _____

II PARTE

Motivo de consulta: _____

Signos y Síntomas (Marque con una X los positivos)

Escalofrío Vómitos Exantema

Fiebre Diarrea Ictericia

Mialgias Fotofobia otros:

Cefalea Dolor Ocular

Nauseas Hemorragia Conjuntival

Al examen físico hallazgos de importancia:

Diagnóstico

de

Ingreso:

Diagnóstico

de

Egreso:

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	MORBILIDAD DE LOS CASOS DE LEPTOSPIROSIS REGISTRADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO Dr. "LUÍS RAZETTI". BARCELONA. DURANTE EL PERÍODO 2005-2009.
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Quijada R., Fanny C.	CVLAC:18.227.039 E MAIL: fanny_osw@mail.com
García H., Mineira De los A.	CVLAC: 16.571.91 E MAIL: mineiragarcia13@hotmail.com
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:MorbilidadCasosLeptospirosis

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA	SUBÀREA
Ciencias de la Salud	Medicina

RESUMEN (ABSTRACT):

Es un estudio retrospectivo donde se revisaron 46 historias de pacientes con Leptospirosis.

La mayor incidencia de Leptospirosis se observó durante el año 2005 con 32,6%. Se observó en el estudio que la mayor frecuencia de esta patología está en el grupo de los pacientes masculino con un 82,61%, y en edades comprendidas entre 10 a 25 años con 56,51%, con el soporte teórico de que la mayor frecuencia se encuentra en pacientes masculinos jóvenes.

Se evaluó factores de riesgo para adquirir dicha enfermedad, encontrándose que el 96% procedían del estado Anzoátegui, 78,2% de los pacientes vivían en zonas rurales, durante los meses de agosto y septiembre se presentaron la mayor cantidad de casos con un 21,7% y 17,4% respectivamente, 32,6% no habían culminado sus estudios de bachillerato, el 19,5% de los pacientes tenían como ocupación la de obrero, 60,8% vivían en casas y contaban con todos los servicios básicos. También se evaluaron los hallazgos físicos de importancia que presentaron todos los pacientes, entre ellos: ictericia, palidez cutáneo-mucosa, dolor abdominal, hepatomegalia y esplenomegalia, encontrándose que el 37% de los pacientes presentó dos o más de estos signos.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**CONTRIBUIDORES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Gómez, Humberto	ROL	CA	AS x	TU	JU
	CVLAC:	3.851.145			
	E_MAIL				
	E_MAIL				
López, Wilfrido	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	3.954.472			
	E_MAIL	wels52@hotmail.com			
	E_MAIL				
Ovalles, María	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	4.004.630			
	E_MAIL	dramovalles@gmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

AÑO	MES	DÍA
2010	08	09

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis. Morbilidad de los casos de Leptospirosis. doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z. 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: _____ (OPCIONAL)

TEMPORAL: _____

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico cirujano

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Ciencias de la salud

INSTITUCIÓN:

Universidad de oriente/ Núcleo Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**DERECHOS**

ARTÍCULO 41. Del Reglamento de Trabajo de Grado: "Los trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo quien lo participará al Consejo Universitario".

Quijada R., Fanny C.**AUTOR****García H., Mineira De los A.****AUTOR****Gómez, Humberto****TUTOR****López, Wilfrido****JURADO****Ovalles, María****JURADO****Profa. Rosibel Villegas****POR LA SUBCOMISION DE TESIS**