

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
JOSE ASSEF YARA  
CIEGO DE AVILA**

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
ANTONIO LUACES IRAOLA**

**TRABAJO INVESTIGATIVO PARA OPTAR POR EL  
TITULO DE MASTER EN ENFERMEDADES  
INFECCIOSAS**

## **TITULO**

**LEPTOSPIROSIS AL EGRESO: MANEJO CLINICO  
TERAPEUTICO INTEGRAL CON SOSPECHA  
DIAGNOSTICA EN SALAS DE MEDICINA INTERNA**

**AUTOR: Dr. Cristóbal Clinio Mayola Alberto  
Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna  
Profesor Asistente  
Maestrante en Enfermedades Infecciosas**

**TUTOR: Fernando Díaz Mizos  
MSC Enfermedades Infecciosas  
Especialista en Medicina Interna  
Profesor Auxiliar**

**ASESOR: Aldo Sigler Villanueva  
Doctor en Ciencias Médicas  
Profesor Auxiliar**

**CIEGO DE AVILA  
2009**

## INDICE

- Resumen.....	3
- Introducción.....	4
- Objeto de la Investigación.....	7
- Objetivo de la Investigación.....	8
- Problema Científico.....	9
- Preguntas derivadas del Objeto de Investigación.....	10
- Hipótesis.....	11
- Situación Problemica.....	12
- Planteamiento del Problema.....	14
- Lo Novedoso del Problema Planteado.....	15
- Objetivos.....	16
- Marco Teórico.....	17
- Material y Método.....	23
- Discusión y análisis de los resultados de la investigación.....	24
- Conclusiones.....	36
- Recomendaciones.....	38
- Bibliografía.....	39
- Anexo.....	43

# **RESUMEN**

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar el manejo clínico terapéutico integral de pacientes con diagnóstico sospechoso de leptospirosis en salas de Medicina Interna del Hospital Provincial, realizándose un estudio observacional retrospectivo donde el universo estuvo formado por todos los pacientes egresados del servicio de medicina con diagnóstico de leptospirosis durante el período comprendido de el 1ro de Abril del 2008 y Abril 30 del 2009. La información se obtuvo a partir de un cuestionario de recolección de datos, introducida y procesada con la utilización de programa EPI-INFO. De 58 pacientes egresados 40 presentaron sospecha clínica de leptospirosis para un 69 %, a 45 pacientes se le indicó prueba serológica de leptospira para un 77,6 %, recibiendo tratamiento con penicilina 41 pacientes para un 70.7 %. Nuestro trabajo nos permitió señalar manifestaciones clínicas, terapéutica impuesta y concordancia o no con otros estudios, según Bibliografía revisada y programa para la prevención, control y tratamiento de la leptospirosis en Cuba vigente y actualizado desde 1997.

**Palabras claves:** Sospechosos de leptospirosis; egresados

# **INTRODUCCION**

## INTRODUCCION

La leptospirosis es una zoonosis universalmente distribuida constituyendo un serio problema económico-social en varios países por la elevada morbilidad y la apreciable letalidad que produce en el hombre. En Cuba, por sus condiciones de temperatura, humedad relativa y régimen de lluvia se favorecen las condiciones para el desarrollo de esta zoonosis. La infección humana puede producirse por transmisión directa por contacto con la orina o tejidos del animal portador, pero más frecuentemente por transmisión indirecta al tener contacto con aguas, suelos, vegetación o alimentos contaminados por la orina de los animales infectados, siendo la puerta de entrada la piel escoriada o las mucosas nasal, oral o conjuntival, inclusive intactas. El microorganismo se mantiene en la naturaleza transmitiéndose de animal a animal, y su cadena epidemiológica termina cuando ocurre la infección humana. Sin embargo cuando la infección ocurre en una gestante, puede producirse la transmisión fetal por vía transplacentaria, dando lugar a abortos, partos inmaduros y muy raras veces a formas congénitas de la enfermedad descritas por Pérez Carril en las provincias orientales del país. Representa la enfermedad un verdadero riesgo ocupacional para los que trabajan en arrozales, cañaverales, cochiqueras, alcantarillados, así como para los que practican actividades de recreo en aguas estancadas o de curso lento. En su forma moderada puede presentarse con un cuadro clínico parecido a la influenza con mialgias, artralgias y cefalea. La severidad del cuadro clínico puede estar representada por ictericia, manifestaciones hemorrágicas y disfunción renal constituyendo lo que se conoce con el nombre de síndrome de Weil. Los serotipos más identificados son: *L. icterohaemorrhagiae*, *L. hebdomadis* y *L. australis*. (1-4); (6; 7; 8).

Se ha reportado transmisión por ingestión de alimentos contaminados y por inhalación de gotas en aerosol de líquidos contaminados. La infección por leptospira toca diferentes órganos y sistemas, ocurriendo lesiones vitales en órganos diana como riñón, pulmón, hígado, corazón y sistema nervioso central.

A nivel renal ocurre nefritis intersticial y necrosis tubular, en hígado se produce necrosis centrolobulillar con proliferación de las células de Kupffer atribuido a daños del endotelio capilar con vasculitis secundaria, en el pulmón ocurren hemorragias constituyendo una de las causas de neumonitis hemorrágica y a nivel del músculo esquelético, vacuolización de miofibrillas y necrosis focal.

Cuando la infección compromete severamente uno o más órganos del huésped y hay peligro real para su vida, estamos en presencia de leptospirosis grave. La respuesta del huésped infestado frente a la espiroqueta, sus consecuencias son traducidas en sucesos que ponen de manifiesto la insuficiencia fisiológica. El edema pulmonar provoca desaturación de la hemoglobina e hipoxemia, el riñón reduce la tasa de filtración a niveles críticos, la volemia efectiva es casi imposible de mantener por la pérdida del tono vasomotor y el hígado reduce su función de síntesis y aumenta la citólisis hepática con elevación de las enzimas.

Las infecciones graves son motivo de gran morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados a pacientes graves; los pacientes con leptospirosis que ingresan en dichas salas lo hacen por compromiso de alguna función vital o peligro potencial de su deterioro. Es por eso que se debe valorar individualmente a cada paciente para ofrecerle tratamiento específico y lograr así la supervivencia.

En los estudios necrópsicos se destacan las alteraciones hemorrágicas en mucosas, piel, pulmón, riñón y otros órganos, secundarios todos a las lesiones del endotelio vascular. En el hígado las lesiones no son diagnósticas (desorganización de los hepatocitos, necrosis focales y congestión) y se correlacionan mal con las alteraciones funcionales. En el riñón las lesiones son predominantemente tubulares pudiendo demostrarse por tinción argéntica leptospiras en la luz tubular; a nivel intersticial hay edemas e infiltrados de células mononucleares. En el músculo estriado hay cambios focales necróticos pudiendo ser detectado antígeno de leptospira en el mismo, siendo los cambios en el miocardio similares, las alteraciones cerebrales son mínimas e inespecíficas. (5-8)

A pesar de existir un programa de control y prevención de la enfermedad en nuestro país y de ser una enfermedad según Roura Carrasco, factible de prevenir su comportamiento, todos estos años se ha manifestado una tendencia ascendente de la morbilidad tal como demostraron Chamizo García y otros (1996). Las tasas de incidencia aumentaron notablemente en todos los municipios del país, especialmente después de 1990 al decrecer las condiciones socioeconómicas del país siendo el sexo masculino el de mayor representación, atribuible a la frecuencia de labores agrícolas que realiza alcanzando niveles elevados de infección los pacientes comprendidos entre 15 y 54 años de edad, en correspondencia con la actividad laboral.

En Cuba la enfermedad tiene una dinámica estacional incrementando su presencia a partir del mes de octubre. En Ciego de Avila han existido diferentes brotes en el período comprendido de 1980 al 2006; las actividades principales vinculadas a los brotes fueron: El baño en fuentes de agua dulce, la atención al cultivo de la caña de azúcar, el cultivo del plátano y las inundaciones. (8; 9; 10).

En un estudio de casos y controles los factores de riesgos detectados fueron; la ocupación, las heridas de piel y mucosas y el agua no clorada.

# **OBJETO DE LA INVESTIGACION**

## **OBJETO DE LA INVESTIGACION**

Casos sospechosos de Leptospirosis egresados del servicio de Medicina Interna en el período comprendido del 1ro de Abril del 2008 al 30 de Abril del 2009.

# **OBJETIVO DE LA INVESTIGACION**

## **OBJETIVO DE LA INVESTIGACION**

Implementar un manejo clínico terapéutico integral en los casos sospechosos de leptospirosis que conlleven a una reducción de la vulnerabilidad de los enfermos a sus complicaciones.

# **PROBLEMA CIENTIFICO**

## **PROBLEMA CIENTIFICO**

Como contribuir a una mejor atención de pacientes con sospecha diagnóstica de leptospirosis.

# **PREGUNTAS DERIVADAS DEL OBJETO DE INVESTIGACION**

## **PREGUNTAS DERIVADAS DEL OBJETO DE INVESTIGACION**

1. ¿Se hace un diagnóstico integral basado en el método clínico con una hipótesis diagnóstica de sospecha de leptospirosis en atención secundaria?
2. ¿Nuestra terapéutica empleada se corresponde con el programa de prevención y control de la leptospirosis en Cuba, OMS y OPS?
3. ¿Se le indica de manera protocolar en salas de medicina interna los estudios necesarios para casos sospechosos no complicados?
4. ¿Son todas las sospechas clínico epidemiológicas de leptospirosis en nuestra provincia tributaria de ingresos en atención secundaria?

# **HIPOTESIS**

## **HIPOTESIS**

Si se implementa el método clínico apoyado en una terapéutica protocolar y precoz, integrándose ambos diagnósticos, disminuirá ostensiblemente la aparición de posibles complicaciones derivadas de casos sospechosos de leptospirosis, y estimulará la preparación de los recursos humanos en la atención de estos pacientes.

# **SITUACION PROBLEMICA**

## SITUACION PROBLEMICA

Las primeras reseñas sobre leptospirosis datan de la época de la invasión napoleónica a Egipto y de la guerra civil Norteamericana; sin embargo sus orígenes se remontan al viejo mundo. El primer aislamiento en humanos se realizó en Japón en 1917 en un paciente con ictero y manifestaciones hemorrágicas y se llamó icterohaemorrhagiae. Posteriormente se fueron aislando serotipos en diferentes años y países como por ejemplo en 1925 la autonomalis en Indonesia; en 1928 fue aislada la grippotyphosa en un animal en la antigua URSS y en 1933 la canicola en Gran Bretaña. (1)

En Cuba los Doctores Reinaldo Márquez Camacho, Emilio Soler Montes y Arturo Cúrbelo Hernández, presentaron el primer caso confirmado de leptospirosis, cuyo diagnóstico comprobaron bacteriológicamente en 1945. En 1965 el Dr. Rodrigo Pérez Carril inicio investigaciones sobre esta enfermedad en el norte de la antigua provincia de oriente, además se reporto un caso de leptospirosis congénita en 1967 cuyo responsable fue el serogrupo icterohaemorrhagiae.

Recientemente, se ha reportado en diferentes regiones del mundo la existencia de esta enfermedad. La distribución de los reservorios de infección y de los distintos serotipos de leptospira es mundial: Ocurre en zonas urbanas y rurales tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, excepto en regiones polares. En Gran Bretaña durante el período de 1991-1995 se diagnóstico un promedio de 30 casos anuales con excepción de 1995 cuando se incrementaron los casos a causa del largo y caliente verano acontecido en ese país. (1; 2)

En el continente asiático, China constituye un país endémico para la leptospirosis. El 74.8% de los campesinos están afectados según un estudio realizado en ese país desde 1960-1995. En Norteamérica se reportan estudios encontrándose la presencia de serotipos en gestantes, responsables de abortos frecuentes. En

México la leptospirosis animal es de notificación obligatoria y la principal medida de prevención y control es la vacunación. (3)

También se han reportado estudios de casos en América del Sur donde se destaca Brasil por ser el único país de la región donde existe un programa de vigilancia epidemiológica: prevención y control a través de los centros de zoonosis. En Centroamérica tampoco existe un programa establecido sistemáticamente contra la enfermedad. Las acciones de prevención y control se realizan en Honduras sólo al encontrar los brotes sospechosos. (4)

Cuba es el único país de la región centroamericana donde existe un programa nacional para el control de la leptospirosis humana el cual data de 1981. Dicho programa cumplió sus objetivos, pero presentaba limitantes y se actualizó en 1995, mejorando esta versión en 1997.

# **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La leptospirosis es una zoonosis universalmente distribuida, constituyendo en varios países un serio problema económico-social por la elevada morbilidad y la apreciable letalidad que produce en el hombre. En Cuba por sus condiciones de temperatura, humedad relativa, régimen de lluvias, características físico-químicas de sus suelos, el desarrollo de sus embalses hídricos y de sus actividades agropecuarias, existen condiciones propicias para el desarrollo de esta zoonosis. En nuestro país se conoce esta afección desde la segunda mitad del siglo XIX, donde el Dr. Francisco Navarro Valdés sospechó en 1868 de la leptospirosis invocando su primera referencia en su tesis de doctorado.

Cuba es el único país de la región donde existe un programa nacional para el control de la leptospirosis humana desde 1981, que incluye la capacitación del personal médico y paramédico, atención médica de casos preventivos, red de diagnóstico de laboratorio, control (vacunación quimioprofilaxis con Doxiciclina, desratización, control de animales domésticos), educación sanitaria e investigaciones. Entre el período 1992-1996 fueron identificados 9015 casos de leptospirosis humana con 274 fallecidos. (6; 7)

Por ser esta enfermedad pleomórfica en su sintomatología; nuestro problema a plantear radica en la necesidad de un mejor diagnóstico clínico- terapéutico integral de casos sospechosos, durante su estancia en el servicio de medicina y egresado del mismo. Mejorar la atención de pacientes con sospecha de leptospirosis en el servicio de medicina interna, elevar su calidad de vida con una mejor preparación del personal de atención en sala a través de un diagnóstico precoz y terapéutica efectiva, en concordancia con los criterios de la OMS y el protocolo vigente en nuestro país para casos sospechosos de leptospirosis.

**LO NOVEDOSO DEL PROBLEMA  
PLANTEADO**

## **LO NOVEDOSO DEL PROBLEMA PLANTEADO**

En Cuba y en nuestra provincia la enfermedad leptospirósica tiene una dinámica estacional existiendo diferentes brotes en el período comprendido desde 1980 al 2006. A pesar de existir un programa nacional para el control de la enfermedad, en un tiempo de 4 años fueron identificados 9015 casos de leptospirosis humana con 274 fallecidos. (6)

Nuestro territorio tiene una alta actividad agropecuaria, sus embalses hídricos, las características físico-químicas de sus suelos, crean las condiciones propicias para la aparición de brotes con carácter epidémico que ponen a prueba un diagnóstico clínico terapéutico integral de sospecha.

# **OBJETIVOS**

## **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar el manejo clínico terapéutico de casos sospechosos de leptospirosis egresados del servicio de medicina durante el periodo Abril 2008-2009.

### **Objetivos Específicos:**

1. Señalar los casos con sospecha clínico epidemiológico de leptospirosis que cumplieron con los criterios de la OMS.
2. Verificar los casos sospechosos según factores de riesgo (edad sexo ocupación).
3. Identificar síntomas y signos siguiendo un cronopatrograma de los casos en salas de medicina.
4. Definir los pacientes que con diagnóstico sugestivo de leptospirosis se le indicó estudios serológicos y otros complementarios para confirmar o excluir dicho diagnóstico.
5. Establecer de los casos egresados el porcentaje que cumplieron con el tratamiento impuesto en concordancia con lo normado por el programa de control de la enfermedad en el país.
6. Precisar el tiempo transcurrido entre los primeros síntomas sospechosos de leptospirosis y su aplicación terapéutica.
7. Verificar al ser egresados cuales habían sido inmunizados previamente contra la enfermedad.

**MARCO TEORICO**

## MARCO TEORICO

Fundamentación Teórica de la Ciencia relacionada con la enfermedad leptóspirotica.

### **Acápites:**

- 1.1 Reseña histórica de la enfermedad.
- 1.2 Caracterización de la enfermedad y su distribución mundial.
- 1.3 Situación clínico epidemiológica de la enfermedad en nuestro país.
- 1.4 Comportamiento de la enfermedad en nuestra provincia.

### **Subacápites:**

- Reseña histórica de la enfermedad en nuestro país.
- Establecimiento de semejanzas y diferencias en cuanto a serovars, serogrupos, clínica y terapéutica aplicada en Cuba y restos de países con leptospirosis.
- Factores de riesgo en casos sospechosos de leptospirosis en nuestro país y provincia.

La leptospirosis es una antropozoonosis de distribución mundial, causada por espiroquetas patógenas del género *Leptospira* caracterizada por una vasculitis generalizada. Fue primariamente descrita por Weil en 1886, aunque en 1907 Stimson pudo visualizar el microorganismo en un corte de tejido renal de un paciente fallecido durante una epidemia de fiebre amarilla y en 1915 el agente fue cultivado y aislado por los japoneses Inada e Ido, al que denominaron *Spirochaeta icterohaemorrhagiae*.

En estudio seroepidemiológico en humanos Louis Landouzy, en 1883, fue el primero en reconocer y describir la leptospirosis humana como una entidad clínica distinta, tres años más tarde Adolf Weil observó en trabajadores agrícolas de Alemania síntomas de fiebre, ictericia, hemorragia, insuficiencia hepática y renal.

En 1889 en Cuba, el Dr. Emilio Martínez y Martínez en su tesis de doctorado curabilidad del ictero grave primitivo, habló de la entidad nosológica y presentó 58 casos con el cuadro ictero-hemorrágico y la toma renal característica, destacó la forma epidémica y su frecuencia en países tropicales planteando además que tenía aspecto de enfermedad infecciosa y sospechó su fisiopatología. Los doctores Emilio Martínez y Mario García Lebrado publicaron en 1905 un caso de Enfermedad de Weil diagnosticado desde el punto de vista clínico epidemiológico; cinco años más tarde se reportó un brote epidémico de la Enfermedad de Weil en los trabajadores que construían el alcantarillado de la Habana. (1-3); (4;6;7;).

El primer aislamiento en humanos data de 1915 realizado de Japón por Inada e Ido en un paciente con ictero y manifestaciones hemorrágicas y se llamó *icterohaemorrhagiae*. En 1918; 1925; 1928; 1933; 1937 y 1944 fueron descubiertos los serovars siguientes: hebdomadis, L. autumnales grippotyphosa, canicola, australis, Pomona, saxkaebing, ballum.

En Cuba los doctores Reinaldo Márquez Camacho, Emilio Soler Montes y Arturo Curbelo Hernández, confirmaron el primer caso de leptospirosis en 1945. Posteriormente en 1956 los doctores Curbelo y Viola Márquez Biscay publicaron la

recopilación de 117 casos con diagnóstico clínico de la llamada enfermedad de Weils que fueron notificados en la Habana en el periodo de 1945- 1955. (9)

La leptospirosis ha sido diagnosticada en diferentes regiones del mundo, siendo los reservorios de infección y los distintos serovars de distribución mundial. En un estudio realizado en Francia desde Enero de 1970, se planteó que la leptospirosis es más frecuente en los meses de julio a septiembre relacionándose con la actividad acuático y recreativa pudiéndose detectar además como ha disminuido en 24 años el serovars icterohaemorrhagiae y se ha incrementado el serovars grippotyfosa. En la Republica Checa fue demostrado un aumento del título de anticuerpo antileptospira en 91 casos de 1239 pacientes. En Asia tanto en China como en Indonesia se ha visto un porcentaje elevado de la enfermedad alcanzando un 74 % en personas que realizan labores agrícolas; en China se distribuye en 26 provincias la afección.

En Oceanía se realizaron estudios durante el quinquenio 1990-1995 identificándose los serovars hardjs, Pomona y zanomi como, los más frecuentes y a los trabajadores de la industria bananera como los más afectados. En América del Norte (Canadá) se identifico el serovars Bratislava en 1995.

En Cuba la enfermedad tiene una dinámica estacional incrementando su presencia a partir del mes de octubre; la enfermedad del 2003 al 2008 en nuestro país ha descendido como consecuencia de la aplicación del programa nacional que ha incrementado las personas vacunadas. Los serogrupos más aislados en Cuba son: Pomona, Canicola, Ballum, Icterohaemorrhagiae. (9; 10)

### **Cuadro Clínico:**

La enfermedad tiene un período de incubación de 2 a 20 días con una media de 10 días. La evolución de la enfermedad tiene tres fases: una primera septicémica, una segunda con leptospiruria y una tercera fase de convalecencia. Durante la primera fase las leptospiras están presentes en la sangre en baja densidad; luego desaparecen los microorganismos de la sangre por la formación de anticuerpos,

también la defensa celular elimina las bacterias en los diferentes tejidos siendo el riñón el único órgano en el cual persisten las leptospiras. Los microorganismos pueden multiplicarse en los túbulos renales y causar daño renal, siendo excretados los gérmenes a una concentración bastante baja por la orina menor de 104-ml de orina.

La fase septicémica dura de 4 a 7 días caracterizada por una infección general aguda seguida de un periodo afebril de 2 a 3 días. La reaparición de fiebre marca el comienzo de la segunda fase relacionada con la aparición de los anticuerpos IgM.

El comienzo de la enfermedad suele ser brusco caracterizado por: fiebre, escalofríos, cefalea, mialgia, náuseas y en el 30 % de los casos puede verse conjuntivitis o sufusión conjuntival que cuando aparece es de gran valor para establecer la sospecha clínica. Muchos pacientes pueden recordar exactamente el comienzo de la enfermedad; La fiebre dura aproximadamente 7 días, luego puede desaparecer para volver a aparecer (fiebre bifásica). (12)

El músculo esquelético es afectado a comienzos de la enfermedad, en el 70 a 80 % de los casos hay mialgia con dolor a la presión en muslos y pantorrillas. La creatinfosfoquinasa (CPK) si se asocia con elevación de las enzimas hepáticas es muy indicativo de la enfermedad.

La fase de leptospiruria no se modifica con la terapéutica antibiótica, en esta fase las meningitis, manifestaciones hepáticas y renales tienen la máxima intensidad. Complicaciones como meningitis son más frecuentes en esta fase, las hepáticas renales y del SNC aparecen a veces en forma combinada constituyendo una característica de la infección por leptospira.

El aumento de tamaño del hígado es a expensas del lóbulo derecho, más frecuentes en las formas ictericas aunque un 15 % acompaña a las no ictericas; podemos encontrar aumento de la fosfatasa alcalina, deshidrogenasa del ácido láctico y de la bilirrubina sobre todo a expensa de la fracción directa.

El daño renal da lugar a proteinuria, hematuria y a uremia. La hipovolemia e insuficiente irrigación renal puede empeorar el daño renal, si no se corrige la misma se produce necrosis tubular aguda. Los trastornos renales derivan de las lesiones tubulares evolucionando hacia la insuficiencia renal, siendo en ocasiones esta reversible aunque antes constituía una causa importante de fallecimientos. A nivel del corazón y del SNC las complicaciones encontradas con frecuencia se basan en: alteraciones del ritmo, insuficiencia cardíaca congestiva, Shock cardiogenico, meningitis aséptica con rigidez de nuca en algunos pacientes, constituyendo un 10 % de los casos de meningitis aséptica. (24)

### **Definiciones de casos aprobados y recomendados por la OMS:**

Enfermedad febril aguda con cefalea, mialgia y postración asociadas a cualquiera de los siguientes síntomas: sufusión conjuntival, irritación meníngea oliguria, proteinuria, ictericia, hemorragias (intestinal, pulmonar), arritmia, insuficiencia cardíaca, erupción cutánea y el antecedente de exposición a animales infectados o ambiente contaminado con excretas de los mismos. Otros síntomas a señalar son las diarreas, dolores abdominales, nauseas, vómitos y artralgias.

### **Casos Sospechosos:**

Toda persona con signos y síntomas sugestivos de la enfermedad como fiebre malestar general mialgias (miembros inferiores), cefaleas, congestión conjuntival, trastornos digestivos y elementos de insuficiencia renal y hepática. Además antecedentes epidemiológicos de infección.

### **Casos Confirmados:**

Todo caso sospechoso con una serología positiva mediante la prueba de microaglutinación con aumento de cuatro veces o más de los títulos entre la fase aguda y la de convalecencia, a un intervalo de dos semanas o más entre las dos muestras. En caso de disponer de una única muestra consideramos como confirmatorio un título serológico igual o superior a 1200 en MAT.

El estudio serológico se basa en cuatro procedimientos a emplear: macroaglutinación, microaglutinación, fijación de complemento y prueba hemolítica de leptospira. La baja concentración de leptospira en sangre y LCR limitan su observación directa en campo oscuro. El estudio post mortem en pacientes fallecidos es a veces necesario para un diagnóstico retrospectivo, sobre todo en los pacientes que mueren a causa de una infección aguda antes de la producción de anticuerpos. El serotipo definitivo se identifica en los laboratorios de referencia, los métodos serológicos pueden ser positivos a partir del séptimo o décimo día de la enfermedad clasificándose los mismos en específico de grupo y específico de género. Los primeros corresponden a las pruebas de microaglutinación las cuales utilizan microorganismos vivos o fijados con formalina y su lectura se efectúa con microscopio de campo oscuro. Son muy sensibles y altamente específicas para el serotipo, pero difíciles de realizar. (24; 25; 26)

El tratamiento de la leptospirosis es independiente del serotipo inféctante, en base a la prevención y terapéutica precoz efectiva. La prevención consta de la protección a trabajadores agrícolas, vacunación de mascotas, ingestión de agua potable, protección de personas que laboran en alcantarillados a través de guantes, botas, no bañarse en aguas densas o estancadas, así como en ríos contaminados. En nuestro país desde hace 20 años se viene vacunando a personas en riesgo de padecer la enfermedad.

La terapéutica antibiótica actual es amplia: Se utilizan las penicilinas naturales a dosis elevadas (10 000 000 uds) en leptospirosis grave por vía endovenosas, en los casos moderados o leves se utilizan dosis de 1 000 000 por vía Iv ó Im.

Como alternativa a casos alérgicos o reaccionaes al medicamento se ha empleado: doxiciclina (100 mg) 1 cápsula c/12 h, tetraciclina (500 mg) c/6 h, eritromicina vía oral o en vena (500 mg) c/6 h, y últimamente ha cobrado valor el uso de rocephin c/12 h por vía Iv ó Im.

# **MATERIAL Y METODO**

## MATERIAL Y METODO

La presente investigación desarrollada en el Hospital Provincial General Docente Antonio Luaces Iraola basa su estudio en casos egresados en salas de Medicina Interna de la institución, con diagnóstico de sospecha de leptospirosis durante el período comprendido de Abril-1 del 2008 al 30 de Abril del 2009. El estudio de acuerdo al control sobre las variables es observacional, acorde al período, secuencia del estudio y dirección del seguimiento longitudinal retrospectivo y según el análisis y alcance de los resultados descriptivo.

El universo está constituido por todos los pacientes con sospecha diagnóstica de leptospirosis al egreso de cualquier sexo, de 15 ó más años de edad, de procedencia urbano ó rural en el período señalado anteriormente. La muestra se obtuvo de 58 pacientes egresados de las salas de Medicina Interna en igual período de tiempo, recogida de historias clínicas archivadas en el departamento de Estadística/Archivo de la Policlínica Especialidades perteneciente al Hospital Provincial de Ciego de Avila. En la recolección de la información se utilizó un formulario en base al llenado de diferentes variables utilizadas, las cuales alimentaron datos para el programa EPI-INFO a fin de organizar salidas estadísticas para presentar resultados de la investigación en forma de histograma de frecuencia para una mejor apreciación observacional.

La investigación se muestra comparativa con otras investigaciones donde se utilizaron variables semejantes y se tuvo en cuenta parámetros clínicos y terapéuticos. Según la discusión de los resultados se valora el alcance de los mismos con conclusiones y recomendaciones en dependencia de lo analizado.

Las historias clínicas utilizadas en la recogida de la información tuvieron el consentimiento del Jefe del Departamento de Archivo/Estadísticas de la Policlínica de Especialidades y la aprobación de la investigación por parte del Director de la Institución.

## SELECCIÓN DE LAS VARIABLES

**Casos sospechosos:** Aquellos pacientes que al ser egresados, presentaron las manifestaciones clínicas atribuibles a la enfermedad durante su permanencia en salas de medicina incluida la tríada clásica de cefalea, fiebre, mialgia avalado en el programa de Control y Prevención de la Leptospirosis en Cuba y Organismos Internacionales de Salud (OMS-OPS).

**Edad:** Todo paciente de 15 ó más años de edad, egresados con sospecha de leptospirosis de las salas de medicina interna durante el período señalado anteriormente. La ordenamos en períodos comprendidos a partir de los 15 años ejemplo: 15-24; 25-34; 35-44; etc.

**Ocupación:** Labor remunerada o no que ocupe la mayor parte de la actividad física o mental del paciente y que sea distinta a la práctica del deporte o actividad recreativa.

**Sexo:** Toda persona masculina o femenina egresada con el diagnóstico de sospecha de leptospirosis durante el período Abril 2008-2009.

**Agua utilizada:** Aquella reflejada en las historias clínicas de los pacientes egresados, recogidas durante la anamnesis remota y utilizada por los paciente en su hábitat para sus necesidades diarias (beber, aseo personal, limpieza). En el abastecimiento de agua se toma en cuenta si es de acueducto, de pozo, o de otras fuentes como ríos y arroyos.

**Terapéutica:** Incluye toda acción farmacológica o no; con el uso de los fármacos se tiene en cuenta nombre genérico o comercial del mismo, administración ya sea oral o parenteral, metabolismo y excreción. Esto con el fin de revertir parcial o totalmente la enfermedad así como prevenir la aparición de complicaciones derivadas de esta.

La frecuencia y monitorización de estas variables (factores de riesgo), se miden y se expresan en proporciones de tanto por ciento para números enteros. Los casos sospechosos se manejan de la siguiente manera:

- **Bueno**: criterio epidemiológico más cefalea, mialgia, fiebre y sufusión conjuntival.

- **Aceptable**: criterio epidemiológico más cefalea, mialgia, fiebre.

- **Insuficiente**: no criterio epidemiológico ó ausencia de mialgia.

En el **manejo clínico** se tiene en cuenta la atención que se le brinda al paciente en salas de medicina, incluido complementarios indicados. Buen manejo: test de leptospira y otras pruebas que ponen en evidencia cualquier complicación o agravamiento del paciente (ASAT, coagulograma, Rx de tórax, creatinina, ecg). Insuficiente: no se indica la prueba serológica de leptospirosis. (Prueba hemolítica de leptospira), la utilizada en nuestra institución.

La terapéutica tiene en cuenta el uso de antibióticos según lo normado en Cuba y en la OMS. Se toma en cuenta el tiempo empleado desde la aparición de los síntomas y su aplicación como: muy bueno menos de 24 horas, bueno: de 24 a 72, e insuficiente más de 72 horas.

#### **Estadía en Salas de Medicina Interna:**

- **Bueno**: 7 a 10 días.

- **Aceptable**: 4 a 6 días.

- **Insuficiente**: menos de 4 días.

### **Criterios de Inclusión:**

Todos los casos con diagnósticos sospechosos de leptospirosis de 15 o más años de edad, de ambos sexos, notificados por los médicos del servicio de Medicina Interna al egreso, durante el período del 1 de Abril del 2008 al 30 de Abril del 2009.

### **Criterios de Exclusión:**

- Casos egresados con diagnóstico de sospecha de leptospirosis pero no en la fecha del estudio realizado.
- Aquellos pacientes egresados con más de un diagnóstico incluido el de sospecha de leptospirosis.
- Pacientes egresados con este diagnóstico pero procedentes de otras salas que no son las de Medicina Interna (UCI, UCIM).

**DISCUSION Y ANALISIS DE LOS  
RESULTADOS DE LA  
INVESTIGACION**

## DISCUSION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1.

### CASOS SOSPECHOSOS EGRESADOS DE LEPTOSPIROSIS: Año 2008-2009

#### SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA

TOTAL	Casos sospechosos	Casos sospechosos	Porcentaje	Porcentaje
Pacientes	Que coinciden	Que no coinciden	De casos que coinciden	De casos que no coinciden
58	40	18	69.0	31.0

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

En la tabla No. 1: Los casos sospechosos que coinciden con los criterios emitidos por la OMS-OPS y Programa de Prevención y Control de la Leptospirosis vigente en Cuba representan los de mayor porcentaje, demostrando la intuición del personal médico asistencial en la identificación de esta zoonosis. No obstante aún debe aumentar la preparación de los profesionales, pues un 31% no se correspondió con los criterios sospechosos de la enfermedad, existiendo poca probabilidad del posterior diagnóstico de la misma. (1; 2).

La importancia del diagnóstico precoz, enfatizado en la tríada sintomática según criterios clínicos y epidemiológicos, excluyen de primera instancia otras enfermedades con sintomatologías similares pero con carácter epidemiológico y factores de riesgo diferentes.

Tabla 2.

**FACTORES DE RIESGO DE PACIENTES EGRESADOS CON SOSPECHA DE LEPTOSPIROSIS. Año 2008-2009**

**SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>EDAD/Años</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>
15-24 años	17	29.3
25-34 años	18	31.0
35-44 años	11	19.0
45-54 años	10	17.2
Más de 55 años	2	3.4
<b>SEXO</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>
Masculino	43	74.1
Femenino	15	25.9
<b>OCUPACION</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>
Agrícolas	22	38.0
No Agrícolas	21	36.2
Estudiantes	3	5.2
Sin Vinculación	12	20.6
<b>AGUA UTILIZADA</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>
Acueducto	32	55.2
Pozo	26	44.8
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>400.0</b>

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

En cuanto a los factores de riesgo el grupo etario de mayor porcentaje correspondió al de 25 a 34 años de edad para un 31 %. Esto avala la mayor cantidad de pacientes en actividad laboral en esta etapa de la vida, vinculada a labores agrícolas, si tenemos en cuenta la importancia representativa de la actividad en el campo y su asociación con la aparición de casos sospechosos de leptospirosis. (3). También podemos apreciar en dicha tabla grupos de edades en estrechos vínculos con la ocupación y el sexo, como es el comprendido de 15 a 24 años representando un 29.3% en nuestro estudio.

En cuanto al sexo el masculino en coincidencia con la bibliografía revisada representó el 74.1 %, pues de 58 pacientes 43 eran de este sexo explicando la mayor vinculación del hombre con labores que constituyen riesgo ocupacional de enfermar por leptospira, la actividad laboral agrícola y en especial en nuestra provincia recae en el sexo fuerte existiendo vinculación con la siembra y corte de caña, plantación e recogida de arroz, así como el cultivo del plátano. Esto quedo demostrado en estudios realizados en nuestra provincia durante el período comprendido de 1980 al 2006. (8; 9; 10).

También nuestros factores de riesgo coinciden con los encontrados por Chamizo y colaboradores donde la tasa de incidencia de la enfermedad aumentó al declinar las condiciones socioeconómicas del país a partir de la década del 90, siendo el sexo masculino, la actividad laboral agrícola y el grupo etario de 15 a 54 años los de mayor porcentaje.

El agua utilizada según necesidades diarias de los pacientes fue de acueducto para un 55.2 % y de pozo para un 44.8 % respectivamente. No se reflejo en ninguna historia clínica de 58 pacientes, la utilización de agua procedente de otras fuentes de abasto (río, arroyo, laguna) donde en otros estudios si representaron un gran porcentaje de contaminación con eyecciones de roedores, consultándose con estudios realizados en 1965 por el Dr. Rodrigo Pérez Carril al norte de la antigua provincia de oriente.

Debemos señalar que aquellas personas que por actividades recreativas o de otra índole utilizan aguas estancadas o de curso lento, están más propensos a la aparición de la enfermedad. En este estudio la fuente de abasto utilizada por los pacientes procede de acueductos y de pozo, esto lo justifica que la muestra poblacional recae en pacientes del municipio cabecera y áreas rurales circundantes (ceballos, jicotea, etc.).

Tabla 3.

**SINTOMAS CLINICOS MÁS FRECUENTES ENCONTRADOS EN HISTORIAS CLINICAS DE PACIENTES EGRESADOS. Año 2008-2009**

**SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA**

SINTOMAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
<b>PACIENTES</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>
<b>Con: Cefalea</b>	<b>56</b>	<b>96.6</b>
<b>Mialgia</b>	<b>39</b>	<b>67.2</b>
<b>Fiebre</b>	<b>44</b>	<b>75.9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

De los síntomas encontrados en historias clínicas de pacientes egresados la tríada clásica de cefalea, mialgia y fiebre fue la predominante en la sintomatología clínica. Si bien estos síntomas, ponen en evidencia otras enfermedades a tener en cuenta y pudieran constituir diagnósticos diferenciales, la presencia de mialgia que en el estudio representó un 67.2 % con elevación de la prueba enzimática CPK, su distribución anatómica en especial en los músculos de las pantorrillas acompañado de cefalea que estuvo presente en 56 de 58 pacientes para un 96.6 % con fiebre acompañante, podemos tener un diagnóstico intuitivo de sospecha de leptospirosis.(6-9).Otros síntomas que forman parte del cuadro clínico de sospecha fueron encontrados, entre ellos en algunos pacientes sufusión conjuntival, artralgia, dolores abdominales, etc.

La ictericia como forma clínica de la enfermedad no fue un hallazgo clínico encontrado, por lo que los casos de sospecha egresados manifestaron una forma anictérica de la enfermedad. La sintomatología clínica en el estudio fue esencial, teniendo en cuenta los criterios clínicos epidemiológicos emitidos por los organismos internacionales. (10).

Tabla 4.

**COMPLEMENTARIOS EN HISTORIAS CLINICAS DE PACIENTES EGRESADOS CON SOSPECHA DE LEPTOSPIROSIS. Año 2008-2009.**

**SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA**

<b>COMPLEMENTARIOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PRUEBA SEROLOGICA (Test de Leptospira)</b>	<b>45</b>	<b>77.6</b>
<b>OTROS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>13</b>	<b>22.4</b>
Creatinina		
;    Alat, Asat		
Coagulograma		
CPK		
Hemograma Completo		
Rx de Tórax		
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

De 58 pacientes a 45 se le indicó algunas de las pruebas serológicas para el diagnóstico, (prueba hemolítica de leptospira) representando un 77.6 por ciento dentro de los exámenes diagnósticos indicados a pacientes egresados con sospecha de leptospirosis; no obstante otras pruebas reflejadas en la tabla y que complementan el estudio fueron indicadas para un 22.4 %. Lo llamativo en ella fue que no a todos los pacientes se les indicó la prueba serológica para el diagnóstico de leptospirosis, comprobado en las historias clínicas de los mismos, donde no se refleja la indicación, poniendo en evidencia el descuido, la no atención en las evoluciones médicas diarias así como la posibilidad de insuficiente preparación del personal de asistencia médica del paciente respecto a la enfermedad sobre la cual sospechamos y la duda en el manejo médico de tales casos. (9; 10; 11). Esto contrasta con otros estudios donde en un 100 % fue indicada dicha prueba confirmativa de enfermedad, como los realizados en nuestra provincia en décadas anteriores y los encontrados en el país en específico en las regiones orientales. Estudios de Seroprevalencia de infección por leptospira en habitantes de barrios periféricos de Cali, así como estudios de vigilancia epidemiológica realizados en Uruguay en el 2002 evidencian lo enunciado previamente.

Tabla 5.

**TIEMPO DE INICIO DE LOS SINTOMAS DE SOSPECHA DE LEPTOSPIROSIS  
Y SU APLICACION TERAPEUTICA. Año 2008-2009**

**SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA**

TIEMPO	CANTIDAD	PORCENTAJE
24 HORAS	8	13.8
24-72 HORAS	25	43.1
MAS DE 72 HORAS	25	43.1
TOTAL	58	100.0

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

La terapéutica en el estudio fue calificada de buena según el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas, el pensamiento clínico epidemiológico del médico de asistencia y su tratamiento, pues representó un 43.1 % estableciéndose en las primeras 72 horas coincidiendo con lo revisado en otros estudios realizados por los Drs. Miguel Suárez y Pedro Posada editado en la Revista Cubana de Medicina en 1999. Solo en 8 pacientes la terapéutica de inicio fue considerada de muy buena para un 13.8 % pues abarco las primeras horas en que los pacientes presentaron sintomatología, poniendo en evidencia en estos casos el diagnóstico precoz de sospecha clínica por los médicos de atención primaria.

Nuestra consideración con respecto a la terapéutica y síntomas clínicos respalda lo calificado previamente si tenemos en cuenta que estos pacientes fueron tratados en atención secundaria existiendo varias horas o días desde el comienzo de su sintomatología y su ingreso e posterior aplicación del tratamiento, quizás un diagnóstico de sospecha en las primeras 72 horas. La opinión de clínicos, epidemiólogos y médicos de atención primaria se refleja en el pensamiento por ellos mismos de leptospira pensada leptospira tratada.

Tabla 6.

**TRATAMIENTO DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE LEPTOSPIROSIS AL EGRESO. Año 2008-2009**

**SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA**

<b>TRATAMIENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PENICILINA</b>	<b>41</b>	<b>70.7</b>
<b>1 Bulbo</b>	<b>17</b>	<b>29.3</b>
<b>2 Bulbos</b>	<b>21</b>	<b>36.2</b>
<b>Más de 2 Bulbos</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>
<b>TETRACICLINA</b>	<b>11</b>	<b>19.0</b>
<b>DOXICICLINA</b>	<b>2</b>	<b>3.4</b>
<b>CIPROFLOXACINA</b>	<b>1</b>	<b>1.7</b>
<b>CEFALOSPORINA</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

El tratamiento estuvo en correspondencia con la literatura actualizada pues las penicilinas naturales alcanzaron un 70.7 % en su utilización. (12). No obstante a pesar de existir un protocolo en nuestro país vigente desde 1981, revisado y actualizado en 1997 existen aún discrepancias en el manejo terapéutico de pacientes en atención secundaria; poniéndose de manifiesto en esta tabla. La mayoría de los pacientes fueron tratados con 2 bulbos de penicilina al ingreso para un 36.2 % conociéndose de antemano que dosis mayores de penicilina los enfermos son propensos a sufrir daños renales y otras manifestaciones que agravarían su estado.

De los 58 pacientes egresados ninguno fue reportado de grave por lo que no se evidenció ninguna complicación de la leptospirosis, ni forma clínica localizada de ella (meningitis aséptica, insuficiencia hepatorenal) no utilizándose dosis mayores de penicilina. Ningún macrólido fue utilizado, sin embargo los pacientes alérgicos a la penicilina su tratamiento estuvo basado en tetraciclina para un 19 % y un 3.4 %

en caso de doxiciclina. No hubo justificación en el uso de la ciprofloxacina (Quinolona de 2da. Generación) utilizada en un paciente, pues pone de relieve dudas en el diagnóstico o desconocimiento por parte del médico de asistencia.

En los últimos tiempos ha cobrado valor el uso de la cefalosporina de 3ra. Generación pues es un betaláctamico e inhibidor de la síntesis de la pared celular bacteriana representando en nuestro trabajo un 5.2 % utilizándose en 3 pacientes, esto se corresponde con otros estudios realizados. (13).

Tabla 7.

**ESTADIA DE CASOS EGRESADOS CON SOSPECHA DE LEPTOSPIROSIS.**  
**Año 2008-2009**

**SALAS DE MEDICINA INTERNA/SERVICIO MEDICINA INTERNA**

<b>ESTADIA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>MENOS DE 4 DIAS</b>	<b>13</b>	<b>22.4</b>
<b>DE 4 A 6 DIAS</b>	<b>28</b>	<b>48.3</b>
<b>DE 7 A 10 DIAS</b>	<b>17</b>	<b>29.3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Historias Clínicas del Dpto. Archivo/Estadística del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola.

La estadía promedio estuvo representada en un 48.3 % calificándose de aceptable, pues 28 pacientes permanecieron en sala durante 4 a 6 días, esto se aproxima al promedio de estadía que normalmente encontramos en otros estudios que es de 7 a 10 días según bibliografía consultada. (14). Este tiempo promedio encontrado en otras investigaciones, fue en nuestro caso de un 29.3 % pues estuvo presente en 17 pacientes de los 58 egresados. Solo un 22.4 % tuvo un egreso precoz atribuido a problema administrativo institucional o ha mejoría clínica espectacular de los pacientes sin olvidar que pueden haberse egresado pacientes con sospecha errónea de enfermedad leptospirósica (14; 17; 18).

Este corto período representativo de menos de 7 días pone en evidencia que la mayoría de los pacientes tuvieron un manejo clínico no completo pues la corta estadía impidió el resultado de estudios indicados al ingreso y que no fueron verificados posteriormente por alta precoz, atribuido a lo explicado previamente. Esto puede traer como consecuencia la posibilidad de reingreso de paciente en una fase inmunológica en caso de verificarse finalmente dicho diagnóstico.

# **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

En nuestro estudio de 58 pacientes egresados con sospecha clínico epidemiológica de leptospirosis constatamos que aún existen deficiencias en el manejo clínico-terapéutico integral de los mismos, pues el carácter zoonótico de la enfermedad pone de relieve factores ocupacionales asociados a sexo y edad como contribuyente en la sospecha diagnóstica. Se constató que el sexo masculino, el grupo etario de 25 a 34 años y las labores agrícolas constituyeron como en otros estudios factores a tener en cuenta. La clínica presentada por los pacientes en coincidencia con los criterios y estudios realizados nacionales e internacionales fueron, la cefalea, mialgia, fiebre, sufusión conjuntival y otros síntomas de menos relevancia fueron encontrados. La prueba diagnóstica objetiva de sospecha clínica de enfermedad, fue indicada en la gran mayoría de los enfermos, pues en 45 de ellos estuvo presente, su ausencia reflejó dudas en la sospecha clínica, la prueba serológica de leptospira (test de leptospira) es la que verifica este ingreso o no el paciente la presencia de la afección.

Además del Test de Leptospira (prueba hemolítica de leptospira) como diagnóstico definitivo de enfermedad, se indicaron otros estudios que contribuyeron al manejo integral de los casos, haciendo énfasis en órganos susceptibles de sufrir daños (hígado, riñón, pulmón) como la realización de ASAT, ALAT, Coagulograma, Creatinina, Rx de Tórax. La terapéutica en la investigación se trazó dos objetivos; el primero relacionado con el inicio de la sintomatología clínica, poniendo en evidencia la habilidad y el diagnóstico clínico de sospecha de enfermedad, pues la terapéutica fue empleada en las primeras 72 horas de aparición de la sintomatología, calificándose de buena. El segundo objetivo del tratamiento se cumplió en cuanto al arsenal terapéutico en correspondencia con otros estudios nacionales e internacionales previamente consultados.

La unificación de criterios clínico terapéuticos, urge como necesidad a aplicar en atención secundaria pues en muchos de los casos la terapéutica de ingreso es la

de elección pero la dosis no es tributaria de aplicación, no correspondiéndose con lo consultado y normado en nuestro país.

Fueron las penicilinas, aún en dosis diferentes, las empleadas en primera instancia en la sospecha clínico epidemiológica de la enfermedad. La dosis habitual empleada fue de 1 a 2 000 000 lo normado para casos no complicados en nuestro país, no detectándose en ninguna historia de pacientes, reacciones adversas de hipersensibilidad, ni de toxicidad, pues las dosis utilizadas no alcanzan el umbral tóxico medicamentoso sobre todo renal. Otros medicamentos fueron administrados en correspondencia con lo protocolizado, las tetraciclinas y las doxiciclinas fueron aplicadas en los casos alérgicos a la penicilina así como en tres enfermos se empleó, cefalosporina de 3ra. Generación (rocephin). En un paciente no acorde a lo normado se le aplicó una quinolona de 2da. Generación.

La estadía, aunque no estuvo similar a otras investigaciones consultadas su promedio fue de 7 días en 17 pacientes, muy cercana al promedio aproximado de 10 días que es lo referido nacional e internacionalmente. Por supuesto hubo pacientes que fue imposible verificar resultados de estudios integrales, pues en 13 de ellos la estadía fue menos de 4 días atentando contra la sospecha diagnóstica de posibles complicaciones que pudieran aparecer posteriormente y la no evidencia de una respuesta clínica favorable en correspondencia con la terapéutica anteriormente expresada.

# **RECOMENDACIONES**

## RECOMENDACIONES

De la investigación clínico terapéutico integral de casos sospechosos de leptospirosis atribuimos las siguientes recomendaciones: Todo paciente debe ser egresado de la sala de infeccioso habilitada al efecto en el centro hospitalario, pues en la misma existe el personal calificado en la atención y manejo de los mismos así como en el conocimiento terapéutico aplicado. Esto facilitará estudios más completos con una dinámica más amplia en variables y períodos de estudio reflejados en fecha, lugar y tiempo.

Aunque existen criterios divergentes en cuanto a los casos con sospecha clínica de leptospirosis si son tributarios o no de ingresos en atención secundaria, nosotros seguimos el legado de lo que está protocolizado en nuestro país: **“Leptospirosis pensada, leptospirosis ingresada, leptospirosis tratada”**.

Implementar a través de cursos, talleres, seminarios y conferencias, actualización en el tema de leptospirosis, pues es una enfermedad conocida muy bien en nuestra provincia por estudios realizados previamente y debido a la alta incidencia de sospecha diagnóstica en atención secundaria, continúan realizándose diagnósticos tardíos debido a confusión con otras enfermedades de sintomatologías similares, por lo que urge una interrelación atención primaria - atención secundaria para la terapéutica precoz una vez sospechada la enfermedad, evitando de esta forma errores diagnósticos, la no detención de complicaciones sobreañadidas y el reporte de grave con peligro de muerte para la vida del paciente.

# **BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

1. Benenson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre 20 ed. informe oficial de la asociación estadounidense de salud pública. Washington DC: OPS, 2006:333.
2. Filipini M, del Monte A, Flores K. Leptospirosis: epidemiología y diagnóstico. Florida: COMEF; 2002.
3. Pumarola Suñe T, Jiménez de Anta Losada MT. Leptospirosis. *Medicine*. 2002; 8(69):3688-92.
4. Lomar AV, Diament D, Torres JR. Leptospirosis in Latin América. *Emerging and reemerging Diseases in Latin América*. Inect Diselin NA. 2000: 14(1); 23-38.
5. Abdul Kader R, Daher, EF, Camargo ED, Spinosa C, da Silva Mv. Leptospirosis severity may be associated with the intensity of humoral immune response.
6. Roca Goderich R. Leptospirosis. En: *Temas de Medicina Interna*. La Habana: Científica-Técnica; 2006 .p.471-6.
7. Chamizo García H, Cruz de la Paz R, Borroto Ponce R. Estudio geoepidemiológico de la leptospirosis humana en Cuba. *Rev. Cubana Hig. Epidemiológica* 2006; 34 (1):15-22
8. Suárez M, Martínez R, Posada P. Brotes de leptospirosis humana en la provincia de Ciego de Avila, Cuba. *Rev Soc Bras Med Trop* 1999; 32(2):145-50.
9. Rodríguez I, Rodríguez J, Fernández C, Obregón AM, Victoria B. Leptospirosis Humana en Cuba: Un acercamiento al conocimiento de sus principales reservorios. *Bol Epid Sem IPK* 2002;12(1):2-4.
10. Rodríguez I, Obregón AM, Rodríguez J, Fernández C, Arbola A, Victoria B. Caracterización Serológica de cepas aisladas de pacientes con leptospirosis humana en Cuba. *Rev Cubana Hig Epidemiológica* 2002;40(1):11-5.

11. Ferro BE, Rodríguez AL, Pérez M Travil BL. Seroprevalencia de infección por *Leptospira* en habitantes de barrios periféricos de Cali. *Biomédica* 2006; 26:250-7.
12. Organización Panamericana de la Salud Definiciones de caso: dengue y leptospirosis. *Boletín Epidemiológico* 2007;21 disponible en línea: <http://www.paho.org/spanish/sha/be-v21n2-casos.htm>(consultado el 20 de septiembre de 2007).
13. Liceras J, Valdivia S. Higuchi E. Leptospirosis en el Perú. En: *Anales Seminario Nacional Zoonosis y Enfermedad de Transmisión Alimentaria*. 2007. p. 7-20.
14. Lidner C, Savio M. Vigilancia Epidemiológica: Situación de Leptospirosis en Uruguay: *El Diario Médico*; 2002.
15. Kiktenko VS. Leptospirosis infection through insemination of animals. *J H y g Epidemial Microbial Inmunol*. 2006; 21(2):207-213.
16. Weil syndrome definition. *Medical Dictionary definition*; 2007 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>.
17. De los Ángeles C, Almeida A, Pacello F. Leptospirosis: a propósito de 14 casos diagnosticados en Paysandú los primeros 8 meses del año 2002. *Paysandú: Hospital Escuela del Litoral y Corporación Médica*;2004.
18. Leptospirosis in China. *China Hau Liu Ping HueseH Tsa Chin* 2006; 16(5):259-62.
19. Langston CE, Heuter KJ. Leptospirosis. A re-emerging zoonotic disease. *The veterinary clinics of North America. Small animal practice*. 2003; 33 (4): 791-807.
20. Horackova J. *El gran libro de los Animales*. Madrid: Elseiver; 1989.
21. Stimson AM. Note on an organism found in yellow – fever tissue. *Public Health Reports*. 2005; 22: 541.
22. Rule PL, Alexander AD. Gellau gum as a substitute for agan un leptospiral media. *J Clin Microbial*. 2002; (3): 500-504.
23. James WD, Berger TG. *Andrews´Diseases of the skin: clinical Dermatoloay*.Madrid: Saunders-Elseiver;2006.

24. Lomar AV, Veronesi R, de Brito T, Diament D. Leptospirosis. Veronesi R, Focaecia R, editores. Tratado de Infectology. Philadelphia Atheneu;1997.p.987-1003.
25. Lopez AA, Costa E, Costa YA, Bina JC, Sacramento E. The association between serum potassium at hospital admission and the case fatality rate of leptospirosis in men. Rev inst Med Trop S Paulo.2001; 43 (4): 217-20.
26. Bakoos P, Machacova E, Stacikova M.Changes in the epidemiology of human leptospirosis in the Slovak Republic. Ustav epidemiologie Lekarskej Fakuty University Komenskeho Bratislava Slovakie. Bratisl Lek Listy 2006;97(3): 123-30.
27. Chandrasekaran S, Mallika M, Pnkajalashmi VW. Studies on the incidence of Uring Leptosiraemia, Indian J Pathol Microbiol 2007; 38 (2); 133-7.
28. Gussenhoven GC, Vander Hoorn MA, Gorris MG, Terpstra WJ . Hartskeerl RA, Mol BW, Lepto dipstick, a distick assay for Detection of Leptospira-specific immunoglobulin M antibodies in human sera. Neth J Clin Microbiol 2006; 35(1): 92-7.
29. Obregón AM, Martínez G, Martínez R, Llop A, Rodríguez I, Rodríguez J Respuesta serológica por Elisa y MAT en voluntarios cubanos vacunados con vaxSPIRAL. Rev. Cubana Me. Trop. 2004; 56 (2): 148-51.
30. Watt g, alquila lm, padre lp, tuazon ml, laughlin l w. The rapid diagnosis of leptospirosis: A prospective comparison of the dot enzyme-linked immunosorbent assay and the genus-specific microscopic Agglutination test at different stages of illness. J Infect Dis 2008; 197:840-842.
31. Horackovaj. El gran libro de los Animales. Madrid: Elseiver; 1989.
32. Agunloye CA, Nash AS. Investigation of possible leptospiral infection in cast en Scotland. J Small Anim Pract. 2006; 37 (3):126-9.

33. Farina R, Cerri D, Rensoni G, Andreani E, Mani P, Ebani V et al. *Leptospira interrogans* in the genital tract of sheep. Research on ewes and rams experimentally infected with serovar hardjs. *New Microbiol.*2006;19(3): 235-42.
34. Cerri D, Nuvoloni R, Ebani V, Pedrini A, Mani P, Andreadi E, et al. *Leptospira interrogans* serovar hardis in the kidneys and genital tracts of naturally infected sheep. *New Microbiol.*2006; 19(2): 175-8.
35. Ciceroni L, D'Aniello P, Russo N, Picarella D, Nese D, Laurina F, et al. Prevalence of leptospira infections in buffalo herds in Italy. *Vet Rec.*2005; 137(8): 192-3.
36. Chandrasekaran S, Mallika M, Pankajalakshmi VW. Studies on the incidence of urogenital Leptospiraemia. *Indian J Pathol Microbiol.*2007;38(2):133-7.

# **ANEXOS**

## ANEXO

-Edad\_\_\_\_\_ H2O Utilizada: Río, Presa\_\_\_\_\_

-Sexo\_\_\_\_\_ Acueducto\_\_\_\_\_

-Ocupación\_\_\_\_\_ Pozo\_\_\_\_\_

### Síntomas Clínicos y Signos Clínicos:

Cefalea\_\_\_\_\_ Artralgia\_\_\_\_\_ Vómitos\_\_\_\_\_

Mialgia\_\_\_\_\_ Sufusión Conjuntival\_\_\_\_\_ Dolor Abdominal\_\_\_\_\_

Diarrea\_\_\_\_\_ Irritación Menígea\_\_\_\_\_ Otros Síntomas \_\_\_\_\_

### Complementarios:

Prueba Serológica de Leptospira\_\_\_\_\_ Rx de Tórax (PA)\_\_\_\_\_

Hemograma Completo-Eritro\_\_\_\_\_ CPK\_\_\_\_\_

Creatinina\_\_\_\_\_ Bilirrubina\_\_\_\_\_

Coagulograma\_\_\_\_\_ Fosfatasa Alcalina\_\_\_\_\_

Tiempo de Inicio de los Síntomas e Ingreso \_\_\_\_\_

Tiempo de inicio de los Síntomas y Terapéutica Impuesta \_\_\_\_\_

### Tratamiento

#### Antibiótico

#### Dosis

Penicilina\_\_\_\_\_

Doxiciclina\_\_\_\_\_

Tetraciclina\_\_\_\_\_

Eritromicina\_\_\_\_\_

Rocephin\_\_\_\_\_

Imunización Previa (Constancia)

1ra. Dosis

2da. Dosis

Estadía Hospitalaria\_\_\_\_\_

## **ASPECTOS ETICOS**

La investigación tiene en cuenta la aprobación por el Departamento de Archivo/Estadística de la Policlínica de Especialidades con el consentimiento y visto bueno del Director de la Institución. Se tomaron aspectos a tener en cuenta en la misma como no adicionar ningún aporte tanto clínico como terapéutico a las historias clínicas que puedan falsear los objetivos y resultados alcanzados; el cuidado de las mismas se mantuvo en todo momento durante el trabajo, archivándose las historias clínicas en un lugar confidencial y seguro de deterioro, no al alcance de personas ajenas al estudio.

Todos los datos obtenidos son propios de las fuentes de información consultada sin variar resultados, sin dañar aspectos morales o de otra índole encontrada en las historias clínicas en especial la psicosocial del paciente. Solo los resultados de la investigación son del conocimiento del investigador antes de la presentación del mismo, cualquier modificación de los datos obtenidos tendrá el consentimiento previo del comité evaluador de las historias clínicas y del propio paciente en caso requerido, el que será consultado en su domicilio o institución hospitalaria.

Nuestra investigación no causa daño moral ni físico a pacientes, en cuestión esta basada en principios puramente éticos de la profesión, no relevando resultados en beneficio, ni en perjuicio del paciente o del centro.

Cualquier queja manifestada por el paciente, familiar del mismo o personal que trabaje en el hospital, referente a lo analizado, se le explicara el objetivo de nuestro estudio y se aclararan todas las interrogantes planteadas, en caso necesario se analizaría en el comité de ética medica si el caso lo requiere y lo justifica como violatorio de la ética medica profesional.

## **DECLARACION JURADA DEL AUTOR**

Por medio de la presente declaro ante el comité académico de la maestría en enfermedades infecciosas, que la tesis presentada es de mi propia autoría, el material escrito no pertenece a otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto, parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Ciego de Ávila, 2 de Julio 2009

Dr. Cristóbal Clinio Mayola Alberto

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Por medio de la presente apruebo que la tesis titulada " Leptospirosis al Egreso: Manejo Clínico Terapéutico Integral con Sospecha Diagnóstica en Salas de Medicina." del autor: Dr. Cristóbal Clinio Mayola Alberto, en opción al título de Master en Enfermedades Infecciosas sea presentada al Acto de Defensa.

Para que así conste firmo la presente en Ciego de Ávila, el 2 de Julio del 2009.

MSc. Dr. Fernando Díaz Mizos

## CERTIFICACIÓN DE DEFENSA

Por medio de la presente se certifica que la tesis " Leptospirosis al Egreso: Manejo Clínico Terapéutico Integral con Sospecha Diagnóstica en Salas de Medicina" del autor: Dr. Cristóbal Clinio Mayola Alberto, en opción al título de Master en Enfermedades Infecciosas, fue defendida exitosamente con evaluación de \_\_\_\_\_ puntos.

Para que así conste firmamos la presente en \_\_\_\_\_, el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2009

Presidenta	Secretario
Miembro	