

# LEPTOSPIROSIS HUMANA OCUPACIONAL EN TRABAJADORES AFILIADOS a la Administradora de Riesgos Profesionales del Seguro Social en Risaralda

Adiela M. Cortés Cortés. Bacterióloga  
Juan C. Jiménez Murillo. Médico Veterinario

Departamento de Ciencias Básicas de la FUA  
Instituto Municipal de Salud de Pereira

## Resumen

*La Leptospirosis es una enfermedad zoonótica infecciosa de origen bacteriano y amplia distribución mundial; su importancia aumenta en salud pública y animal, especialmente en países en desarrollo debido a la exposición a factores de riesgo de infección por parte de la población, como contacto con animales infectados, aguas y terrenos contaminados con orinas infectadas, por una gran variedad de Leptospiras morfológicamente similares pero antigénicamente distintas (237 serovariedades).*

*La infección humana tiene manifestaciones variadas, desde cuadros subclínicos o enfermedad febril, anictérica, autolimitada, frecuentemente rotulada como síndrome gripal o virosis compatible con dengue; hasta cuadros clínicos ictericos graves con severo compromiso hepatorenal y alto potencial de letalidad.*

*Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo en el periodo comprendido entre diciembre de 1.999-Septiembre de 2.000, a 600 empleados ocupacionalmente expuestos a factores de*

*riesgo, de 12 empresas, afiliados a la Aseguradora de Riesgos Profesionales del Seguro Social Seccional Risaralda, para determinar la prevalencia de infección por Leptospiras.*

*Según el estudio realizado se observó una alta prevalencia de infección crónica en la población analizada (entre 29.5% y 71.4%); igualmente anticuerpos de fase aguda positivos en 84.2%, encontrándose que el contacto de los trabajadores con mayor número de especies animales, la actividad desarrollada y la carencia en el uso elementos de protección laboral, aumentan potencialmente el riesgo de infección.*

*Se recomienda evaluar las personas ocupacionalmente expuestas a factores de riesgo y orientar el diagnóstico de laboratorio clínico en técnicas modernas de biología molecular, que permitan entender mejor la patogénesis de la infección, proporcionándole al diagnóstico mayor sensibilidad y especificidad, en la identificación del patógeno.*

*Palabras claves: Leptospirosis-  
Leptospirosis Ocupacional.*

## Introducción

La Leptospirosis es un problema de creciente importancia en la salud pública y animal en todo el mundo, sobre todo en países en desarrollo<sup>1</sup> debido a las pobres condiciones sanitarias de ciertas áreas urbanas, que han facilitado la expansión de animales; a la estrecha relación en que vive la población con toda clase de animales infectados (caninos, porcinos, bovinos, equinos, roedores) y a la exposición a altos factores de riesgo de infección, tales como aguas y terrenos contaminados con orinas infectadas, convirtiendo esta enfermedad en una zoonosis<sup>2</sup>.

El inicio de la enfermedad es súbito, con un compromiso orgánico muy variado: desde la infección asintomática y formas leves, hasta síntomas parecidos a los del resfriado común, que involucionan espontáneamente.

En la forma grave, que ocurre entre el 5 al 10 % de los individuos infectados, pueden estar presentes fenómenos hemorrágicos severos, ictericia, insuficiencia renal aguda, insuficiencia respiratoria aguda, miocarditis y trastornos hemodinámicos que pueden llevar a la muerte.

La infección por *Leptospira* es común entre granjeros, matarifes, veterinarios, cuidadores de animales, trabajadores de alcantarillas y agricultores.<sup>3</sup>

La Leptospirosis humana en Colombia no es de notificación obligatoria; sin embargo la información de la consulta y de los egresos hospitalarios de todo el país, entre 1990 y 1996, revela un número creciente de casos registrados, pasando de 100 en 1990 a 200

aproximadamente en 1996. Se desconoce qué proporción de casos fue confirmada.

En estudios realizados en el país sobre la prevalencia de Leptospirosis en humanos, se ha demostrado una seropositividad entre 15 y 20%. El más reciente es el realizado en el departamento del Atlántico entre septiembre de 1995 y febrero de 1996, que mostró una prevalencia de 17% con predominio de *L. icterohaemorrhagiae*.

Los estudios se han basado en reportes de prevalencia y algunos aspectos clínicos, pero no hay un seguimiento en cuanto al origen de esos brotes o los posibles factores epidemiológicos y la relación existente entre los enfermos con población animal específica<sup>4</sup>.

## Materiales y métodos

Se realiza un estudio descriptivo en el periodo comprendido entre diciembre de 1.999 y septiembre de 2.000, para determinar la prevalencia de infección e identificar los factores de riesgo en 600 trabajadores de doce empresas afiliadas a la Aseguradora de Riesgos Profesionales ARP del Seguro Social Seccional Risaralda.

Las empresas partícipes del estudio se agruparon según su actividad así: acueducto y alcantarillado, agrícola, cría de animales, curtiembres, mantenimiento y sacrificio.

El instrumento para la recolección de la información fue la encuesta; las variables epidemiológicas tenidas en cuenta son: persona, tiempo y lugar, con niveles de medición nominal.

A la población encuestada se le tomaron muestras de orina y de sueros pareados, con intervalo de 15 días para el diagnóstico por laboratorio clínico.

La identificación de la infección estuvo a cargo de CORPOICA-CEISA Manizales. A todos los trabajadores diagnosticados con leptospirosis se les hizo tratamiento médico.

Los datos estadísticos se procesaron a través del programa Epi-Info 6.04.

### DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO CLÍNICO.

Para la identificación de *Leptospira* en la población seleccionada se utilizaron los siguientes métodos diagnósticos:

**Serológico:** con técnicas de Microaglutinación (MAL), para la determinación de anticuerpos IgM, los cuales aparecen a los 6-7 días de la infección, alcanzando su nivel máximo a la tercera o cuarta semana.

Para la determinación de anticuerpos IgG se utilizó la técnica de Inhibición de Crecimiento (I.C), que alcanza su máximo nivel hacia la tercera y cuarta semana de la ocurrencia de la infección.

Cuando en la segunda toma de sangre el resultado arroja un aumento en los títulos de anticuerpos Ig.G cuatro veces mayor que el primero, estamos ante un caso confirmado de Leptospirosis.

**Orina:** (Visualización directa de las *Leptospiras*). En muestra de orina se practicó la visualización directa de las *Leptospiras*, mediante la observación en microscopio de campo oscuro<sup>5</sup>.

## Discusión de Resultados

- Se observó una alta prevalencia de infección por *Leptospira* con la técnica de campo oscuro en la población, 35.6%. Estas personas se consideran infectadas y pueden ser una fuente de transmisión.
- La prevalencia de anticuerpos positivos de fase aguda corresponde al 84.2% (Técnica M.A.L.). Lo que expresa el alto nivel de transmisión reciente de la *Leptospira* en los trabajadores evaluados.
- Pieles de Cartago es la empresa en donde se encontró el mayor número de personas infectadas (71.4 %) seguida por el Zoológico de Pereira y el Matadero Metropolitano (43.2% y 39.1%) respectivamente.
- Es alta la relación hallada entre las personas infectadas por contacto con animales y la actividad desarrollada, aumentándose el riesgo de infección a mayor número de contactos con diferentes especies animales
- Entre el 37.3% y 60% de la población objeto del estudio convivió con diferentes especies de animales. El personal que labora en las empresas con actividad agrícola es el grupo de mayor riesgo de transmisión de la *Leptospira*, dado sus altas concentraciones de anti-cuerpos IgM.
- En cuanto a la prevalencia hallada por Inhibición de Crecimiento, la infección fue con mayor frecuencia crónica, así como también lo indica la prevalencia encontrada por Campo Oscuro.

- Existe relación entre las personas infectadas que no usaban elementos de protección laboral y las empresas con prevalencias altas de infección.
- El diagnóstico anterior de Leptospirosis y su tratamiento disminuyó la ocurrencia de reinfección.

## RECOMENDACIONES

- Se debe resaltar que en nuestro medio los diagnósticos serológicos se hacen con siete serovariedades de referencia no nacionales, por lo tanto los anticuerpos no son detectables por no ser homólogos en el grupo de antígenos utilizados, teniendo en cuenta que existen en nuestro entorno más de 237 especies.
- A mayor número de especies animales con el cual el personal que labora interactúe, mayores medidas de seguridad y de protección laboral se deben implementar.
- Implementar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Leptospirosis humana ocupacional en las empresas con factores de riesgo para la infección.
- Ejecutar acciones de salud con el fin de controlar y disminuir la epidemia de Leptospirosis mediante la promoción del uso de los elementos de protección laboral en el personal, e implementar los protocolos de desinfección en las áreas de proceso, mantenimiento y almacenamiento de los productos obtenidos de las actividades desarrolladas, por las empresas participantes del estudio.
- Fomentar las prácticas de hábitos saludables tanto en el sitio de trabajo como fuera de él, implementando medidas de control que incluyan higiene personal, construcciones a prueba de roedores, protección de alimentos y eliminación correcta de desperdicios, control de infección en animales domésticos, de producción y de trabajo, mediante la inmunización de acuerdo a la especie animal.
- Chequear periódicamente al personal expuesto para disminuir la magnitud de la infección.
- La Leptospirosis se debe considerar en el diagnóstico diferencial en síndromes febriles, sobre todo en casos de fiebre por dengue.
- La aplicación de técnicas modernas de biología molecular permite comprender y mejor la patogénesis de la Leptospirosis: la Reacción en Cadena de Polimerasa (P.C.R.), es altamente específica y puede demostrar ADN de *Leptospira* en fluidos corporales de pacientes asintomáticos, por lo cual debe considerarse como método de diagnóstico en la identificación de la infección.
- La penicilina es el antibiótico de elección, y se recomienda su uso aún en estados avanzados de la enfermedad, porque reduce la duración de los síntomas y la Leptospiuria.
- Capacitar al personal médico de las diferentes Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud sobre la enfermedad, su diagnóstico y el manejo clínico de la Leptospirosis.

- Se recomienda en un futuro la vacunación de personal ocupacionalmente expuesta a factores de alto riesgo.

#### **AGRADECIMIENTOS**

A Juan Carlos Velásquez, Gerente Aseguradora de Riesgos Profesionales Seguro Social Seccional Risaralda.

---

## REFERENCIAS

---

1. SZYFRES, B., 1976. La leptospirosis como problema de salud humana y animal en América Latina y el Área del Caribe. En. Publicación OPS, p. 125-141.
2. FONAIIP-Centro Nacional de Investigadores Agropecuarias-Ins. Investigaciones Veterinarias. Maracay
3. MURHEKAR, M.; SUGUNAN, A.; VIJAYACHARI, P.; SHARMA, S & SEHGAL, S., 1998. Risk factors in the transmission of leptospiral infection. En: Indian Journal Medicine Research Vol. 107; p. 218-223.
4. MINISTERIO DE SALUD. 1999. Oficina de Epidemiología. Informe Ejecutivo Semanal; N° 27.
5. ICA-CEISA. Diagnóstico de Leptospirosis por la Técnica de Microaglutinación (MAT) en el departamento de Bolívar. Santafé de Bogotá D.C. Noviembre de 1999. Fotocopias.