

Policlínico Principal de Urgencia "Epifanio Rojas Gil". San Luis. Pinar del Río

Estratificación del riesgo de leptospirosis en el municipio pinareño de San Luis

Lic. Catalina Montesino Valdés¹

La leptospirosis, es una zoonosis de amplia distribución mundial, tiene gran importancia en medicina tanto humana como veterinaria dada la manera en que afecta la salud del hombre y los animales y su repercusión económica.¹ Las características tropicales de Cuba, el clima, la orografía, la red fluvial natural y los regímenes lluviosos favorecen su propagación. El fomento de la agricultura con el consecuente incremento del número de personas expuestas al riesgo de enfermar, implica una tendencia hacia el aumento de la morbilidad por esta causa.^{1,2}

La leptospirosis se considera una enfermedad reemergente, con comportamiento endémico y brotes en varios continentes.³

La vigilancia constituye una de las funciones esenciales de la salud pública y un componente básico para el desarrollo de los servicios de salud, pues provee información primordial para la planificación, implementación y evaluación de programas de atención de enfermedades transmisibles y no transmisibles, de factores de riesgo y en la prevención y control de los daños, así como en la promoción de salud.

Con el objetivo de realizar análisis asociados al comportamiento de determinadas entidades, de promover alternativas de más salud y calidad de vida, se recurre a una metodología denominada "Estratificación Epidemiológica" que permite identificar aquellas áreas y/o poblaciones con mayores problemas o necesidades de salud insatisfechas, de manera que se puedan focalizar hacia ellas sus intervenciones, esta metodología brinda, además, la posibilidad de racionar los esfuerzos y recursos que se invierten en salud.⁴

La leptospirosis es una enfermedad de alta incidencia en el municipio San Luis, Pinar del Río, que históricamente ha reportado tasas que superan y comprometen las tasas provinciales, con una tendencia que denota estabilidad en la incidencia desde el año 1996, con un valor de moda de 13 pacientes, con la excepción del pico epidémico que se produjo en el año 1997, en el que se reportaron 33 pacientes. Los múltiples estudios realizados han arrojado resultados como el predominio del sexo masculino en un 91 % en estos últimos 7 años. Con respecto a la edad predominaron las etapas productivas de la vida en las que se realizan labores de riesgo, con un promedio de 30,9 años.

Por todo lo expuesto anteriormente se decidió aplicar la metodología de Estratificación Epidemiológica de la leptospirosis humana en el Municipio San Luis, durante el año 2003, para contribuir a disminuir la morbilidad por esta causa.

Las tareas esenciales para lograr este objetivo se enmarcaron en la caracterización de los 13 individuos a quienes se les diagnosticó leptospirosis durante el año 2003, determinación de los factores de riesgo que más prevalecieron en esta entidad, por consejos populares, para conformar los estratos epidemiológicos de riesgo, proposición de una estrategia de intervención comunitaria con papel rector del personal de enfermería y evaluación de los resultados de esta intervención a nivel comunitario durante el año 2004.

Métodos

Para lograr los objetivos propuestos se diseñó y ejecutó un estudio descriptivo, ambispectivo de corte longitudinal, el universo estuvo constituido por la población expuesta al riesgo de adquirir esta enfermedad y la muestra por los 13 pacientes diagnosticados como positivo en 2003. Bajo la acción de la intervención de enfermería se incorporaron a la muestra, la ampliación de los grupos de riesgo realizada en el año 2003 y los 10 casos positivos del 2004.

Variables estudiadas y su operacionalización

Se realizó la caracterización de los 13 individuos positivos de leptospirosis durante el 2003 sobre la base de la edad, sexo, antecedentes epidemiológicos, afectaciones por meses y consejos populares.

En el análisis de la variable edad se tuvieron en cuenta 3 grupos, de 15 a 59 años porque se ha demostrado en diferentes estudios mayor incidencia en este rango de edad, los menores de 15 y los mayores de 59. Para los antecedentes epidemiológicos se tuvieron en cuenta a los cultivadores de arroz, la presencia de roedores en el entorno del paciente y la tenencia de animales, por ser estos los más frecuentes. Para la estratificación de los factores de riesgo por consejos populares, se consideró el índice de roedores, arroceros y tenencia de animales.

Para conocer el índice de roedores se analizaron las encuestas realizadas a cada consejo popular por el departamento de Control de Vectores de la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología (UMHE) y se tomaron los siguientes valores para este índice:

- Bien: 15 ó menos .
- Regular: entre 16 y 18.
- Mal: más de 18.

En cuanto a los arroceros, se determinó la afectación de los consejos populares en porcentaje según el número de arroceros existentes en la población de cada consejo, teniendo como base la ampliación del riesgo realizada por el personal de enfermería. Se tomaron los siguientes valores:

- Bien: 14 % ó menos.
- Regular : entre 15 y 20 %.
- Mal: más de 20 %.

Por último, para la tenencia de animales se tuvo en cuenta la cantidad de animales transmisores de la enfermedad existentes en cada consejo popular registrado en Veterinaria Municipal. Se tomaron los siguientes valores:

- Bien: menos del 5 %.
- Regular: entre el 5 y el 10 %.
- Mal: más del 10 %.

Con los datos anteriores se conformaron los estratos epidemiológicos de riesgo según la frecuencia de afectación de cada consejo popular y se clasificaron de alto riesgo, mediano riesgo y bajo riesgo según criterio de los autores y expertos:

- Alto riesgo: aquellos consejos populares que tuvieran 2 variables o más evaluadas de mal.
- Mediano riesgo: aquellos consejos populares que tuvieran 2 variables evaluadas de regular.
- Bajo riesgo: aquellos consejos populares que tuvieran 2 ó más variables evaluadas de bien.

Se diseñó una propuesta de intervención comunitaria para la reducción de la incidencia de esta entidad, con énfasis en los consejos evaluados de alto riesgo. La intervención comunitaria se realizó bajo la dirección del papel rector el personal de enfermería (anexo).

Finalmente se valoró la morbilidad y el control del riesgo de la leptospirosis antes y después de la intervención comunitaria de enfermería.

Obtención de la información

Para la obtención de la información se contó con la colaboración de la Dirección Municipal de Veterinaria. Se obtuvo información de los registros estadísticos del departamento de zoonosis y de vectores de la UMHE, del departamento de vacunación del área de salud y de la ampliación del riesgo realizada por el personal de enfermería.

Procesamiento y análisis de la información

La información obtenida fue almacenada en una base de datos, para su procesamiento.

Para el análisis estadístico de la misma y dada sus características se utilizaron valores porcentuales, valores promedios, mediana y valores máximos y mínimos.

Para la mejor comprensión de este trabajo se ofrecen las definiciones de algunos conceptos:

- Estrato: es una agrupación de unidades que presentan uno o varios indicadores que las hacen similares entre sí y a la vez se diferencian de unidades correspondientes a otros estratos.
- Estratificación: clasificación que posibilita la separación de los elementos de un conjunto a niveles o estratos, representativos de un universo, con desigualdades o inequidades, dejando bien definido los criterios de diferenciación cuantitativa o cualitativa.

Resultados

El análisis de las características generales de los individuos tiene especial importancia para la estratificación epidemiológica pues permite valorar con amplitud algunos factores de riesgo que pudieran estar relacionados con el comportamiento de esta enfermedad en el municipio y permite contar con información adicional para la misma.

Después de revisar los registros estadísticos del año 2003 se detectó un total de 13 pacientes diagnosticados como leptospirosis para un riesgo de adquirir esta enfermedad de $38,6 \times 10^5$ habitantes de los cuales se presentan sus características a continuación.

La distribución por grupos de edades según sexo, mostró un promedio de edad de 41 años, una mediana de 35, con un valor mínimo de 16 y máximo de 77 años. Predominaron los hombres entre 15 y 59 años que aportaron el 75 % de ese sexo. De modo general el sexo masculino representó el 92,3 % de los enfermos y el 76,9 % estuvo representado por el grupo de edad entre 15 y 59 años (tabla 1).

Tabla 1. *Distribución de los pacientes de leptospirosis según grupos de edades y sexo*

Grupos de Edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 15 años	-	-	-	-	-	-
15-59 años	9	75,0	1	100,0	10	76,9
Más de 59 años	3	25,0	-	-	3	23,1
Total	12	92,3	1	7,7	13	100,0

Fuente: registros estadísticos del departamento de zoonosis.

El análisis de los antecedentes epidemiológicos (tabla 2) arrojó que el 38,5 % de los personas adquirieron la enfermedad realizando labores del cultivo de arroz, seguido de un 23 % que tenían crianza de cerdos. Es interesante destacar que en 2 pacientes que adquirieron la enfermedad no se encontraron antecedentes epidemiológicos conocidos. Por cada 13 individuos que enfermaron, 5 estaban relacionados con el cultivo de arroz.

Tabla 2. *Distribución de los pacientes de leptospirosis según antecedentes epidemiológicos*

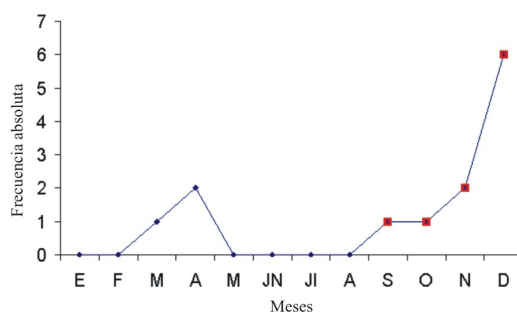
Antecedentes epidemiológicos	No. de pacientes	%
Cultivo de arroz	5	38,5
Roedores en el entorno	2	15,4
Cerdos	3	23,0
Aguas estancados	1	7,7
Ninguno conocido	2	15,4
Total	13	100,0

Fuente: registros estadísticos departamento de zoonosis.

De las 13 personas positivas a leptospirosis, 5 estaban vacunados, 4 fuera de programa (2 menores de 18 años y 2 mayores de 64) y 4 sin vacunar pertenecientes 2 a Santa María y 1 a Retiro y a Corajo respectivamente.

Las afectaciones por meses reflejaron una mayor incidencia en diciembre con 6 casos (figura 1).

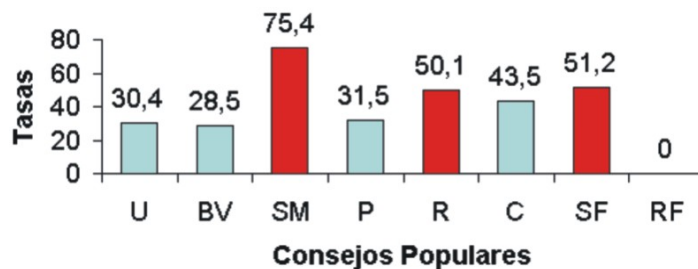
Se observa una mayor frecuencia de esta enfermedad en el último cuatrimestre del año.



Fuente: registros estadísticos del departamento de zoonosis. UMHE, San Luis.

Fig.1. Distribución de los pacientes con leptospirosis según meses de ocurrencia.

En la figura 2 se aprecia que el consejo popular más afectado fue Santa María con una tasa de 75,4 X 10⁵ habitantes, seguido de Santa Fe (51,2) y Retiro (50,1) y los que más pacientes aportaron: Santa María, Urbano, Retiro, Corajo y Santa Fe.



Fuente: registros estadísticos del departamento de zoonosis. UMHE, San Luis.
 U- Urbano, BV- Buena Vista, SM- Santa María, P- Palizada, R- Retiro, C-Corojo,
 SF- Santa Fe, RF- Río Feo.

Fig.2. Distribución de los pacientes con leptospirosis según consejos populares.

En la tabla 3, si se analizan los valores encontrados para cada variable, se aprecia que el consejo popular Santa Fe alcanzó calificación de Mal en las 3 variables analizadas y Buenavista, Santa María y Retiro, alcanzaron Mal en 2 variables.

Tabla 3. Distribución de los pacientes de leptospirosis según factores de riesgo y consejos populares

Consejos populares	Índice de roedores	Arroceros (%)	Tenencia de animales (%)
Urbano	13,7	13,8	22,0
Buenavista	19,2	21,1	6,8
Santa María	20,0	20,6	7,5
Palizada	15,0	13,6	35,4
Retiro	21,2	19,6	19,3
Corojo	22,8	11,9	4,5
Santa Fe	23,0	25,9	10,2
Río Feo	18,0	20,9	14,0

Fuente: ampliación del riesgo realizado por enfermería, departamento de zoonosis y de vectores.

Finalmente los consejos populares quedaron clasificados en los siguientes estratos:

- Alto riesgo: Buena Vista, Retiro, Santa Fe, Santa María.
- Mediano riesgo: Urbano, Río Feo.
- Bajo riesgo: Palizada, Corojo.

Aunque el consejo popular Urbano tuvo 2 variables evaluadas de bien, por la elevada tenencia de animales en condiciones desfavorables, se decidió, por criterio de experto, ubicarlo en el estrato de mediano riesgo y no en el de bajo riesgo, como le correspondería según los resultados.

En la figura 3 se muestra la representación geográfica por consejos populares, de los diferentes estratos de riesgo.

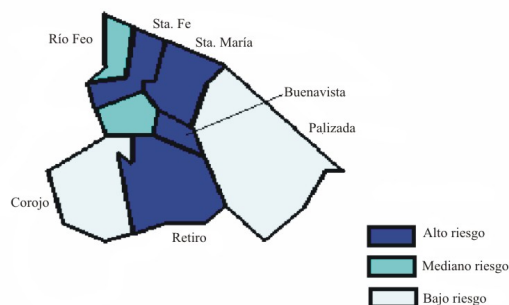


Fig. 3. Representación geográfica de los estratos epidemiológicos de riesgo de leptospirosis.

En el anexo se expone la propuesta de estrategia de intervención comunitaria a favor de la reducción de la morbilidad por esta causa, donde se profundiza en las acciones a ejecutar y controlar por la enfermera comunitaria.

Durante el año 2004, después de la intervención comunitaria de enfermería, la morbilidad por leptospirosis, en el territorio, se redujo en un 23,1 %, pues se notificaron 10 pacientes para un riesgo de adquirir esta enfermedad de $29,7 \times 10^5$ habitantes contra 13 ($38,6 \times 10^5$ habitantes) en el año precedente, otro logro fue que las 4 personas positivas que quedaron sin vacunar fue por estar fuera del programa y no por inadecuada identificación y control del riesgo.

Discusión

García Portela R. expresa que como consecuencia de factores ambientales y ocupacionales, la leptospirosis humana tiene un patrón epidemiológico que se caracteriza por una mayor incidencia en el último cuatrimestre del año, sobre todo en los años de intensas lluvias; un predominio de la enfermedad en hombres jóvenes y el riesgo ocupacional para los que trabajan en arrozales, cañaverales, cochiqueras, alcantarillados.⁵ Los resultados de este trabajo coinciden con lo planteado por este autor.

En una investigación realizada en 1997 y 1998 en Pinar del Río, también descrita por *García Portela*, los antecedentes epidemiológicos de mayor interés fueron el cultivo de arroz, la presencia de ratas y ratones en el entorno del paciente y la tenencia de animales.⁵ Los resultados de este trabajo corroboraron el predominio de estos factores en el riesgo de adquirir la enfermedad.

Una de las medidas importantes de prevención de la leptospirosis humana, además del uso de medios de protección por los trabajadores expuestos al riesgo, es la inmunización.¹ El programa de vacunación incluye a los pacientes entre 18 y 64 años de edad que estén identificados dentro del universo de riesgo,

a los mayores de 64 y menores de 18 que eventualmente se expongan al riesgo se les debe realizar prevención con doxiciclina. Los pacientes positivos no vacunados indican inadecuada identificación y seguimiento de los grupos de riesgos, aspectos ausentes en este trabajo, pero como es una función en la cual lleva el papel rector el personal de enfermería que labora en la comunidad, se trazó una estrategia de intervención comunitaria.

La metodología de estratificación epidemiológica brinda la posibilidad de racionar esfuerzos y recursos que se invierten en la salud, contribuyendo a un mejor desempeño de cada uno de los programas y permitiendo identificar realmente los territorios, áreas y grupos poblacionales más necesitados según sus características.⁴

Las estrategias de intervención fueron enfocadas con mayor precisión hacia los consejos populares que conformaron los estratos de más alto riesgo, Santa Fe, Santa María, Buenavista y Retiro, para trazar acciones precisas que logren disminuir la morbilidad y mortalidad, pues sirven de instrumento de trabajo para el equipo básico de salud. En estos momentos el papel rector de la intervención comunitaria recae aún más en el personal de enfermería, que cubre el 100 % de los consultorios. Después de la intervención de enfermería se alcanzaron resultados alentadores como fue la reducción de la morbilidad por leptospirosis en el territorio y la mejoría de la identificación, control y seguimiento de los grupos de riesgo de esta enfermedad.

Al finalizar este trabajo, se concluye que continua sin variación el patrón epidemiológico de la leptospirosis en San Luis. El estrato de mayor riesgo para adquirir esta enfermedad se ubicó en los consejos populares del centro del territorio, con prevalencia entre los arroceros, la presencia de roedores y la tenencia de animales en el entorno laboral y doméstico, como principales riesgos. La estratificación epidemiológica posibilitó la aplicación de estrategias de intervención con una adecuada distribución de actividades y recursos, fundamentalmente en aquellos estratos más afectados con la consiguiente reducción de la morbilidad por esta enfermedad. El personal de enfermería mostró una vez más el protagonismo de su accionar a nivel comunitario.

Anexo

Estrategias de intervención comunitaria de enfermería

Actividades	Ejecuta	Controla	Recursos	Fecha evaluación	Criterio de medida
Identificar necesidades de aprendizaje del personal de enfermería sobre la leptospirosis.	Enfermera Supervisora y Coordinadora de Enfermería	J' de Enfermera Municipal	Humanos y materiales	Enero 2004	Evaluar al 100 % del equipo básico.

Capacitar al personal de enfermería según las necesidades de aprendizaje identificadas.	Supervisora y Coordinadora de Enfermería	Vdctor docente y J' Enfermera Municipal	Humanos y materiales	Febrero 2004	Capacitar al 100 % del personal de enfermería, que labora en la comunidad.
Capacitar a la comunidad y sectores sobre la prevención de la enfermedad.	Enfermera comunitaria	Supervisora y Presidente del consejo popular	Humanos y materiales	Trimestral	Capacitar al 80 % de la comunidad y sectores involucrados.
Educar a la población sobre factores de riesgo que producen la leptospirosis con técnicas participativas	Enfermera comunitaria y lideres formales e informales de la comunidad	Supervisora y Presidente del consejo popular	Humanos	Mensual	Realizar al menos 1 actividad por cada CDR
Mantener informada a la población sobre la situación epidemiológica del área y consultorio.	Enfermera comunitaria, organizaciones de masas y sectores	Supervisora y Presidente del consejo popular	Humanos	Mensual	Cumplir con la periodicidad recomendada
Pesquisa activa en la población con estratificación del riesgo de leptospirosis.	Enfermera comunitaria	Supervisora y J' Enfermera Municipal	Humanos	Permanente	Pesquisar al 100 % de la población de riesgo
Realizar investigaciones sobre esta enfermedad y el comportamiento de los factores de riesgos	Enfermera comunitaria	Supervisora, J' comisión de Investigación	Humanos y materiales	Anual	Al menos una investigación por consultorio sobre los problemas identificados

Garantizar la cobertura de vacunación a la población.	Enfermera comunitaria	Supervisora y J' programa de vacunación	Humanos y materiales	Permanente	Vacunación al 100 % de los riesgos
Realizar prevención a expuestos que estén fuera del programa de vacunación con doxiciclina.	Enfermera comunitaria	Supervisora y J' Enfermera Municipal	Humanos y materiales	Permanente	Protección al 100% de los expuestos
Realizar jornadas de higienización y saneamiento.	Comunidad	Enfermera comunitaria y líderes formales e informales de la comunidad	Humanos	Trimestral	Cumplir con la periodicidad recomendada

Referencias bibliográficas

1. Martínez Sánchez R, Pérez Sierra A, Morelia Baró S, Álvarez AM, Menéndez Hernández I, Díaz Gonzáles M. Evaluación de la efectividad de una vacuna contra la Leptospirosis Humana en grupos de riesgos. Rev Panam Salud Pública. 2000;8(6):385-91.
2. Ingran Calderón M, Capero Barbero EL, Gonzáles Rodríguez A. Estratificación epidemiológica de la leptospirosis en el municipio Menéndez [CD-ROM]. Cuba, Victoria de las Tunas: UATS/OPS;1998.
3. Ochoa IE, Sánchez A, Ruiz I. Epidemiología de la Leptospirosis en una zona andina de producción pecuaria. Rev Panam Salud Publica. 2000;7(5):325- 30.
4. Rodríguez Milor D. Propuesta para un taller de desarrollo local en salud y condiciones de vida. El rol de la estratificación epidemiológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.
5. García Pórtela R. Leptospirosis Humana. Pinar del Río: Editorial Loinaz; 2001.

Recibido: 15 de junio de 2005. Aprobado: 1 de julio de 2005.

Lic. *Catalina Montesino Valdés*. La Junta Km 4 1/2 Carretera a San Luis. Pinar del Río, Cuba. e- mail: katymv@princesa.pri.sld.cu

¹Licenciada en Enfermería. Miembro Numerario de la Sociedad Cubana de Enfermería.