

## ESTADO ACTUAL DE LA LEISHMANIOSIS HUMANA EN LA COMARCA DE CÁCERES

---

**Autores:** D. Rosado, M. García-Alonso, J. E. Pérez Martín, R. M. Garrudo Arias, C. Mirón y C. G. Nieto.

---

**Dirección:** Departamento de Medicina y Sanidad Animal. Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Veterinaria de Cáceres. Avda. de la Universidad, s/n. 10071 Cáceres (España).

---

**Palabras clave:** Epidemiología. Leishmaniosis. ELISA. Humana. Cáceres.

---

### RESUMEN

En el presente trabajo se estudia la prevalencia de la leishmaniosis humana en la comarca de Cáceres, España. De los 796 sueros analizados mediante la técnica inmunoenzimática ELISA, 19 fueron positivos que representa un 2,38% de prevalencia.

Mientras que la variable sexo no marcó diferencias significativas de positividad, la variable edad mostró diferencias entre grupos, siendo el de niños menores de cuatro años y personas mayores de sesenta años sobre los que se detecta con más frecuencia anticuerpos anti-*Leishmania*.

### SUMMARY

The prevalence of human leishmaniosis in the region of Cáceres, Spain, has been studied in the present work. The number of analyzed sera, by means of the immunoenzymatic method ELISA was of 796, 19 of them were positive, which implies a prevalence of 2.38%.

The variable sex didn't show any significative differences in positivity, whereas the variable age showed differences among the different groups.

Both groups: children below 4 years and people older than 60 years are those in which antibodies against-*Leishmania* are detected more frequently.

---

### INTRODUCCIÓN

La leishmaniosis es una enfermedad protozoaria causada por diversas especies de hemoflagelados pertenecientes al género *Leishmania*. Su importancia está en aumento tanto por su elevada incidencia mundial, calculada en unos 12 millones de personas, como por el desenlace que para las personas afectadas tiene la enfermedad, lesiones cicatriciales, mutilaciones e incluso la muerte.

Países de la cuenca mediterránea y en concreto España, son asiento de una incidencia cada vez mayor de leishmaniosis humana por la especie *L. infantum*, causante tanto de formas viscerales, por colonización de tejidos ricos en células del SMF, como de formas cutáneas (Nozais, 1989) (1) antaño achacadas a la especie *L. tropica*.

En la actualidad sólo se cuenta con datos oficiales sobre su incidencia derivados

de los casos declarados por algunas instituciones sanitarias, siendo los enfermos de SIDA sobre los que más frecuentemente se diagnostica la infección por *Leishmania* (Alvar *et al.*, 1989) (2).

El reservorio animal mayoritario de *L. infantum* es el perro, en el cual y bajo variado cuadro clínico, la prevalencia media en la Península se cifra en torno al 10%, existiendo reservorios salvajes como el zorro (Marín Iniesta *et al.*, 1982) (3) y ciertos roedores (Morillas Márquez *et al.*, 1985) (4).

El trabajo se llevó a cabo con la intención de realizar un análisis sobre la prevalencia de la leishmaniosis humana en la comarca de Cáceres, mediante la aplicación de la técnica ELISA a una determinada población procedente de diversas localidades, para así aportar datos concretos y actualizados, determinando posibles focos de leishmaniosis y frecuencia de parasitación en la especie humana extrapolables hasta cierto punto al resto de la provincia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. MUESTREO

La recogida de muestras se ha llevado a cabo en el Hospital Provincial San Pedro de Alcántara de Cáceres y en laboratorios de análisis privados, procedentes de extracciones sanguíneas por indicación médica o chequeos rutinarios de empresas.

Después del procesado de la sangre, los sueros fueron congelados a  $-80^{\circ}\text{C}$  hasta el momento de su uso.

En total fueron recogidos y analizados 796 sueros sanguíneos procedentes de 17 localidades (Tabla I) intentando en todo lo posible que las variables estudiadas, sexo y edad, estuviesen en todos sus grupos lo suficientemente representados.

### 2. TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO

La técnica de inmunodiagnóstico ELISA fue aplicada según el protocolo descrito por Jaffe *et al.* (1988) (5), usando como anti-

Tabla I.—Porcentajes de muestras positivas obtenidas en cada población.

| Localidades                       | Nº muestras | Nº positivas | % positivas |
|-----------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Albalá .....                      | 1           | 0            | 0           |
| Alcuescar .....                   | 2           | 0            | 0           |
| Arroyo de la Luz.....             | 10          | 0            | 0           |
| Arroyomolinos de Montánchez ..... | 2           | 0            | 0           |
| Cáceres.....                      | 746         | 17           | 2,28        |
| Casar de Cáceres .....            | 2           | 1            | 50          |
| Garrovillas .....                 | 2           | 0            | 0           |
| Malpartida de Cáceres .....       | 8           | 1            | 12,5        |
| Monroy .....                      | 2           | 0            | 0           |
| Montánchez .....                  | 4           | 0            | 0           |
| Rincón de Ballesteros .....       | 1           | 0            | 0           |
| Sierra de Fuentes .....           | 9           | 0            | 0           |
| Talaván .....                     | 1           | 0            | 0           |
| Torremocha .....                  | 1           | 0            | 0           |
| Torre de Santa María.....         | 1           | 0            | 0           |
| Valdefuentes .....                | 3           | 0            | 0           |
| Valdesalor .....                  | 1           | 0            | 0           |

geno un sonicado de promastigotes de *L. infantum* procedente de cultivo masivo y como conjugado una Anti-Ig G humana (H+L) marcada con peroxidasa (Sigma Chemical Co.) a la dilución 1/8.000. La dilución de suero empleada fue de 1/400 y el límite de seropositividad se estableció en la media de la densidad óptica de los controles negativos más tres veces la desviación estándar.

### 3. MÉTODO ESTADÍSTICO

Para el desarrollo de la encuesta epidemiológica se ha aplicado un análisis estadístico porcentual de las variables.

La significación de la incidencia detectada para cada una de éstas variables, fue estimada mediante el Test de Comparación de Proporciones, considerándose como significativas los valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

De 796 sueros analizados se han obtenido 19 positivos, lo que significa un 2,38% de positividad (Fig. 1).

Debido al escaso número de muestras analizadas en todos los municipios de dicha comarca, a excepción de Cáceres capital, los resultados obtenidos en esta última serán los únicos fiables, creyéndolos posiblemente extensibles a determinadas zonas de la provincia. Así de Cáceres capital se analizaron 746 sueros, resultando 17 positivos que representan un 2,28% de positividad.

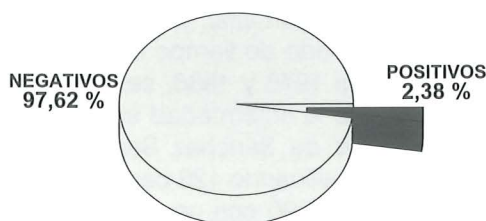


Figura 1.—Prevalencia humana en la comarca de Cáceres.

En los diez grupos establecidos en función de la variable edad, se han obtenido las siguientes frecuencias de seropositividad: cero a once meses, cinco positivos (31,25%); de uno a cuatro años, dos positivos (6,25%); de quince-diecinove años, un positivo (3,03%); de veinte-veintinueve años, dos positivos (2,24%); de cuarenta-cuarenta y nueve años, tres positivos (1,96%), en el décimo grupo de ancianos  $\geq$  sesenta años, seis positivos, lo que representa el 3,68% de seropositividad y no observándose casos positivos en los restantes grupos (Fig. 2).

Atendiendo a la variable sexo, del total de sueros estudiados, 419 han correspondido a mujeres (52,64%) y 377 a hombres (47,36%).

La prevalencia observada ha sido muy similar para hombres detectando un 2,65% (10 casos) y del 2,14% (nueve casos) en mujeres (Fig. 3).

## DISCUSIÓN

Los valores de seroprevalencia obtenidos del 2,38% de leishmaniosis humana en la comarca de Cáceres, han sido muy similares a los de García-Alonso (1990) (6) del 3,14% empleando la técnica de I.F.I. Estos datos son difícilmente comparables y valora- bles, ya que hasta la fecha y para la especie humana no existen estudios seroepi- demiológicos en España. Sólo se disponen de recopilaciones de casos diagnosticados en residencias sanitarias o los procedentes de los Boletines Microbiológicos y Epidemio- lógicos del Ministerio de Sanidad. En este sentido, Morillas y Sanchis (1982) (7) obtienen 23 casos a lo largo de diez años en la provincia de Almería, 42 casos en la comunidad de Castilla-La Mancha entre 1982-88 (Benito y Alvar, 1989) (8), o los 10-12 casos anuales en Granada recopilados por Acedo Sánchez (1991) (9).



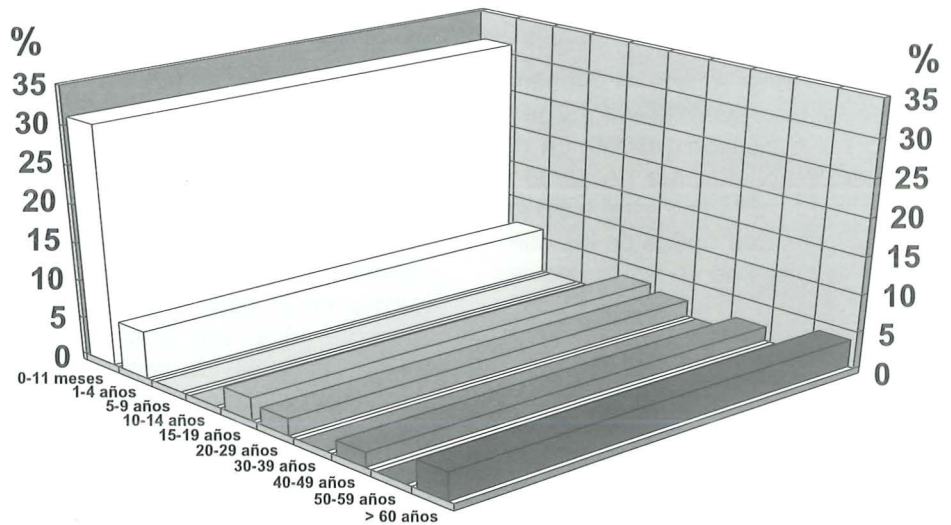


Figura 2.-Prevalencia humana por edades.

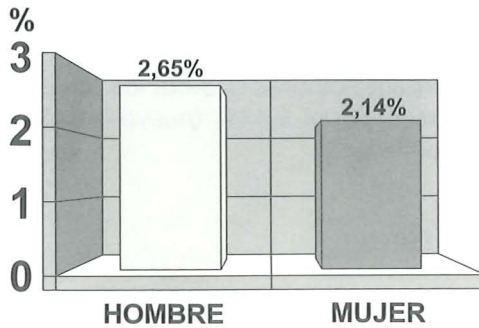


Figura 3.-Prevalencia humana según sexo.

pel oportunista de *L. infantum* en la especie humana (Alvar, 1991) (11).

La prevalencia obtenida en relación a la variable edad, asentada ésta sobre todo en niños menores de cuatro años, son coincidentes a los del Boletín Microbiológico Semanal 43/86 en España, Lima *et al.* (1987) (12), en Portugal, y Jeannel *et al.* (1991) (13), en Francia.

El elevado porcentaje de seropositividad obtenido por nosotros, en parte ocasionado a nuestro juicio por la procedencia de las muestras, desvela la endemidad de la leishmaniosis por *L. infantum* en nuestro entorno, provocando en determinado número de pacientes respuesta inmunohumoral detectable por técnicas serológicas. Estos datos quedan avalados por el trabajo realizado por Marty *et al.*, 1990 (10) que utilizando pruebas de hipersensibilidad (Test de Montenegro) detectan contactos parásito-hospedador humano en un 33% de los casos.

Igualmente, los numerosos casos de leishmaniosis asociada a SIDA revelan el pa-

La distribución de la enfermedad por sexos muestra en nuestro trabajo una mayor prevalencia en hombres (2,65%) que en mujeres (2,14%), aunque del estudio estadístico se desprende que no existe ninguna diferencia significativa entre grupos. Esta pequeña diferencia observada se corresponde con los datos obtenidos del Boletín Epidemiológico Semanal, 21/86, n.º 1.742, que en un período de tiempo comprendido entre los años 1976 y 1986, se detecta un predominio de la enfermedad en varones y con los datos de Sánchez Serrano *et al.* (1991) (14), notificando 122 casos en el período de 1982-1990 con un predominio de varones sobre mujeres con un coeficiente de masculinidad del 1,98%.

## AGRADECIMIENTOS

A D. Manuel Gómez y D. Germán Fernández, por su colaboración en el desarrollo de las técnicas empleadas. Trabajo realizado, en parte, con la subvención del Proyecto IPR98C034, del Plan Regional de Investigación de la Consejería de Educación y Juventud de la Junta de Extremadura

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) NOZAIS, J. P. (1989): Les leishmanioses viscérales et cutanées dans le bassin méditerranéen. Première partie. *Sem. Hôp. Paris* 65, n.º 22, 1397-1405.
- (2) ALVAR, J.; BLÁZQUEZ, J.; NÁJERA, R. (1989): Association of visceral leishmaniasis and human immunodeficiency virus infections. *J. Inf. Dis.*, 160, 3: 560.
- (3) MARÍN INIESTA, F.; MARÍN INIESTA, E.; MARTÍN LUENGO, F. (1982): Papel de los zorros y perros como reservorio de leishmaniasis en la región murciana. *Rev. Ibér. Parasit.* 42: 307-313.
- (4) MORILLAS MÁRQUEZ, F.; BENAVIDEZ, I.; GONZÁLEZ, J.; REYES, A.; VALERO, A. (1985): Décauvest de *Leishmania sp* dans le *Rattus* de la province de Grénade (Espagne). *Ann. Parasit. Hum. Com.* 60, 6: 768-770.
- (5) JAFFE, C. L.; KEREN, E.; NAHARY, O.; RACHAMIN, N.; SCHUR, L. F. (1988): Canine visceral leishmaniasis at Wadi Haman, Israel. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.* 82: 852.
- (6) GARCÍA ALONSO, M. (1990): Prevalencia de la leishmaniasis humana en la comarca de Cáceres. Tesis Licenciatura. Dpart. Medicina y Sanidad Animal. Fac. Veterinaria Cáceres. Univ. Extremadura.
- (7) MORILLAS, F.; SANCHIS, M.C. (1982): Incidencia del Kala-azar en la provincia de Almería en los últimos años. III Reun. An. Asoc. Parasit. Esp., Madrid, 75.
- (8) BENITO, A.; ALVAR, J. (1989): Estudio preliminar de la leishmaniasis en la comunidad de Castilla-La Mancha. VI Cong. Nac. y I Cong. Ibér. Parasit., Cáceres, 194.
- (9) ACEDO SÁNCHEZ, C.; MORILLAS MÁRQUEZ, F.; FERNÁNDEZ MONTOYA, A.; MARTÍN SÁNCHEZ, J.; OYONARTE GÓMEZ, S.; SANCHIS MARÍN, M. C. (1991): Encuesta sero-epidemiológica sobre la leishmaniasis humana en la provincia de Granada (España). I Cong. Int. Asoc. Sudoccidental Europeas Parasit. Valencia, 306.
- (10) MARTY, P.; GIORDANA, D.; LE FICHOUX, Y. (1990): Reactivité a la Leishmanine de la Population Humaine dans un foyer de Leishmaniose canine des Alpes Maritimes (France). VII Cong. Int. Parasitol. Paris. 787.
- (11) ALVAR, J. (1991): Leishmaniasis y Sida: El estado actual de la cuestión. I Cong. Int. Sudoccidental-Europeas Parasit. Valencia. 437-438.
- (12) LIMA, A.; VILARINHO, A.; ROCHA, H.; SENRA, V. (1987): Kala-azar na criança. Comunicación personal. Hospital de Crianças Maria Pia. 4000 Porto.
- (13) JEANNEL, D.; TUPPIN, P.; BRUCKER, G.; DANIS, M.; GENTILINI, M. (1991): Impoted and autochthonous kala-azar in France. B. M. I. Volume 303, 336-338.
- (14) SÁNCHEZ SERRANO, L.P.; GONZÁLEZ CARAZO, M.L.; HERNÁNDEZ PEZZI, G. (1991): Leishmaniasis: Estudio de las características epidemiológicas y clínicas del enfermo de leishmaniasis, mediante dos sistemas de información. I Cong. Int. Asoc. Sudoccidental-Europeas Parasit. Valencia 362.