

## Leishmaniasis en Navarra: Revisión de actuaciones\*

B. Sesma, A. Barricarte

### RESUMEN

Coincidiendo con la aparición en 1997 de un nuevo caso clínico de leishmaniasis, esta revisión expone de manera agrupada y sistemática los datos disponibles en el Instituto de Salud Pública de Navarra, relativos a esta enfermedad, objeto de diferentes actuaciones desde 1976 hasta 1996, fecha de la notificación al Centro del primer caso en personas.

Se recogen aquéllos de los que se tiene constancia, por haber sido declarados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica, más los obtenidos por búsqueda activa (tres veces superior en número). Son también objeto de esta revisión las acciones relativas a la localización del vector transmisor, detectado en diferentes poblaciones de Navarra, así como el grado de seroprevalencia en la población canina censada en la Comunidad Foral.

Los datos permiten concluir que esta enfermedad no es suficientemente conocida en nuestro medio y existe subdeclaración al Sistema de Vigilancia Epidemiológica. Posiblemente presente una incidencia creciente, lo que exige una profunda reflexión y el desarrollo de un programa de control de la enfermedad, con actividades dirigidas fundamentalmente contra el reservorio y el vector transmisor.

**Palabras clave:** Leishmaniasis. Seroprevalencia. Epidemiología. Navarra.

### ABSTRACT

It has been recently reported a new case of human leishmaniasis in Navarra. Therefore, in this paper we have reviewed in a systematic and aggregated manner the data relating to this disease that is available in the Institute of Public Health of Navarra and that concerns different activities from 1976 to 1996, the date of notification at the Centre of the first case in humans.

It includes the data about the known cases, since they were reported to the Epidemiological Surveillance System, together with that obtained by active searching (a figure that is three times higher). This review also includes the actions relating to the localisation of the transmitter vector, detected in different population centres of Navarra, as well as the degree of seroprevalence in the canine population on the census of the Foral Community.

The figures make it possible to conclude that this illness is not sufficiently well-known in our area and that there is an underestimation in reporting to the Epidemiological Vigilance System. It possibly shows a growing incidence, which would call for profound reflection and the development of a program for controlling the disease, with activities directed basically against the reservoir and the transmitter vector.

**Key words:** Leishmaniasis. Seroprevalence. Epidemiology. Navarra.

*ANALES Sis San Navarra 1997; 20 (2): 209-216.*

\* Instituto de Salud Pública de Navarra. En recuerdo de J.L. Eguaras († 1991) y F. Armendáriz († 1995) (veterinarios del Instituto de Salud Pública de Navarra).

Aceptado para su publicación el 20 de mayo de 1997.

**Correspondencia**  
Begoña Sesma Bea  
Instituto de Salud Pública  
C/ Leyre, 15  
31003 Pamplona  
Tfno. (948) 42 34 40  
Fax (948) 42 34 74

## INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis es una metazoosis causada por un protozoo de la familia *Trypanosomatidae* (género *Leishmania*) que afecta, en nuestro medio, principalmente al perro y al hombre y se transmite por la picadura de hembras de mosquitos chupadoras de sangre pertenecientes a la familia *Psychodidae* (géneros *Phlebotomus* y *Lutzomyia*).

Esta enfermedad, asociada generalmente a países tropicales, tiene en la cuenca mediterránea una incidencia nada desdeñable desde el punto de vista epidemiológico. En nuestro país los primeros casos aparecen diagnosticados en el delta del Ebro por Pittaluga en 1912 y desde entonces, a pesar de no ser hasta 1982 enfermedad de declaración obligatoria, ha sido objeto de estudios epidemiológicos, entre otros los de Cordero<sup>1</sup> describiendo la endemia en la costa mediterránea, Eguaras en Navarra<sup>2</sup>, Tesouro Díez en Madrid<sup>3</sup>, Castillo Hernández en Zaragoza<sup>4</sup>, Encinas en Salamanca<sup>5</sup> y más recientemente Acedo Sánchez<sup>6</sup> en Granada.

## CLÍNICA

Los diferentes aspectos clínicos de la enfermedad en el mundo, han sido objeto de numerosos artículos, pero utilizamos como referencia los publicados por el Comité de Expertos de la OMS<sup>7,8</sup>.

La leishmaniasis visceral, causada por *L. donovani* y sus subespecies (*L. infantum*), puede ser endémica, esporádica o epidémica, siendo diferentes las manifestaciones clínicas según se trate de una u otra de estas situaciones. En el caso de la leishmaniasis cutánea, más benigna que la visceral, las lesiones dérmicas pueden diferir según las regiones, e incluso en una misma región. La mayoría de las especies de *Leishmania* producen algún tipo de lesión cutánea ya que incluso las formas viscerales manifiestan una localización dérmica donde infectan los mosquitos vectores.

En España la enfermedad es producida por *L. infantum*, que en el hombre puede dar lugar tanto a la forma visceral como a la cutánea.

La forma visceral de tipo subagudo o crónico, si bien afecta principalmente a

niños, cada vez es más frecuente en adultos, con un período de incubación entre 10 días y un año (2-4 meses de media). Los síntomas que se presentan son fiebre, anemia, hepato y esplenomegalia, dolores abdominales, hemorragias gingivales y nasales, linfadenitis y color terroso en la piel. Una variante enzimática de *L. infantum* en el área mediterránea, produce en el hombre una forma cutánea, con aparición de una pápula, generalmente en la cara.

La tercera forma clínica, mucocutánea, es producida por especies endémicas suramericanas (*L. brasiliensis*) aunque también se asocia a *L. donovani* y *L. aethiopica*, y cepas de *L. infantum* también pueden producir esta lesión.

## AGENTE

Las leishmanias, al igual que la mayoría de los protozoos parásitos que se adaptaron de los invertebrados a los vertebrados, son organismos pleomórficos que presentan en los vertebrados su forma aflagelada (amastigote) con localización intracelular y morfología ovoide de 2 a 5 µm de diámetro. En los invertebrados, donde se presentan varias formas evolutivas, aparece la forma flagelada (promastigote) de morfología fusiforme, con longitud entre 7 y 20 µm y un diámetro de 2,5 a 3,5 µm, de localización siempre extracelular, en el tracto digestivo. Aunque el promastigote puede reproducirse en el laboratorio en medios de cultivo específicos, su clasificación no es posible sólo con criterios morfológicos y se ha apoyado en los síntomas clínicos producidos así como en datos biológicos, geográficos y epidemiológicos<sup>9</sup>.

De acuerdo con las recomendaciones de la OMS por lo menos dos caracterizaciones bioquímicas, la determinación electroforética del perfil enzimático y el análisis de la secuencia del DNA, deberían realizarse para la clasificación de las especies. La utilización de anticuerpos monoclonales ofrece posibilidades adicionales de identificación.

## VECTOR

En España el vector pertenece al género *Phlebotomus*, mosquito de pequeño tamaño (inferior a 3 mm), antenas largas,

ángulo entre cabeza y cuerpo de 45 grados, alas lanceoladas muy características, patas largas y delgadas. Por su color pajizo y su tamaño se requiere destreza en su identificación. Abunda en regiones húmedas y cálidas con riqueza de materia orgánica y sólo la hembra es hematófaga, con mayor predilección por el perro que por el hombre lo que convierte al perro en el principal reservorio con importancia epidemiológica.

La temperatura ambiente es destacable en la epidemiología de esta enfermedad pues a ella se asocian los hábitos de los mosquitos vectores que viven en una isoterma de 20°C, aunque pueden ser activos hasta 16°C<sup>9</sup>. Los individuos adultos tienen actividad nocturna, sobre todo en la primera mitad de la noche, pero en sitios de penumbra, con humedad y temperatura favorables, pueden llegar a presentar actividad diurna.

### LEISHMANIASIS EN NAVARRA

La aparición en 1976 de un caso de leishmaniasis en la localidad de Ansoáin<sup>10</sup>, diagnosticado en la Clínica Universitaria de Navarra en un varón de 73 años de edad, junto a otros dos en Lodosa y Dicastillo, marcan el comienzo del estudio de esta enfermedad en nuestra Comunidad. Desde el Instituto de Salud Pública (en aquel momento, Instituto Provincial de Sanidad) los pioneros, D. Juan Lorenzo Eguaras y D. Felipe Armendáriz sentaron las bases de un estructurado plan de seguimiento, parte del cual todavía está vigente entre los programas del Instituto de Salud Pública.

La primera actuación se centró en la recogida de 18 perros en la zona de Ansoáin, de los que 4 (22%) resultaron positivos al diagnóstico de leishmaniasis, tanto en las pruebas serológicas (formogelificación y proteinograma) como en frotis de hígado y bazo.

Demostrada la presencia del agente infectante en los perros, quedaba el reto de identificar en nuestro medio al vector que lo transmite a los humanos.

Los resultados fueron recogidos en un trabajo, de F. Armendáriz y J.L. Eguaras

publicado en esta misma revista<sup>11</sup> y que fue objeto de un premio a la investigación sanitaria otorgado por el Departamento de Salud. La identificación de los *Phlebotomus* se realizó bajo la dirección del Dr. Juan Gil Collado de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense.

Como resumen de los aspectos más significativos, conviene mencionar que entre 1977 y 1982 se sometieron a vigilancia 49 localidades navarras, implantando 2.744 trampas para mosquitos, encontrando especies de *Phlebotomus* en 21 de ellas. Las especies identificadas, de un total de 215 capturas, se repartieron de la forma siguiente: *Phlebotomus perniciosus* (72 ejemplares), *Phlebotomus ariasi* (99) *Phlebotomus papatasi* (1) y *Sergentomyia minuta* (43), aunque este último vector no ataca al hombre. La distribución geográfica de las capturas se muestra en el mapa de Navarra ya publicado en la revista Anales en el año 1983<sup>11</sup> (Fig. 1).

Desde 1976 hasta 1997 en el Instituto de Salud Pública de Navarra se ha recogido información de 33 casos de leishmaniasis humana (Tabla 1, Fig.2), combinando el sistema de declaración obligatoria (EDO) con una búsqueda activa a través de otras fuentes. A pesar de ser enfermedad de declaración obligatoria desde 1982, sólo 8 de los 21 casos diagnosticados a partir de 1990 se informaron a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, lo que pone de manifiesto que esta vía es insuficiente, no sólo en Navarra sino también a nivel nacional<sup>12</sup>.

Por otra parte, están asociados a pacientes VIH positivos sólo 2 de los 21 casos citados.

### EL PERRO COMO RESERVORIO

Completando el estudio epidemiológico de factores de riesgo de leishmaniasis en Navarra, desde el Instituto de Salud Pública se han potenciado los trabajos que permitieran conocer la seroprevalencia en los perros, como una medida de su infección por *Leishmania*, ya que este hospedador es un portador, la mayoría de las veces, sin signos clínicos.



**Figura 1.** Vectores de leishmaniasis aislados en Navarra (1977-1982). (Gráfico modificado del trabajo de Armendáriz y Eguaras). \* Vector transmisor de leishmaniasis cutánea. \*\* Vector que no ataca al hombre.



**Figura 2.** Nº de casos de leishmaniasis en personas. Navarra (1976-1997).

TABLA 1. Número de casos de leishmaniasis en personas. Navarra (1976-1997)<sup>1</sup>

Año	Tipo	Sexo	Edad	Localidad	Centro Diagnóstico
1976	L.V	V	73	Ansoáin	CUN
1976	L.V	M	10 m	Lodosa	HVC
1976	L.V	No consta	No consta	Dicastillo	HDN
1983	L.C	No consta	20	Burlada	HDN
1983	L.C	No consta	No consta	Olaz	HDN
1985	L.C	No consta	No consta	Aibar	HDN
1986	L.V	No consta	No consta	Biurrun	HDN
1987	L.V	No consta	39	Pamplona	HDN
1988	L.V	No consta	No consta	Estella	HDN
1989	L.V	No consta	No consta	Ribaforada	No consta
1989	L.V	No consta	No consta	Cadreita	No consta
1989	L.C	No consta	31	Pamplona	No consta
1990	L.C	V	41	Pamplona	HDN
1990	L.C	M	83	No Consta	HVC
1990	L.C	M	26	Burlada	HVC
1991	L.C	M	16	Lerín	HDN
1991	L.V	V	33	Berriozar	HDN
1991	L.V	V	54	Pamplona	HVC
1992	L.C	V	19	Pamplona	HDN
1992	L.C	V	52	Pamplona	HDN
1992	L.C	M	26	Pamplona	HDN
1992	L.V	M	6	Huarte	HVC
1992	L.V	V	30	Barañáin	HDN
1993	L.V	M	64	Pamplona	HDN
1993	L.V	V	41	Pamplona	HVC
1993	L.V	V	75	Tudela	C.S.TUDELA
1994	L.C	M	61	Pamplona	HDN
1994	L.V	M	4	Mendavia	HVC
1994	L.V	M	5m	Linzoáin	HVC
1995	L.C	V	6	Pamplona	HDN
1996	L.C	M	9	Zubielqui	HDN
1996	L.C	M	29	Pamplona	HDN
1997	L.V	V	24	Transeúnte	HDN

1. Esta tabla incluye casos encontrados por búsqueda activa más notificados por sistema E.D.O. L.C: Leishmaniasis Cutánea. L.V: Leishmaniasis Visceral. CUN: Clínica Universitaria. HDN: Hospital de Navarra. HVC: Hospital Virgen del Camino.

Los trabajos realizados por Romano-Basarte en la ribera del río Ebro<sup>13</sup> y Cibirriáin en las zonas de Navarra Norte, Navarra Este y Estella<sup>14</sup> utilizando como

técnica la inmunofluorescencia indirecta, han facilitado esta información, aunque existe una laguna relativa al diagnóstico microbiológico de los animales enfermos.

En el conjunto de la ribera del Ebro y sobre una muestra de 913 sueros caninos (aproximadamente el 10% de los perros censados en esa zona) se obtuvieron 99 positivos (título igual o mayor de 80) lo que representa un 10,8% de seropositividad.

En las otras tres áreas estudiadas los porcentajes de seropositividad fueron

4,9% para Navarra Norte, 2,5% para Navarra Este y 6,4% para Estella, sobre una muestra de 702 sueros, tomados al azar sobre 25.196 perros censados.

Resulta interesante observar en este último estudio la distribución de positividades en relación con variables como la edad (Tabla 2), el hábitat rural o urbano (Tabla 3) y la aptitud del perro para caza o compañía

**Tabla 2.** Seroprevalencia en perros sanos y enfermos según la edad. (Positivos/Analizados). Navarra Norte-Este y Estella. 1992

Edad	Sanos (% Positivos)	Enfermos (% Positivos)
<3 años	5/203 (2,5%)	1/6 (16%)
3 a 5 años	11/236 (4,7%)	3/8 (37%)
<5 años	15/191 (7,8%)	4,9 (44%)

**Tabla 3.** Seroprevalencia en perros sanos y enfermos según hábitat. Navarra Norte-Este y Estella. 1992

Hábitat	Sanos (% Positivos)	Enfermos (% Positivos)
Piso	2/115 (1,7%)	1/6 (6%)
Chalet	5/154 (3,2%)	1/4 (25%)
Campo	24/351 (6,8%)	6/17 (35%)

**Tabla 4.** Seroprevalencia en perros sanos y enfermos según su aptitud. Navarra Norte-Este y Estella. 1992

Aptitud	Sanos (% Positivos)	Enfermos (% Positivos)
Guarda	3/108 (2,8%)	1/5 (20%)
Compañía	2/96 (2,1%)	2/7 (28%)
Caza	25/418 (6,0%)	5/14 (35%)
Pastor	1/12 (8,3%)	0/1 (0%)

**Tabla 5.** Seroprevalencia en perros sanos y enfermos según desplazamientos de los perros. Navarra Norte-Este y Estella. 1992

Desplazamiento	Sanos (% Positivos)	Enfermos (% Positivos)
No consta salida	10/306 (3,3%)	1/6 (16%)
Sólo provincia	18/277 (6,5%)	2/11 (18%)
Area Mediterránea	1/6 (16%)	4/6 (66%)
Otras zonas	2/34 (5,9%)	1/4 (25%)

(Tabla 4). Los traslados de los perros a áreas geográficas endémicas (área mediterránea) también tienen un reflejo en la mayor seropositividad (Tabla 5).

## DISCUSIÓN

A pesar de su consideración como enfermedad tropical, en Navarra se diagnosticó de 1976 a 1989, al menos un caso de leishmaniasis por año; pero a partir de 1990 la media anual se sitúa en tres casos, con un rango de uno a cinco.

De los 33 casos diagnosticados desde 1976, un total de 18 (54%) cursaron clínicamente como leishmaniasis visceral y el resto como leishmaniasis cutánea.

La presencia demostrada en nuestro medio de perros enfermos y portadores así como de los vectores que la transmiten, principalmente en la zona sur de Navarra, es un importante elemento de riesgo sobre todo para la población susceptible (niños) e inmunocomprometida. La prevalencia de pacientes VIH en los casos de leishmaniasis registrados en Navarra, es de un 10% en el período 90-96.

Las especies de *Phlebotomus* aisladas en esta Comunidad, transmiten tanto la leishmaniasis visceral como la cutánea. *P. perniciosus* es el principal vector en la cuenca mediterránea y *P. ariasi* es el vector dominante en el sureste de Francia. Este último, a diferencia de la mayoría de los *Phlebotomus* que poseen un vuelo corto (200-300 m), puede alcanzar distancias de 3 a 4 Km. Por otra parte la evolución de *L. infantum* en este vector es relativamente lenta (9-21 días) por lo que puede darse un desfase temporal entre la presencia en el medio de *P. ariasi* (finales de primavera-verano) y la declaración de casos humanos (otoño e incluso invierno). La especie *P. papatasi* sólo ha sido encontrada en Corella en una ocasión, aunque el estudio se detiene en 1983.

En lo que se refiere a los perros como factores de riesgo, Euzéby<sup>9</sup> sostiene que para mantener la endemia basta con un 1,5-2% de animales infectantes, y en todas las áreas estudiadas en Navarra se supera esa prevalencia, alcanzando un nivel 4 veces mayor en el área de Tudela.

La infección por *Leishmania* persiste durante toda la vida del animal, incluso en perros que han sido tratados específicamente, aunque puede darse una regresión espontánea (10% de casos).

Los perros de más de 5 años, los que tienen su hábitat en las zonas rurales, y los que han sido desplazados en algún momento de su vida al litoral mediterráneo, son los que han presentado mayores niveles de anticuerpos anti-leishmania en suero y claros signos patognomónicos. De ahí que los mecanismos de control pasen por una acción programada en este reservorio. El registro de perros establecido en la Sección de Salud Alimentaria del Instituto de Salud Pública es un primer paso para realizar esta tarea. La lucha contra el vector presenta más dificultades pero también debería ser abordada, al menos en forma localizada.

Tal como recomienda la Dirección General de Salud Pública<sup>11</sup>, una estrecha vigilancia epidemiológica que permita conocer mejor la distribución de esta enfermedad en las personas, debe ser utilizada como indicador de que no existe un control eficaz en los animales y en los vectores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CORDERO M. Índice-Catálogo de zooparásitos ibéricos. I Protozoos. II Trematodos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 1975
2. EGUARAS J.L. Leishmaniosis-zoonosis. Hoja Sanitaria del Instituto de Sanidad de Navarra. Febrero 1977.
3. TESOURO DÍEZ M.A. Aspectos clínicos y laboratoriales del diagnóstico de la Leishmaniasis canina. Estudio epizootológico de la Provincia de Madrid. Tesis doctoral. Universidad Complutense. 1984.
4. CASTILLO HERNÁNDEZ J.A. Epidemiología de la Leishmaniasis canina en Zaragoza. Evaluación de diversas pruebas diagnósticas. Tesis doctoral. Facultad de Veterinaria. 1984.
5. ENCINAS A. Leishmaniasis in the Province of Salamanca, Spain. Prevalence in dogs and seasonal dynamics of vectors. Ann Parasitol 1988; 63: 387-397.
6. ACEDO SÁNCHEZ C. Leishmaniasis eco-epidemiology in the Alpujarra region (Granada

- Province, Southern Spain). *Int J Parasitol* 1996; 26: 303-310.
7. OMS. Las leishmaniasis. Serie Informes Técnicos, 701. Ginebra 1984
  8. OMS. Lucha contra las leishmaniasis. Serie Informes Técnicos, 793. Ginebra 1990.
  9. EUZEBY J. Les parasitoses humaines d'origine animale. Caractères épidémiologiques. Flammarion Médecine-Sciences (Ed). Paris 1984.
  10. TOBALINA JP, GUI SANTES JA, CUESTA B, EZCURDIA J, ORTIZ DE LANDÁZURI E. Primer caso de leishmaniosis visceral en Navarra. *Rev Med Univ Navarra* 1980; 23: 55-57.
  11. ARMENDÁRIZ F, EGUARAS JL. *Phlebotomus* en Navarra. *Anales* 1983; 18: 5-19.
  12. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública. Vol 1986.
  13. ROMANO-BASARTE C, SÁNCHEZ-ACEDO C, CASTILLO-HERNÁNDEZ JA, LUCIENTES-CURDI J, PERIBÁÑEZ LÓPEZ MA, BENITO-DE MARTÍN I. I Congreso Internacional de las Asociaciones Sudoccidentales Europeas de Parasitología. Valencia 1-5 Julio, 1991.
  14. CIBIRIAIN M T. Estudio de la prevalencia de infección por *Leishmania* en la población canina de tres áreas geográficas de Navarra (Norte, Este y Estella). V Master Internacional de Atención al Medio. Pamplona 1992.