



**Servicio Madrileño de Salud**

Dirección General de  
Atención Primaria



Comunidad de Madrid

**TÍTULO DEL INFORME:**

**BROTE COMUNITARIO DE LEISHMANIASIS EN LA ZONA  
SUROESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID, 2009 – 2012.**

---

*Dirección General de Atención Primaria*

**SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA**

C/ Julián Camarillo 4 - Edificio B

28037 Madrid

Tf. 91 205 22 20

Fax 91 204 01 73

E-mail: [isp.boletin.epidemiologo@salud.madrid.org](mailto:isp.boletin.epidemiologo@salud.madrid.org)

# **BROTE COMUNITARIO DE LEISHMANIASIS EN LA ZONA SUROESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID, 2009-2012.**

La leishmaniasis humana es una enfermedad zoonótica endémica en España, al igual que en la cuenca mediterránea y se manifiesta con dos presentaciones clínicas: visceral y cutánea. El período de incubación es variable, puede oscilar desde una semana a varios meses. En nuestro medio, el vector responsable de la transmisión es un díptero del género *Phlebotomus*, con un periodo de actividad entre los meses de mayo a octubre y el reservorio principal es el perro.

En la Comunidad de Madrid (CM) la leishmaniasis se vigila a través del sistema de notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria desde 1997. Desde entonces se han notificado en la región entre 12 y 25 casos anuales. Durante el último trimestre de 2010 se detectó un aumento de casos notificados con respecto a años anteriores. La investigación posterior constató que desde finales de 2009 se está produciendo un brote de leishmaniasis en la zona suroeste de la CM.

El objetivo de este informe es describir las características epidemiológicas del brote comunitario de leishmaniasis y las medidas de control adoptadas.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Desde la Red de Vigilancia Epidemiológica, tras la detección del aumento inusual de casos, se intensificó la vigilancia con distintas estrategias. Se reforzó la coordinación, tanto con Atención Primaria como con Atención Especializada, se hizo una búsqueda retrospectiva de casos y se profundizó la investigación epidemiológica de los enfermos a través de un cuestionario ampliado, con información relacionada del domicilio de los casos, su entorno laboral y los hábitos de ocio.

Se estableció una definición de caso específica para el brote: persona enferma de leishmaniasis que cumple los criterios clínicos y de laboratorio definidos por la Red de Vigilancia Epidemiológica, con domicilio de residencia en los municipios de la zona suroeste de la Comunidad de Madrid y con fecha de inicio de síntomas comprendida entre el 1 de julio de 2009 hasta la actualidad. La fecha de comienzo del brote se ha establecido en el 1 de julio de 2009 porque a partir de esa fecha se inició una acumulación de casos en el territorio epidémico; en los primeros seis meses de 2009 no se notificó ningún caso en este territorio. En la zona suroeste los afectados residen en cuatro municipios geográficamente cercanos (Fuenlabrada, Leganés, Getafe y Humanes) que comparten amplios espacios de parques urbanos y cuentan con una población que supera el medio millón de habitantes.

La definición de caso de leishmaniasis de la Red de Vigilancia Epidemiológica figura en el Manual de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Se considera caso probable el que es clínicamente compatible y presenta una serología positiva. El diagnóstico de confirmación se realiza mediante la demostración de la presencia del parásito (visualización, PCR) en aspirados o material de biopsia obtenido de los bordes de la lesión cutánea o, en el caso de la leishmaniasis visceral, de médula ósea, hígado, bazo, ganglios linfáticos o sangre, o bien mediante el aislamiento del parásito. Las determinaciones de laboratorio se realizaron en los hospitales de referencia de cada caso y en el Centro Nacional de Microbiología (Instituto de Salud Carlos III) en el que, además, se realizó la tipificación del patógeno.

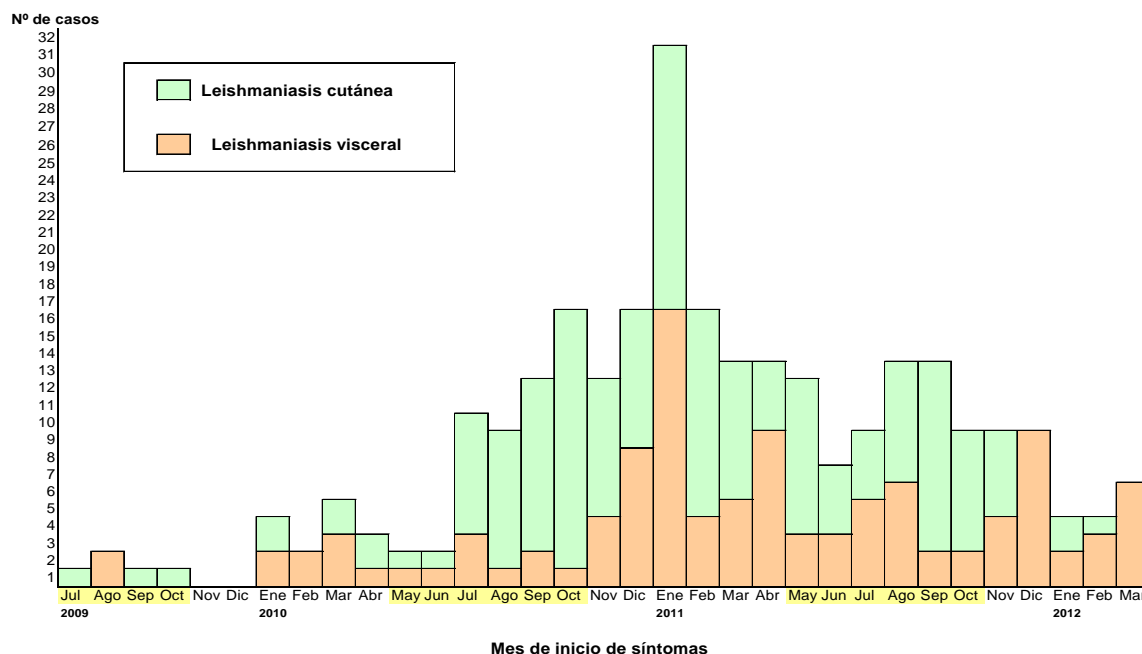
En el presente informe se realiza un análisis descriptivo de las variables epidemiológicas estudiadas: sexo, edad, país de origen, mes y año de inicio de síntomas, forma de presentación, clasificación, método diagnóstico, factores de riesgo intrínseco (enfermedad inmunosupresora y/o tratamiento inmunosupresor), factores de riesgo extrínseco (exposición medioambiental al vector y/o al reservorio) y tiempo de demora desde el inicio de síntomas hasta la notificación. Se realiza un análisis del total de los casos y desagregado según la forma de presentación clínica. A efectos de análisis se agrupan las formas viscerales y cutáneo-mucosas (esta última poco frecuente).

Se calculan las tasas de incidencia de periodo por 100.000 habitantes por municipio. Se utiliza como denominador la población recogida en el padrón continuo publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

## RESULTADOS

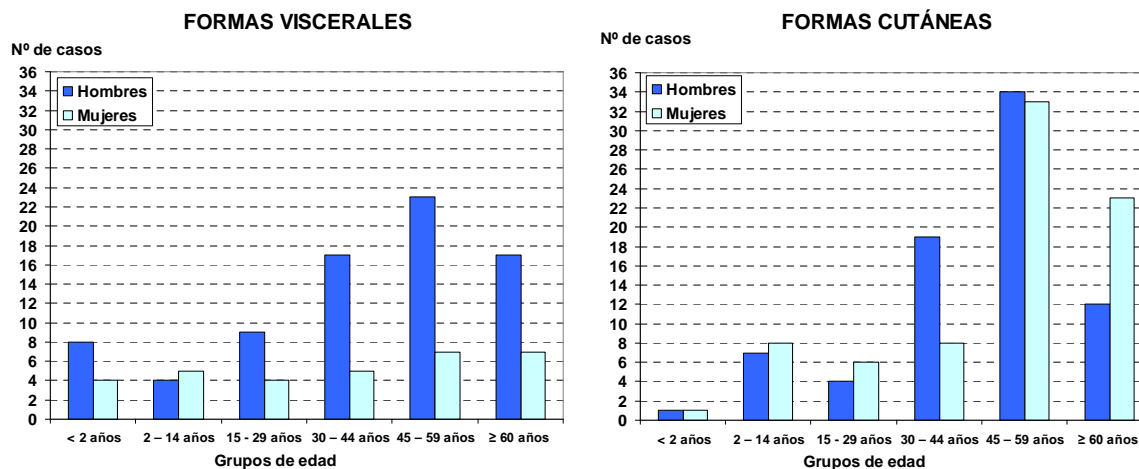
Desde el 1 de julio de 2009 hasta el 2 de abril de 2012 se han notificado 299 casos de leishmaniasis a la Red de Vigilancia Epidemiológica, de los cuales 266 cumplen los criterios de definición de caso para este brote (89,0% del total de notificados en dicho periodo, tasa de incidencia (TI): 30,64 casos por 100.000 habitantes). Las personas residen en los siguientes municipios: Fuenlabrada (223 casos; TI: 40,11), Leganés (26 casos; TI: 5,55), Getafe (13 casos; TI: 3,07) y Humanes (4 casos; TI 6,84). El 41,4% de los enfermos asociados al brote han presentado una leishmaniasis visceral (110 casos, TI: 12,67) y el 58,6% restante una leishmaniasis cutánea (156 casos, TI: 17,97). En el gráfico 1 se presenta la curva epidemiológica de aparición de los casos por mes de inicio de síntomas según la forma de presentación.

**Gráfico 1. Brote comunitario de leishmaniasis en municipios del suroeste de la Comunidad de Madrid: curva epidemiológica por mes de inicio de síntomas según forma de presentación. Julio de 2009-Abril de 2012.**



En el gráfico 2 se muestra la distribución de los casos por sexo y grupo de edad según forma de presentación. El 58,3% son hombres. La mediana de la edad es de 48 años (41 años en viscerales y 52 en cutáneas) y el rango de edad es de 2 meses a 95 años. Destaca la aparición de 8 casos en menores de 1 año (7 con leishmaniasis visceral y uno con leishmaniasis cutánea) y 6 casos entre 12 y 23 meses (5 con leishmaniasis visceral y uno con leishmaniasis cutánea).

**Gráfico 2. Brote comunitario de leishmaniasis en municipios del suroeste de la Comunidad de Madrid: distribución por edad y sexo según forma de presentación. Julio de 2009-Abril de 2012.**



En la tabla 1 se presentan las principales variables clínico-epidemiológicas de los casos. En relación al país de origen hay un 20,3% de casos de origen extranjero (34,6% en las formas viscerales y 10,3% en las cutáneas). En este grupo destaca la presencia de 35 personas (13,2%) originarias de África subsahariana, de las cuales 31 presentan una leishmaniasis visceral (y que corresponden al 28,2% de todas las leishmaniasis viscerales).

La mayoría de los casos (92,5%) son confirmados y el resto son probables, ya que únicamente cuentan con una prueba serológica. En las muestras en las que se ha realizado la tipificación, el parásito se ha identificado como *L. infantum*.

Se ha recogido la existencia de factores de riesgo intrínsecos que pueden disminuir la inmunidad en el 16,5% de los casos: 29,1% en las formas viscerales y 7,7% en las cutáneas, pudiendo coincidir en una misma persona más de una enfermedad y tratamiento inmunosupresor.

Entre los factores de riesgo medioambientales recogidos destaca el contacto con perros en uno o más lugares del entorno doméstico o peridoméstico en el 32,0% de los afectados (y el 5,3% refieren haber tenido contacto con perros aparentemente enfermos -sin especificar enfermedad, que posteriormente se verificó que no estaban afectados de leishmaniasis-).

Tabla 1. Brote comunitario de leishmaniasis en municipios del suroeste de la Comunidad de Madrid. Características clínico-epidemiológicas según forma de presentación. Julio de 2009-Abril 2012.

	FORMAS VISCERALES		FORMAS CUTÁNEAS		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Sexo</b>						
Hombre	78	70,9	77	49,4	155	58,3
Mujer	32	29,1	79	50,6	111	41,7
<b>Edad</b>						
< 2 años	12	10,9	2	1,3	14	5,3
2 – 14 años	9	8,2	15	9,6	24	9,0
15 - 29 años	13	11,8	10	6,4	23	8,6
30 – 44 años	22	20,0	27	17,3	49	18,4
45 – 59 años	30	27,3	67	42,9	97	36,5
≥ 60 años	24	21,8	35	22,4	59	22,2
<b>País de origen</b>						
España	72	65,4	140	89,7	212	79,7
África Subsahariana	31	28,2	4	2,6	35	13,2
Otros	7	6,4	12	7,7	19	7,1
<b>Año de inicio de síntomas</b>						
2009	2	1,8	3	1,9	5	1,9
2010	29	26,4	64	41,0	93	34,9
2011	68	61,8	86	55,2	154	57,9
2012	11	10,0	3	1,9	14	5,3
<b>Clasificación</b>						
Confirmado	92	83,6	154	98,7	246	92,5
Probable / Sospechoso	18	16,4	2	1,3	20	7,5
<b>Método diagnóstico</b>						
Biopsia/Aspiración	86	78,2	153	98,1	239	89,8
Cultivo	7	6,4	19	12,2	26	9,8
Serología	62	56,4	0	0,0	62	23,3
<b>Ingreso hospitalario</b>						
93	84,5	1	0,6	94	35,3	
<b>Factores de riesgo intrínsecos</b>						
Tratamiento inmunosupresor	13	11,8	10	6,4	23	8,6
VIH	10	9,1	1	0,6	11	4,1
Otras inmunosupresoras enf.	10	9,1	1	0,6	11	4,1
Alcoholismo	9	8,2	2	1,3	11	4,1
Consumo drogas vía parenteral	0	0,0	1	0,6	1	0,4
<b>Factores de riesgo extrínseco</b>						
Contacto con perros	41	37,3	44	28,2	85	32,0
Contacto con perros enfermos	6	5,5	8	5,1	14	5,3
Hábitats de mosquitos	15	13,6	34	21,8	49	18,4
Escombreras o vertederos	3	2,7	7	4,5	10	3,8
Explotaciones ganaderas	3	2,7	6	3,8	9	3,4
<b>Antecedentes de viaje</b>						
26	23,1	36	23,6	62	23,3	
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>41,4</b>	<b>156</b>	<b>58,6</b>	<b>266</b>	<b>100,0</b>

Se ha analizado el tiempo de demora desde el inicio de los síntomas hasta fecha de la notificación, y se ha obtenido una mediana de 141 días; (42 días en las formas viscerales con un mínimo de 6 días y 186 días en las formas cutáneas con un mínimo de 35 días).

## **MEDIDAS DE INVESTIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Tras detectarse la situación se iniciaron numerosas actuaciones ambientales dirigidas a la investigación y control del reservorio y del vector.

### **- Vigilancia en los vectores**

Se ha desarrollado un plan de muestreo en la zona de riesgo con la colocación, seguimiento y análisis de 1695 trampas adhesivas convencionales y de luz para flebotomos durante los meses de abril a octubre de 2011, monitorizándose 37 estaciones. Se ha identificado el vector, con el estudio de 10.161 especímenes, detectando un predominio de *Ph. Perniciosus*. Además se estudió su densidad, encontrándose cifras elevadas (45,3 flebotomos /m<sup>2</sup>, frente a la media de la Comunidad de Madrid, en torno a 30 flebotomos /m<sup>2</sup>).

### **- Vigilancia en los perros como principal reservorio conocido**

Se recogió información de los veterinarios clínicos de la zona, quienes informaron que no habían registrado aumento de positividad en los estudios realizados en sus clínicas. Se realizaron pruebas de detección de leishmaniasis en 1007 perros durante la campaña de vacunación antirrábica, a través de una kit rápido (prueba serológica), en el que se obtuvo una prevalencia (1,0% en perros de campaña y 3,6% en perreras) similar a otros estudios realizados en la CM. En los análisis realizados a los perros susceptibles de adopción se encontró un incremento de la prevalencia (de 3,6% en 2010 a 7,2% en 2011 en Fuenlabrada). En los resultados serológicos positivos, se realizaron análisis complementarios y en todos se identificó *L. Infantum*.

### **- Vigilancia de otros reservorios potenciales, ante los resultados encontrados en perros.**

Se están investigando otras fuentes de alimentación de los vectores como liebres, conejos, gatos y ratas. Los resultados obtenidos hasta la fecha indican que un 30% de las liebres estudiadas están infectadas por el parásito.

### **- Medidas de control medioambiental**

Se identificaron zonas de riesgo y se aplicaron medias de saneamiento ambiental (traslado de zonas de acopio de restos vegetales, limpieza de parcelas, desbroces, eliminación de escombreras, así como emisión de recomendaciones a particulares). Así mismo se ejecutó un plan de desinsectación en las áreas de riesgo, como escombreras, vertederos y parques, realizándose fumigaciones periódicas en estas zonas.

También se intensificó la recogida de animales abandonados: 406 perros y 381 gatos en 2011 y se ha puesto en marcha un plan de retirada de liebres y conejos en el entorno.

Además del refuerzo de la vigilancia, se potenció la comunicación de la situación a los profesionales del sistema sanitario, a los profesionales de los centros veterinarios, a los propietarios de perros y a la población general. Las acciones medioambientales se realizaron en coordinación con las instituciones implicadas (Consejería de Sanidad y Medio Ambiente, Ayuntamientos de la zona) y se ha contado con el asesoramiento de expertos (Instituto de Salud Carlos III - WHO Collaborating Centre for Leishmaniasis-, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria, Facultad de Veterinaria y Facultad de Biología).

## DISCUSION

La investigación epidemiológica ha permitido detectar un brote de leishmaniasis que se inició en el segundo semestre de 2009 en el suroeste de la CM, en residentes en cuatro municipios cercanos y hasta abril de 2012 se han notificado 266 casos asociados. Estos casos representan casi el 90% de los casos notificados en este período en la CM. Es el brote comunitario de mayor magnitud descrito en nuestro entorno.

El 41% de los casos del brote han presentado una leishmaniasis visceral, que produce una enfermedad grave que requiere un diagnóstico y tratamiento específico, habitualmente con ingreso hospitalario, factor que contribuye a que esta forma de la enfermedad sea notificada a la Red de Vigilancia. La leishmaniasis cutánea produce una enfermedad más leve, que puede curar espontáneamente, y en la que es frecuente que no se llegue a un diagnóstico etiológico si no se sospecha y se solicitan pruebas específicas, como PCR de la muestra cutánea, por lo que generalmente están infrarrepresentadas en los sistemas de vigilancia. En el presente brote, dado que el sistema sanitario de la zona suroeste estaba alertado, probablemente se haya solicitado una mayor confirmación etiológica en pacientes con leishmaniasis cutánea en relación a lo que suele ser habitual.

Los tiempos de demora obtenidos desde el inicio de los síntomas a la notificación, más cortos en las formas viscerales (mediana de 42 días) que en las formas cutáneas (mediana de 186 días) agrupa factores atribuibles al enfermo (tiempo en consultar al médico) y al sistema sanitario (diagnóstico y notificación a Salud Pública).

Se han producido casos en todos los grupos de edad. En las formas viscerales se ha observado una mayor afectación de los varones en casi todos los grupos de edad, especialmente llamativa en los mayores de 30 años. En las formas cutáneas la distribución según sexo está muy igualada. El cuadro clínico presentado ha sido el característico de la enfermedad y la evolución ha sido favorable en todos los enfermos tras recibir el tratamiento específico. Cabe destacar que numerosos pacientes son originarios de África subsahariana (en la población del territorio epidémico reside un 1% de pacientes subsaharianos y el 13,2% de los casos tiene este origen, sobre todos en las formas viscerales, 28,2%).

En la distribución temporal de los casos se pueden observar tres períodos estacionales del ciclo vital del flebotomo, (que se desarrolla entre los meses de mayo y octubre), en los años 2009, 2010 y 2011, con un máximo epidémico de casos en el invierno 2010-2011. Como el periodo de incubación de las formas cutáneas es habitualmente más corto que el de las formas viscerales, en los meses más cercanos al verano aparecen más leishmaniasis cutáneas y posteriormente aparecen las formas viscerales. La curva epidémica permite plantear la hipótesis de que el problema en reservorio y/o vector se inició en el verano de 2009, tuvo su acmé en el verano de 2010 y ha continuado durante 2011.

En la mayor parte de los casos no se ha evidenciado la existencia de patología de base que pudiera alterar la susceptibilidad, si bien se han encontrado diferencias importantes según la forma clínica: 29% en formas viscerales y 8% en cutáneas. En la investigación de los antecedentes de viajes durante el período de incubación, ninguno de los destinos de viaje han sido a una zona de alta endemia para esta enfermedad, por lo que el riesgo de exposición no puede considerarse importado.

Una aproximación para valorar la posible presencia de vectores se ha realizado preguntando a los enfermos sobre su entorno (casa, trabajo, ocio, vecindad, vacaciones) y sobre el contacto con perros. En este brote sólo el 32% de casos reconocen un contacto con perros en su entorno doméstico o peridoméstico y únicamente el 5% refieren haber tenido contacto con perros "enfermos". La práctica totalidad de estos perros presentaban medidas de protección frente a picadura del flebotomo, según la encuesta epidemiológica. La presencia cercana de hábitats de mosquitos, vertederos, etc., también ha sido reseñada en un bajo porcentaje de casos. Así mismo se preguntó por zonas de paseo, pero no se logró identificar zonas de riesgo por las que hubieran transitado una mayoría de personas para orientar la investigación ambiental. Por tanto, a través de la encuesta epidemiológica no se pudieron detectar factores de riesgo ambientales clásicamente descritos que fueran determinantes.

Durante 2011 se han puesto en marcha numerosas actuaciones ambientales dirigidas a la investigación y control del reservorio y del vector. Se han identificado zonas de riesgo y se han aplicado medidas de saneamiento ambiental. En nuestro entorno, el perro ha sido considerado el principal reservorio de leishmaniasis, por lo que al inicio se centraron los esfuerzos en su estudio. El sistema de vigilancia no ha detectado un incremento de la presencia de leishmaniasis en ellos, salvo un ligero incremento en perros susceptibles de adopción. En la vigilancia del vector se ha identificado fundamentalmente *Ph. Perniciosus*, tradicionalmente descrito en nuestro medio, en densidad elevada, a lo que probablemente hayan contribuido los cambios recientes en el entorno (obras de acondicionamiento de carreteras, climatología, etc.).

También se está investigando otra fauna presente en la zona y su posible participación como reservorios, además de constituir una fuente de alimentación para los flebotomos. En los parques urbanos que circundan los municipios, algunos de reciente creación, existía tradicionalmente una abundante población de conejos y liebres. Las modificaciones urbanísticas de la última década probablemente han modificado la ecología de estos lepóridos, pasando de un ciclo selvático a otro urbano, favoreciendo su multiplicación y su cercanía a las personas. Los resultados obtenidos hasta el momento, conforme a los informes obtenidos por el Instituto de Salud Carlos III indican que las liebres juegan un papel como reservorios secundarios activos y por ello se han tomado medidas dirigidas al control de superpoblaciones de lepóridos.

En la fecha de emisión de este informe, los factores ambientales que se conocen y que han podido contribuir a la génesis del brote son múltiples, cobrando interés el hallazgo encontrado de la participación de las liebres como reservorios secundarios. La investigación epidemiológica continúa y también las medidas de intervención ambientales.

## Referencias

- Ready PD. Leishmaniasis emergence in Europe. Euro Surveill. 2010;15(10): pii=19505.
- Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the control of the leishmaniasis, Geneva, 22-26 March 2010.
- Manual de Notificación Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Documentos Técnicos de Salud Pública nº 69. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. 2006.
- Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Morbilidad por enfermedades de declaración Obligatoria. Comunidad de Madrid. Año 2010. Vol 17, nº 11, noviembre 2011.
- Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Informe: Búsqueda retrospectiva de casos de leishmaniasis humana en la Comunidad de Madrid (período 1991-1996). Vol 6, nº 5, septiembre-octubre 1999.
- Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Características demográficas básicas <http://infomadrid.icm.es/iestadis/fijas/otros/estructu.htm#Demograficos>