

**INFORME ZONOSIS.  
SITUACIÓN ARAGÓN 1998-2008**

Elaborado por: Sección de Vigilancia Epidemiológica

Fecha de elaboración: Enero 2008

## INDICE

1.- Brucelosis.....	3
2.- Hidatidosis.....	6
3.- Leishmaniasis.....	10
4.- Rabia.....	12
5.- Peste.....	13
6.- Carbunco.....	14
7.- Triquinosis.....	17
8.- Bibliografía.....	19

## 1.- BRUCELOSIS (fiebre ondulante, fiebre recidivante o fiebre de Malta)

Enfermedad bacteriana producida por las especies del género *Brucella*. Su reservorio principal es el ganado bovino y caprino. El modo de transmisión es por contacto directo con sangre o tejidos, así como la ingesta de leche cruda de animales infectados. El periodo de incubación es variable.

En España es considerada una enfermedad ocupacional.

Clínica: aparición aguda e insidiosa de fiebre, escalofríos y sudoración nocturna. Formas clínicas: 1) crónica; 2) neurobrucelosis; 3) endocarditis.

Normalmente un afectado de brucelosis se recuperará en un periodo de 2 a 3 semanas, aunque pueden aparecer graves complicaciones (infección sistema nervioso central).

Se define el caso confirmado todo caso compatible clínicamente con brucelosis y confirmado por laboratorio.

A efectos de vigilancia hemos de tener en cuenta las reinfecciones y las recidivas muy frecuentes en esta enfermedad.

Como medidas preventivas se han establecido la inmunización del ganado, medidas de protección personal a los trabajadores en contacto con ganado, así como evitar la ingesta de productos lácteos no pasteurizados. Aquellos animales que resulten positivos deben ser sacrificados. Una medida de profilaxis consiste en la vacunación de personas en riesgo con una vacuna que utiliza la cepa 19BA de *B. abortus* aplicada por escarificación de la piel.

### SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008

En Aragón, la Brucelosis es una Enfermedad de Declaración Obligatoria de forma individual y numérica.

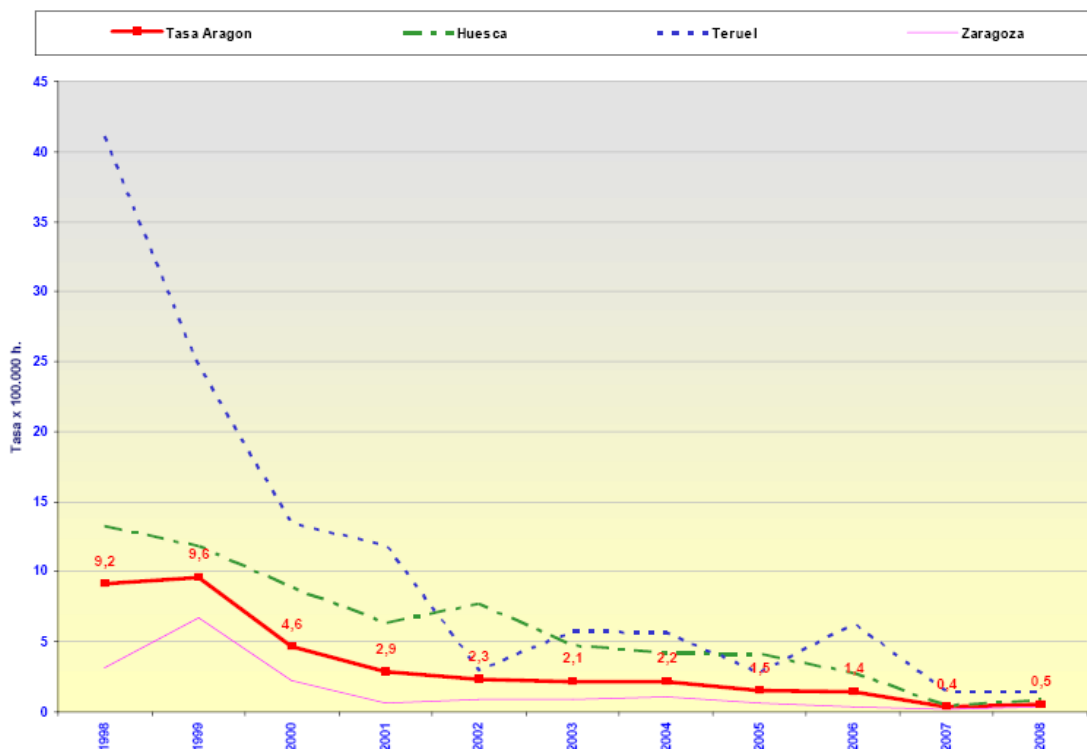
Desde el año 1998 se han notificado 442 casos de *Brucella*, 135 en Huesca con una incidencia de 64,11casos/100.00hab, 159 en Teruel con una incidencia de 114,55 y 148 en Zaragoza con una incidencia de 16,76.

La incidencia ha disminuido drásticamente en los últimos 10 años, pasando de 9,16 casos/100.000 hab en 1998 a 0,55 casos/100.000 hab. en 2008.

En el gráfico siguiente se representan las tasas por provincia desde 1998, donde se aprecia un aumento de casos en la provincia de Teruel en el año 2006 (tasa de 6,26 casos/100.000 hab.).

Desde 1998, las tasas de Aragón son siempre superiores a las de la media nacional, excepto en el 2007 en el que la tasa media española era de 0,59 mientras que en Aragón era de 0,39 casos/100.000 hab.

**Gráfico 1. Evolución incidencia Brucelosis en Aragón por provincias entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica)**

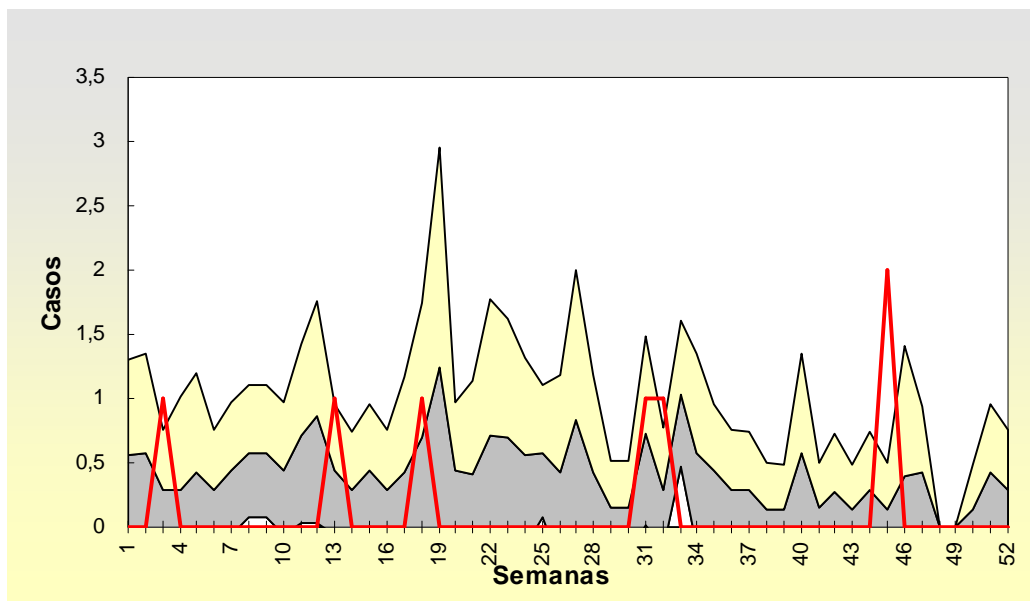


### Año 2008

En el año 2008, la incidencia es de 0,55 casos/100.000 hab., se observa una tendencia descendente en la última década, destacando la tasa más baja en el 2007 (0,39 por 100.00 hab.). En el 2008 se notificaron **7 casos** en Aragón: 2 en Huesca con una tasa de 0,92/100.000 hab., 2 en Teruel con una tasa de 1,39 y 3 en Zaragoza con una tasa de 0,33.

Los datos que se describen a continuación son obtenidos de la declaración individualizada. El 83,3% de los casos notificados fueron hombres; la media de edad fue de 39,3 años (con un rango de 22 a 84 años); siendo 2 ganaderos, 2 veterinarios, 1 "otros" y en 1 no consta. El 66,6% (4 casos) se diagnosticaron serológicamente, siendo el 83,3% (5 casos) confirmados. Dos de los casos fueron hospitalizados. En el 66,6% (4) la fuente de infección resultó ser animal.

**Gráfico 2. Corredor endémico Brucelosis. Aragón 2001-2008**



**Tabla 1. Comparativa entre el número de casos y las tasas de Brucelosis en Aragón y España entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica y CNE)**

BRUCELOSIS ARAGÓN Y ESPAÑA 1998-2008					
ARAGÓN			ESPAÑA		
Año	Casos	Tasa/100.000h	Año	Casos	Tasa/100.000h
1998	109	9,27	1998	1.545	3,92
1999	114	9,72	1999	1.553	3,94
2000	55	4,7	2000	1.123	2,85
2001	34	2,91	2001	924	2,34
2002	28	2,4	2002	893	2,26
2003	26	2,24	2003	642	1,62
2004	27	2,33	2004	636	1,6
2005	19	1,54	2005	339	0,77
2006	18	1,46	2006	321	0,73
2007	5	0,39	2007	263	0,59
2008	7	0,55	2008	160	0,34

## **2.- HIDATIDOSIS**

Enfermedad causada por el enquistamiento de larvas del cestodo *Echinococcus granulosus* en hígado y pulmón con mayor frecuencia. La rotura del quiste puede llegar a producir un shock anafiláctico.

Los ovinos y otros huéspedes intermedios contraen la hidatidosis por la ingestión de pastos contaminados por heces de perros que contienen huevos del cestodo.

Los humanos contraen la enfermedad por la ingesta de huevos que se encuentran en el agua o alimentos o por contacto directo. No hay transmisión directa persona-persona ni entre animales.

Periodo de incubación variable.

Se define el caso confirmado todo aquel con clínica compatible y confirmación por visualización directa del escólex del cestodo.

Como medida preventiva se establece la desparasitación canina al menos cada 45 días, así como el lavado de las verduras que se ingieran crudas.

Incluida desde enero de 1982 en la lista de enfermedades de declaración obligatoria. En el año 1990 entra en vigor en Aragón el Programa sobre Prevención y Control de la Hidatidosis.

La OMS ha establecido en Atenas el Centro Mediterráneo de Lucha contra las Zoonosis, dando una especial importancia a la lucha contra la hidatidosis.

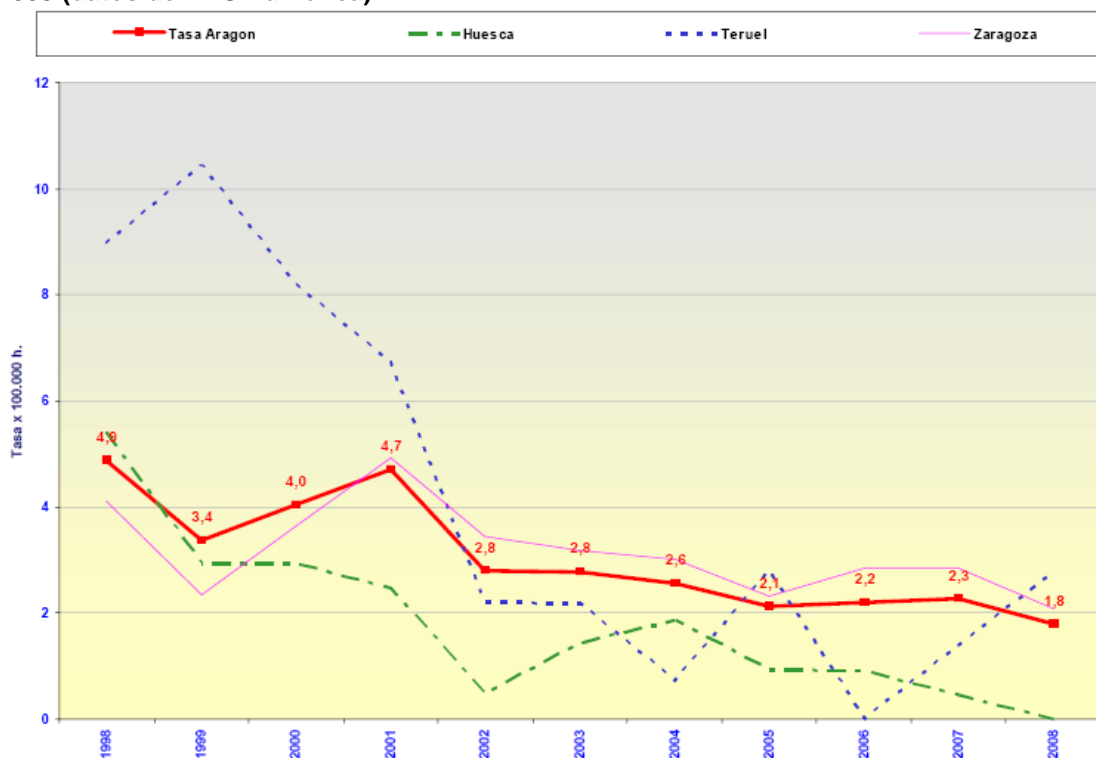
### **SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008**

Incluida desde enero de 1982 en la lista de enfermedades de declaración obligatoria de manera individualizada y numérica. En el año 1990 entra en vigor en Aragón el Programa sobre Prevención y Control de la Hidatidosis.

Aragón ha sido históricamente una de las comunidades autónomas con mayor cantidad de casos declarados de esta enfermedad.

Desde 1998 en Aragón se han notificado un total de 409 casos de Hidatidosis, 41 en Huesca con una tasa de 19,47 casos/100.000 hab, 63 en Teruel con una tasa de 45,39 y 305 casos en Zaragoza con una tasa 34,53.

**Gráfico 1. Evolución incidencia Hidatidosis en Aragón por provincias entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica)**



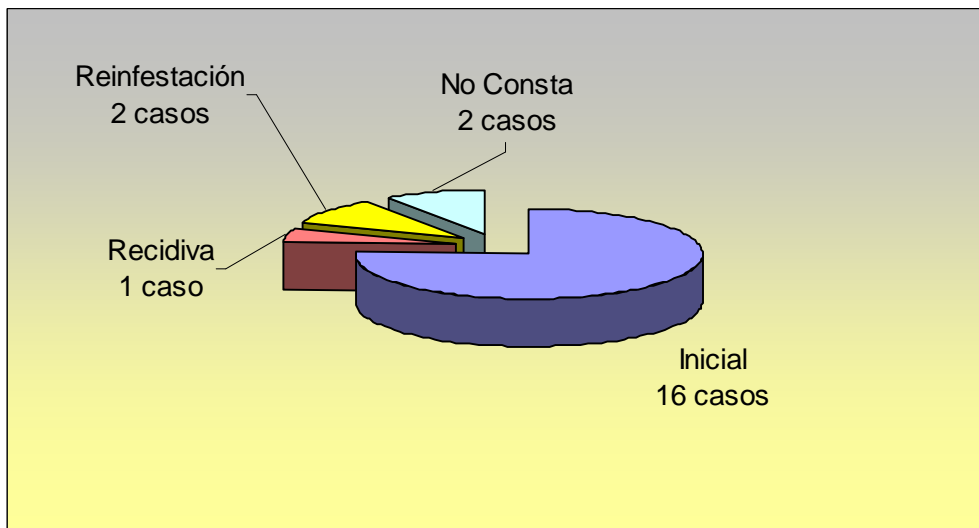
### Año 2008

En el año 2008 se han notificado **23 casos** de hidatidosis en Aragón con una incidencia de 1,80 casos/100.000hab, 19 en Zaragoza con una tasa de 2,08 y 4 en Teruel con una incidencia de 2,78. En Huesca no se han notificado casos este año.

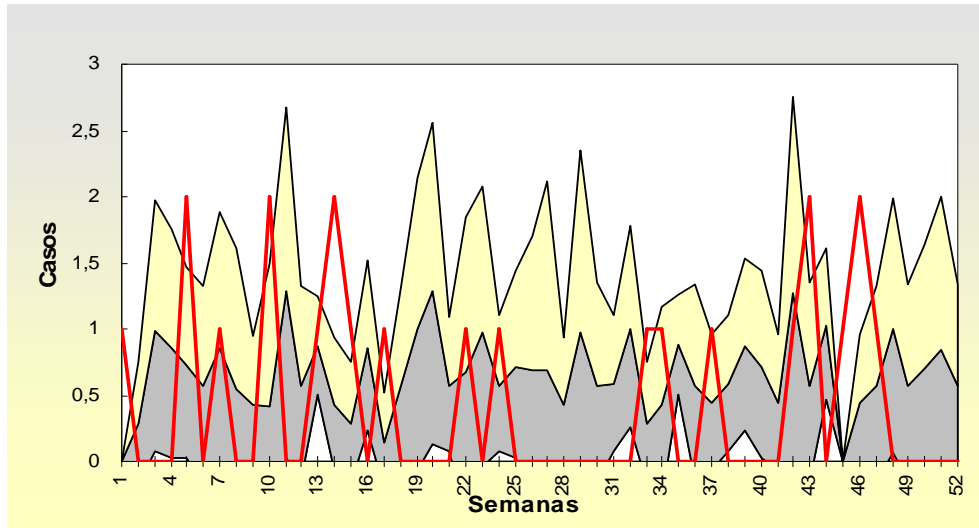
Los datos que se describen a continuación son obtenidos de la declaración individualizada. El 52,3% resultaron ser hombres, la media de edad de estos casos fue de 60,9 años (con un rango de 26 a 88 años). El 95,2% fueron diagnosticados de forma quirúrgica. El 76,2% fueron casos de nueva presentación. El 90,48% tuvieron afectación hepática en su proceso clínico. El 9,52% tuvo afectación pulmonar y el mismo porcentaje tuvo afectación de otros órganos. El 90,48% fueron hospitalizados y todos los casos fueron confirmados a excepción de 2.

No existen datos de hidatidosis a nivel nacional.

**Gráfico 2. Forma de presentación de los casos de Hidatidosis de Aragón en el año 2008 (datos de EDO individualizada)**



**Gráfico 3. Corredor endémico Hidatidosis. Aragón 2001-2008**





**Tabla 1. Casos y tasas de Hidatidosis en Aragón años 1998-2008 (datos de EDO numérica)**

HIDATIDOSIS ARAGÓN 1998-2008		
ARAGÓN		
Año	Casos	Tasa/100.000h
1998	58	4,87
1999	40	3,36
2000	48	4,03
2001	56	4,71
2002	34	2,79
2003	34	2,76
2004	32	2,56
2005	27	2,13
2006	28	2,19
2007	29	2,27
2008	23	1,8

### 3. - LEISHMANIASIS

Grupo de enfermedades parasitarias producidas por el protozoo flagelado del género *Leéis manía*, transmitido por la picadura de la hembra del insecto flebotomo.

Formas clínicas: 1) visceral, la más grave; 2) cutáneo-mucosa; 3) cutánea.

En España, la mayor incidencia se da en el litoral mediterráneo, donde predominan los agentes *L. Donovaní* e *Infantum*.

Es posible la transmisión persona-persona, por transfusiones sanguíneas, contacto sexual y uso de agujas y jeringas.

El principal reservorio en España son el perro y los roedores.

Los niños y los inmunodeprimidos tienen más probabilidad de desarrollar la enfermedad. En los últimos años se ha producido un aumento del número de casos por la asociación que se establece con el SIDA (50% da los casos en individuos coinfectados con VIH). El periodo de incubación es variable.

Se definen casos sospechosos, probables (serología positiva) y confirmados (visualización del parásito).

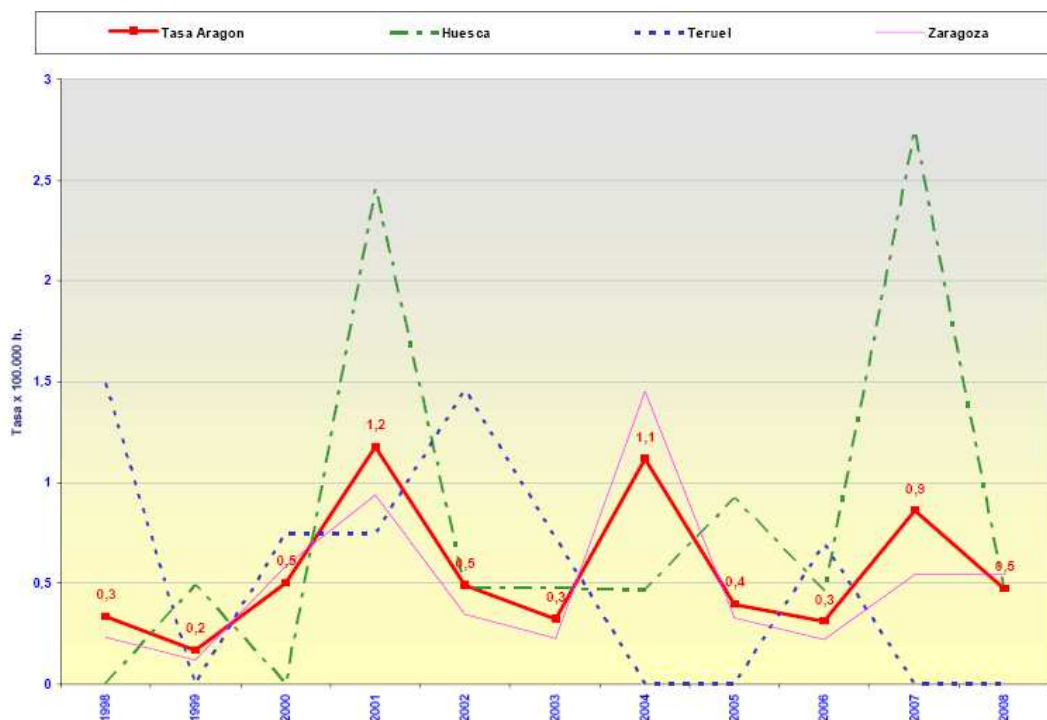
Las medidas preventivas se centran en el control de los perros y de los insectos que actúan como vectores.

#### SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008

A partir de 1982 se hizo enfermedad de declaración obligatoria en España. En Aragón es de declaración numérica e individual.

Desde 1998, se han declarado en Aragón 76 casos, 19 en Huesca con una tasa de 9,02 casos/100.000 hab, 8 en Teruel con una tasa de 5,76 y 49 casos en Zaragoza con una tasa 5,55.

**Gráfico 1. Evolución incidencia Leishmaniasis en Aragón y por provincias entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica)**



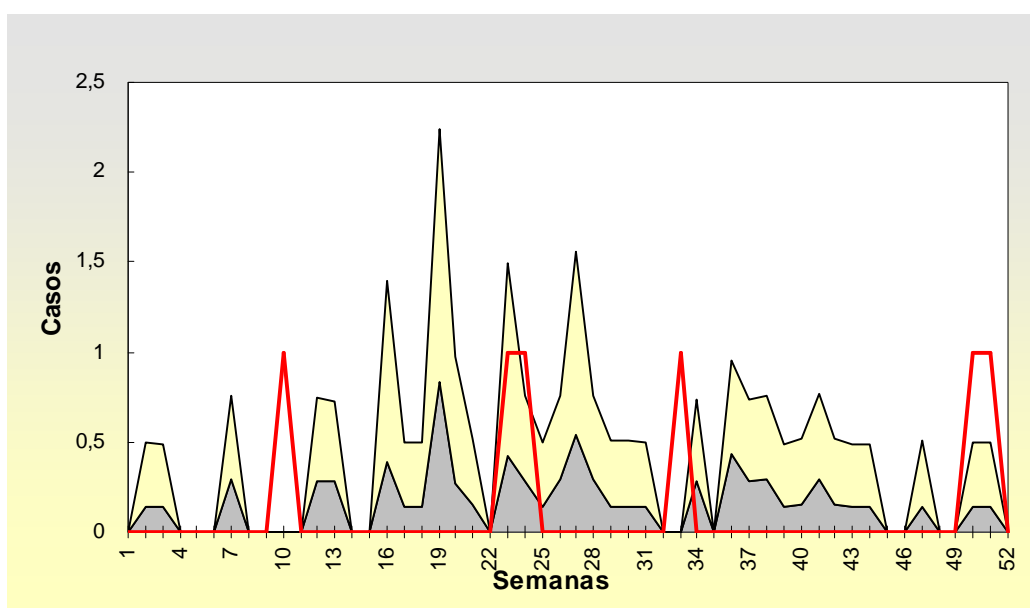
### Año 2008

En Aragón se han notificado **6 casos** en el año 2008, con una incidencia de 0,47 casos/100.000hab, 1 en Huesca con una incidencia de 0,46 y 5 en Zaragoza con una tasa de 0,55. En Teruel no se han notificado casos este año.

Los datos que se describen a continuación son obtenidos de la declaración individualizada. La media de edad fue de 51,4 años (rango de 34 a 77 años), siendo el 40% varones. 3 casos fueron confirmados y 2 casos sospechosos. Se hospitalizaron 3 casos. La forma clínica de presentación fue en 3, visceral y en 2, cutánea. Los métodos diagnósticos empleados fueron en 3 casos serología y en 2 casos cultivo.

No existen datos de leishmaniasis a nivel nacional para poder comparar.

**Gráfico 2. Corredor endémico Leishmaniasis. Aragón 2001-2008**



**Tabla 1. Casos y tasas de Leishmaniasis en Aragón años 1998-2008 (datos de EDO numérica)**

LEISHMANIASIS ARAGÓN 1998-2008		
ARAGÓN		
Año	Casos	Tasa/100.000h
1998	4	0,34
1999	2	0,17
2000	6	0,5
2001	14	1,18
2002	6	0,49
2003	4	0,33
2004	14	1,12
2005	5	0,39
2006	4	0,31
2007	11	0,86
2008	6	0,47

#### **4.- RABIA**

Enfermedad producida por un virus de la familia *Rhabdoviridae* que produce una encefalomiелitis aguda, casi siempre mortal.

Todos los animales de sangre caliente pueden ser reservorios de la enfermedad, siendo los principales el zorro, murciélagos insectívoros y otros carnívoros salvajes.

La saliva del animal enfermo es el vehículo de infección, pero es necesaria una herida para su inoculación.

El periodo de incubación va de 2 a 8 semanas.

En España no existe rabia en animales salvajes terrestres desde 1978. En Ceuta y Melilla existen casos en animales domésticos por proximidad con Marruecos. En 1987 se diagnosticó el primer caso de rabia en murciélagos insectívoros.

Es de notificación obligatoria tanto la rabia humana como la animal.

Caso confirmado es el que posee una enfermedad clínicamente compatible y es confirmado por el laboratorio.

Como medidas preventivas, la vacunación anual de perros y gatos. Los animales sospechosos de padecer rabia deben ser sacrificados y sometidos a diagnóstico de laboratorio.

#### **SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008**

Durante el periodo analizado no se notificaron casos de rabia en humanos en todo el territorio nacional. No se han notificado casos en Aragón a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Debido a la gravedad de esta enfermedad y a la imposibilidad de tratamiento una vez iniciada la sintomatología, se hace necesario el control, seguimiento y observación de los perros agresores que hayan causado lesiones por mordedura. La posibilidad de la llegada o paso de animales procedentes de zonas endémicas es posible.

En el 2008 en la semana 12 el Centro Nacional de Epidemiología comunicó la existencia de un murciélagos positivo a rabia en Extremadura.

## **5.- PESTE**

Zoonosis producida por *Yersinia pestis* que afecta a los roedores y a sus pulgas.

Clínica: 1) peste bubónica (linfadenitis de ganglios próximos a la picadura); 2) septicémica (diseminación hematógena a cualquier órgano); 3) neumónica (puede haber transmisión persona-persona).

El periodo de incubación varía de 2 a 6 días.

La causa más frecuente de infección es por picadura de pulgas infectadas, aunque también por las gotas aéreas provenientes de personas o animales infectados.

Esta enfermedad es endémica en Indonesia, Myanmar y Vietnam.

La definición de caso confirmado es aquel que con clínica concordante, se confirma por laboratorio.

Como medidas preventivas principales hay una vacuna de bacterias muertas que produce protección al menos durante unos meses.

En los pacientes con peste bubónica está indicado el aislamiento estricto al menos durante tres días en tratamiento con antibióticos.

Se considera una enfermedad reemergente en el mundo y está sometida al Reglamento Sanitario Internacional.

### **SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008**

Durante los últimos 10 años, no se han notificado casos ni en Aragón ni en el resto del territorio español.

## 6.- CARBUNCO

Enfermedad causada por el bacilo gram-positivo *Bacillus anthracis*. Sus esporas son muy resistentes a los agentes físicos o químicos, sobreviven años. Es una enfermedad de herbívoros. El modo de contacto es por contacto (inoculación) con animales muertos o sus productos o por inhalación.

El periodo de incubación oscila de 2 a 5 días.

Grupos de riesgo: 1) personas que trabajan con ganado ovino o caprino, veterinarios; 2) trabajadores de la industria de la piel o el pelo animal.

Los datos de la incidencia del carbunco en España indican una disminución desde 1985, centrándose los casos en la Meseta central.

Existen tres formas clínicas: 1) cutáneo; 2) pulmonar; 3) gastrointestinal y orofaríngeo.

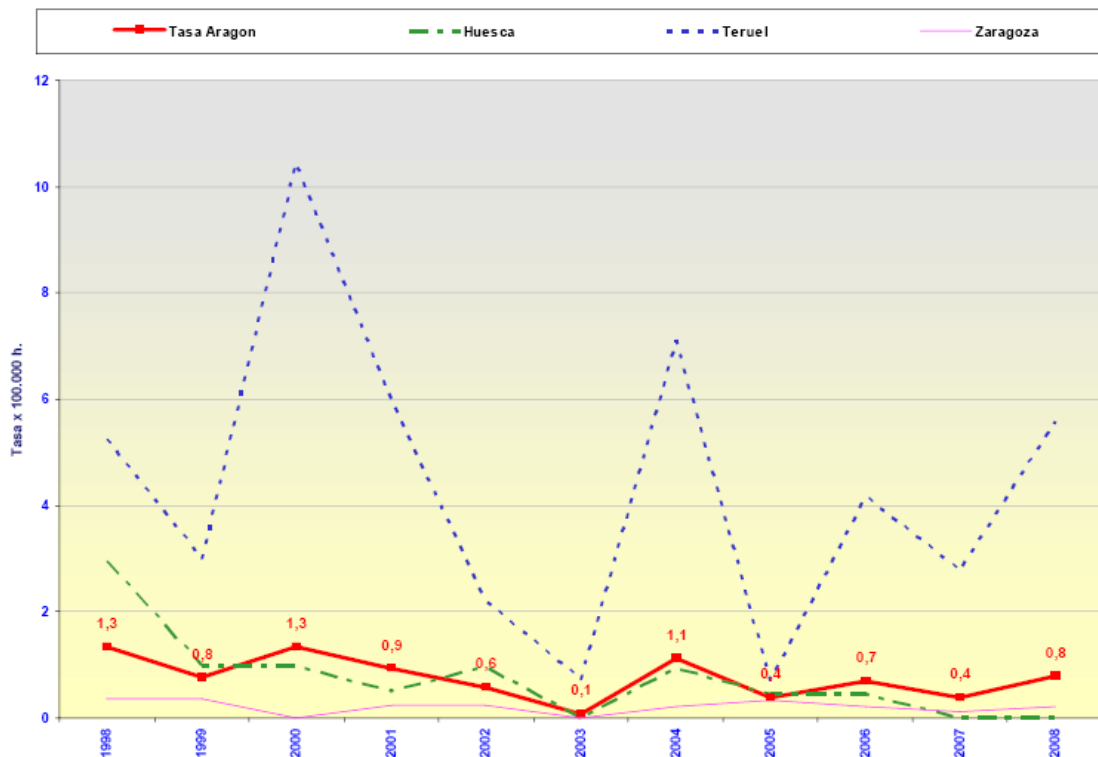
Caso confirmado cuando es clínicamente compatible y es confirmada por laboratorio.

Como medidas de prevención están el control de los productos animales, higiene ambiental, diagnóstico rápido, incineración de cadáveres...

### SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008

Desde 1998, 103 casos de carbunco han sido notificados en la Comunidad de Aragón, por provincias: Huesca 17 casos con una incidencia de 8,07 casos/100.000 hab., Teruel 66 casos con una incidencia de 47,55 y Zaragoza 20 casos con una incidencia de 2,26.

Gráfico 1. Evolución incidencia Carbunco en Aragón y por provincias entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica)



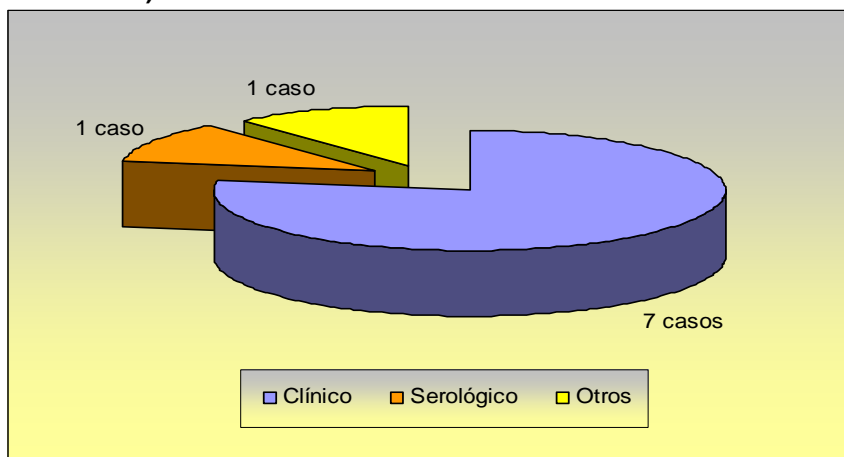
### Año 2008

Se han declarado **10 casos** de carbunco en el año 2008 con una tasa de 0,78 casos/100.000 hab., 8 en Teruel con una tasa de 5,56, 2 casos en Zaragoza con una tasa de 0,22 y ningún caso en la provincia de Huesca.

Los datos que se describen a continuación son obtenidos de la declaración individualizada. La media de edad fue de 49 años (con un rango de 22 a 73 años). El 88,8% de los afectados fueron varones. La totalidad de los casos fueron carbunco cutáneo, así mismo todos los casos fueron sospechosos/probables. El 44% del total de casos fueron hospitalizados.

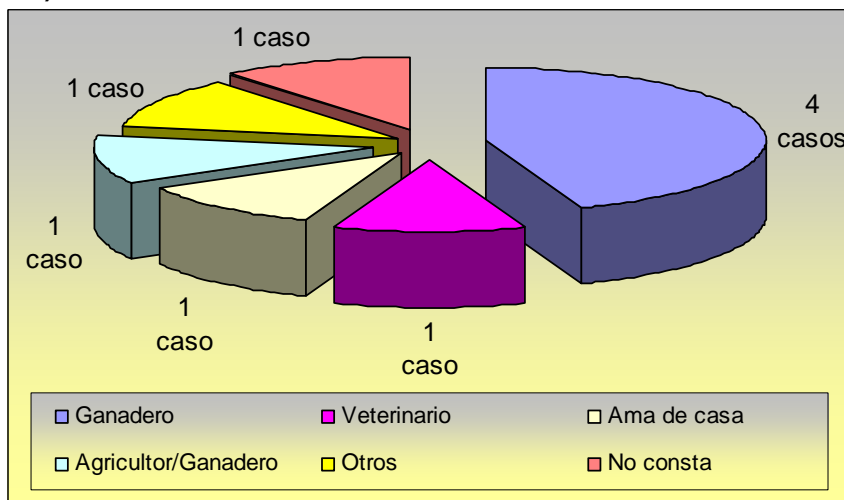
No existen datos de carbunco a nivel nacional.

**Gráficos 2. Método diagnóstico de los casos de Carbunco de Aragón en el año 2008 (datos de EDO individualizada)**

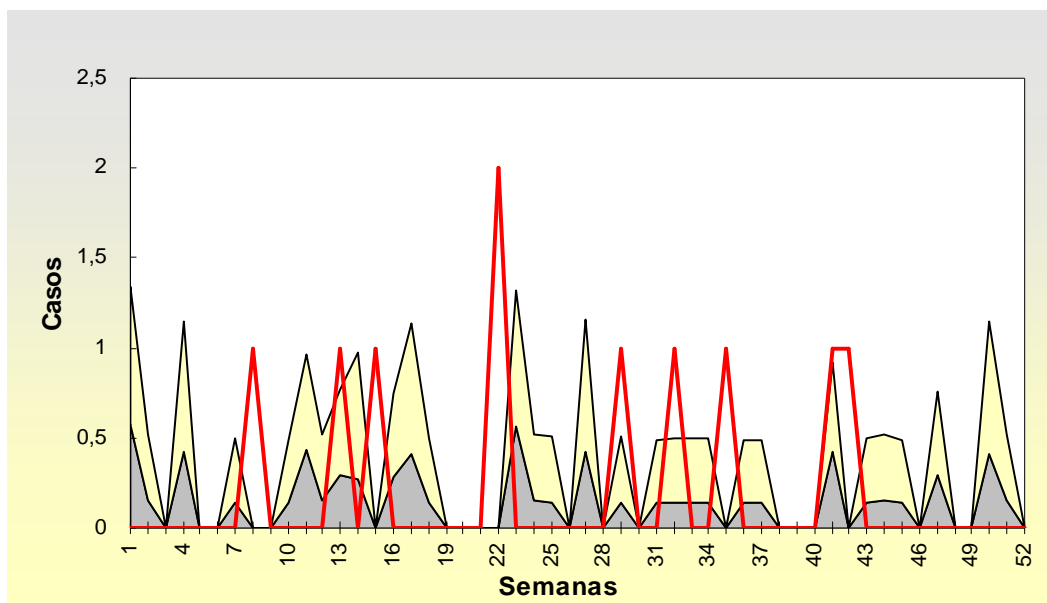


En el 44,4%, la profesión del caso fue la de ganadero.

**Gráfico 3. Profesión de los casos de Carbunco de Aragón en el año 2008 (datos de EDO individualizada)**



**Gráfico 4. Corredor endémico Carhunco. Aragón 2001-2008**



**Tabla 1. Casos y tasas de Carhunco en Aragón años 1998-2008 (datos de EDO numérica)**

CARBUNCO ARAGÓN 1998-2008		
ARAGÓN		
Año	Casos	Tasa/100.000h.
1998	16	1,34
1999	9	0,76
2000	16	1,34
2001	11	0,92
2002	7	0,57
2003	1	0,08
2004	14	1,12
2005	5	0,39
2006	9	0,7
2007	5	0,39
2008	10	0,78



## 7.- TRIQUINOSIS

Enfermedad causada por la ingesta de la larva del nematodo intestinal *Trichinella spiralis*, que se encapsula en los músculos.

Clínica: fiebre, algias, edema palpebral, fotofobia, eosinofilia.

Los reservorios principales en España son los cerdos, jabalíes, ratas, gatos, zorros y lobos. La infección se contrae al ingerir carne mal cocinada de los animales que contienen larvas. Especial importancia parecen tener las matanzas de cerdo, las cacerías de jabalíes o la ingesta de embutidos con ambos tipos de carne.

El periodo de incubación es de 8 a 15 días. La infección confiere inmunidad parcial.

Un caso confirmado es aquel que reúne los criterios clínicos y está confirmado por laboratorio.

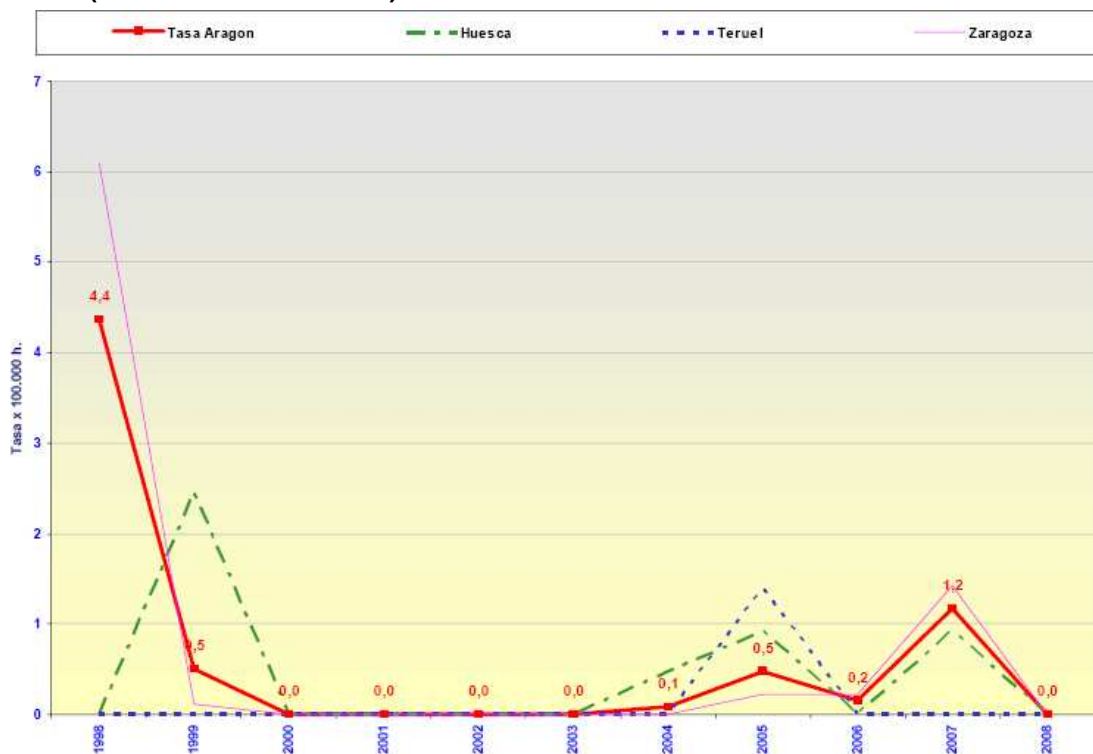
Como medidas preventivas están la cocción o congelación de la pieza de carne, la aplicación de la reglamentación existente en las matanzas domiciliarias y en cacerías, no mezclar diferentes tipos de carne.

Actualmente los brotes notificados en las CCAA están relacionados con consumo de jabalíes tras su caza.

### SITUACIÓN EN ARAGÓN. 1998-2008

Desde el año 1998, se han notificado **82 casos** en la CCAA Aragón, 10 casos en Huesca con una incidencia de 4,75 casos/100.000 hab., 2 casos en Teruel con una incidencia de 1,44 y 70 casos en Zaragoza con una incidencia de 7,93.

Gráfico 1. Evolución de la incidencia de Triquinosis en Aragón por provincias entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica)



### Año 2008

Durante el año 2008 no se ha declarado ningún caso.

En el año 2007 hubo 15 casos con una incidencia de 1,17 por 100.000 hab. La distribución por provincias fue: 2 casos en Huesca con una incidencia de 0,92, 13 en Zaragoza con una incidencia de 1,42 y ningún caso fue declarado en Teruel.

Desde el año 2004, las tasas aragonesas son superiores a las de la media nacional, excepto en el 2008 que no ha habido ningún caso en Aragón.

**Tabla 1. Comparativa entre el número de casos y las tasas de Triquinosis en Aragón y España entre los años 1998-2008 (datos de EDO numérica y CNE)**

TRIQUINOSIS ARAGÓN Y ESPAÑA 1998-2008					
ARAGÓN			ESPAÑA		
Año	Casos	Tasa/100.000h	Año	Casos	Tasa/100.000h
1998	52	4,37	1998	58	0,15
1999	6	0,50	1999	14	0,04
2000	0	0,00	2000	43	0,11
2001	0	0,00	2001	44	0,11
2002	0	0,00	2002	25	0,06
2003	0	0,00	2003	48	0,12
2004	1	0,08	2004	32	0,08
2005	6	0,47	2005	11	0,02
2006	2	0,16	2006	21	0,04
2007	15	1,17	2007	115	0,26
2008	0	0,00	2008	51	0,11

## BIBLIOGRAFÍA

- La Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) ha publicado un informe recogido en la siguiente normativa: Artículo 9 de Directiva 2003/ 99/ EC. Cuyo título es "Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in humans, foodstuffs, animals and feedingstuffs en el 2007". (Incluye información sobre brotes alimentarios, resistencias antimicrobianas, agents zoonóticos) . Disponible en la siguiente página web:  
[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902269834.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902269834.htm)