

# **INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE LAS E.D.O. Y DE LAS ALERTAS DE SALUD PÚBLICA**

## **PRINCIPADO DE ASTURIAS**

### **AÑO 2007**

**Dirección General de Salud Pública  
Servicio de Vigilancia y Alertas Epidemiológicas**



**GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS**

CONSEJERÍA DE SALUD  
Y SERVICIOS SANITARIOS

**INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE LAS EDO Y DE LAS ALERTAS DE SALUD PÚBLICA. PRINCIPADO DE ASTURIAS. AÑO 2007**

Oviedo, junio de 2008

**Autores:** *Sección de Vigilancia Epidemiológica*

**Análisis, redacción y diseño:**

Pilar Alonso Vigil

**Revisión y registro de datos:**

Ismael Huerta González  
Blanca Álvarez Fernández  
Natalia Méndez Menéndez  
Yolanda González García  
María Alonso Díaz-Caneja  
Mario Margolles Martins

**Edición:**

Consejería de Salud y Servicios Sanitarios  
Dirección General de Salud Pública  
Servicio de Vigilancia y Alertas Epidemiológicas

**Distribución:**

Edición de 500 ejemplares  
Disponible para descarga en el portal Salud Próxima de la web del Principado de Asturias ([www.asturias.es](http://www.asturias.es) --> Cuidar tu salud --> Informes epidemiológicos)

## ÍNDICE INFORME EDO

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA .....	5
1.1 Antecedentes legales .....	5
1.2 Estructura del SIVE .....	5
1.2.1 Sistema EDO .....	5
1.2.2 Declaración por sistemas especiales.....	6
2. METODOLOGÍA DEL INFORME.....	6
3. RESULTADOS .....	8
3.1 Resultados generales y evaluación del sistema.....	8
3.2 Enfermedades de Transmisión Respiratoria .....	13
3.2.1 Gripe.....	13
3.2.2 Tuberculosis respiratoria .....	16
3.2.3 Legionelosis .....	22
3.2.4 Enfermedad meningocócica .....	26
3.3 Enfermedades vacunables .....	31
3.3.1 Sarampión .....	32
3.3.2 Rubéola .....	34
3.3.3 Parotiditis .....	36
3.3.4 Tos ferina .....	39
3.3.5 Tétanos. Tétanos neonatal.....	41
3.3.7 Poliomieltis .....	43
3.3.8 Varicela .....	44
3.3.9 Hepatitis B.....	46
3.4 Zoonosis no alimentarias .....	48
3.4.1 Brucelosis.....	49
3.4.2 Rabia .....	50
3.4.3 Peste .....	50
3.5 Enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica .....	51
3.5.1 Otros procesos diarreicos .....	51
3.5.2 Fiebres tifo-paratíficas.....	52
3.5.3 Shigelosis (Disentería) .....	54
3.5.4 Botulismo .....	55
3.5.5 Triquinosis.....	56
3.5.6 Cólera .....	57
3.5.7 Hepatitis A .....	57
3.5.8 Hepatitis E.....	60
3.6 Enfermedades de transmisión sexual y parenteral .....	61
3.6.1 Sífilis .....	61
3.6.2 Infección gonocócica.....	63
3.6.3 Otras Hepatitis.....	65
3.6.4 SIDA .....	67
3.7 Otras enfermedades.....	71
3.7.1 Paludismo.....	71
3.7.2 Lepra .....	73
3.7.3 Fiebre amarilla .....	74
3.7.4 Tifus exantemático .....	75
3.7.5 Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas (EETH).....	75
ANEXO I- Enfermedades de Declaración Obligatoria en Asturias .....	79

## ÍNDICE INFORME ALERTAS DE SALUD PÚBLICA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	83
1.1 JUSTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE ALERTAS .....	83
1.2 DEFINICIÓN DE ALERTA .....	84
1.3 CAMPOS DE ACTUACIÓN.....	84
1.4 OBJETIVOS GENERALES .....	84
1.5 PARTICIPANTES .....	84
2. METODOLOGÍA DEL INFORME.....	85
3. RESULTADOS .....	86
3.1 RESULTADOS GENERALES.....	86
3.2 BROTES ALIMENTARIOS.....	92
3.3 OTROS BROTES. ....	95
3.4 MENINGITIS .....	101
3.5 LEGIONELOSIS .....	105
3.6 RIESGOS .....	110
3.7 ENFERMEDADES DE VIGILANCIA ESPECIAL .....	116
3.8 ALERTAS DESCARTADAS .....	118
4. CONCLUSIONES .....	119
DISTRIBUCIÓN DE ALERTAS POR CONCEJOS. ASTURIAS 2007 .....	121
ANEXO I: DEFINICIONES DE LOS TIPOS DE ALERTAS.....	123

## 1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SISTEMA

### 1.1 Antecedentes legales

El actual Sistema de Vigilancia Epidemiológica se implanta en España en 1944 a partir de la Ley de Bases de Sanidad Nacional. Desde entonces se ha revisado sucesivas veces, tanto a nivel nacional como autonómico. La última legislación existente, a nivel nacional, es la correspondiente al **RD 2210/1995** que crea la **Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica** y, a nivel de Asturias, el **Decreto 69/97** por el que se constituye el **Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) del Principado de Asturias (BOPA, número 255, de 4.11.1997)**.

### 1.2 Estructura del SIVE

EL SIVE está constituido por un conjunto de **sistemas de información sanitaria** que permiten el conocimiento de la situación de salud de una comunidad para la puesta en marcha de medidas de intervención con vistas a la resolución de los problemas de Salud Pública. Los sistemas de información que forman el SIVE son:

- El **sistema básico de vigilancia**, integrado por el sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (sistema EDO), la notificación de brotes y situaciones epidémicas y la declaración microbiológica.
- **Sistemas específicos** de vigilancia epidemiológica, como los sistemas basados en registros de casos, sistemas centinela, encuestas de seroprevalencia y otros sistemas aplicados a la vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA.

#### 1.2.1 Sistema EDO

El Sistema EDO incluye una relación de enfermedades a vigilar, mediante un sistema de **declaración obligatoria y universal**, en el conjunto de la Comunidad Autónoma. Las enfermedades objeto de declaración obligatoria vienen recogidas en un listado que incluye, en la actualidad, 35 enfermedades (ver Anexo I). La declaración se refiere a **casos nuevos** de la enfermedad, aparecidos en el curso de la **semana epidemiológica**, que finaliza a las 24 horas del sábado, y basta la **sospecha clínica**, ya que el objetivo fundamental del sistema es la **detección precoz** de los casos de enfermedades susceptibles de una intervención.

Este sistema permite:

- Estudiar las tendencias de las enfermedades en el tiempo
- Observar cambios en el patrón epidemiológico de las mismas
- Detectar agrupaciones de casos, epidemias y enfermedades emergentes.
- Planificar y evaluar programas de salud en base a un mejor conocimiento del comportamiento de las enfermedades en nuestra Comunidad.

Existen diferentes tipos de declaración según la información que se recoge y la rapidez necesaria en la notificación.

- **Exclusivamente numérica.** Sólo se notifica el número de casos vistos en la semana.
- Con **datos epidemiológicos básicos:** Cada caso se acompaña de las iniciales de nombre y apellidos, edad, sexo y antecedentes de vacunación.
- **Individualizada o Nominal:** Cada caso se acompaña de una ficha epidemiológica con datos identificativos del enfermo e información relevante de la enfermedad.
- **Urgente:** Por el medio más rápido posible (teléfono, fax, etc.). Todos los casos de estas enfermedades deben intentar confirmarse con las pruebas de laboratorio adecuadas y debe realizarse una encuesta epidemiológica específica.

Asimismo, es obligatoria la **declaración de brotes epidémicos** de cualquier enfermedad o riesgo para la salud, aunque no sean EDO, con el fin de adoptar las medidas de control adecuadas.

La declaración por parte de los médicos, debe realizarse a la Sección de Vigilancia Epidemiológica, en la Dirección General de Salud Pública, de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios.

### **1.2.2 Declaración por sistemas especiales**

Se realiza mediante un Sistema especial de Registro de Casos, con una encuesta epidemiológica específica. En este apartado se incluye la vigilancia del SIDA, lepra, rubéola congénita, sífilis congénita, tétanos neonatal y de las encefalopatías espongiiformes transmisibles humanas (EETH).

#### **Vigilancia del SIDA**

El SIDA es una enfermedad de declaración obligatoria individualizada, para la que existe un sistema especial de vigilancia epidemiológica, que se puso en marcha en 1986. Se registran como **casos de SIDA** aquellas personas que, residiendo habitualmente en Asturias, cumplen los criterios de definición de caso establecidos por los CDC y modificados según recomendaciones de la OMS para Europa a partir de 1994.

Las principales fuentes de información para la notificación de casos de SIDA son::

- Los médicos de Atención Especializada del Sistema de Salud
- La Subcomisión de Epidemiología del Plan Nacional sobre el SIDA, que facilita los casos de personas residentes en Asturias pero notificados por otras Comunidades Autónomas.
- Registro de Mortalidad de Asturias.

El Registro de todos los casos notificados se lleva a cabo en la *Sección de Vigilancia Epidemiológica* de la Dirección General de Salud Pública, donde una vez depurados y completados, se notifican a la correspondiente Subcomisión del Plan Nacional sobre el SIDA para su inclusión en el Registro Nacional.

## **2. METODOLOGÍA DEL INFORME**

Con este informe se pretende dar a conocer los resultados provisionales, a fecha 28 de febrero de 2008, obtenidos por el sistema de vigilancia epidemiológica de las EDO durante el año 2007, en lo que se refiere a:

- Situación actual y tendencia de las enfermedades desde el año 1980.
- Cambios en el patrón epidemiológico de las mismas tanto a nivel temporal (estacionalidad, ciclos plurianuales, etc.) como espacial (distribución geográfica) y personal (características personales asociadas a un mayor riesgo de enfermedad: sexo, edad, estado vacunal, hábitos, etc.).

Pretende, asimismo, que esta información sea un apoyo a los planificadores, gestores y profesionales del sector de la salud al mostrar el impacto de sus actuaciones.

Cada enfermedad se analiza por separado y se muestran los siguientes datos que se comparan con los obtenidos en España en el mismo periodo:

- Número de casos y tasa de incidencia por 100.000 h para el año 2007. Las poblaciones utilizadas en el denominador para el cálculo de las tasas se corresponden a los datos del censo, publicados por el INE, y proyecciones intercensales hasta el año 1996 y a los datos del padrón desde 1997 hasta la actualidad.
- Tendencia de la enfermedad en los últimos años.
- Distribución geográfica por Área Sanitaria.
- Características relativas a edad, sexo, estado vacunal, hábitos, comportamientos, etc. para los procesos en que se conocen características personales de los propios afectados (es decir, enfermedades de declaración individualizada o nominal).

Se comparan, asimismo, las tasas asturianas con el resto de las CC.AA. con el fin de observar diferencias geográficas de ámbito estatal.

Se realiza, finalmente, una Evaluación del sistema estudiando la cobertura de declaración a nivel poblacional para cada Área, el grado de exhaustividad de las mismas y su evolución a lo largo del año de 2007.

Se actualizan los datos del 2006, recogidos con carácter provisional en el Informe Epidemiológico de dicho año y que se consideran consolidados, a nivel nacional, a fecha de 16 de julio de 2007. Estos datos pueden considerarse definitivos.

*\* Los Brotes y epidemias detectadas, así como otras situaciones de Alertas de Salud Pública se describen en el informe de Alertas de Salud Pública.*

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 Resultados generales y evaluación del sistema

---

Las Enfermedades de Declaración Obligatoria que mayor incidencia presentaron en Asturias durante el año 2007 fueron los **procesos diarreicos** seguidos de la **gripe** con 43.613 y 32.071 casos respectivamente, lo que representa unas tasas de 4.057 y 2.984 casos por 100.000 h. Los procesos diarreicos han disminuido ligeramente con respecto a 2006 mientras que la gripe ha presentado una actividad epidémica superior a la de la temporada previa.

La **varicela**, aunque ya a distancia de las anteriores, ocupa el tercer lugar con 5.146 casos y una tasa de 478,8 casos por 100.000 h. Estas tres enfermedades, de declaración exclusivamente numérica, suponen el 98,5% del total de EDOs notificadas.

El 1,5% restante se reparte entre todas las demás.

- De ellas, la parotiditis fue la de mayor incidencia, con 750 casos (tasa de 70 casos por 100.000 h) seguida de la **tuberculosis respiratoria**: (156 casos, tasa de 14,5 casos por 100.000 h). Ya a distancia se encuentran la **infección gonocócica y sífilis** (tasas de 5,4 y 5,5 casos por 100.000 h respectivamente).
- El resto de enfermedades tuvieron **tasas inferiores a 3,5 casos por 100.000 h**.
- No se registró **ningún caso de** botulismo, cólera, difteria, fiebre amarilla, lepra, peste, poliomiélitis, rabia, rubéola congénita, sarampión, sífilis congénita, tétanos, tétanos neonatal, tifus exantemático y triquinosis.

La **tabla 1**, en la página siguiente, muestra el número de casos y la tasa de cada enfermedad de declaración obligatoria durante los dos últimos años, para Asturias y España.

En relación al año 2006,

- Cabe destacar una **actividad gripal epidémica** ligeramente superior, tanto en Asturias como en el conjunto nacional.
- En **Asturias** es destacable el incremento en el número de casos de **parotiditis** que se multiplicaron casi por 7, en relación con brotes localizados que afectaron sobre todo a la población masculina de entre 15 a 34 años (cohorte más afectada de 15 a 19 años). La mayoría de casos fueron leves y el origen de estos brotes se puso en relación con desplazamientos de personas infectadas dentro del territorio nacional, procedentes de otras CCAA donde habían ocurrido brotes con anterioridad.
- Otras enfermedades que sufrieron un leve incremento en Asturias en 2007 fueron las hepatitis y el paludismo.
- En **España**, de modo global, destacar el incremento que ha experimentado la **triquinosis** que ha quintuplicado el número de casos y las tuberculosis meníngeas que han duplicado los casos.
- **El sarampión**, enfermedad en fase de eliminación, con una tasa de incidencia inferior a 1 caso por 10<sup>6</sup> h en 2005, incrementó en 14 veces el número de casos en 2006 en relación con diversos brotes repartidos por el territorio nacional, fundamentalmente Madrid, manteniendo en 2007 tasas de 8 casos por 10<sup>6</sup> h.

El porcentaje de variación experimentado por cada enfermedad en el año 2007 con respecto al 2006 se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 1: Porcentaje de variación de las EDO con respecto al año 2006. Asturias y España

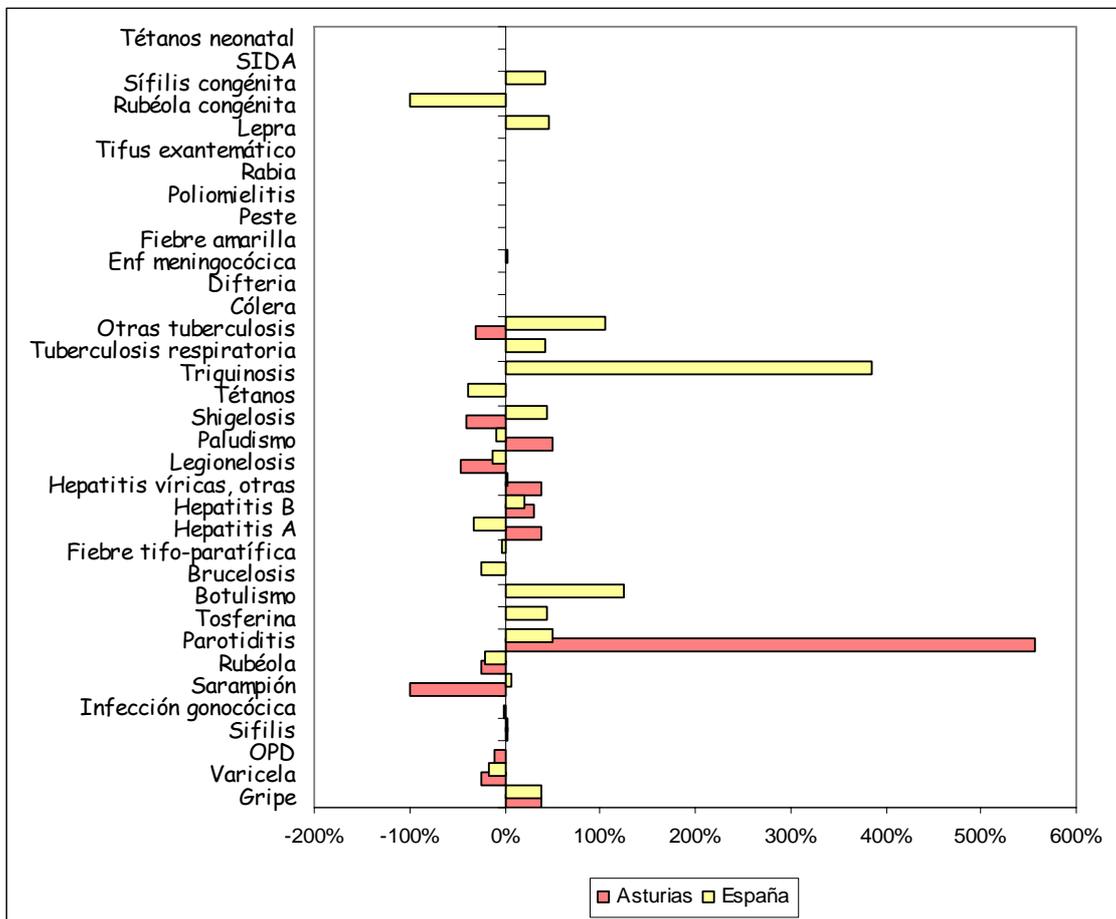


Tabla 1: N° de casos y tasa por 100.000 h. EDO. Asturias y España. 2006-2007

Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)	Asturias				España			
	2007		2006		2007		2006	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
<b>Numérica</b>								
Gripe	32.071	2983,73	23.046	2146,29	653.293	1.445,31	473.990	1.060,17
Varicela	5.146	478,76	6.806	633,85	148.648	328,86	177.728	397,52
OPD	43.613	4057,54	49.083	4571,13	-	-	-	-
Sífilis	59	5,50	53	4,94	1.702	3,77	1.711	3,83
Infección gonocócica	58	5,40	59	5,49	1.390	3,08	1.423	3,18
<b>Datos Epidemiológicos Básicos</b>								
Sarampión	0	0,00	1	0,09	358	0,79	334	0,75
Rubéola	6	0,56	8	0,75	69	0,15	89	0,20
Parotiditis	750	69,78	114	10,62	10.201	22,57	6.885	15,40
Tos ferina	1	0,09	1	0,09	548	1,21	383	0,86
<b>Nominal</b>								
Botulismo	0	0,00	0	0,00	9	0,02	3	0,01
Brucelosis	0	0,00	0	0,00	246	0,54	321	0,72
Fiebre tifo-paratífica	2	0,19	2	0,19	81	0,18	84	0,19
Hepatitis A	20	1,86	11	1,02	1.002	2,22	1.494	3,34
Hepatitis B	13	1,21	10	0,93	965	2,13	799	1,79
Hepatitis víricas, otras	37	3,44	27	2,51	720	1,59	748	1,67
Legionelosis	31	2,88	44	4,10	1.125	2,49	1.343	3,00
Paludismo	9	0,84	6	0,56	335	0,74	400	0,89
Shigelosis	3	0,28	5	0,47	220	0,49	181	0,40
Tétanos	3	0,28	0	0,00	11	0,02	21	0,05
Triquinosis	0	0,00	0	0,00	102	0,23	36	0,08
Tuberculosis respiratoria	156	14,51	154	14,34	7.023	15,54	5.851	13,09
Otras tuberculosis	28	2,60	42	3,91	109	0,24	63	0,14
<b>Urgente</b>								
Cólera	0	0	0	0	2	0,00	2	0,00
Difteria	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Enfermedad meningocócica	22	2,1	22	2,1	795	1,76	794	1,78
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Peste	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Rabia	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
<b>Registro de casos</b>								
Lepra	0	0	0	0	19	0,04	15	0,03
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0,00	1	0,00
Sífilis congénita	0	0	0	0	20	0,04	18	0,04
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0,00	0	0
SIDA	20	1,9	26	2,4	359*	0,8	1.410	3,2
EETH	1	0,1	0	0	57	0,1	72	0,2

\* Datos hasta 30 de junio de 2007 no corregidos por retraso en la notificación

En la tabla 2 se muestra la distribución de casos y tasas de incidencia, por Área Sanitaria, de las Enfermedades de Declaración Obligatoria con algún caso notificado en Asturias durante el año 2007.

Tabla 2: EDO. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h por Área Sanitaria. Asturias. 2007

Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)	Área Sanitaria																	
	Área I		Área II		Área III		Área IV		Área V		Área VI		Área VII		Área VIII		Asturias	
Numérica	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Gripe	1353	2640,3	570	1785,7	4574	2958,0	12119	3660,5	7767	2594,3	1387	2592,04	1941	2726,35	2360	2881,42	32.071	2978,8
Varicela	231	450,8	221	692,4	1055	682,3	1790	540,7	1073	358,4	170	317,70	405	568,87	201	245,41	5.146	478,0
OPD	1719	3354,5	631	1976,8	8812	5698,6	13094	3955,0	10433	3484,8	2406	4496,4	2734	3840,2	3784	4620,04	43.613	4050,9
Sífilis	2	3,9	1	3,1	7	4,5	25	7,6	17	5,7	1	1,9	4	5,6	2	2,44	59	5,5
Infección gonocócica	3	5,9	0	0,0	8	5,2	27	8,2	12	4,0	1	1,9	0	0,0	7	8,55	58	5,4
Datos Epidemiológicos Básicos																		
Sarampión	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	0,0
Rubéola	0	0,0	0	0,0	2	1,3	3	0,9	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,00	6	0,6
Parotiditis	11	21,5	110	344,6	62	40,1	246	74,3	97	32,4	49	91,6	127	178,4	48	58,61	750	69,7
Tosferina	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,00	1	0,1
Nominal																		
Fiebre tifo-paratífica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	2	0,2
Hepatitis A	0	0,0	0	0,0	2	1,3	11	3,3	5	1,7	1	1,9	1	1,4	0	0,00	20	1,9
Hepatitis B	0	0,0	1	3,1	4	2,6	6	1,8	2	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,00	13	1,2
Hepatitis víricas, otras	1	2,0	1	3,1	9	5,8	9	2,7	6	2,0	1	1,9	4	5,6	6	7,33	37	3,4
Legionelosis	0	0,0	0	0,0	1	0,6	17	5,1	6	2,0	3	5,6	0	0,0	4	4,88	31	2,9
Paludismo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,22	9	0,8
Shigelosis	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	2	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,00	3	0,3
Tétanos	1	2,0	1	3,1	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	3	0,3
Tuberculosis respiratoria	6	11,7	4	12,5	23	14,9	47	14,2	33	11,0	4	7,5	23	32,3	16	19,54	156	14,5
Otras tuberculosis	0	0,0	2	6,3	5	3,2	6	1,8	8	2,7	1	1,9	2	2,8	4	4,88	28	2,6
Urgente																		
Enf meningocócica	0	0,0	1	3,1	3	1,9	9	2,7	7	2,3	0	0,0	0	0,0	2	2,44	22	2,0
Registro de casos																		
SIDA	0	0,0	0	0,0	3	1,9	13	3,9	2	0,7	0	0,0	2	2,8	0	0,0	20	1,9

## Evaluación del sistema

En este apartado, se mide la **exhaustividad** en el número de declaraciones realizadas desde Atención Primaria.

Se valoran, para cada Área Sanitaria, dos aspectos: continuidad y globalidad del proceso de declaración obligatoria. Para ello, se emplean dos indicadores:

- **Índice de cobertura de declaraciones** (proporción de médicos que declaran respecto al total que deben declarar): Nos permite evaluar la globalidad del sistema.
- **Coefficiente de variación** de la cobertura de declaración a lo largo del año, que nos indica la variabilidad en las mismas; es decir, es una medida de la continuidad y periodicidad del proceso. Se interpreta como una mejor continuidad la presencia de un menor valor de coeficiente de variación.

Todas las Áreas, incluida el Área IV, tuvieron una cobertura de declaración superior al 95%. Las Áreas I (Jarrio), II (Cangas de Narcea), VI (Arriondas), VII (Mieres) y VIII (Langreo) tuvieron coberturas del 100%. La menor cobertura, de un 97,3% correspondió al Área IV (Oviedo). Estos resultados mejoran los de años previos.

En cuanto a la variación en la declaración, el Área IV es la que presenta unos peores resultados. Sin embargo, es de destacar la enorme y persistente mejoría de este Área, iniciada en 2005, con respecto a años previos.

Tabla 3: EDO. Cobertura y dispersión por Área Sanitaria. Asturias.2007.

Área Sanitaria	Media	Desviación Standard	Coefficiente dispersión
I	100%	0,0	0,0
II	100%	0,0	0,0
III	99,6%	1,3	1,3
IV	97,4%	1,6	1,6
V	99,7%	0,5	0,5
VI	100%	0,0	0,0
VII	100%	0,0	0,0
VIII	100%	0,0	0,0
Asturias	99,6%	0,3	0,3

### 3.2 Enfermedades de Transmisión Respiratoria

Bajo este epígrafe incluimos la gripe (enfermedad de declaración numérica), la tuberculosis, la legionelosis y la enfermedad meningocócica (enfermedades de declaración nominal).

Todas ellas son entidades de gran interés epidemiológico: la **gripe** por el elevado número de casos que ocasiona, alcanzando niveles epidémicos todos los años de modo habitual; la **tuberculosis** por su potencial de transmisión a partir de personas bacilíferas no tratadas; la **enfermedad meningocócica**, pese a su baja incidencia, por la enorme alarma social que genera pudiendo ocasionar la muerte de niños pequeños y la necesidad de intervenciones rápidas para evitar casos secundarios; y la **legionelosis** por ser una enfermedad que puede originar brotes urbanos a partir de instalaciones de uso colectivo.

Con respecto a la temporada previa, la **gripe** ha aumentado ligeramente su actividad epidémica. En número de casos, tanto en Asturias como en España, se han registrado 1,4 veces más en relación a 2006. De la misma manera, la **tuberculosis** pulmonar que había iniciado una tendencia descendente en 1998 ha aumentado su incidencia en el último año. A nivel nacional, el número de casos ha experimentado un incremento relativo de un 20% mientras que, en nuestra comunidad, el incremento ha sido mínimo (1,3%). El incremento de las meningitis tuberculosas en España con respecto a 2006 ha sido de un 73%. Sin embargo, en Asturias las tuberculosis extra respiratorias han disminuido (descenso relativo de un 33%). Al contrario, la **legionelosis** ha disminuido tanto en nuestra comunidad como en el conjunto nacional y la **enfermedad meningocócica** parece haberse estabilizado en los últimos años.

A continuación se muestra el número de casos de cada una de ellas durante 2007 y la tasa de incidencia que suponen.

Tabla 4: Enfermedades de transmisión respiratoria. Asturias y España 2007. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Enfermedad	Asturias		España	
	Nº de casos	Tasa por 100.000 h	Nº de casos	Tasa por 100.000 h
Gripe	32.071	2.983,7	653.293	1.445,3
Legionelosis	31	2,9	1.125	2,5
Tuberculosis	184 <sup>1</sup>	17,1	7.132 <sup>2</sup>	15,8
Enf meningocócica	22	2,1	795	1,8

<sup>1</sup> Todas las tuberculosis

<sup>2</sup> Sólo Tuberculosis respiratorias+meningitis tuberculosas

#### 3.2.1 Gripe

La gripe es una enfermedad sometida a Vigilancia Especial por la OMS.

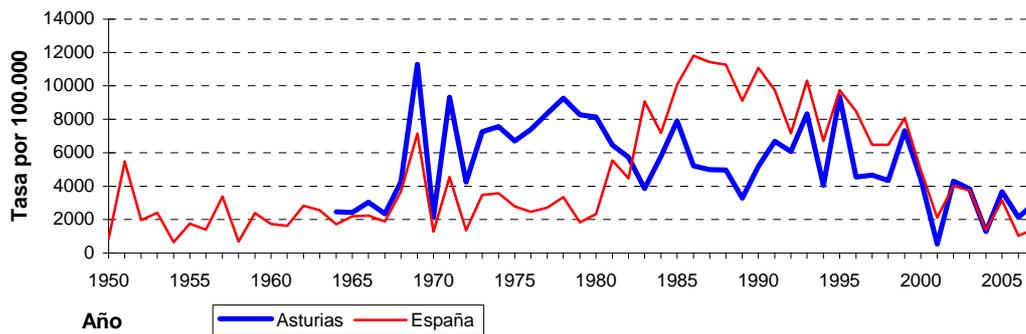
En Europa, es una de las enfermedades transmisibles que se incluye en la red de vigilancia epidemiológica de la Unión Europea, que recoge y analiza los datos mediante la red EISS (European Influenza Surveillance Scheme).

En España, además del sistema EDO, la gripe se vigila mediante una red de Sistemas de Vigilancia Centinela, dependientes de cada Comunidad Autónoma y formados por médicos y pediatras de Atención Primaria. Esta red permite recoger información epidemiológica individualizada de los casos (edad, sexo, estado vacunal etc) y se complementa con la toma de muestras para identificación virológica de las cepas de virus gripales circulantes cada temporada. Se trata de un sistema rápido, que permite realizar un seguimiento de la evolución de cada temporada, y conocer la distribución de la enfermedad entre la población, pero sin olvidar que se vigila sólo a una parte de la población.

## Incidencia.

Durante el año 2007, fueron notificados al sistema de declaración obligatoria en Asturias 32.071 casos (tasa de 2.983,7 casos por 100.000 h). En España, se registraron 653.293 casos (tasa de 1.445,3 casos por 100.000 h). Esto supone un aumento en el número de casos con respecto al año previo de un 39% tanto en Asturias como en España. En el gráfico 2 se muestra la evolución de la enfermedad para Asturias y España desde 1950. En la última década, parece observarse una tendencia descendente.

Gráfico 2. Gripe. Asturias y España. 1950-2007. Tasa por 100.000 h



## Estacionalidad.

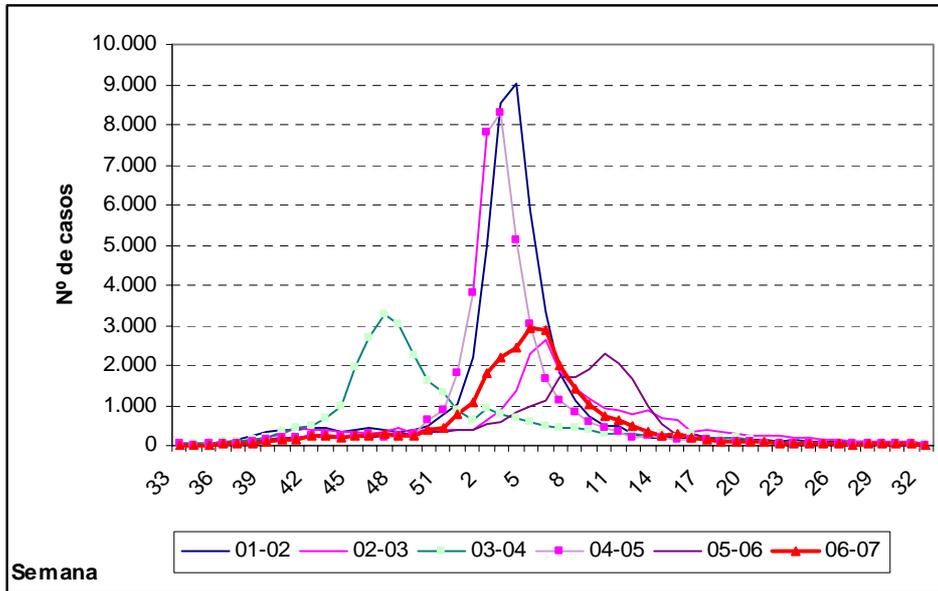
La gripe es una enfermedad que se presenta en ondas epidémicas con claro componente estacional, por lo que su vigilancia se realiza por temporadas epidemiológicas. El periodo de estudio comienza en la semana 33 de un año y finaliza en la semana 32 del siguiente.

Durante la temporada epidemiológica 06-07, se produjeron 25.723 casos de gripe en Asturias, lo que supone una tasa de 2.393,1 casos por 100.000 h. Esta incidencia supone un ligero aumento de la actividad gripal con respecto a la temporada previa, que se caracterizó por un bajo nivel de intensidad, con un pico máximo la semana 10 de 2006 (6 a 12 de marzo).

La semana de máxima incidencia de la última temporada fue la semana 5 (28 de enero a 3 de febrero). En el siguiente gráfico, se representa el patrón epidémico de las últimas cinco temporadas. En relación a ellas, la temporada 06-07 ha presentado una escasa actividad gripal al igual que las temporadas 02-03, 03-04 y 05-06.

Durante la temporada 2006-2007. La red centinela de vigilancia de la gripe en Asturias objetivó un predominio absoluto de virus A (todas las muestras positivas fueron IA/H3), a diferencia de la temporada previa en que 2/3 de las muestras positivas correspondieron a virus de la gripe B.

Gráfico 3: Gripe en Asturias. Temporadas 01-07. Patrón epidemiológico anual

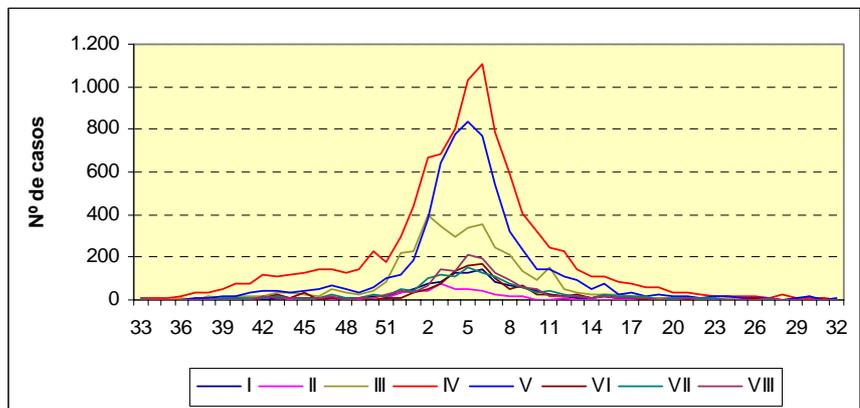


La mayor incidencia correspondió al Área IV con una tasa de 3.076 casos por 100.000 h. Todas, excepto las Áreas II, VII y VIII superaron los 2.000 casos por 100.000 h.

Tabla 5: Gripe por Área Sanitaria Asturias. Temporada 06-07

Área	Temporada 06-07	
	Nº	Tasa
Área I	1.171	2.285
Área II	490	1.535
Área III	3.698	2.391
Área IV	10.183	3.076
Área V	6.270	2.094
Área VI	1.151	2.151
Área VII	1.340	1.882
Área VIII	1.420	1.734
<b>Asturias</b>	<b>25.723</b>	<b>2.393</b>

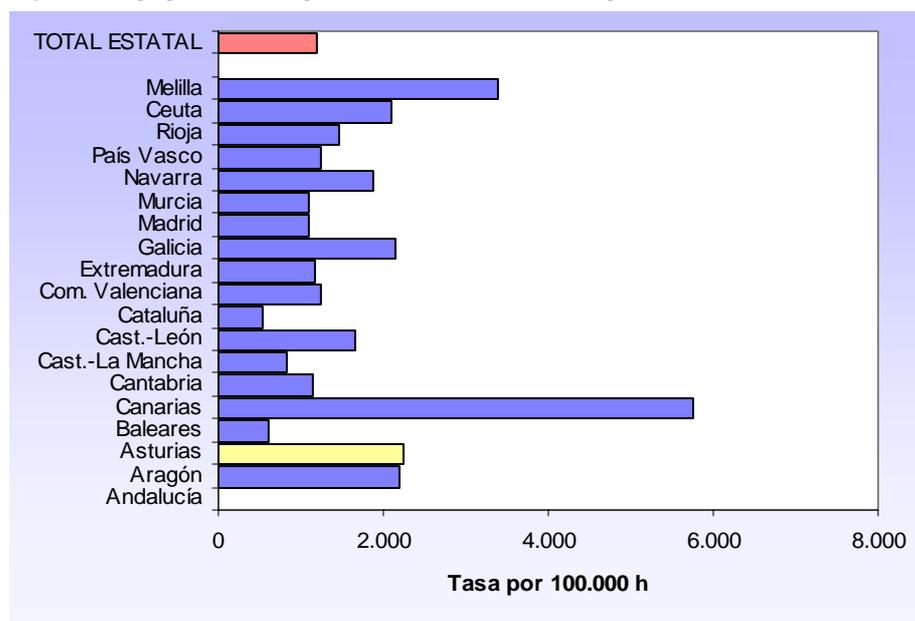
Gráfico 4: Gripe. Nº de casos por Área Sanitaria y semana epidemiológica. Asturias. Temporada 06-07



### Comparativo nacional

Canarias fue la CCAA que, durante 2006, presentó la mayor tasa de incidencia con más de 5.700 casos por 100.000 h. Por el contrario, Andalucía solo presentó 4,7 casos por 100.000 h. Asturias ocupó el tercer lugar con 2.255 casos por 100.000 h (tasa que superó ampliamente la media nacional: 1.194,2 casos por 100.000 h).

Gráfico 5: Gripe por CCAA. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h



El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España en la temporada 2005-2006 fue moderado y asociado durante el periodo de la onda epidémica a un predominio de aislamientos de virus de la gripe A (H1N1) que circularon simultáneamente a los largo de la temporada con virus de la gripe B en una proporción del 60% y 40% respectivamente.

La actividad gripal tuvo un comienzo tardío en la temporada 05-06 respecto a la temporada previa y la incidencia máxima de la enfermedad se alcanzó la semana 11 de 2006 (12 al 18 de marzo) con una tasa tres veces menor que la registrada en la temporada previa 04-05 que presentó la onda epidémica de mayor intensidad de las últimas nueve temporadas.

### 3.2.2 Tuberculosis respiratoria

#### Introducción

La tuberculosis ha sido una de las grandes causas de morbilidad y mortalidad en nuestro país y Comunidad Autónoma, y, en la actualidad continúa siendo un importante problema de Salud Pública.

En la vigilancia de la tuberculosis juegan un papel importante los programas de control, ya que la notificación vía EDO está sujeta a una clara infradeclaración. Se estima en, aproximadamente, un 23% el porcentaje de casos que se escapan a este sistema y que podrían ser capturados con un sistema de búsqueda activa (CMBD, laboratorios de microbiología, etc). La única fuente de información para la obtención de datos sobre la tuberculosis en Asturias en 2007, al igual que en años previos desde el 2004, ha sido el sistema EDO. Por tanto, los datos que se ofrecen en este informe como su comparación con años previos, deben ser interpretados con cautela.

**Incidencia. Tendencias.**

Durante el año 2007 se notificaron 156 casos de tuberculosis respiratoria en Asturias (138 pulmonares y 18 pleurales) lo que supone una tasa de 14,5 casos por 100.000 h. En España, de modo global, se notificaron 7.023 casos (tasa de 15,5 casos por 100.000 h). Esto supone un incremento relativo con respecto al año 2006 de un 1,3% y un 20% respectivamente, rompiéndose así una tendencia descendente, iniciada en 1998 y observada tanto en nuestra comunidad como en el resto de España.

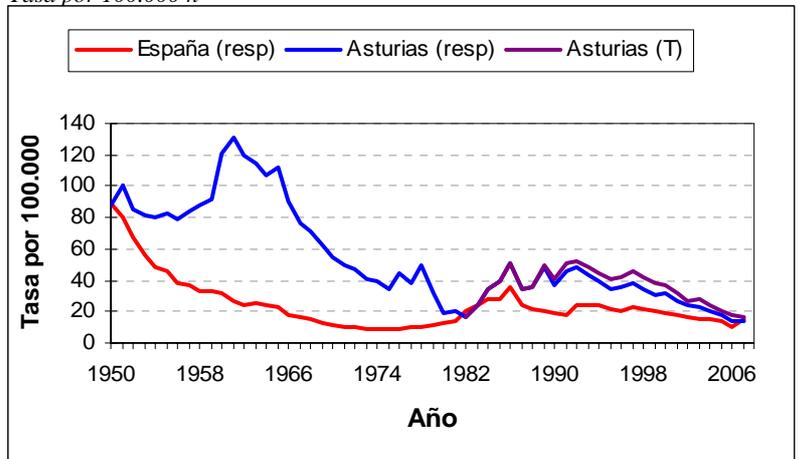
Hasta la década de los 80, la tuberculosis en Asturias presentaba una incidencia muy superior a la media nacional. Sin embargo, en los últimos 20 años, esta diferencia se ha acortado y en 2007, la incidencia en Asturias llega a ser, incluso, ligeramente inferior a la de España, en su conjunto.

A continuación se muestran los datos de los últimos años, tanto para Asturias como para el conjunto nacional.

*Tabla 6: TBC respiratoria. Asturias y España. 1992-2007. N° de casos y tasa por 100.000 h*

AÑO	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
1992	491	44,8	9.703	24,6
1993	444	40,6	9.067	22,9
1994	414	37,9	9.419	23,8
1995	351	32,2	8.101	20,4
1996	374	34,4	6.305	15,9
1997	418	38,5	9.351	23,5
1998	369	34,1	8.927	22,4
1999	332	30,6	8.298	20,6
2000	340	31,6	7.753	19,1
2001	281	26,1	7.441	18,1
2002	254	23,7	7.153	17,1
2003	252	23,4	6.743	15,8
2004	224	20,9	6.511	15,1
2005	192	17,8	5.765	13,1
2006	154	14,3	5.851	13,1
<b>2007</b>	<b>156</b>	<b>14,5</b>	<b>7.023</b>	<b>15,5</b>

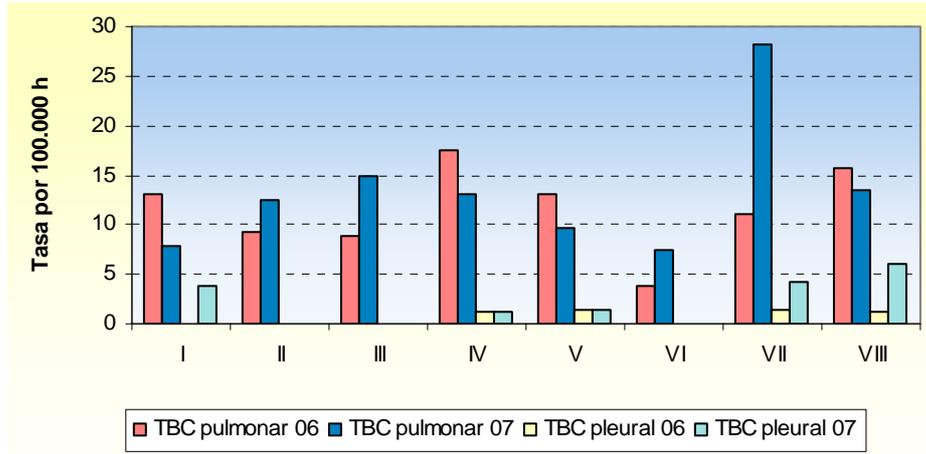
*Gráfico 6: TBC respiratoria. Asturias y España. 1950- 2007. Tasa por 100.000 h*



El Área Sanitaria con una incidencia más elevada fue el Área VII con una tasa de 32,3 casos por 100.00 h seguida del Área VIII (tasa de 19,5 casos por 100.000 h). El Área con la incidencia más baja fue el Área VI con una tasa de 7,5 casos por 100.000 h. Con respecto al año previo, señalar el aumento importante de incidencia en el Área VII que ha pasado de una tasa de 12,5 a una tasa de 32,3.

En el siguiente gráfico podemos ver la tasa por Área y año y localización.

Gráfico 7: TBC respiratoria por Área Sanitaria. Asturias 2006-2007



**Características de los casos**

*Distribución por edad y sexo*

Según el género, se mantiene un claro predominio masculino. El 67,9% de los casos ocurrieron en varones siendo la tasa de incidencia para este sexo 2,3 veces superior a la del sexo femenino (20 casos por 100.000 h vs 9 casos por 100.000 h).

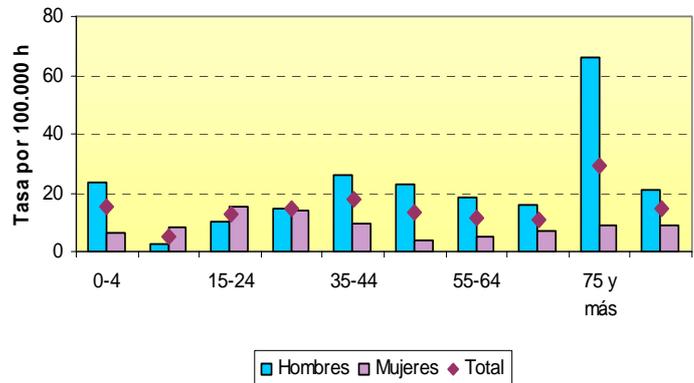
A partir de los 35 años, la incidencia en hombres comienza a ser claramente superior a la incidencia en mujeres, siendo esta diferencia máxima en los mayores de 75 años donde la incidencia en hombres es 7,4 veces superior a la incidencia en mujeres.

El grupo de edad más afectado de modo global, y más específicamente en varones, es el de edad más avanzada (mayores de 75 años) con una tasa de 66 casos por 100.000. De este modo, continua la tendencia de desplazamiento de la enfermedad hacia estas edades, iniciada en el año 1996. Hasta entonces, las tasas más elevadas ocurrían en jóvenes hasta los 34 años. No obstante, en mujeres no se observa esta tendencia encontrando la tasa más elevada en el grupo de 15 a 24 años.

Tabla 7: TBC respiratorias por grupo de edad y sexo. Asturias 2007. N° de casos y tasa por 100.000 h

Grupo de edad	Varón		Mujer	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
0-4	4	23,3	1	6,3
5-14	1	2,6	3	8,1
15-24	7	10,2	10	15,3
25-34	12	14,8	11	13,8
35-44	21	26,3	8	9,7
45-54	17	23,0	3	3,9
55-64	10	18,4	3	5,1
65-74	9	15,6	5	7,1
75+	25	66,1	6	8,9
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>20,8</b>	<b>50</b>	<b>9,0</b>

Gráfico 8: TBC respiratorias por edad y sexo. Asturias 2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



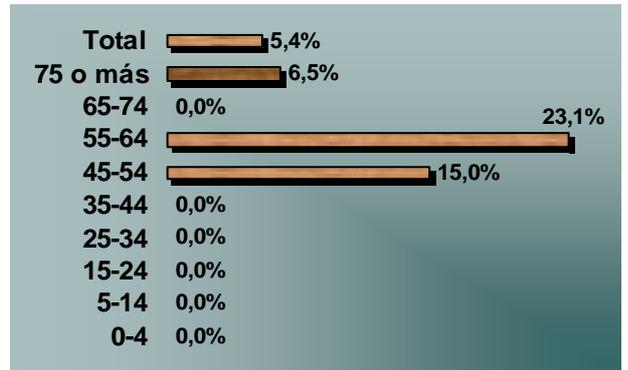
*Mortalidad. Letalidad*

Ocho pacientes fallecieron lo que supone una letalidad del 5,1% y una tasa de mortalidad de 0,7 casos por 100.000 h. La tasa de mortalidad más elevada correspondió al grupo de 55 a 64 años. La mayor letalidad (23%) ocurrió también en este grupo de edad.

*Tabla 8: TBC respiratoria. Asturias 2007. Casos y defunciones por grupo de edad. Nº de casos y tasa de incidencia por 10<sup>5</sup> h*

Grupo de edad	Casos	Tasa	Defunciones	Tasa
0-4	5	15,1	0	0,0
5-14	4	5,3	0	0,0
15-24	17	12,7	0	0,0
25-34	23	14,3	0	0,0
35-44	29	17,8	0	0,0
45-54	20	13,3	3	2,0
55-64	13	11,4	3	2,6
65-74	14	10,9	0	0,0
<b>75 o más</b>	<b>31</b>	<b>29,5</b>	<b>2</b>	<b>1,9</b>
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>14,7</b>	<b>8</b>	<b>0,8</b>

*Gráfico 9: TBC respiratorias. Asturias 2007. Letalidad por edad*



### *Factores de riesgo*

Sólo tres pacientes (1,9% del total) tenían una infección por VIH. No se registró ninguna defunción en este grupo de riesgo.

Once pacientes (7,1%) eran inmigrantes procedentes de otros países.

### **Clasificación de los casos**

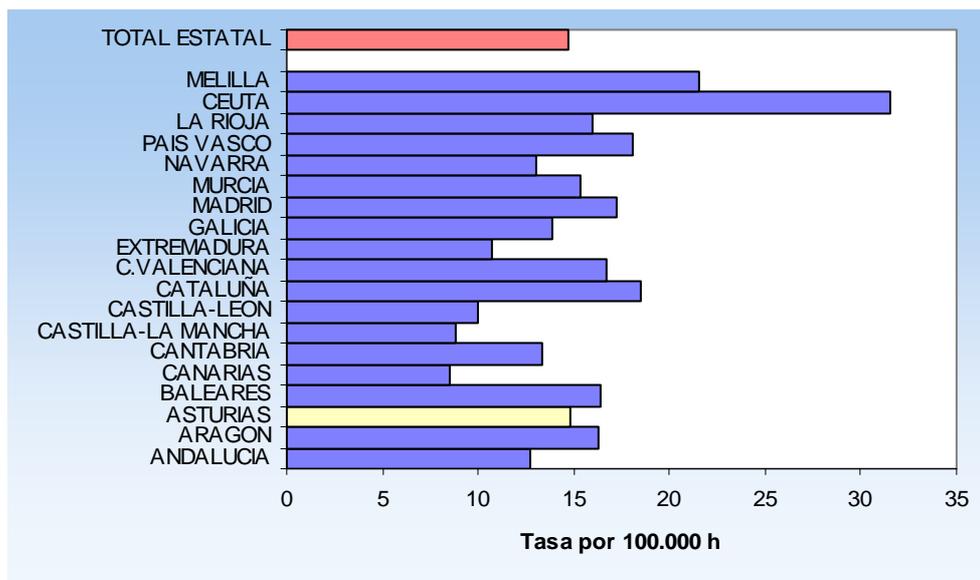
Sólo el 29,5% de los casos (46) se confirmaron mediante cultivo. Además, un 46,8% de enfermos (73) presentaron una baciloscopia positiva, desconociéndose el resultado del cultivo. En un 23,7% de casos (37), el diagnóstico se realizó por sospecha clínica.

Un 54,5% de pacientes (85) eran bacilíferos y, por tanto, potenciales transmisores de la enfermedad.

### **Comparativo nacional**

Asturias siempre fue una de las CCAA con mayor incidencia de tuberculosis respiratoria. Sin embargo, en 2006 pasó a ocupar un lugar intermedio con una tasa de 14,8 casos por 100.000 h, (similar a la media estatal: 14,7 por 100.000 h). Esto puede ser un indicador de un importante grado de infranotificación en nuestra comunidad. Ceuta (tasa de 31,5) y Melilla (tasa de 21,5), en las dos primeras posiciones, presentan las tasas más elevadas y son, de media, 3 veces más elevadas que las tasas de las dos comunidades que ocupan los últimos puestos: Castilla La Mancha y Canarias con 8,8 y 8,5 casos por 100.000 h respectivamente.

Gráfico 10: TBC respiratoria por CCAA. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h



### Otras tuberculosis

Se registraron 28 casos de otras tuberculosis (tasa de 2,6 casos por 100.000 h), lo que supone un descenso mantenido con respecto a años previos. La localización más frecuente sigue siendo la linfática (12 casos), que representa el 43% del total.

Tabla 9: TBC no respiratorias. Asturias. 1992-2007. Nº de casos y tasa por 100.000 h por localización.

Año	Osteoarticular		Genitourinaria		Linfática		Miliar		Meningea		Otras	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
1992	3	0,3	4	0,4	14	1,3	7	0,6	0	0,0	9	0,8
1993	7	0,6	10	0,9	18	1,6	8	0,7	5	0,5	11	1,0
1994	2	0,2	3	0,3	25	2,3	17	1,6	7	0,6	7	0,6
1995	5	0,5	8	0,7	24	2,2	20	1,8	6	0,6	13	1,2
1996	5	0,5	8	0,7	23	2,1	15	1,4	2	0,2	9	0,8
1997	8	0,7	17	1,6	27	2,5	14	1,3	4	0,4	10	0,9
1998	5	0,5	14	1,3	31	2,9	12	1,1	1	0,1	17	1,6
1999	3	0,3	12	1,1	27	2,5	15	1,4	8	0,7	12	1,1
2000	3	0,3	10	0,9	20	1,9	7	0,7	4	0,4	14	1,3
2001	4	0,4	14	1,3	17	1,6	14	1,3	3	0,3	7	0,7
2002	3	0,3	6	0,6	13	1,2	5	0,5	1	0,1	8	0,7
2003	4	0,4	6	0,6	26	2,4	4	0,4	3	0,3	6	0,6
2004	2	0,2	7	0,7	14	1,3	6	0,6	2	0,2	10	0,9
2005	5	0,5	1	0,1	12	1,1	2	0,2	0	0,0	8	0,7
2006	3	0,3	5	0,5	9	0,8	5	0,5	1	0,1	19	1,8
2007	3	0,3	5	0,5	12	1,1	1	0,1	0	0,0	7	0,7

Por Área Sanitaria, de modo global y para todas las formas de tuberculosis, las Áreas VII y VIII fueron las que presentaron una mayor tasa de incidencia. El Área VII presentó una incidencia que duplicó la media de Asturias para dicho año.

Tabla 10: TBC no respiratorias por localización anatómica. Asturias 2007. Tasa por 100.000 h

Localización	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Asturias
Pulmonar	7,8	12,5	14,9	13,0	9,7	7,5	28,1	13,4	<b>12,8</b>
Pleural	3,9	0,0	0,0	1,2	1,3	0,0	4,2	6,1	<b>1,7</b>
Osteoarticular	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	2,4	<b>0,3</b>
Genitourinaria	0,0	3,1	0,0	0,3	0,3	1,9	1,4	0,0	<b>0,5</b>
Linfática	0,0	0,0	1,9	0,6	1,3	0,0	1,4	2,4	<b>1,1</b>
Miliar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	<b>0,1</b>
Otras	0,0	3,1	1,3	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	<b>0,7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11,7</b>	<b>18,8</b>	<b>18,1</b>	<b>16,0</b>	<b>13,7</b>	<b>9,3</b>	<b>35,1</b>	<b>24,4</b>	<b>17,1</b>

### Características de los casos

En las formas extrapulmonares el sexo masculino sigue preponderando con una razón varón/mujer es de 1,8:1. Por edad, la tasa de incidencia más elevada corresponde al igual que las formas pulmonares, a personas de edad avanzada (>65 años) con una tasa global de 5,7 casos por 100.000 h para el grupo de 75 y más años de edad. Sin embargo, es en hombres donde la incidencia es claramente superior en este grupo (10,6 casos por 100.000 h), tres veces superior a la global para este sexo (3,5 casos por 100.000 h)

Tres pacientes (10,7%) presentaban una infección VIH como enfermedad de base, ninguno consta como fallecido.

No se registraron defunciones en las tuberculosis extrapulmonares.

Dos pacientes (7,1% del total) tenían baciloscopia de esputo positiva, siendo, por tanto, potenciales transmisores de la enfermedad.

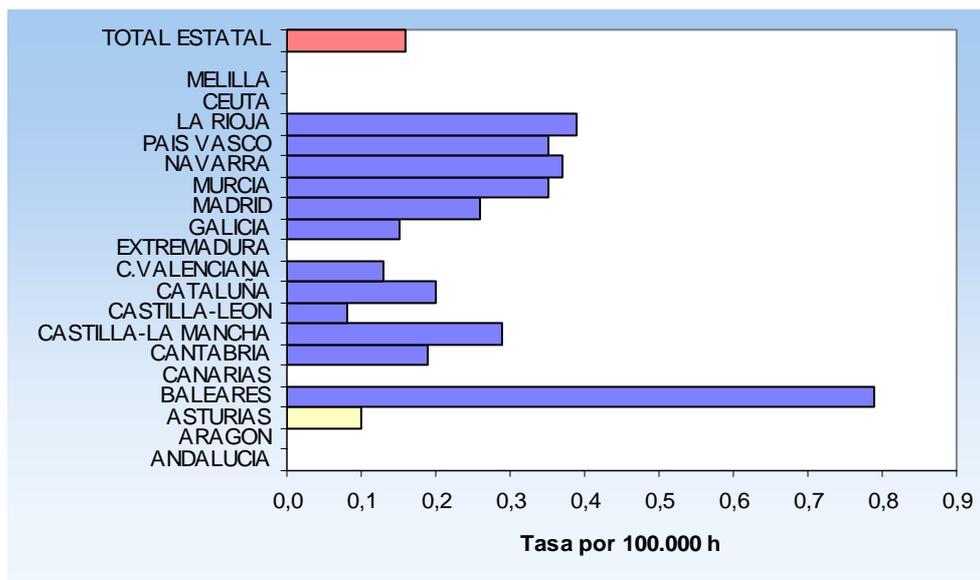
### Comparativo nacional

Sólo es posible realizar la comparación de las meningitis tuberculosas, ya que las otras formas de tuberculosis no son de declaración obligatoria nacional. Esta localización es muy poco frecuente, y durante el año 2006, se registraron en el total nacional 63 casos (tasa de 0,16), lo que supone un discreto descenso con respecto al año previo.

En todas las CCAA, la tasa fue inferior a 1 caso por 100.000 h. El mayor número de casos se registró en Madrid (13) seguido muy de cerca de Cataluña (12 casos). Sin embargo, la mayor tasa correspondió a Baleares con 0,8 casos por 100.000 h (Media estatal: 0,2 por 100.000 h). En Andalucía, Aragón, Canarias, Extremadura, Ceuta y Melilla no se registró ningún caso.

Asturias con 1 caso y una tasa de 0,1 casos por 100.000 h fue una de las comunidades con menor tasa de incidencia.

Gráfico 11: Meningitis tuberculosa por CCAA. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h



### 3.2.3 Legionelosis

#### Introducción

La Legionelosis es una enfermedad de declaración obligatoria en España desde el año 1997 y en Asturias desde el año 1999.

Es importante señalar que puede considerarse una enfermedad emergente ya que el microorganismo causante de la enfermedad ha visto favorecida su difusión debido a las actuales condiciones de vida. Sin embargo, su tendencia creciente en los últimos años se relaciona, asimismo, con la disponibilidad desde la segunda mitad de los 90 de un test diagnóstico muy sensible y específico que permite la detección de casos de modo muy precoz.

#### Incidencia. Tendencias

Durante el año 2007 se notificaron 27 casos aislados y 4 casos relacionados de legionella (tasa de 2,9 casos por 100.000 h). Esto supone un descenso de incidencia con respecto al año 2006, en que se habían registrado 44 casos (41 casos aislados, 1 caso relacionado y 2 casos agrupados). Sin embargo, la tasa del año 2007 en Asturias sigue siendo superior a la registrada en el conjunto nacional para el mismo periodo (tasa de 2,5 casos por 100.000 h), que también descendió con respecto a los últimos años.

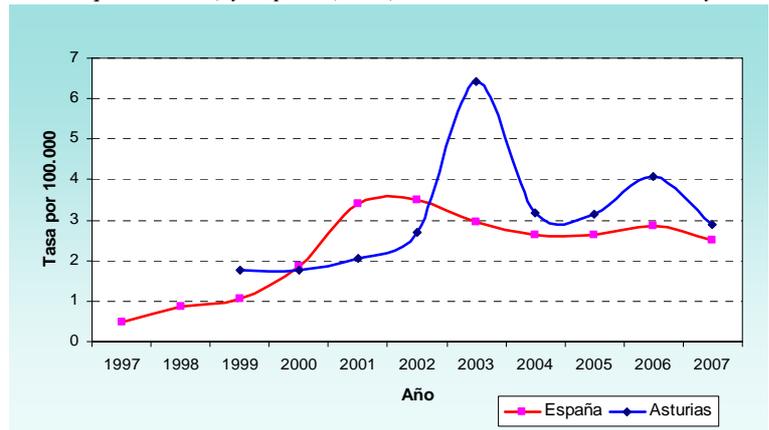
En la siguiente tabla y gráfico se muestran los datos para Asturias y España desde el año 1997 (año en que pasa a ser enfermedad de declaración obligatoria). En España, se muestra una tendencia ascendente hasta el año 2002 observándose desde entonces una ligera disminución y estabilización de la incidencia en torno a los 3 casos por 100.000 h hasta este año. En Asturias, excluidos los 4 brotes de 2003 que ocasionaron 28 enfermos, se observa una tendencia ascendente desde 1999 hasta 2006. El descenso relativo experimentado en 2007 es de un 30% para Asturias y de un 16% para el total nacional.

Es de reseñar que no se realizó la búsqueda activa de casos de los tres últimos años (2005, 2006 y 2007)

Tabla 11 y Gráfico 12: Legionelosis. Asturias (EDO, búsqueda activa) y España (EDO) Años 1992-2007. Nº de casos y tasa por 100.000 h

AÑO	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1997			191	0,5
1998			342	0,8
1999	19	1,8	430	1,1
2000	19	1,8	749	1,8
2001	22	2,1	1.404	3,4
2002	29	2,7	1.406	3,4
2003	69	6,5	1.263	3,1
2004	34	3,2	1.139	2,8
2005*	34	3,2	1.296	2,9
2006*	44	4,1	1.343	3,0
2007*	31	2,9	1.125	2,5

\* No incluye búsqueda activa



Por Área Sanitaria, el Área IV es el que muestra de modo global en estos años una incidencia más elevada, influenciada en gran medida por el aumento asociado a los cuatro brotes ocurridos en este Área durante el año 2003. Sin embargo, desde 2005 hasta el momento actual y en esta Área, se produjo un aumento importante de la incidencia con respecto a los años previos, excluido 2003.

En 2007, sin embargo, la mayor incidencia correspondió al Área VI con 5,6 casos por 100.00 h, cifra que casi triplica la de 2006 para este Área. No obstante no hubo una agrupación de casos que hiciese sospechar el origen en una fuente común. En todas las demás Áreas, excepto en la VIII en que también se duplicó la incidencia, hubo un descenso generalizado de esta enfermedad.

Tabla 12: Legionelosis. Asturias. Años 1999-2007. Tasas por 100.000 h por Área Sanitaria de residencia.

Año	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Asturias
1999	0,0	0,0	1,2	3,8	1,4	0,0	1,2	0,0	1,8
2000	1,8	0,0	2,5	2,6	1,7	1,8	0,0	0,0	1,8
2001	0,0	2,8	4,4	2,6	1,4	1,8	0,0	1,2	2,0
2002	1,8	0,0	0,0	2,9	5,1	0,0	2,6	2,3	2,7
2003	3,7	2,9	2,5	13,4	4,1	3,8	5,3	1,2	6,4
2004	0,0	0,0	1,9	3,7	1,0	5,6	4,1	3,6	2,5
2005	0,0	0,0	0,0	5,5	3,7	1,9	1,4	3,6	3,2
2006	3,9	3,1	1,9	6,4	3,7	1,9	4,2	2,4	4,1
2007	0,0	0,0	0,6	5,1	2,0	5,6	0,0	4,9	2,9
Total	1,2	1,0	1,7	5,3	2,7	2,5	2,0	2,1	3,1

## Características de los casos

### Distribución por edad y sexo

Aunque en esta enfermedad está descrito un predominio masculino de 2,5/1, la razón varón/mujer fue superior a la esperada (5,2/1)

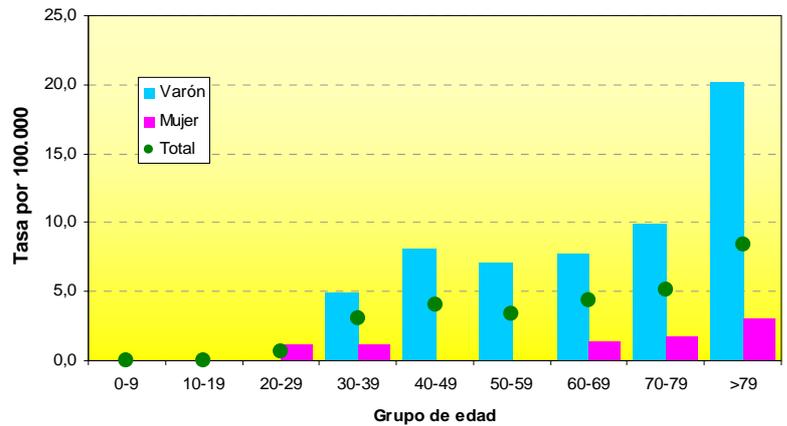
Al igual que en años previos, excepto 2006 en que la mayor tasa de incidencia ocurrió en el grupo de pacientes de 50 a 59 años; en 2007 la mayor incidencia se registró en pacientes mayores de 79 años, tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, la tasa en varones de este grupo de edad fue 6,5 veces mayor que la de mujeres. (20,2 vs 3,1 casos por 100.000 h respectivamente).

En el siguiente gráfico se representan las tasas de incidencia del año 2007 por edad y sexo.

Tabla 13. Legionelosis. Asturias Año 2007. Nº de casos y tasas por 100.000 h edad y sexo

Edad	Hombres		Mujeres	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
0-9	0	0,0	0	0,0
10-19	0	0,0	0	0,0
20-29	0	0,0	1	1,2
30-39	4	5,0	1	1,2
40-49	6	8,1	0	0,0
50-59	4	7,1	0	0,0
60-69	5	7,8	1	1,4
70-79	4	9,9	1	1,8
80 y más	3	20,2	1	3,1
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>5,0</b>	<b>5</b>	<b>0,9</b>

Gráfico 13: Legionelosis. Asturias 2007. Distribución por edad y sexo



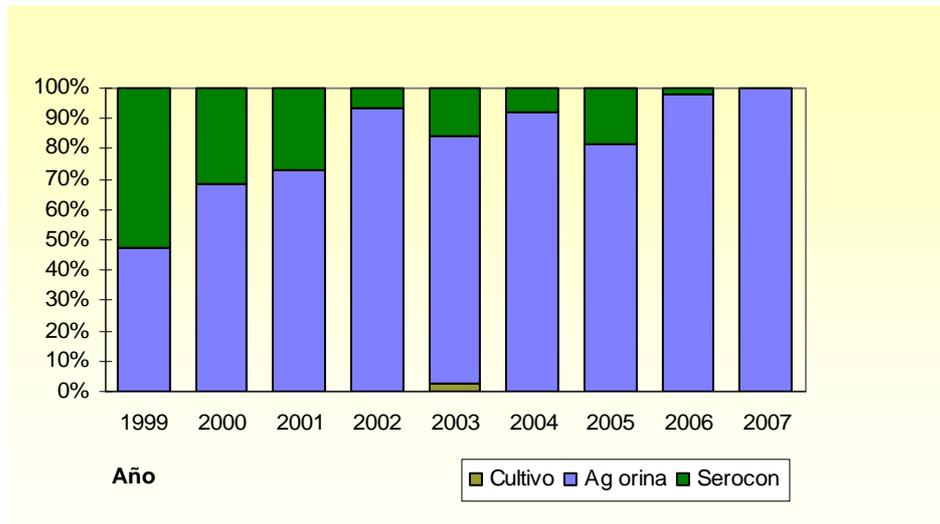
El factor de riesgo más importante fue el tabaquismo, presente en el 64,5% de los casos. Otros factores de riesgo fueron menos frecuentes, la EPOC estaba presente en el 25,8% de pacientes y la diabetes y enfermedad renal en un 9,6% de casos cada una de ellas.

### Clasificación de casos

Del total de casos, 26 (84%) fueron clasificados como comunitarios, 1 caso fue etiquetado como nosocomial probable y 4 casos esporádicos se relacionaron con alojamientos.

El diagnóstico se realizó por presencia de antígeno en orina en el 100% de los casos. Hay que señalar que, carecemos de los datos de búsqueda activa de los tres últimos años.

Gráfico 14: Legionelosis en Asturias. 1999-2007. Base diagnóstica por año



### Evolución

La evolución fue hacia la curación en 30 casos (96,8%); 1 caso falleció (letalidad: 3,2%), lo que representa una tasa de mortalidad de 0,1 casos por 100.000 h. La letalidad media en nuestra comunidad en el periodo de 1999 hasta la actualidad fue de un 5%.

Tabla 14: Legionelosis. Asturias y España. 1997-2007. Tasa de mortalidad por 100.000 h. Letalidad.

Año	Asturias			España		
	Fallecidos	Tasa	Letalidad	Fallecidos	Tasa	Letalidad
1997				12	0,03	6,3%
1998				7	0,02	2,0%
1999	1	0,1	5,3%	12	0,03	2,8%
2000	3	0,3	15,8%	25	0,06	3,3%
2001	0	0,0	0,0%	20	0,05	1,4%
2002	2	0,2	6,9%	16	0,04	1,1%
2003	2	0,2	2,9%			
2004	2	0,2	7,7%			
2005	4	0,4	11,8%			
2006	2	0,2	4,5%			
2007	1	0,1	3,2%			

### Lugar implicado

En un 43% de casos no se estableció un único lugar de contagio, estando implicados diferentes lugares. Además, otro 40% de casos se relacionaron con un territorio específico. Reseñar que en un 9% de casos el lugar de contagio fue desconocido.

De los 4 casos relacionados, tres ocurrieron en la zona este de Oviedo en el mes de octubre de 2007 y otro del Área VI se relacionó con un caso previo de 2006.

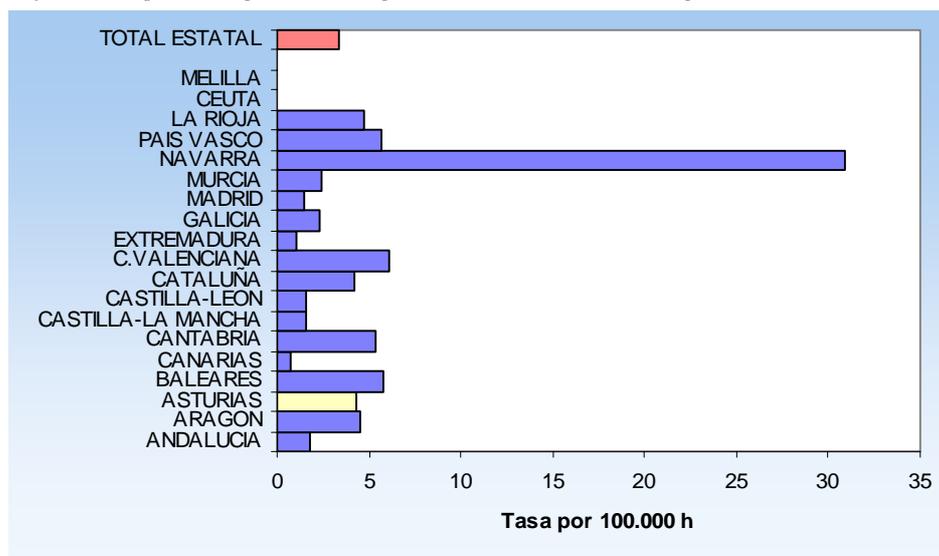
### Comparativo nacional

La CCAA con una mayor incidencia de legionella durante 2006 fue Navarra, que registró una tasa de 30,9 casos por 100.000 h algo más de nueve veces superior a la media estatal (3,4 por 100.000 h) y en relación con un brote que ocurrió en dicha comunidad.

Asturias ocupó el octavo puesto con una tasa algo superior a la media nacional (4,3).

Ceuta y Melilla fueron las únicas CCAA en las que no se registró ningún caso.

Gráfico 15: Legionelosis por CCAA. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h



El grupo europeo de vigilancia de legionelosis asociadas a viajes (EWGLINET) notificó 82 casos esporádicos en turistas extranjeros que contrajeron la enfermedad mientras visitaban nuestro país. De ellos, fallecieron ocho.

También a través de EWGLINET se notificaron ocho agrupamientos de casos asociados a distintos alojamientos en los que resultaron afectados 25 turistas.

### 3.2.4 Enfermedad meningocócica

#### Introducción

La importancia de la enfermedad meningocócica radica en que es una de las enfermedades infecciosas que más alarma social crea debido a la evolución fulminante de algunos casos.

Los casos se suelen presentar de forma esporádica. Los serogrupos B y C son responsables del 80-90% de los casos.

El serogrupo predominante en España ha sido tradicionalmente el B (para el que no hay vacuna), pero, a partir de 1995, se observó un incremento en el aislamiento de cepas del serogrupo C. Este incremento motivó que, en 1997, en Asturias y otras CCAA, se hayan realizado campañas de vacunación frente al meningococo C, incorporándose en el año 2000 al calendario vacunal.

Esta enfermedad requiere, en función del serogrupo causal, actuaciones de quimioprofilaxis y/o vacunación en el entorno del enfermo (familia, contactos íntimos, colectivos), a ser posible en las primeras 24 horas, con el fin de interrumpir la transmisión de la infección e impedir la aparición de casos secundarios. De ahí, el hecho de que sea considerada una enfermedad de declaración urgente.

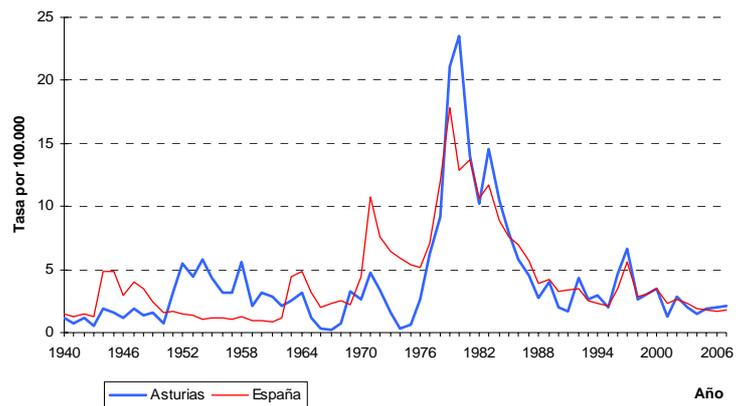
#### Incidenia. Tendencias

Durante el año 2007 fueron notificados 22 casos de enfermedad meningocócica, lo que supone una tasa de incidencia global de 2,1 casos por 100.000 h. Esta cifra es igual a la del año 2006, en que se habían registrado otros 22 casos. Con respecto al conjunto de España, las tasas de nuestra Comunidad son ligeramente superiores.

Tabla 15: *Enf meningocócica. Asturias y España. 1990-2007. N° de casos. Tasas de incidencia*

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1990	22	2,0	1258	3,2
1991	18	1,6	1308	3,3
1992	47	4,3	1344	3,4
1993	29	2,6	1009	2,6
1994	32	2,9	915	2,3
1995	22	2,0	854	2,2
1996	50	4,6	1384	3,5
1997	72	6,6	2210	5,6
1998	29	2,7	1132	2,8
1999	33	3,0	1195	3,0
2000	38	3,5	1393	3,4
2001	14	1,3	908	2,2
2002	31	2,9	1102	2,6
2003	21	2,0	1007	2,4
2004	16	1,5	881	2,0
2005	21	2,0	810	1,8
2006	22	2,0	794	1,8
2007	22	2,1	795	1,8

Gráfico 16: *Enf meningocócica. Asturias y España. 1940-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h*



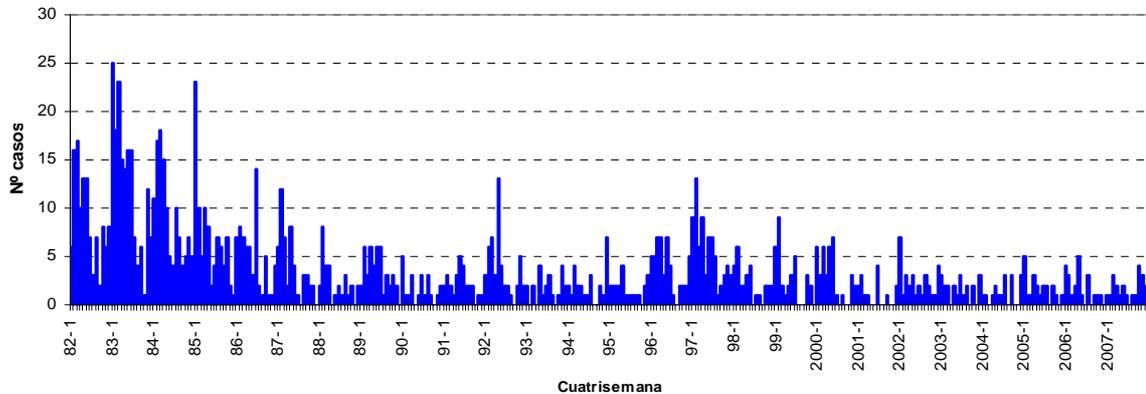
En el gráfico anterior se observa una onda epidémica importante en los años 80. Con excepción de la misma, la incidencia de la enfermedad se mantuvo siempre en niveles bajos, inferiores a 7 casos por 100.000 h. Desde la inclusión en calendario vacunal de la vacuna frente a meningococo serogrupo C, la incidencia se ha estabilizado en torno a los 2 casos por 100.000 h.

**Dinámica de presentación**

La enfermedad meningocócica tiene un componente estacional, con predominio en los meses fríos. Es por ello que es más correcto realizar el análisis por temporada epidemiológica. La temporada se inicia la semana 41 de un año y finaliza la semana 40 del año siguiente. La tasa de incidencia de la temporada 2006-2007 fue de 1,4 casos por 100.000 h, inferior a las temporadas previas.

En el gráfico 17, que muestra la evolución de casos cuatrisesmanales se observa la típica evolución en picos propia de las enfermedades estacionales.

*Gráfico 17: Enfermedad meningocócica. Asturias 1982-2007. Casos cuatrisesmanales.*



*Distribución espacial.*

Las Áreas con la tasa de incidencia más elevada, de 2,4 casos por 100.000 h y año fueron las Áreas IV y VIII. En las Áreas I, II, VI y VII no se registró ningún caso.

En la siguiente tabla se muestra la incidencia por temporada y Área.

*Tabla 16: Enf meningocócica. Asturias 1999-2007. Tasa de incidencia por Área y temporada.*

Temporada	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Asturias
92-93	1,9	0,0	0,0	1,2	6,0	3,8	2,7	7,2	<b>3,1</b>
93-94	1,9	12,0	1,9	2,4	3,3	0,0	4,1	2,4	<b>2,9</b>
94-95	0,0	6,0	0,6	1,5	3,7	3,8	2,7	4,8	<b>2,5</b>
95-96	3,8	12,0	2,6	3,7	1,0	5,6	5,5	16,8	<b>4,3</b>
96-97	15,3	21,1	5,8	5,2	4,3	9,4	5,5	9,6	<b>6,6</b>
97-98	5,7	3,0	4,5	1,8	4,3	0,0	1,4	2,4	<b>3,1</b>
98-99	0,0	3,0	5,1	3,1	2,7	1,9	4,1	3,6	<b>3,2</b>
99-00	0,0	0,0	3,9	4,9	3,7	0,0	4,1	2,4	<b>3,5</b>
00-01	3,8	0,0	3,9	0,3	2,0	0,0	1,4	1,2	<b>1,6</b>
01-02	1,9	3,0	1,9	3,7	2,3	0,0	0,0	3,6	<b>2,5</b>
02-03	0,0	0,0	2,6	2,1	2,7	0,0	2,7	1,2	<b>2,0</b>
03-04	1,9	3,0	2,6	0,3	2,7	1,9	1,4	1,2	<b>1,7</b>
04-05	0,0	0,0	1,3	4,0	1,0	0,0	2,7	2,4	<b>2,0</b>
05-06	0,0	3,1	2,1	1,8	1,7	1,9	4,2	3,6	<b>2,0</b>
06-07	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>2,4</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>1,4</b>

**Características del agente infeccioso**

13 casos fueron confirmados (59,1%). 8 casos (36,4%) fueron etiquetados como sospechosos y 1 como probable.

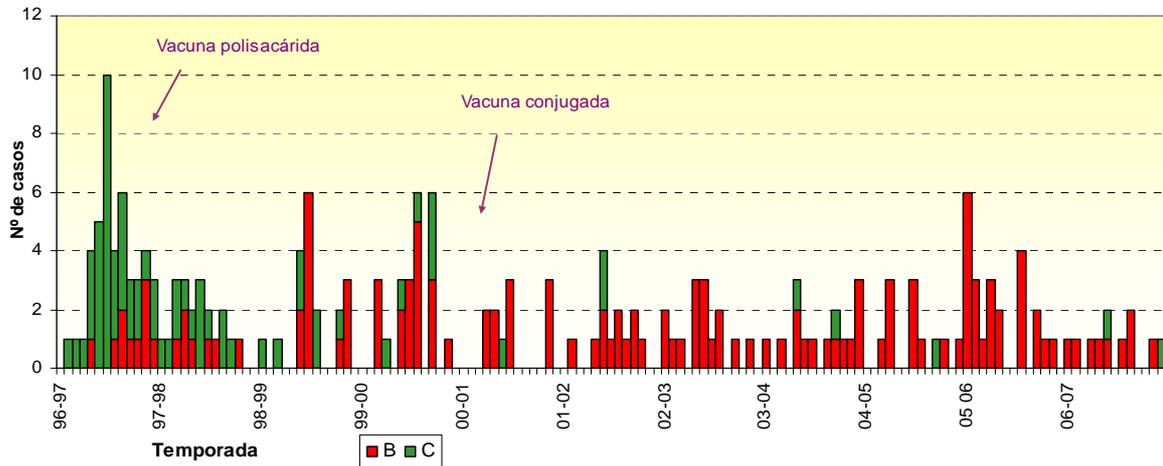
De los casos confirmados 11 estuvieron causados por meningococo del serogrupo B y 2 por meningococo del serogrupo C.

La temporada 06-07 es la séptima tras la introducción de la vacuna conjugada C en el calendario vacunal. Desde entonces, prácticamente no se registran casos por este serogrupo, que ya no afecta a niños (no se produce ningún caso de meningitis C en niños menores de 15 años desde el año 2001). Previamente, más de una tercera parte de los casos por este serogrupo ocurrían en niños pequeños. Durante 2007 se registraron dos casos por serogrupo C en dos pacientes de 30 y 36 años.

El primer caso cursó clínicamente como una artritis séptica en un médico y el segundo como una sepsis con meningitis en una mujer que se dedicaba a la prostitución.

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la incidencia por serogrupos desde el año 96 hasta la actualidad.

Gráfico 18: *Enf meningocócica. Serie de casos cuatrisesmanales por serogrupos. Temporadas 96-97 a 06-07*



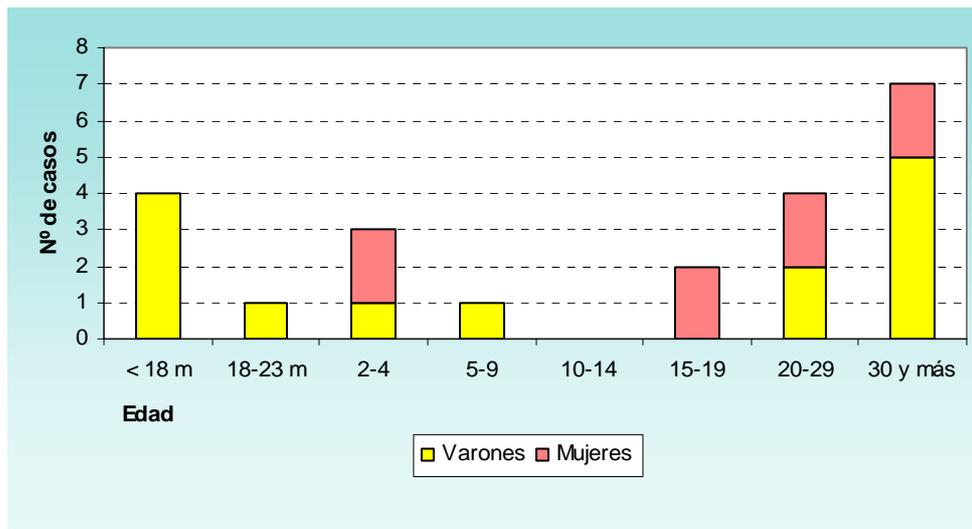
**Características de los casos**

*Distribución por edad y sexo*

La tasa de incidencia más elevada por edad corresponde a los niños de 0 a 18 meses seguido a distancia del grupo de 18 a 23 meses (41,9 y 31,5 casos por 100.000 h respectivamente). Sin embargo, el mayor número de casos ocurre en el grupo de mayores de 30 años de edad.

Por sexo, los hombres son los más afectados, con una tasa de 2,7 casos por 100.000 h vs 1,4 casos por 100.000 h en mujeres. En el siguiente gráfico se muestra la distribución de casos por edad y sexo.

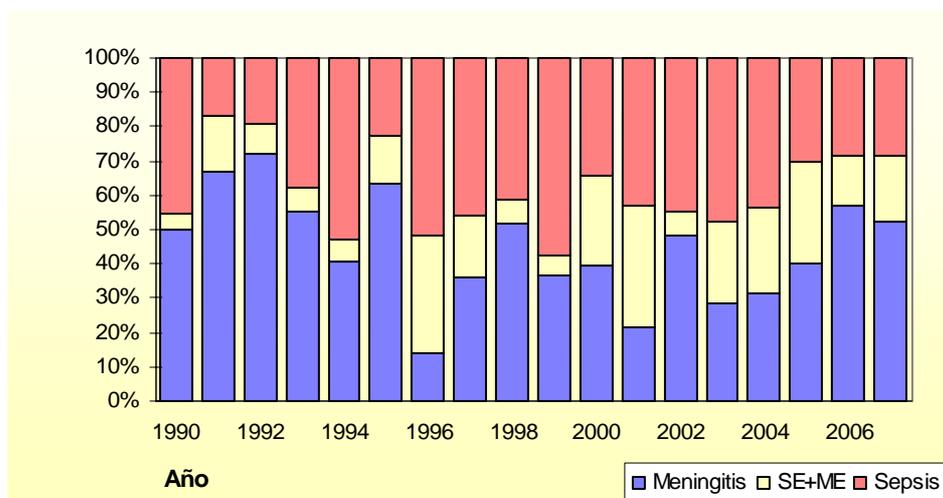
Gráfico19: Enfermedad meningocócica. Asturias 2007. Nº de casos por edad y sexo.



### Forma clínica

La forma de presentación más frecuente fue la meningitis (50% de casos) seguida de la sepsis en un 27,3%. Aunque oscila con los años y no presenta un patrón claro de presentación, podemos decir que la meningitis como manifestación clínica predominante ha dejado el paso a la sepsis (sola o combinada con ella).

Gráfico 20: Enf meningocócica. Asturias 1990-2007. Distribución por forma clínica



### Mortalidad. Letalidad.

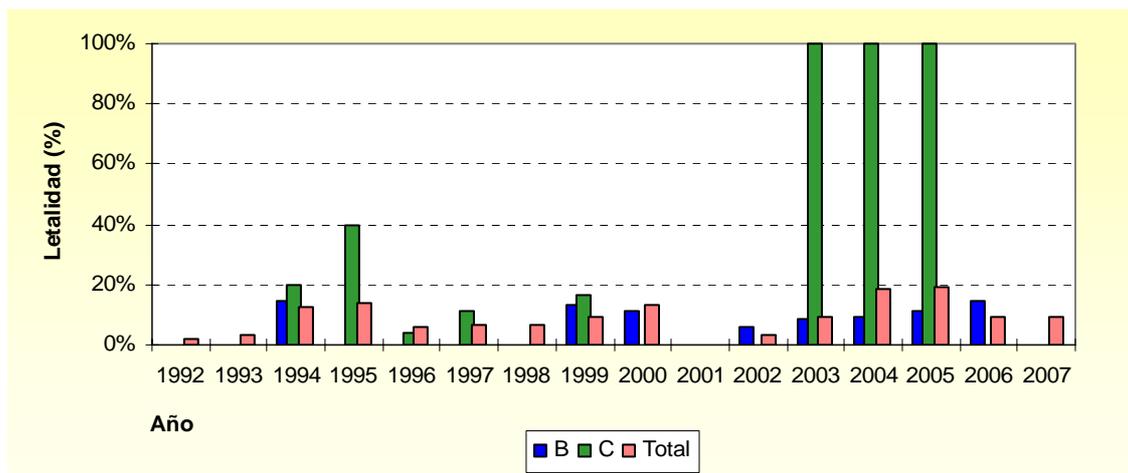
Durante el año 2007, fallecieron 2 casos por enfermedad meningocócica, lo que supone una tasa de 0,2 casos por 100.000 h.

La letalidad de la enfermedad meningocócica en su conjunto fue de un 9,1%. En los dos casos fallecidos no se identificó serogrupo.

### Estado vacunal

Con respecto al estado vacunal, de los 10 casos de enfermedad meningocócica por serogrupo C ocurridos desde la primera temporada postvacunal hasta la actualidad, sólo uno estaba vacunado frente al meningococo C y con vacuna polisacáridica.

Gráfico 21: Enfermedad meningocócica. Letalidad por serogrupo. Asturias 1992-2007



### Clasificación de casos

En el 59% de casos el diagnóstico se confirmó microbiológicamente. El porcentaje de confirmación ha descendido con respecto a 2004 cuando se confirmaron el 81% de casos. Es necesario insistir en la importancia de confirmar todos los casos sospechosos por aislamiento de *N meningitidis* o detección de ADN de meningococo en sitios normalmente estériles o por detección de antígeno de meningococo en sangre, lcr u orina.

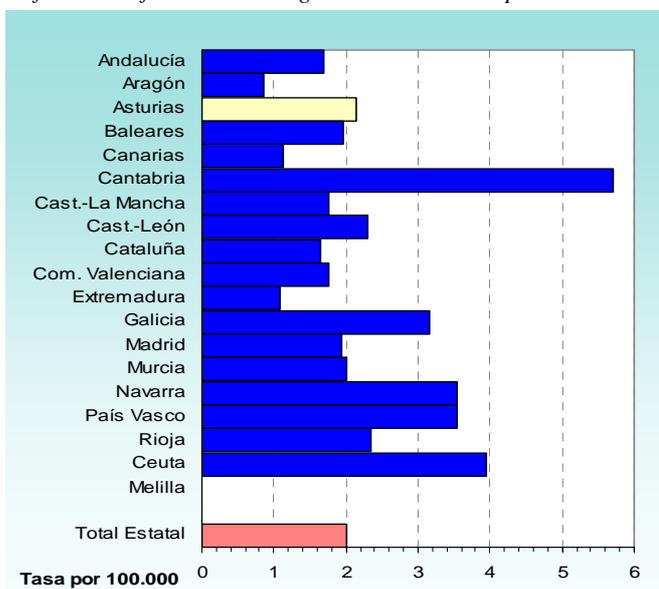
### Colectivo implicado

En algo más de la mitad de casos, el paciente pertenecía a algún colectivo que fue una empresa en el 41,7% de los mismos y un colegio o instituto en una cuarta parte de ellos.

### Comparativo nacional

Asturias era una de las CCAA con tasas de enfermedad meningocócica inferiores a la media nacional. Sin embargo, en 2006 su incidencia fue ligeramente superior a la media. Cantabria se colocó a la cabeza con una tasa de casi 6 casos por 100.000 h. Melilla no declaró ningún caso en 2006. En el siguiente gráfico se muestran estos datos. De modo global y, en la mayor parte de CCAA, con respecto al año previo, la incidencia ha disminuido.

Gráfico 22: Enfermedad meningocócica. Incidencia por CCAA. Año 2006



### 3.3 Enfermedades vacunables

Son enfermedades, tradicionalmente infantiles, que se pueden controlar e, incluso, eliminar o erradicar manteniendo programas adecuados de vacunación. Cada una de ellas tiene peculiaridades propias que justifican su vigilancia.

El sarampión y la poliomielitis están sometidos a planes de eliminación por parte de la OMS, siendo la vigilancia uno de los pilares básicos para alcanzar este objetivo. Algo similar ocurre con la rubéola, enfermedad que, en mujeres embarazadas, puede transmitirse al feto y ocasionar graves malformaciones e, incluso, la muerte fetal, habiendo en la actualidad, estrategias en marcha para eliminar el síndrome de rubéola congénita.

La parotiditis puede ocasionar complicaciones graves en adolescentes y adultos, por lo que es importante asegurar que los niños lleguen protegidos a estas edades. La tos ferina, por el contrario, afecta con mayor frecuencia y más complicaciones a niños pequeños, especialmente menores de 6 meses.

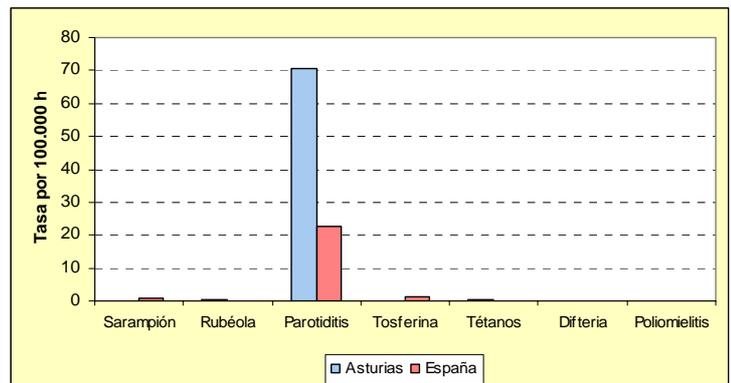
La varicela es una de las enfermedades de declaración obligatoria con mayor incidencia y se considera que, prácticamente, todas las personas se acaban infectando a lo largo de la vida, especialmente durante la infancia.

La hepatitis B es una enfermedad de transmisión, básicamente, sexual. Hoy día, está incluida en calendario vacunal. En España, se inició la vacunación sistemática de recién nacidos en el año 2000. Previamente, desde el año 1994, se vacunaba a adolescentes de 13-14 años.

Durante 2007 cabe destacar el incremento tan considerable que ha experimentado la parotiditis en nuestra comunidad (incremento relativo de un 557%). En el conjunto nacional, el incremento de esta enfermedad en este año ha sido de sólo un 50% aunque ya se había anticipado el incremento a 2006 (incremento relativo de un 186% con respecto a 2005). Por otro lado, el sarampión que, a nivel nacional, había experimentado en 2006 un incremento muy importante (de 14 veces) ha mantenido e incrementado levemente el número de casos en 2007. Ello está en relación con la aparición de brotes en diversas CCAA, en el caso del sarampión a partir de casos importados y en el de la parotiditis a partir de las bolsas de susceptibles.

Tabla 17: Enfermedades vacunables. Asturias y España. 2007. Gráfico 23: Enf vacunables. Asturias y España. 2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h. Tasa de incidencia por 100.000 h.

Enfermedades vacunables	Asturias		España	
	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa
Sarampión	0	0,0	358	0,8
Rubéola	6	0,6	69	0,2
Parotiditis	750	69,8	10.201	22,6
Tétanos	3	0,3	11	0,02
Difteria	0	0,0	0	0,0
Tosferina	1	0,1	548	1,2
Poliomielitis	0	0,0	0	0,0
Varicela	5.146	478,8	148.648	328,9
Hepatitis B	13	1,2	965	2,1



### **3.3.1 Sarampión**

#### **Introducción**

En 1998, la Oficina Regional para Europa de la OMS aprobó el Plan Estratégico de Eliminación del Sarampión, con dos objetivos básicos: disminuir la morbi-mortalidad por esta enfermedad y eliminar el sarampión autóctono de la Región para el año 2007.

Dentro del Plan de Acción Nacional, Asturias pone en marcha en el año 2000 el “Plan para la Eliminación del Sarampión en Asturias” que pretendía erradicar esta enfermedad para el año 2005 en nuestra Comunidad Autónoma. Para llevarlo a cabo, se ha reforzado la vigilancia epidemiológica de la enfermedad pasando a ser enfermedad de declaración urgente (antes de 24 horas tras el establecimiento de la sospecha clínica) y asegurando la toma de muestras adecuadas para confirmar o descartar la enfermedad.

En la evaluación de 2005 del “Plan Nacional de Eliminación del Sarampión” se concluye que, con los datos disponibles, se puede decir que la circulación del sarampión autóctono en España está interrumpida y que se ha alcanzado el objetivo de eliminación de esta enfermedad. Sin embargo, mientras no se elimine la circulación del sarampión en el mundo, existe la posibilidad de que se sigan presentando brotes de distintos tamaños a partir de la importación de casos entre población susceptible, colectivos de riesgo potencial (inmigrantes, etnia gitana) y cohortes con menores coberturas.

Esto es lo que ha ocurrido en 2006 y 2007, donde el aumento de incidencia registrado hace tambalear dicho objetivo y obliga a mantener el sistema de vigilancia más activo si cabe, recomendando la vacunación a todo el personal sanitario, a aquellos adolescentes no vacunados que acudan por cualquier motivo al centro de salud y a los inmigrantes de países con programas de vacunación no consolidados.

En Asturias no se registran casos autóctonos desde el año 1999. En 2006 se notificó un caso de una niña de un colectivo marginal, procedente de Rumanía en un momento en que se estaba produciendo un importante brote de sarampión en dicho país.

#### **Incidencia. Tendencias.**

Durante el año 2007, el séptimo desde la puesta en marcha del “Plan de Eliminación del Sarampión en Asturias”, no se ha registrado en nuestra comunidad ningún caso.

El último caso de sarampión autóctono en nuestra Comunidad Autónoma es del año 1999 remontándose los últimos brotes identificados en Asturias a 1.986 (3.196 casos, tasa de 287,2 casos por 100.000 h) y 1.990 (1.721 casos, tasa de 156,2 casos por 100.000 h).

En España, fueron 358 los casos notificados en 2007. Esto supone un importante aumento con respecto a 2004 y 2005 en que sólo se habían registrado 29 y 22 casos respectivamente y es la incidencia más elevada desde la puesta en marcha del Plan Nacional superando la observada en 2003 en que se produjo un importante brote en Andalucía. Este incremento está en relación con brotes en diversas CCAA a partir de casos importados y destaca el hecho de la afectación del personal sanitario, con un papel amplificador de la transmisión de la enfermedad.

Los datos referentes a Asturias y España en los últimos años se muestran en la siguiente tabla y gráfico. Es de reseñar que hasta la introducción de la vacuna antisarampión en 1977, la incidencia acumulada anual era muy elevada y se mantenía en torno a 429 casos por 100.000 h en España y 600

casos por 100.000 h en Asturias. A partir de este momento, se observa una tendencia descendente y la incidencia disminuye hasta 0,1 casos por 100.000 h en la actualidad.

Tabla 18: Sarampión. Asturias y España 1990-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h.

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1990	1.721	156,2	21.650	55,1
1991	169	15,4	24.445	62,0
1992	214	19,5	24.460	62,0
1993	63	5,8	11.977	30,3
1994	5	0,5	6.845	17,3
1995	23	2,1	8.804	22,2
1996	66	6,1	4.877	12,3
1997	3	0,3	1.839	4,6
1998	4	0,4	446	1,1
1999	7	0,6	244	0,6
2000	0	0,0	152	0,4
2001	0	0,0	107	0,3
2002	0	0,0	89	0,2
2003	0	0,0	246	0,6
2004	0	0,0	29	0,1
2005	0	0,0	22	0,05
2006	1	0,1	334	0,8
2007	0	0,0	358	0,8

Gráfico 24: Sarampión. Asturias y España. 1950-2007.  
Tasa de incidencia por 100.000 h

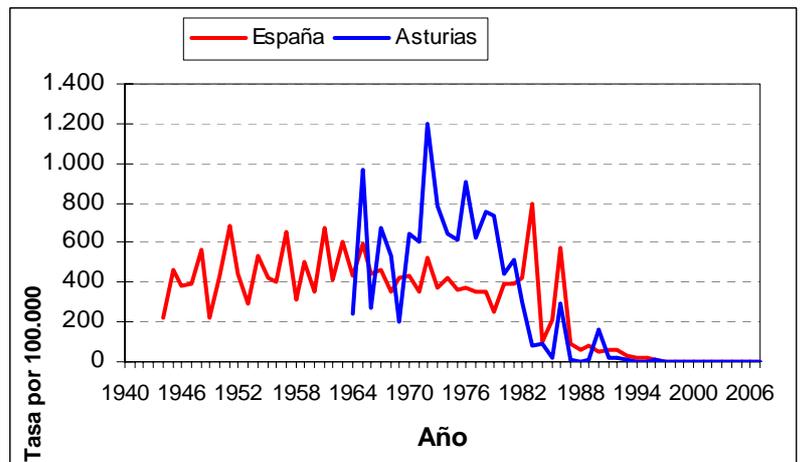
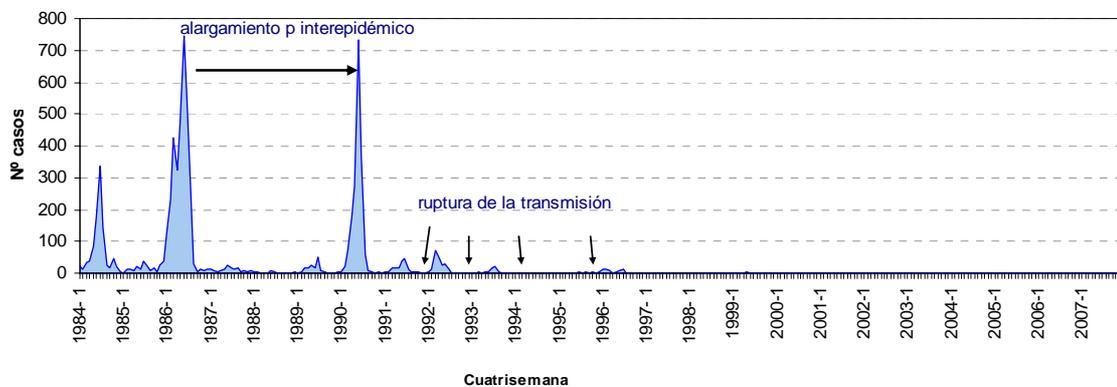


Gráfico 25: Sarampión en Asturias 1984-2007. Serie de casos cuatrisesmanales



### Comparativo nacional

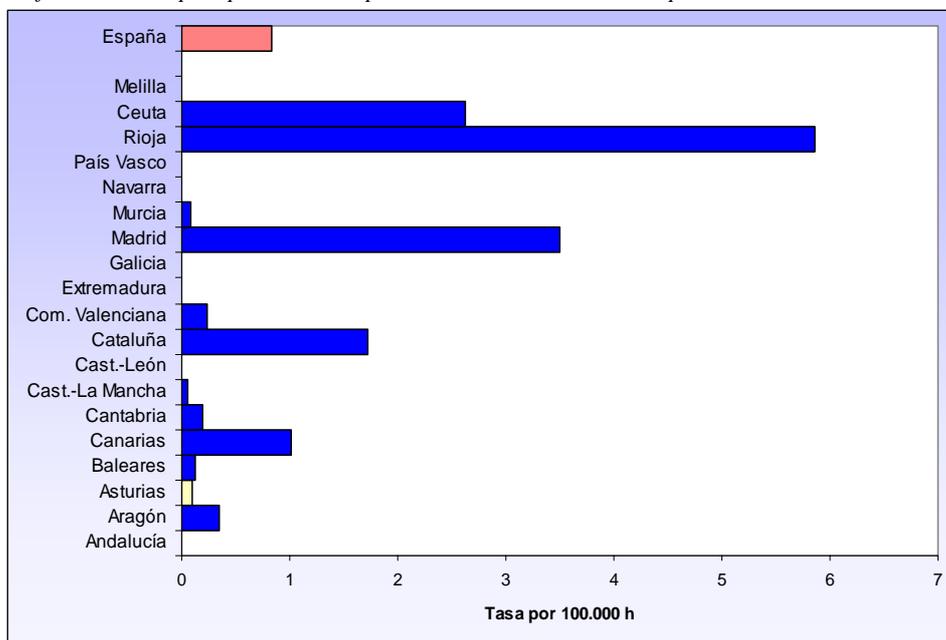
En 2006, la incidencia media nacional fue de 0,84 casos por 100.000 h, la más alta registrada en España desde el inicio del plan, superando la de 2003 en que se produjo un importante brote en Andalucía.

La mayor tasa de incidencia correspondió a La Rioja con 5,9 casos por 100.000 h seguida de Madrid con 3,5 casos por 100.000 h. Ceuta (2,6), Cataluña (1,7) y Canarias (1,0) fueron las otras CCAA con una incidencia superior a 1 caso por 100.000 h. En 6 CCAA (Castilla León, Extremadura, Galicia, Navarra, País Vasco y Melilla) no se registró ningún caso.

El 93,8% de los casos de sarampión pertenecen a alguno de los 7 brotes notificados dicho año. Destacan los brotes de Madrid con 175 casos, el de Cataluña con 139 casos y el de La Rioja que se había iniciado el año previo. Se identificó la fuente de infección en otro país en 5 de los brotes y en 10 de los casos aislados.

En varios de estos brotes ha habido personal sanitario afectado jugando también un papel importante en la transmisión de la enfermedad. En general, la medida de intervención en los diferentes brotes ha sido la vacunación de las poblaciones susceptibles en función de la población afectada en cada brote, principalmente menores de 16 meses y mayores de 20 años.

Gráfico 26. Sarampión por CCAA. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h



### 3.3.2 Rubéola

#### Introducción

La rubéola es una enfermedad potencialmente erradicable.

La Región Europea de la OMS ha puesto en marcha un Plan, integrado en el Plan de Eliminación del Sarampión, cuyo objetivo para el año 2010 es conseguir menos de 1 caso de rubéola congénita por cada 100.000 nacidos vivos.

Los principales componentes de las estrategias de eliminación son los siguientes:

- Alcanzar y mantener altas coberturas de vacunación en niños y adultos, especialmente en mujeres en edad fértil, con dos finalidades:
  - ◆ Mantener niveles elevados de inmunidad en mujeres en edad fértil.
  - ◆ Reducir el riesgo de exposición de estas mujeres a la enfermedad mediante una reducción en la circulación del virus en la población general
- Incorporar una vigilancia precisa de la rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita
- Tomar medidas de control rápidamente cuando se presenten brotes.

#### Incidencia. Tendencias.

Durante el año 2007 se notificaron 6 casos, lo que supone una tasa de incidencia de 0,6 casos por 100.000 h. Esta incidencia es superior a la de España en su conjunto, donde se registraron 69 casos (tasa de 0,2 casos por 100.000 h) y algo inferior a la del 2006 para Asturias. En España los valores

han experimentado una disminución relativa de un 22% con respecto a 2006. Es de destacar que en 2005 se había registrado un aumento de la incidencia de esta enfermedad en relación con un brote ocurrido en la Comunidad de Madrid afectando a adultos jóvenes en población inmigrante.

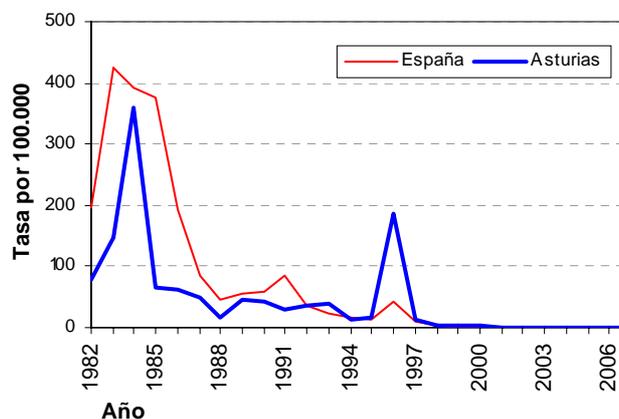
En la serie anual de la rubéola, que se vigila en España desde el año 1982, se observa una disminución marcada de la incidencia de esta enfermedad a partir de los años 1985-1986. El inicio del descenso coincide con el inicio de la notificación obligatoria de la rubéola en España, por lo que no se puede evaluar el impacto real de la introducción de la vacuna en la incidencia.

En el siguiente gráfico se muestra el número de casos y la tasa por 100.000 h en Asturias y España desde 1982 hasta la actualidad. Es de señalar tasas siempre inferiores en Asturias con respecto al conjunto nacional con excepción del año 1996, en el que se produjo un brote en nuestra Comunidad registrándose 2.032 casos (tasa de 186,8 casos por 100.000 h) y un caso de rubéola congénita. Este brote se puso en relación con las bolsas de susceptibles (varones de 15-20 años y, en menor medida, mujeres de 25-30 años) que se formaron tras la implantación de la vacunación universal.

Tabla 19: Rubéola. Asturias y España. 1990-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1990	489	44,4	23.462	59,8
1991	330	30,0	32.570	82,6
1992	391	35,7	14.440	36,6
1993	446	40,8	8.555	21,6
1994	156	14,3	6.179	15,6
1995	192	17,6	4.677	11,8
1996	2.032	186,8	16.608	41,9
1997	135	12,4	3.825	9,6
1998	42	3,9	872	2,2
1999	26	2,4	533	1,3
2000	24	2,2	345	0,9
2001	15	1,4	179	0,4
2002	3	0,3	138	0,3
2003	7	0,7	113	0,3
2004	8	0,7	87	0,2
2005	10	0,9	592	1,3
2006	8	0,8	89	0,2
2007	6	0,6	69	0,2

Gráfico 27: Rubéola. Asturias y España. 1982-2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h



#### Distribución por Área Sanitaria

La mayor incidencia (1,3 casos por 100.000 h) correspondió al Área III donde se registraron 2 casos. En el Área IV ocurrieron 3 casos (tasa de 0,9) y un último caso correspondió al Área V (tasa de 0,3). En el resto de Áreas no se registraron casos.

#### Características de los casos

No hubo diferencias por género: La mitad de los casos ocurrieron en mujeres y la otra mitad en varones. Por edades, el grupo más afectado fue el de 0 a 15 meses (2 casos, no vacunados) con una tasa de incidencia de 25,1 casos por 100.000 h. Otros dos casos ocurrieron en adultos (18 y 36 años). En dos casos no consta la edad.

Los dos casos en adultos ocurrieron en el grupo de mujeres en edad fértil, una de ellas vacunada.

Con respecto al estado vacunal, podemos reseñar que, sólo estaba vacunada una mujer de 18 años.

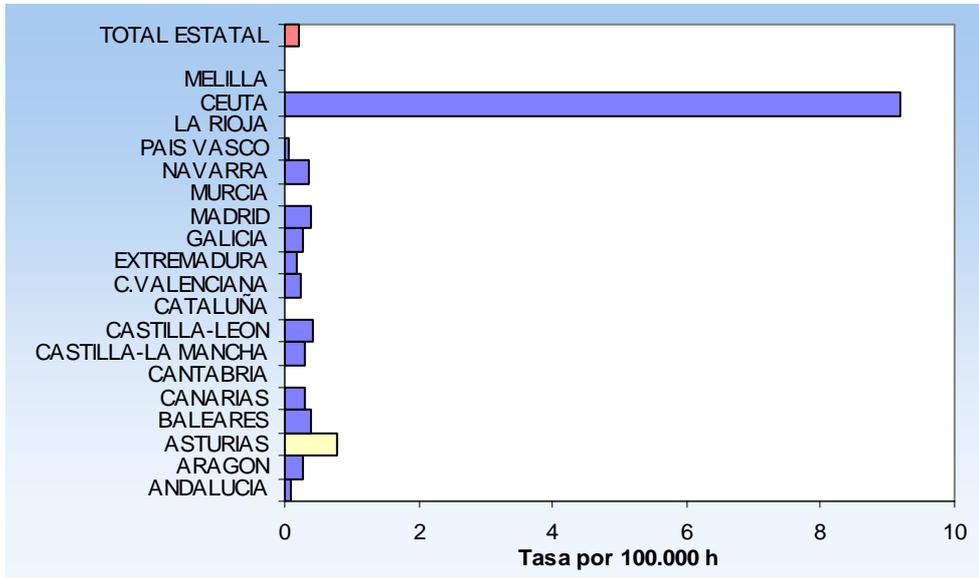
**Comparativo nacional**

Durante el año 2006 se notificaron en España 89 casos de rubéola, lo que supuso un descenso relativo del 85% en relación a 2005 en que había ocurrido un brote importante en la Comunidad de Madrid.

Ceuta es la CCAA que presentó la tasa más elevada con 9,2 casos por 100.000 h, tasa 42 veces superior a la media nacional (0,22 casos por 100.000 h). A gran distancia y ocupando el 2º lugar se encuentra Asturias con una tasa de 0,8 casos por 100.000 h. Cantabria, Cataluña, Murcia, La Rioja y Melilla no registraron ningún caso.

No se han notificado casos de rubéola congénita en el 2006 a diferencia del año anterior en que hubo 4 casos relacionados con el brote de la Comunidad de Madrid (3 en dicha CCAA y otro en Galicia), 1 probablemente relacionado con el brote en Valencia y otro sin relación ninguna con el brote en Cataluña

Gráfico 28: Tasa de incidencia de rubéola por CCAA. España 2006



**3.3.3 Parotiditis**

**Introducción**

La parotiditis es una de las enfermedades vacunables que presenta una mayor tasa de incidencia, pese a mantener coberturas vacunales elevadas, debido a que la efectividad frente al virus de la parotiditis no es muy elevada. No es considerada una enfermedad erradicable, por eso, los esfuerzos se orientan sólo a su control.

**Incidencia. Tendencias.**

Durante el año 2007 se notificaron en Asturias 750 casos (tasa de incidencia: 69,8 casos por 100.000 h), lo que supone un aumento relativo de un 557% con respecto al año 2006. Esta incidencia es 3 veces superior a la que presenta el conjunto de España: 22,6 casos por 100.000 h donde el

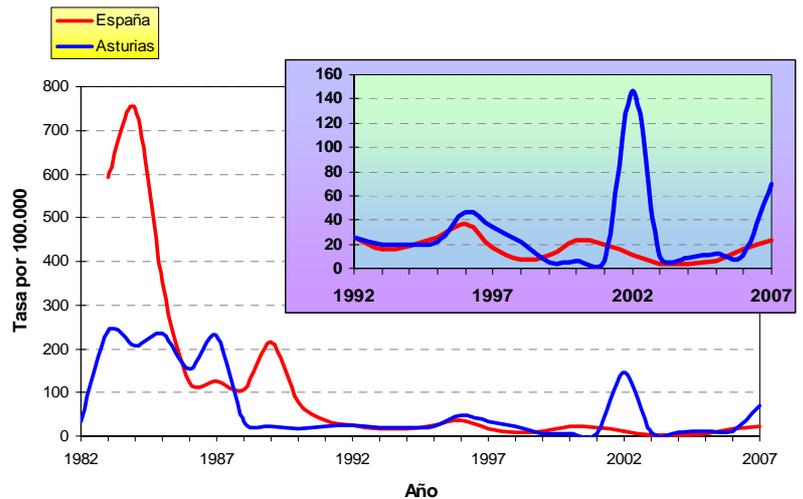
aumento de incidencia fue mucho más moderado, con un incremento relativo en el número de casos de un 48%.

En Asturias, en el año 2002 se había producido un brote importante con 1561 casos, que afectó fundamentalmente a adolescentes del Área V y que se puso en relación con la bolsa de susceptibles originada tras el inicio de la vacunación. En 2007, no hubo un brote generalizado sino que fueron brotes localizados afectando población masculina de entre 15 a 34 años. Los casos, en su mayoría leves (sólo se notificaron 5 orquitis como complicación) se relacionaron con el desplazamiento de personas infectadas dentro del territorio nacional, procedentes de otras CCAA donde habían ocurrido brotes antes que en Asturias, fundamentalmente en 2006.

Tabla 20: Parotiditis. Asturias y España. 1994-2007. N° de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1994	209	19,1	7.002	17,7
1995	245	22,5	9.932	25,1
1996	508	46,7	14.411	36,3
1997	378	34,8	6.970	17,5
1998	241	22,3	2.857	7,2
1999	53	4,9	4.145	10,3
2000	68	6,3	9.282	22,9
2001	71	6,6	7.566	18,4
2002	1.561	145,3	4.431	10,6
2003	101	9,4	1.670	3,9
2004	89	8,3	1.526	3,5
2005	126	11,7	2.458	5,6
2006	114	10,6	6.885	15,4
2007	750	69,8	10.201	22,6

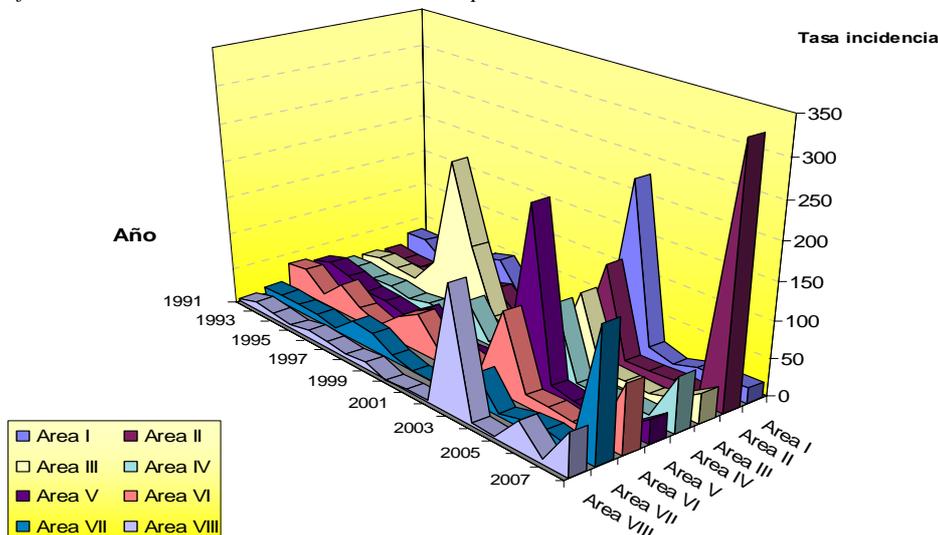
Gráfico 29: Parotiditis. Asturias y España. 1992-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



En la serie histórica, reflejada en el gráfico 29, se observa un descenso importante en la incidencia de la enfermedad en Asturias a partir del año 88. Posteriormente a esta fecha, exceptuando el brote del año 2002, la incidencia se había mantenido en cifras en torno a los 8 casos por 100.000 h hasta 2007 en que se produce el incremento referido.

Por Área Sanitaria, la mayor incidencia ocurrió en el Área II (tasa de 337,5 casos por 100.000 h) seguida del Área VII (178,4 casos por 100.000 h). La menor incidencia ocurrió en el Área I (tasa de 21,2 casos por 100.000 h).

Gráfico 30: Parotiditis. Asturias 1991-2007. Tasa por Área Sanitaria



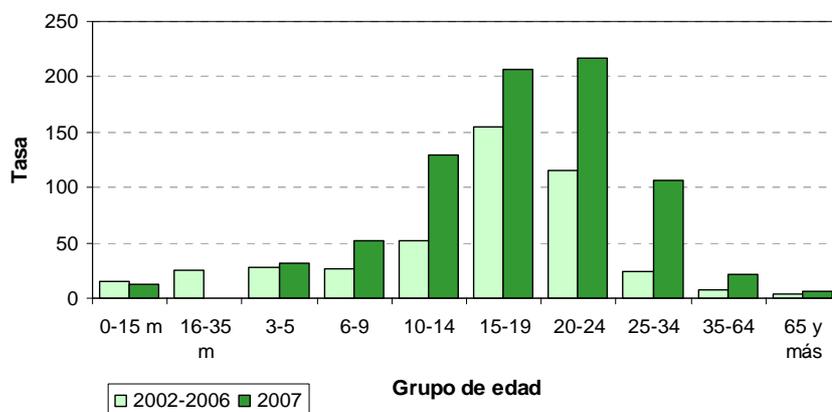
## Características de los casos

La razón varón/mujer fue de 1,6/1.

El grupo de edad con una mayor incidencia de parotiditis fue el de jóvenes de 20 a 24 años (tasa de 217,4 casos por 100.000 h) seguido del de jóvenes de 15 a 19 años (207,2 casos por 100.000 h). Ya a distancia se encuentran el grupo de 10 a 14 años y el de 25 a 34 años (tasas de 129,3 y 106,2 casos por 100.000 h respectivamente). Es en estas edades donde se concentra la bolsa de susceptibles de nuestra comunidad.

En el siguiente gráfico se comparan las tasas de parotiditis por edad del año 2007 con respecto a la tasa media de los cinco años previos. Se puede observar como los grupos con mayor incidencia en el último quinquenio son los de adolescentes de 15 a 24 años, en relación con el brote de 2002, al igual que ocurre en 2007. En 2007, además, es de destacar el incremento de incidencia que se produce en los grupos de 10 a 14 años y de 25 a 34 años.

Gráfico 31: Parotiditis. Asturias 2002-2006 y 2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



Con respecto al estado vacunal de los casos, señalar que 344 (45,9% del total) estaban correctamente vacunados. Ocho (1,1%) estaban vacunados de modo incompleto. Cincuenta y uno (6,8%) no lo estaban y en el resto se desconoce su estado inmunitario.

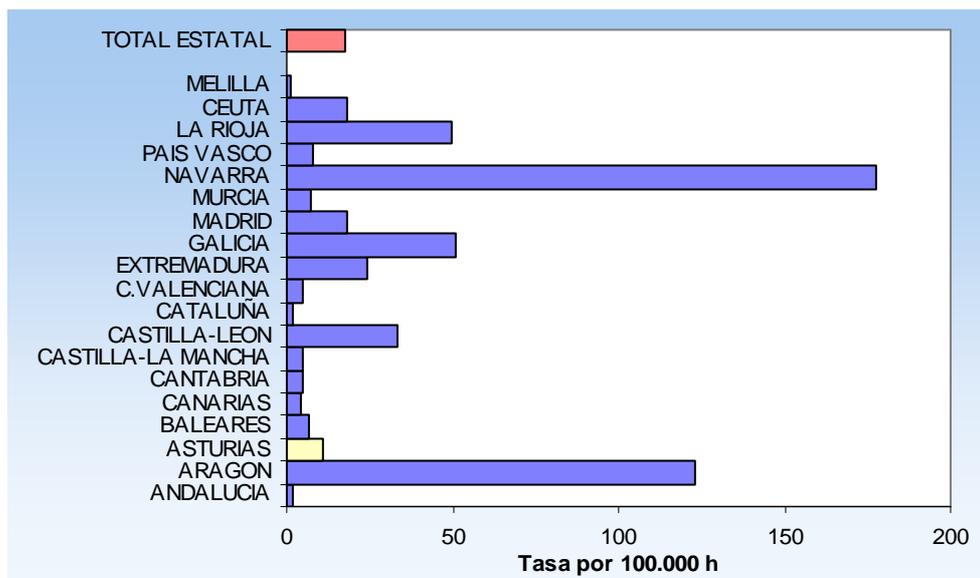
## Clasificación de los casos

El 94,4% de los casos se diagnosticaron por la clínica. En un 3,5% de casos se confirmó el diagnóstico por una serología Ig M positiva y en 1,7% se detectó por PCR.

## Comparativo nacional

Asturias fue una de las CCAA con menor incidencia de parotiditis en 2006 con una tasa inferior a la media nacional (11,1 y 17,4 casos por 100.000 h respectivamente). Las CCAA que presentaron las tasas más altas fueron Navarra, Aragón, Galicia y La Rioja con 177,8; 123; 50,9 y 49,6 casos por 100.000 h respectivamente; y las mínimas Melilla, Cataluña y Andalucía con 1,4 y 1,6 casos por 100.000 h respectivamente. Muchos de estos casos se produjeron en población vacunada. Se han detectado brotes en gran parte de las CCAA con patrones similares en cuanto a afectación por sexo y edad.

Gráfico 32: Parotiditis. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h



### 3.3.4 Tos ferina

#### Introducción

Antes de la introducción de la vacuna, la tos ferina era una de las enfermedades más comunes de la infancia y una de las causas más importantes de mortalidad en niños. Los niños lactantes, en edades previas a la administración de la serie primaria de vacunación, son los más afectados por la enfermedad, y los que sufren, con mayor frecuencia, complicaciones

Es una EDO desde 1982. No está sujeta a un programa de erradicación, pero la OMS, en su programa Salud 21, establece un objetivo de control de la tos ferina para el año 2010 y recomienda mantener una incidencia que no supere la tasa de 1 caso por 100.000 h al año.

#### Incidencia. Tendencias.

Durante el año 2007, se declaró en Asturias un caso de tos ferina, lo que supone una tasa de incidencia de 0,09 casos por 100.000 h. En el conjunto de España se han notificado 548 casos (1,2 casos por 100.000 h). Esto supone estabilidad en la incidencia en Asturias con respecto al año 2006. Sin embargo, en el conjunto nacional ha aumentado el número de casos en un 43,1%

Desde el año 1982, año en que la tos ferina pasa a ser una Enfermedad de Declaración Obligatoria y comienzan a registrarse datos de la enfermedad, su incidencia disminuye paulatinamente en el tiempo, conservando inicialmente picos epidémicos cada 3-4 años que desaparecen a partir del año 1996. En los últimos diez años, en Asturias, la enfermedad está bajo control, registrando una tasa de incidencia inferior a 1 caso por 100.000 h. La última defunción registrada en Asturias es del año 1982.

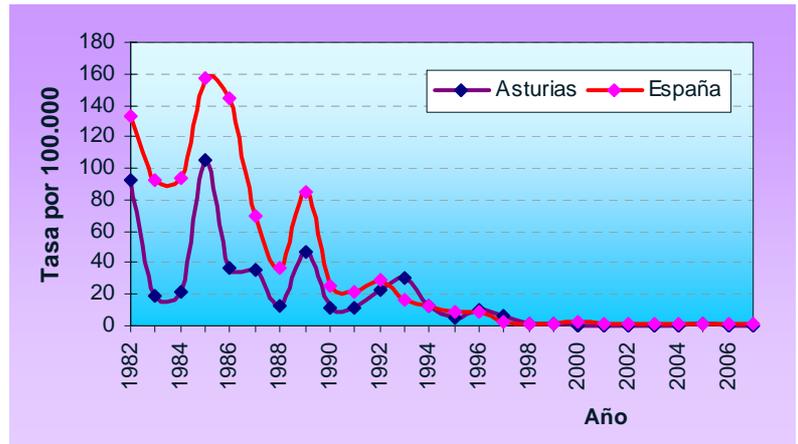
En España, la evolución es similar. Sin embargo, hasta 2004 mantenía tasas superiores a las de Asturias y superiores a la tasa propuesta por la OMS de 1 caso por 100.000. En 2005 y 2006 se había conseguido dicho objetivo. Sin embargo, en 2007 la incidencia ha vuelto a superar este valor.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la incidencia de la enfermedad, en Asturias y España, desde el año 1982 hasta la actualidad.

Tabla 21: Tos ferina. Asturias y España. 1994-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1994	132	12,1	5.020	12,7
1995	56	5,1	3.713	9,4
1996	107	9,8	3.534	8,9
1997	63	5,8	1.097	2,8
1998	10	0,9	315	0,8
1999	10	0,9	410	1,0
2000	5	0,5	915	2,3
2001	3	0,3	379	0,9
2002	3	0,3	347	0,8
2003	6	0,6	551	1,3
2004	2	0,2	531	1,2
2005	8	0,7	304	0,7
2006	1	0,1	383	0,9
2007	1	0,1	548	1,2

Gráfico 33: Tos ferina. Asturias y España. 1982-2007.  
Tasa de incidencia por 100.000 h



El único caso registrado en Asturias en 2007 corresponde a un niño de 7 años de edad, residente en el Área VII (Concejo de Lena), diagnosticado por la clínica y correctamente vacunado.

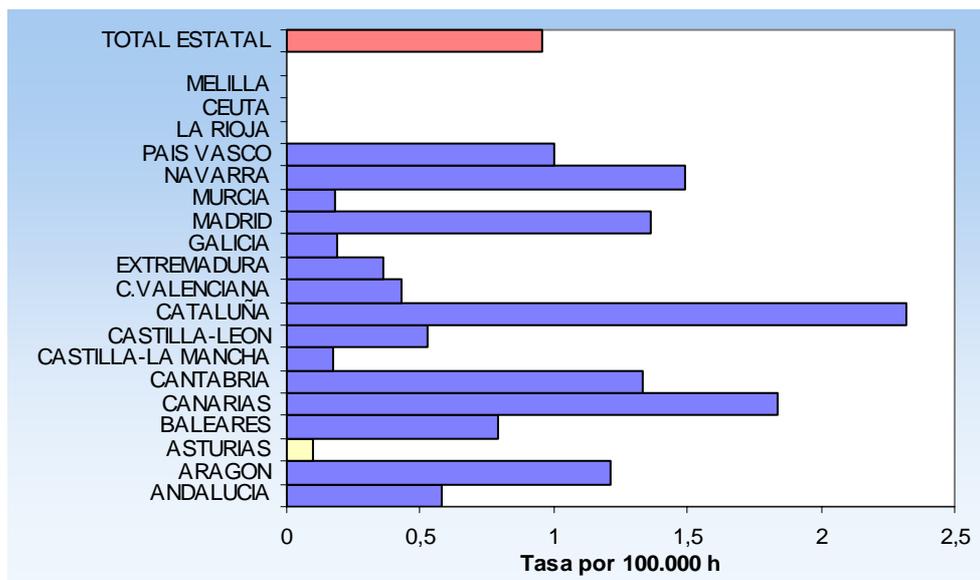
### Comparativo nacional

Durante el año 2006, en que se produjo un incremento del 24,6% con respecto a la incidencia de 2005, seis Comunidades Autónomas alcanzaron una tasa igual o superior a 1 por 100.000. La incidencia máxima se registró en Cataluña que con 140 casos presentó una tasa de 2,3 casos por 100.000 h. El segundo lugar lo ocupó Canarias con una tasa de 1,8 casos por 100.000, seguida de Navarra (1,5) y Madrid (1,4). La Rioja, Ceuta y Melilla no notificaron ningún caso.

Asturias presentó una tasa bastante inferior a la del conjunto nacional (0,1 y 0,9 respectivamente).

En el siguiente gráfico se muestran estos datos.

Gráfico 34. Incidencia de tos ferina por CCAA. Año 2006



### 3.3.5 Tétanos. Tétanos neonatal

#### Introducción

El tétanos es una enfermedad de reservorio animal y ambiental que no se transmite directamente entre humanos, por lo que la vacuna no confiere inmunidad de grupo y el control de esta enfermedad requiere la vacunación de cada persona.

El tétanos neonatal es la forma generalizada de la enfermedad en recién nacidos y está en relación con malas prácticas higiénicas en la atención perinatal. En 1993, la OMS propuso alcanzar la eliminación del tétanos neonatal. En España se creó un registro especial para esta manifestación de la enfermedad en 1997. En Asturias existe un Registro Regional de Tétanos desde 1973 que incluye todos los tipos de esta enfermedad.

#### Incidencia. Tendencias

El último caso registrado en Asturias de tétanos neonatal es de 1982. Desde 2001, no se registraba ningún caso de tétanos. En 2007 se han notificado 3 casos en nuestra comunidad autónoma. En España, son 11 los casos notificados (tasa de 0,02 casos por 100.000 h), lo que supone un descenso relativo con respecto a 2006 de un 47,6%.

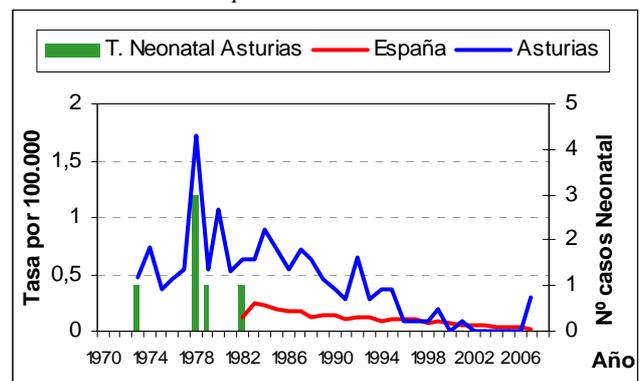
La serie anual de tétanos muestra, desde el año 1980, tasas siempre inferiores a 1 caso por 100.000 h y en tendencia decreciente, estando la tasa media de los últimos 10 años en 0,06 casos por 100.000 h.

Los tres casos de Asturias correspondieron a tres mujeres de 53, 72 y 88 años, dos de ellas residentes en medio rural en las Áreas II y VII, y la tercera en medio urbano en el Área III. Ninguna de ellas tenía antecedentes de vacunación. Las tres presentaban una clara puerta de entrada, una de ellas no había acudido al médico habiendo rechazado otra la vacunación antitetánica por escrito. No consta ningún fallecimiento.

Tabla 22: Tétanos. Asturias y España. 1990-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1990	4	0,4	54	0,14
1991	3	0,3	51	0,13
1992	7	0,6	51	0,13
1993	3	0,3	48	0,12
1994	4	0,4	35	0,09
1995	4	0,4	35	0,09
1996	1	0,1	32	0,08
1997	1	0,1	45	0,11
1998	1	0,1	32	0,08
1999	2	0,2	37	0,09
2000	0	0,0	28	0,07
2001	1	0,1	23	0,06
2002	0	0,0	21	0,05
2003	0	0,0	24	0,06
2004	0	0,0	16	0,04
2005	0	0,0	18	0,04
2006	0	0,0	21	0,05
2007	3	0,3	11	0,02

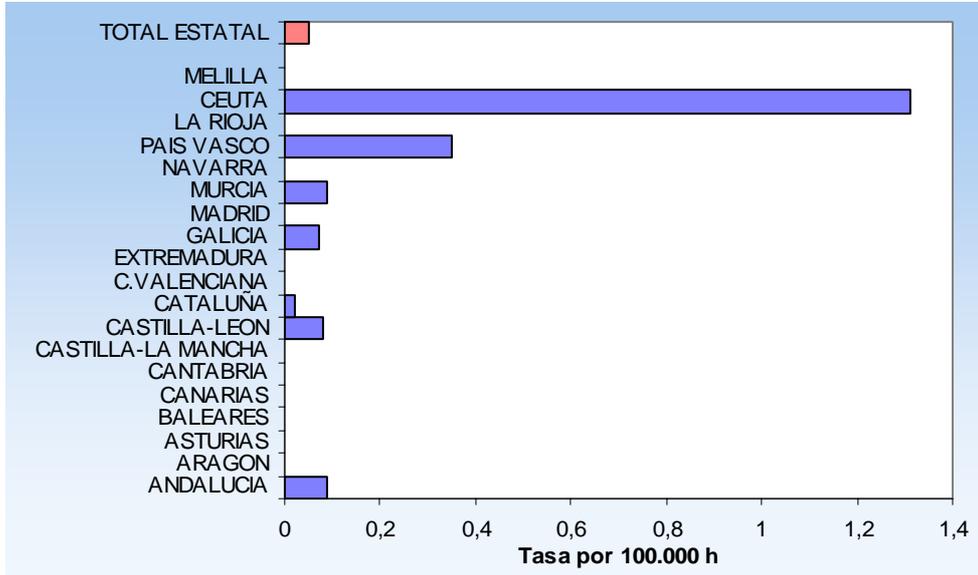
Gráfico 35: Tétanos. Asturias y España. 1973- 2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h



### Comparativo nacional

Durante el año 2006, hubo casos de tétanos en 7 Comunidades Autónomas. La CCAA que registró un mayor número de casos (7) fue el País Vasco (tasa de 0,35 casos por 100.000 h). Sin embargo, la mayor incidencia correspondió a Ceuta con 1 caso (1,3 casos por 100.000 h). La tasa media estatal fue de 0,05 casos por 100.000 h.

Gráfico 36: Tétanos. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA



### 3.3.6 Difteria.

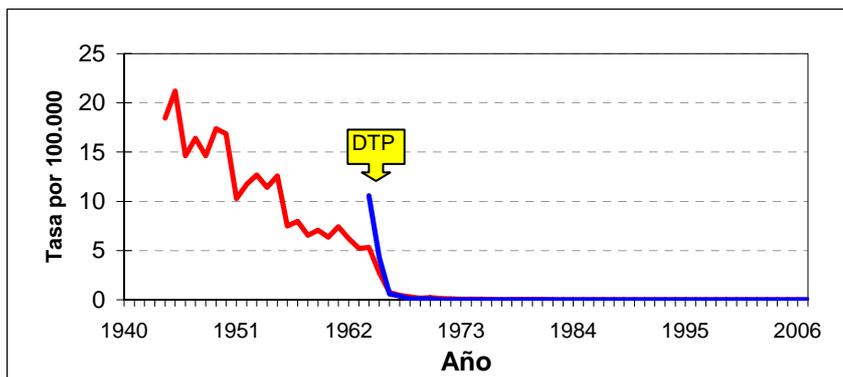
#### Introducción

Aunque, tras el inicio de la vacunación en 1945, esta enfermedad ha desaparecido en nuestro país, la epidemia de difteria ocurrida en los años 90 en los Nuevos Estados Independientes de la anterior Unión Soviética ha puesto de manifiesto que esta enfermedad puede reemerger entre la población susceptible y originar brotes a partir de casos importados. Por ello, se ha incrementado la vacunación frente a la enfermedad, añadiéndose el componente diftérico a todas las dosis de recuerdo frente al tétanos.

#### Incidencia.

El último caso de difteria declarado en Asturias es de 1971 y, en España, de 1986.

Gráfico 37: Difteria. Asturias y España. 1941-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



### **3.3.7 Poliomieltis**

En mayo de 1988, la 41ª Asamblea Mundial de la Salud de la OMS aprobó el objetivo de alcanzar la erradicación mundial de la polio para el año 2000. Al no alcanzarse dicho objetivo, la OMS propuso el Plan Estratégico 2001-2005 mediante el cual planteaba alcanzar la interrupción de la transmisión del poliovirus salvaje en todo el mundo al final del año 2002 y la certificación mundial de la erradicación de la poliomieltis a finales del 2005.

En 2005 se consiguieron avances importantes en las zonas endémicas más afectadas. Sin embargo, en 2006 se registró un aumento en el número de casos en 3 de los 4 países endémicos (Nigeria, India, Pakistán y Afganistán) y varios países libres se re infectaron, por lo que se intensificó la estrategia de erradicación.

En respuesta a estos esfuerzos, en 2007 el número de casos de poliomieltis disminuyó un 63% con respecto al año previo y el de casos de poliovirus de tipo 1, el más virulento de los 2 serotipos aún circulantes en el mundo (el otro es el poliovirus salvaje de tipo 3) un 84%. De este modo, 2007 es el año de menor incidencia de poliomieltis desde 2001 y es el año de menor incidencia en la historia del poliovirus salvaje de tipo 1.

La ausencia de casos de poliomieltis de tipo 1 en la parte occidental del Estado de Uttar Pradesh en la India es un hecho especialmente señalado, ya que es la única zona del país donde la transmisión del poliovirus autóctono no se había interrumpido nunca. Otro hecho relevante en 2007 es la disminución global en un 76% del número de casos de poliomieltis en el Norte de Nigeria y la interrupción de la transmisión del poliovirus importado en 25 de los 27 países re infectados entre 2003 y 2007.

En 2007, el 88% de casos se registraron en los 4 países endémicos, y de ellos el 53% y 31% respectivamente, ocurrieron en India y Nigeria. Un 12% de casos acontecieron en países re infectados: Angola, Myanmar, Níger, República Democrática del Congo, Somalia, Sudán, Chad.

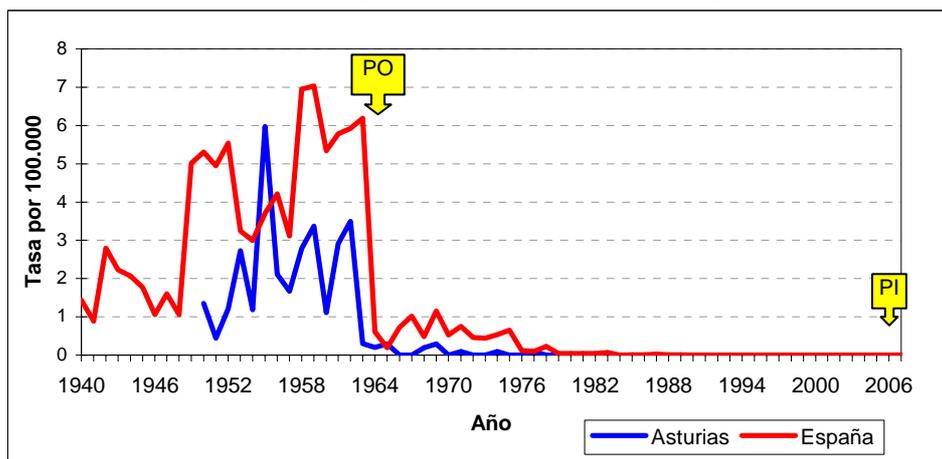
Desde 1999, ya no hay casos por poliovirus salvaje de serotipo 2, considerándose erradicado este serotipo.

En Junio de 2002 Europa consiguió el Certificado de Región libre de Polio de la OMS.

En nuestro país, durante el año 2004 todas las CCAA llevaron a cabo la sustitución de la vacuna de polio oral por la vacuna inyectable.

En España, el último caso sospechoso es de 1990 y, en Asturias, de 1977. En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la poliomieltis en Asturias y España desde 1940. En él se observa como, con la introducción de la vacunación en 1963, desciende de modo brusco la incidencia de la enfermedad, con una reducción del 90% en el número de casos declarados entre el año anterior y posterior a la introducción de la misma. Tras este descenso brusco se produce una disminución paulatina de los casos hasta su desaparición

Gráfico 38: Poliomielitis. Asturias y España. 1940-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



El último brote por virus salvaje autóctono se registró entre 1987 (8 casos) y 1988 (4 casos) en Andalucía y fue debido a poliovirus 1; afectó a niños no vacunados, de bajo nivel socio-económico y población gitana. En 1989 se declararon dos casos, uno importado de Mauritania y otro, asociado a la vacuna; y en los años 1999 y 2001, otros dos casos asociados a la recepción de vacuna oral atenuada.

#### VIGILANCIA DE LAS PFA

Desde 1998 se vigilan las **Parálisis Flácidas Agudas (PFA)** en menores de 15 años con el fin de detectar y descartar de modo rápido la posible existencia de un caso de polio. En Asturias, en 2007, no se ha detectado ningún caso de PFA. Ello puede estar en relación con una relajación del sistema de vigilancia o simplemente con el azar dado que, en 2005, aún se notificaron 3 casos.

En España, durante el año 2006 se notificaron 42 casos de PFA que suponen una tasa de incidencia de 0,66 casos de PFA por 100.000 niños menores de 15 años, incidencia inferior a la establecida por la OMS (de al menos 1 por 100.000 h) como criterio óptimo de sensibilidad del Sistema de Vigilancia. Esta situación es variable por comunidades autónomas. Hay comunidades en las que no se detectan casos, si bien dado su menor tamaño de población, el número de casos anuales esperados es menor a 1.

La evaluación de calidad del sistema pone de manifiesto la necesidad de divulgar en los servicios asistenciales la importancia de la vigilancia de la PFA.

### 3.3.8 Varicela

#### Introducción

La inclusión de la vacuna frente a la varicela en el calendario vacunal siempre estuvo sujeta a un amplio debate entre pediatras y epidemiólogos. La razón para no vacunar a los niños de modo sistemático estriba en el hecho de que, aunque la efectividad es elevada, la duración de la protección está muy condicionada por el efecto de refuerzo por el contacto con el virus salvaje. Se ha visto, en poblaciones altamente vacunadas en EEUU, que la protección ha disminuido de modo significativo a los 3 años de la vacunación.

En España, el Consejo Interterritorial, en marzo de 2005, ha aprobado la vacunación frente a la varicela en adolescentes.

En Asturias, en el nuevo calendario vacunal aprobado en Resolución del 25 de noviembre de 2005, se incluye la vacunación de la varicela a todos los niños de 10 años que no la hayan pasado ni se hayan vacunado anteriormente.

**Incidencia. Tendencias**

Durante el año 2007 se notificaron 5.146 casos, lo que supone una tasa de incidencia de 478,8 casos por 100.000 h, tasa casi 1,5 veces superior a la registrada en España en el mismo periodo que, con 148.648 casos, tuvo una tasa de 328,9 casos por 100.000 h. Ocupa el tercer lugar en cuanto a número de declaraciones tras los procesos diarreicos y la gripe.

Con respecto al año 2006, se ha producido un descenso en el número de casos tanto en Asturias (24%) como en España (16%).

Tabla 23: Varicela. Asturias y España. 1993-2007. Nº de casos y tasa de incidencia anual por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1993	4.595	419,9	256.865	649,8
1994	7.850	718,7	370.601	936,5
1995	6.243	572,7	296.107	747,3
1996	4.867	447,4	240.143	605,4
1997	3.749	345,6	232.425	584,6
1998	5.195	480,2	193.867	486,5
1999	3.624	334,2	228.529	568,4
2000	4.768	442,9	193.003	476,7
2001	4.085	379,9	183.639	446,6
2002	4.569	425,4	196.257	469,1
2003	4.855	451,5	180.783	423,2
2004	6.020	560,6	237.160	549,0
2005	6.311	586,2	139.730	316,8
2006	6.806	633,9	177.728	397,5
2007	<b>5.146</b>	<b>478,8</b>	<b>148.648</b>	<b>328,9</b>

Gráfico 39: Varicela. 1950-2007. Tasas de incidencia anual por 100.000 h



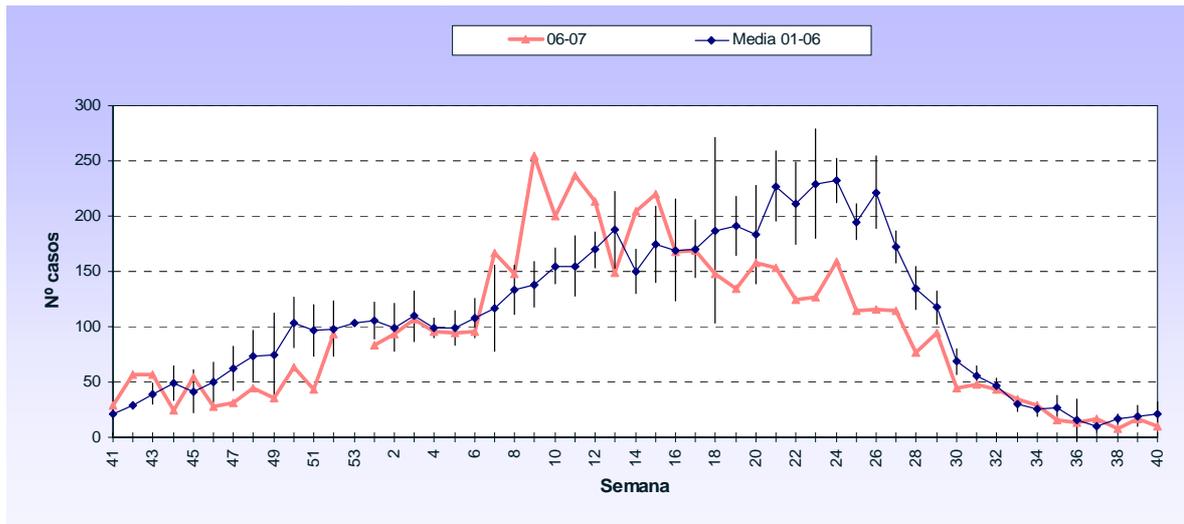
**Distribución por Área sanitaria**

Por Área Sanitaria, el Área II fue la que presentó la mayor incidencia con 692,4 casos por 100.000 h. A corta distancia y ocupando el segundo lugar se encuentra el Área III (682,3 casos por 100.000 h). El Área VIII con 245 casos por 100.000 h fue la que presentó la menor incidencia.

Por temporada epidemiológica, semana 41 de un año a semana 40 del año siguiente, la temporada 06-07 ha supuesto un descenso relativo en el número de casos de un 30% aunque el número de casos observados ha sido superior a la media de las cinco temporadas previas en el periodo comprendido entre las semanas 7 y 15 (mediados de febrero a mediados de abril).

El patrón epidemiológico anual muestra como la incidencia aumenta de forma progresiva desde octubre hasta junio donde alcanza el máximo, para caer bruscamente durante el verano, coincidiendo con las vacaciones escolares.

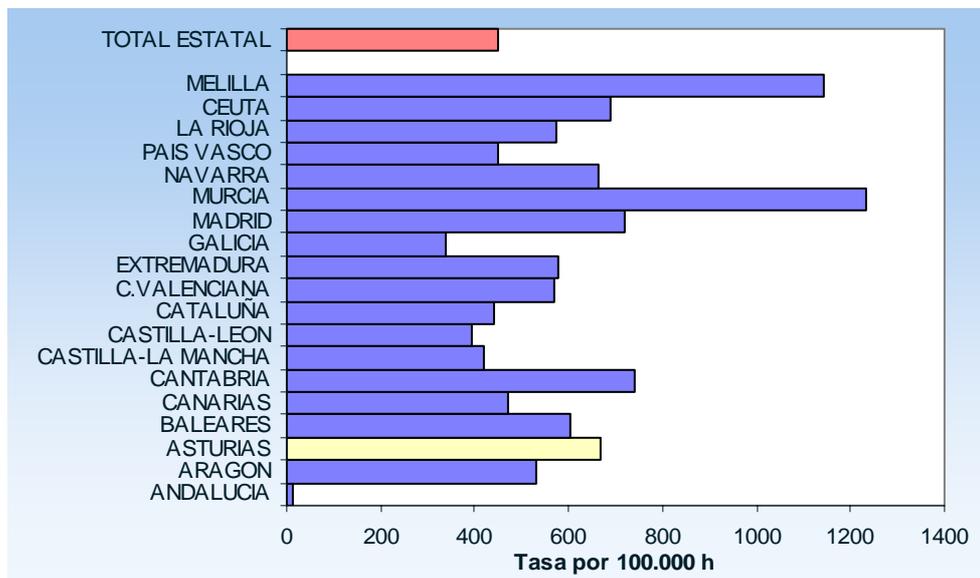
Gráfico 40: Varicela. Asturias. Temporadas epidemiológicas 01-02 a 06-07



### Comparativo nacional

La CCAA con una mayor tasa de incidencia fue Murcia, que registró 14.076 casos (tasa de 1.232 por 100.000) seguida de Melilla (tasa de 1.142). Todas las demás CCAA presentaron tasas inferiores a 1.000 casos por 100.000 h. La menor incidencia correspondió a Andalucía con una tasa de 11 casos por 100.000. Asturias se encuentra entre las CCAA con tasas superiores a la media nacional (665,9 vs 447,8 casos por 100.000).

Gráfico 41: Varicela. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA



### 3.3.9 Hepatitis B

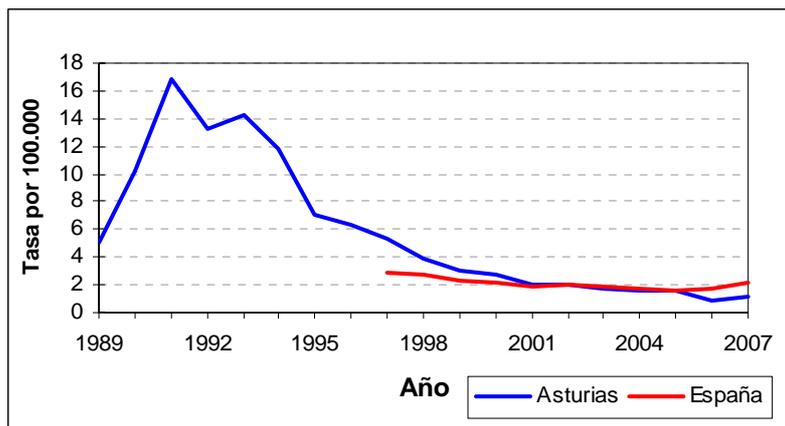
En Asturias, la hepatitis B muestra una tendencia descendente desde 1995, habiendo presentado en los años 2006 y 2007 la menor incidencia desde que se registra la enfermedad. En España, el descenso es menos marcado, ya que las tasas nacionales eran inferiores a las asturianas. Sin embargo, en los últimos años, las tasas nacionales superan a las de nuestra comunidad.

En el año 2007, Asturias registró 13 casos (tasa de 1,2 casos por 100.000 h) y España 965 (2,1 por 100.000). El incremento relativo en Asturias, con respecto al 2006, es de un 30% y en España de un 21%.

Tabla 24: Hepatitis B. Asturias y España. 1995-2007  
Nº de casos y tasa por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
1995	77	7,7		
1996	50	4,6		
1997	52	4,8	1163	2,9
1998	41	3,8	1134	2,8
1999	33	3,0	927	2,3
2000	29	2,7	885	2,2
2001	22	2,0	780	1,9
2002	21	2,0	818	2,0
2003	18	1,7	801	1,9
2004	17	1,6	762	1,8
2005	17	1,6	659	1,5
2006	10	0,9	799	1,8
<b>2007</b>	<b>13</b>	<b>1,2</b>	<b>965</b>	<b>2,1</b>

Gráfico 42: Hepatitis B. Asturias y España 1989-2007.  
Tasa por 100.000 h



### Distribución espacial

La distribución por Área Sanitaria muestra que el mayor número de casos (46% del total) se localizó en el Área IV (6 casos). En el Área III ocurrieron el 31% de casos (4 casos). Sin embargo, la mayor incidencia correspondió al Área II que con sólo 1 caso presentó una tasa de 3,1 casos por 100.000 h.

Tabla 25: Hepatitis B. Asturias 2007  
Nº de casos y tasa por Área Sanitaria

Área	Nº	Tasa
I	0	0,0
II	1	3,1
III	4	2,6
IV	6	1,8
V	2	0,7
VI	0	0,0
VII	0	0,0
VIII	0	0,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1,2</b>

### Características de los casos

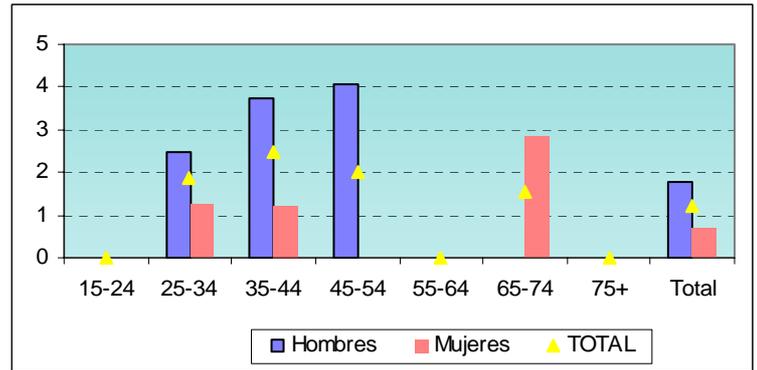
#### Distribución por edad y sexo

El 69,2% de los casos (9) ocurrieron en varones y el 31,8% restante (4) en mujeres. La incidencia más elevada correspondió al grupo de varones de 45 a 54 años con 4 casos por 100.000 personas de dicha edad, seguido de los varones de 35 a 44 años con una tasa ligeramente inferior (3,8 por 100.000 h).

Tabla 26: Hepatitis B. Asturias 2007. Nº de casos y tasa por 100.000 h por edad y sexo

Edad	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
5-14	1	2,8	0	0,0	1	1,4
15-24	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25-34	2	2,5	1	1,3	3	1,9
35-44	3	3,8	1	1,2	4	2,5
45-54	3	4,1	0	0,0	3	2,0
55-64	0	0,0	0	0,0	0	0,0
65-74	0	0,0	2	2,9	2	1,6
75+	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>	<b>4</b>	<b>0,7</b>	<b>13</b>	<b>1,2</b>

Gráfico 43: Hepatitis B. Asturias 2007. Tasa por 100.000 h por edad y sexo.



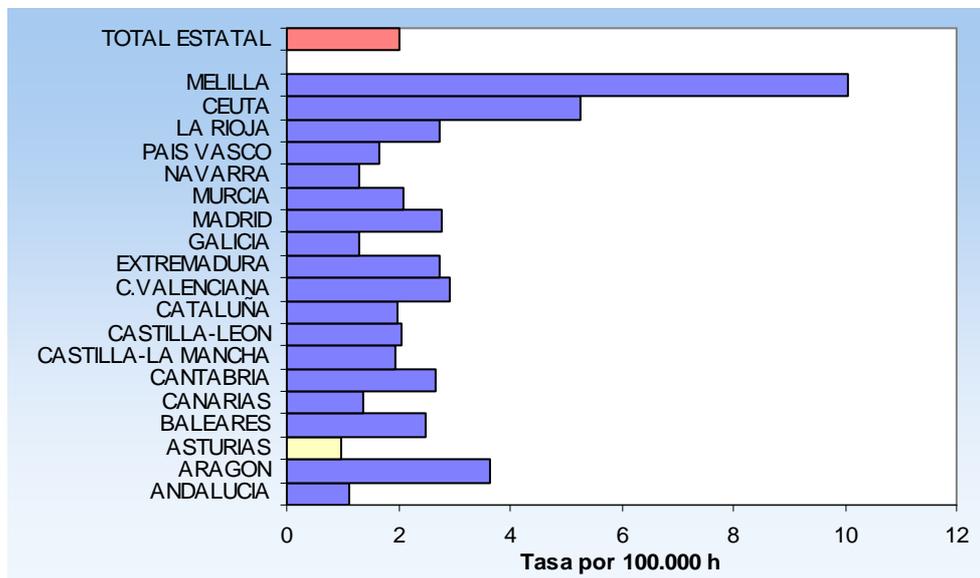
### Clasificación de los casos

Todos los casos fueron esporádicos y autóctonos. Casi dos terceras partes (61,5%) fueron casos confirmados y el resto se consideraron sospechosos o probables.

### Comparativo nacional

En 2006, Melilla fue la CCAA con una mayor incidencia de hepatitis B, con una tasa de 10 casos por 100.000 h. Ceuta con 5 casos por 100.000 h ocupa el segundo lugar. Todas las demás comunidades presentan tasas comprendidas entre 1 y 3,6 casos por 100.000 h. Esto sitúa a España dentro de los países de baja incidencia. Asturias fue la comunidad con una menor incidencia.

Gráfico 44: Hepatitis B. España 2006. Tasa por 100.000 por CCAA



### 3.4 Zoonosis no alimentarias

Las zoonosis son enfermedades poco frecuentes en nuestro medio, pudiendo afectar esporádicamente a personas de especial riesgo, por su profesión o su relación con el mundo animal o el medio rural. Sin embargo, pueden llegar a representar un problema importante como consecuencia de ciertos factores que facilitan su difusión tales como el aumento del tráfico de animales y

mercancías a nivel internacional, así como la amplia movilidad geográfica de las personas por motivos laborales, económicos o turísticos, pudiendo suponer la puerta de entrada de algunos procesos. De aquí, el interés por seguir vigilando y controlando estas enfermedades.

En Asturias, las zoonosis no alimentarias sujetas a declaración obligatoria son las mismas que para España: brucelosis, rabia, peste y tifus exantemático. En nuestra comunidad en 2007 no se registraron casos de estas enfermedades. En otras CCAA, donde son endémicas, se vigilan, además, leishmaniasis, hidatidosis, leptospirosis, tularemia y carbunco. La peste es una zoonosis de vigilancia mundial por la OMS.

Tabla 27: Zoonosis. Asturias y España. 2007. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Zoonosis	Asturias		España	
	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa
Rabia	0	0,0	0	0
T exantemático	0	0,0	0	0
Brucelosis	0	0,0	246	0,5
Peste	0	0,0	0	0

### 3.4.1 Brucelosis

Actualmente, la brucelosis es una enfermedad de baja incidencia tanto en Asturias como en España. Históricamente, la incidencia en España siempre fue muy superior a la de Asturias, debido a la estrecha relación de esta enfermedad con las actividades ganaderas desarrolladas en otras CCAA. Sin embargo, con el desarrollo de los programas de prevención profesional de dicha enfermedad en las comunidades de mayor incidencia, en España se ha reducido, en casi 10 veces, el número de casos desde los años 80 hasta la actualidad

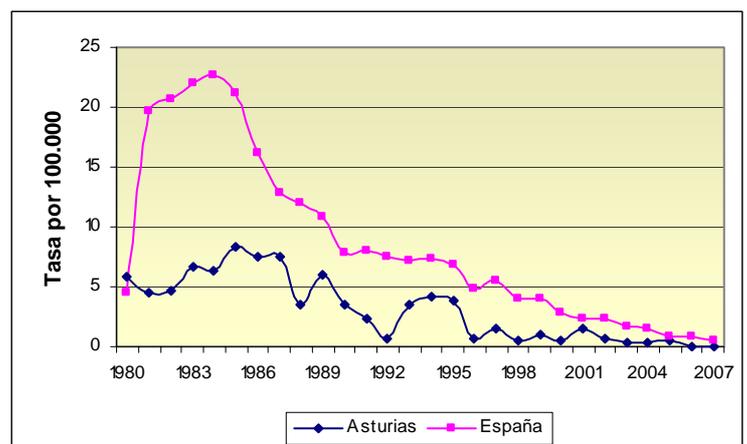
Durante el año 2007, en Asturias, no se registraron casos. En España, se han notificado 246 casos (tasa de 0,5 casos por 100.000 h), cifra inferior en un 24% al año previo.

La evolución de esta enfermedad desde 1980 se muestra en la siguiente tabla y gráfico. El año 2007 ha sido el de menor incidencia de esta enfermedad en el histórico anual.

Tabla 28: Brucelosis. Asturias y España. 1990-2007. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa
1990	40	3,6	3.041	7,7
1991	27	2,5	3.122	7,9
1992	7	0,6	3.007	7,6
1993	38	3,5	2.820	7,1
1994	46	4,2	2.842	7,2
1995	42	3,9	2.660	6,7
1996	8	0,7	1.904	4,8
1997	16	1,5	2.154	5,4
1998	5	0,5	1.545	3,9
1999	11	1,0	1.553	3,9
2000	6	0,6	1.123	2,8
2001	16	1,5	924	2,2
2002	8	0,7	893	2,1
2003	3	0,3	642	1,5
2004	3	0,3	636	1,5
2005	6	0,6	312	0,7
2006	0	0,0	321	0,7
2007	0	0,0	246	0,5

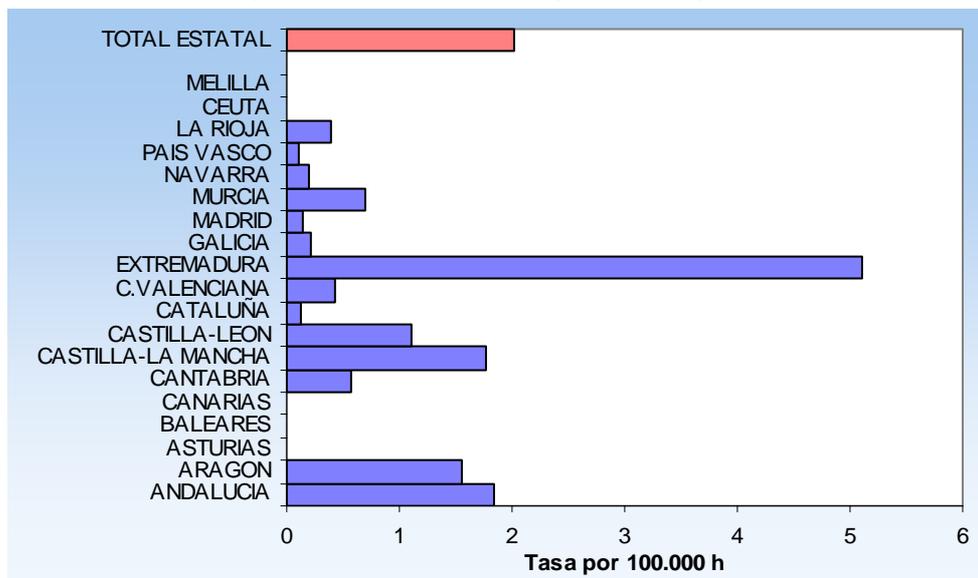
Gráfico 45: Brucelosis. Asturias y España. 1943-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



## Comparativo nacional

La incidencia más elevada corresponde, como es lógico, a comunidades donde las actividades relacionadas con la ganadería tienen especial relevancia. Así, Extremadura con una tasa que multiplica por 7 la nacional (5,1 por 100.000 h frente a 0,8) fue la comunidad de mayor incidencia en 2006. Andalucía y otras comunidades pertenecientes a la meseta de la península fueron otras zonas afectadas. Sin embargo, la incidencia en estas comunidades ha disminuido con respecto a previos. Asturias, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla no registraron ningún caso.

Gráfico 46: Brucelosis. España 2006. Tasa de incidencia por 100.000 h por CCAA



### 3.4.2 Rabia

En España no existe rabia en animales salvajes terrestres desde 1978 (brote de Málaga). Sin embargo, Ceuta y Melilla presentan, de forma habitual, casos de rabia en animales domésticos (perros y gatos) debido a la permeabilidad de sus fronteras con Marruecos.

En 1987 se diagnosticó en Valencia el primer caso de rabia en murciélagos insectívoros, a raíz de una agresión a un niño mientras dormía, siendo en la actualidad los principales reservorios del virus de la rabia en la península española.

Los últimos casos de rabia humana y animal en la península son de los años 60, con excepción del brote de 1975 en Andalucía, ocurrido posiblemente por un perro transportado desde Marruecos, y que se extendió hasta 1978, dando lugar a más de 280 casos, en su mayoría perros, y un caso humano.

Desde 1998 no se habían producido casos de **rabia animal** en Ceuta. En 2006 la ciudad autónoma comunicó un caso de rabia en un perro vagabundo.

### 3.4.3 Peste

En Europa, la peste ha dejado de ser un problema de salud pública desde hace muchos años. Sin embargo, a nivel mundial, durante el año 2003, la OMS ha recibido notificación de 2.118 casos con 182 muertes, y aún se considera que este número es inferior al real. Por ello, es considerada una enfermedad reemergente en el mundo y está sometida al Reglamento Sanitario Internacional.

### 3.5 Enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica

La importancia de estas enfermedades radica en el hecho de que la aparición de cualquiera de ellas traduce deficiencias en el saneamiento de las aguas de conducción y/o en la higiene alimentaria. Algunas de ellas han desaparecido prácticamente de nuestro país y los casos que se notifican son casos importados de países con deficientes sistemas de saneamiento. En otras como la triquina, el botulismo o el envenenamiento por moluscos, la aparición de un único caso puede indicar la presencia de un brote y requiere una actuación urgente.

El cólera es una de las tres enfermedades sometida al Reglamento Sanitario Internacional y, por tanto, de notificación urgente a la OMS.

En Asturias, excluidos los otros procesos diarreicos (concepto que abarca un amplio número de patologías no bien definidas y que no son de declaración obligatoria a nivel nacional) estas enfermedades no constituyen un problema importante de salud pública. Sin embargo, durante 2007 se produjo un incremento en el número de casos de Hepatitis A de origen autóctono. El incremento de Hepatitis A no fue generalizado para el conjunto nacional donde el número de casos descendieron en un 33%.

Tabla 29. *Enfermedades de transmisión alimentaria. Asturias y España 2007. Tasa de incidencia por 100.000 h*

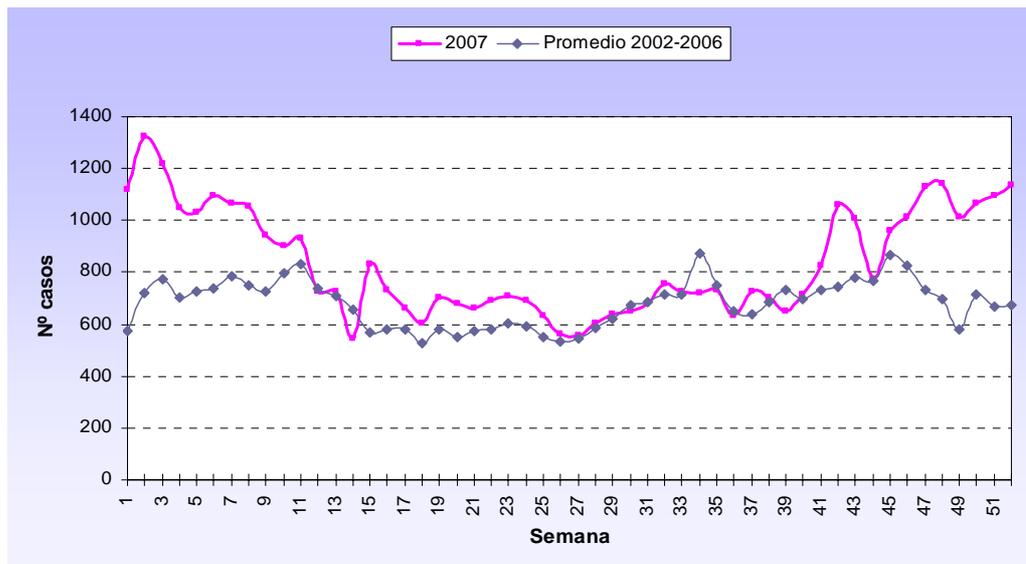
Enfermedades de transmisión alimentaria	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Otros procesos diarreicos	43.613	4.057,5	–	–
Fiebres tifo-paratíficas	2	0,2	81	0,2
Shigelosis	3	0,3	220	0,5
Botulismo	0	0,0	9	0,02
Triquinosis	0	0,0	102	0,2
Cólera	0	0,0	2	0,00
Hepatitis A	20	1,9	1.002	2,2

#### 3.5.1 Otros procesos diarreicos

En España, no constituyen una Enfermedad de Declaración Obligatoria desde 1997. Sin embargo, en Asturias, ocupan el primer lugar de las EDO en cuanto a número de declaraciones con 43.613 casos durante el año 2007 (tasa de 4.057,5 casos por 100.000 h). Esto supone un descenso de un 11% con respecto al año 2006. Con ello, se rompe una tendencia ascendente que se había iniciado en los últimos años. No obstante, el número de casos durante casi todo el año (exceptuando de la semana 26 a la 40) fue superior al promedio del quinquenio anterior.

No existe un claro patrón estacional aunque el mayor número de casos ocurrieron en periodo hibernal (primeras y últimas 11 semanas del año).

Gráfico 47: Otros procesos diarreicos. Asturias. 2002-2007. Nº de casos



Por Áreas, la mayor incidencia correspondió al Área III con 5.699 casos por 100.000 h seguida del Área VIII con 4.620 casos por 100.000 h.

Tabla 30: OPD. Asturias 2007. Distribución por Área Sanitaria

Área	Nº casos	Tasa
I	1.719	3.354,5
II	631	1.976,8
III	8.812	5.698,6
IV	13.094	3.955,0
V	10.433	3.484,8
VI	2.406	4.496,4
VII	2.734	3.840,2
VIII	3.784	4.620,0

Durante 2007, es de reseñar un pico importante de OPD registrado durante el mes de septiembre en Riosa (Área IV) y que se puso en relación con un brote de origen hídrico. Se trató de un cuadro leve de gastroenteritis aguda con sospecha de origen vírico. En dicha localidad se habían detectado deficiencias en los controles del agua del abastecimiento público a lo largo del año (de 8 muestras sólo 3 habían sido calificadas como aptas). Como medidas preventivas se realizó cloración del agua y comprobación de la eficacia de la desinfección.

El incremento de las OPD en los últimos años, especialmente llamativo durante los meses fríos del año (primer y último trimestre) está probablemente en relación con un aumento de la circulación de virus (rotavirus y calicivirus)

### 3.5.2 Fiebres tifo-paratíficas

Su incidencia en países desarrollados ha disminuido mucho en los últimos treinta años en relación con la mejora de las condiciones higiénico-sanitarias.

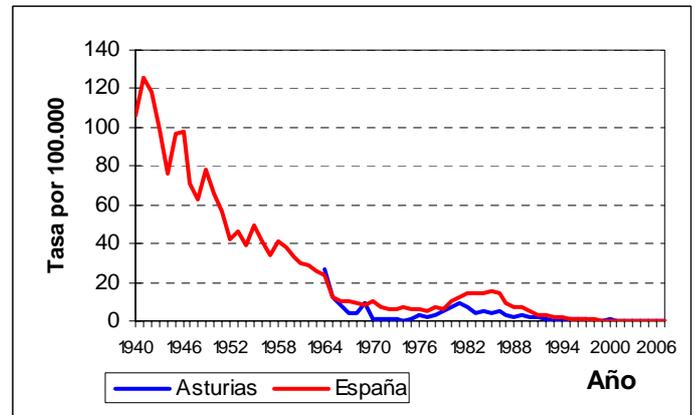
Se notificaron dos casos en Asturias en el año 2007. En el conjunto de España se registraron 81 casos (tasa de 0,2 casos por 100.000 h). Estos valores son similares a los registrados en el año 2006.

En la siguiente tabla se muestran los datos referentes a los últimos diez años para Asturias y España. En el gráfico observamos una caída importante de la enfermedad hasta la actualidad.

Tabla 31: Fiebre tifoidea. Asturias y España. 1995-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1995	10	0,9	555	1,4
1996	6	0,6	547	1,4
1997	6	0,6	328	0,8
1998	5	0,5	316	0,8
1999	0	0,0	206	0,5
2000	12	1,1	207	0,5
2001	3	0,3	174	0,4
2002	0	0,0	181	0,4
2003	1	0,1	148	0,3
2004	0	0,0	102	0,2
2005	0	0,0	70	0,2
2006	2	0,2	84	0,2
2007	2	0,2	81	0,2

Gráfico 48: Fiebre tifoidea. Asturias y España. 1940-2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h

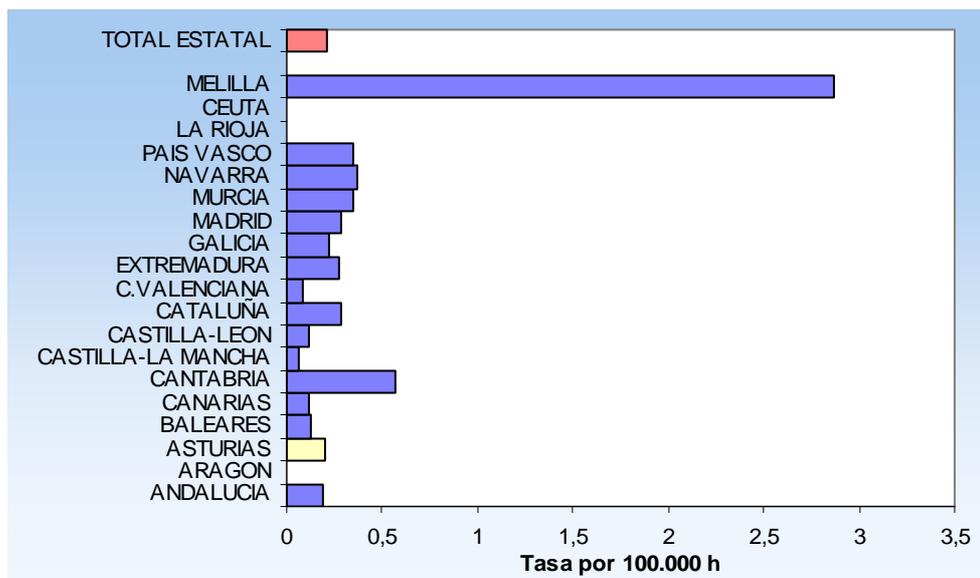


Los dos casos registrados en Asturias correspondieron el primero a un paciente paquistaní residente en Oviedo, de 26 años de edad, tras un viaje a dicho país y el segundo a una niña ecuatoriana de 14 años, también residente en Oviedo, tras recibir la visita de una tía procedente de Ecuador portadora asintomática.

### Comparativo nacional

Es una enfermedad de baja incidencia en España. La tasa promedio para el conjunto nacional fue de 0,2 casos por 100.000 h en 2006. La CCAA con una incidencia más elevada en dicho año fue Melilla con una incidencia de 2,9 casos por 100.000 h, tasa ampliamente superior a la del resto de comunidades. A distancia se encuentra Cantabria (tasa de 0,6 casos por 100.000 h). En todas las demás CCAA, la tasa fue inferior a 0,4 casos por 100.000 h. Aragón, La Rioja y Ceuta no registraron ningún caso.

Gráfico 49: Fiebres tifo-paratíficas. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA



### 3.5.3 Shigelosis (Disentería)

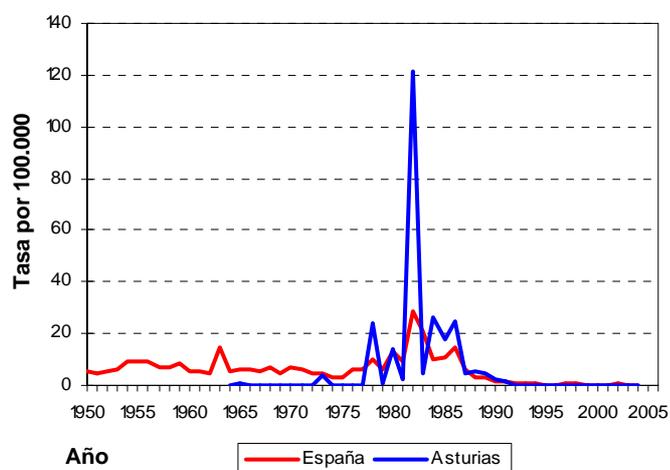
Se han notificado en Asturias 3 casos importados de shigelosis durante el año 2007 (tasa de 0,3 casos por 100.000 h). En España, se han registrado 220 casos (tasa de 0,5 casos por 100.000 h). Con respecto a 2006, el número de casos en Asturias experimenta un descenso relativo de un 40% y en España se incrementan un 21%.

La shigelosis es una enfermedad con clara tendencia descendente desde los años 80, en relación con la mejoras en el saneamiento de las aguas de conducción. En nuestra Comunidad, es de reseñar un brote importante, de tipo hídrico, en 1982 con 1.376 casos (tasa de 122,4 casos por 100.000 h). En la década de los 90, las tasas se mantienen por debajo de los 2 casos por 100.000 h y desde 1997, todos los casos notificados son casos importados.

Tabla 32: Shigelosis. Asturias y España. 1982-2007. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1982	1.376	122,4	10.908	28,8
1983	56	5,0	8.244	21,7
1984	294	26,3	3.797	9,9
1985	205	18,4	4.412	11,5
1986	276	24,8	5.739	14,9
1987	55	5,0	2.601	6,7
1988	61	5,5	1.281	3,3
1989	51	4,6	1.380	3,5
1990	23	2,1	751	1,9
1991	14	1,3	516	1,3
1992	0	0,0	359	0,9
1993	1	0,1	358	0,9
1994	1	0,1	252	0,6
1995	2	0,2	100	0,3
1996	1	0,1	107	0,3
1997	1	0,1	201	0,5
1998	1	0,1	170	0,4
1999	1	0,1	64	0,2
2000	1	0,1	92	0,2
2001	2	0,2	97	0,2
2002	3	0,3	301	0,7
2003	4	0,4	136	0,3
2004	0	0,0	129	0,3
2005	2	0,2	181	0,4
2006	5	0,5	181	0,4
2007	3	0,3	220	0,5

Gráfico 50: Shigelosis. Asturias y España. 1950-2007 Tasa de incidencia por 100.000 h



#### Características de los casos

El primero de los casos correspondió a un varón de 21 años residente en Gijón que no había realizado viajes al extranjero. Los otros dos casos correspondieron a dos mujeres de 32 y 35 años, una de ellas residente en Gijón y la otra en Oviedo, que habían viajado al Sahara y a Egipto respectivamente.

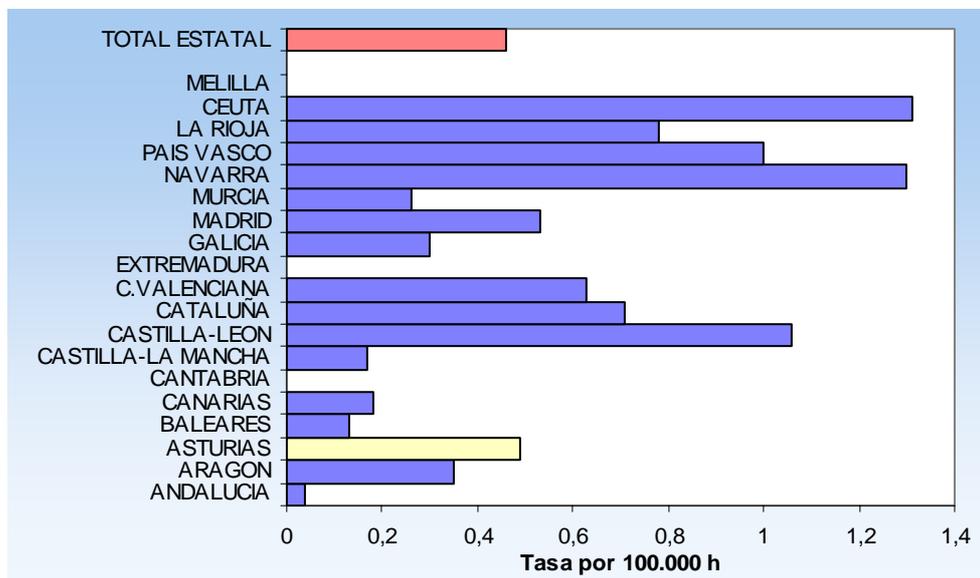
Tabla 33: Shigelosis. Asturias 2007. Descriptivo de los casos.

Nº caso	Semana	Área	Edad	Sexo	Lugar contagio	Tipo de caso	Etiología
Caso 1	21	IV	35	Femenino	Egipto	Confirmado	<i>Shigella sp</i>
Caso 2	32	V	21	Masculino	Autóctono	Confirmado	<i>S flexnerii</i>
Caso 3	49	V	32	Femenino	Sahara (Argelia)	Confirmado	<i>Shigella sp</i>

## Comparativo nacional

La tasa más elevada corresponde a Ceuta y Navarra con 1,3 casos por 100.000 h cada uno de ellos en el año 2006. País Vasco y Castilla León con 1 caso por 100.000 h ocupan el siguiente lugar. En todas las demás CCAA la incidencia es inferior a 1 caso por 100.000 h. En 3 CCAA (Cantabria, Extremadura y Melilla) no se registró ningún caso en dicho año.

Gráfico 51: Shigelosis. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA



### 3.5.4 Botulismo

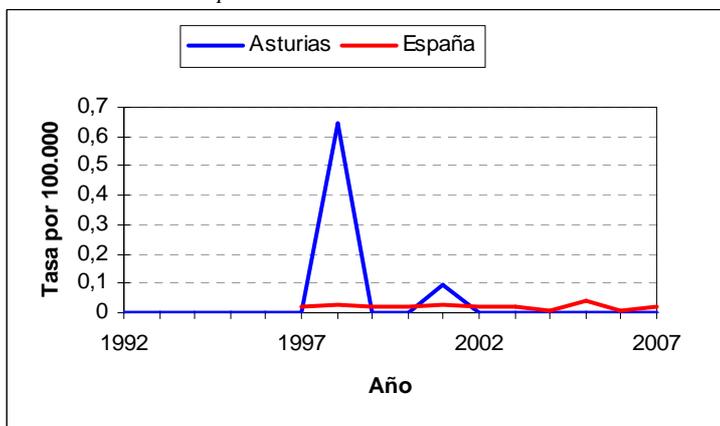
En Asturias no se registran casos desde 2001. En España, la presencia de esta enfermedad, de transmisión alimentaria, es testimonial, notificándose de media 8-9 casos anuales (tasa de 0,02 casos por 100.000 h). En 2007 se registraron 9 casos, lo que supone un incremento relativo de un 80% con respecto a 2006 en que sólo se habían registrado 3 casos.

Es de reseñar el brote del año 1998 en Asturias, con 7 casos, que se relacionaron con el consumo de aceitunas en lata que no cumplían las normas de tratamiento y conservación.

Tabla 34: Botulismo. Asturias y España. 1997-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1997	0	0,0	7	0,02
1998	7	0,6	13	0,03
1999	0	0,0	7	0,02
2000	0	0,0	9	0,02
2001	1	0,1	13	0,03
2002	0	0,0	6	0,01
2003	0	0,0	6	0,01
2004	0	0,0	7	0,02
2005	0	0,0	15	0,03
2006	0	0,0	3	0,01
2007	0	0,0	9	0,02

Gráfico 52: Botulismo. Asturias y España. 1992-2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h



### 3.5.5 Triquinosis

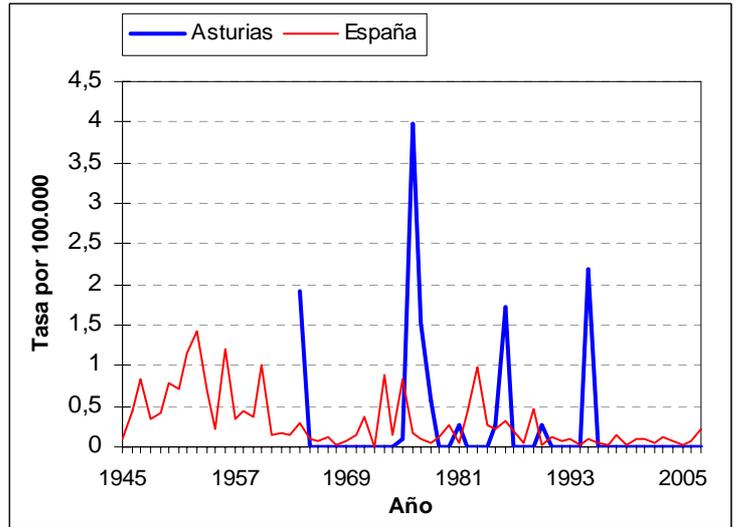
Desde 1995 no se notifican casos en Asturias. En dicho año, hubo un brote con 24 casos por consumo de carne de jabalí que afectó a varios núcleos de población del concejo de Aller.

En España, la aparición de casos se relaciona con brotes ocurridos en determinadas CCAA. En la serie histórica se observa una tendencia descendente, especialmente en los últimos años. Sin embargo, en 2007, con 102 casos, el incremento relativo con respecto a 2006 es de un 183%.

Tabla 35: Triquinosis. Asturias y España. 1990-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1990	3	0,3	14	0,04
1991	0	0,0	68	0,17
1992	0	0,0	26	0,07
1993	0	0,0	39	0,10
1994	0	0,0	8	0,02
1995	24	2,2	39	0,10
1996	0	0,0	16	0,04
1997	0	0,0	11	0,03
1998	0	0,0	58	0,15
1999	0	0,0	14	0,03
2000	0	0,0	43	0,11
2001	0	0,0	44	0,11
2002	0	0,0	25	0,06
2003	0	0,0	48	0,11
2004	0	0,0	32	0,07
2005	0	0,0	11	0,02
2006	0	0,0	36	0,08
2007	0	0,0	102	0,23

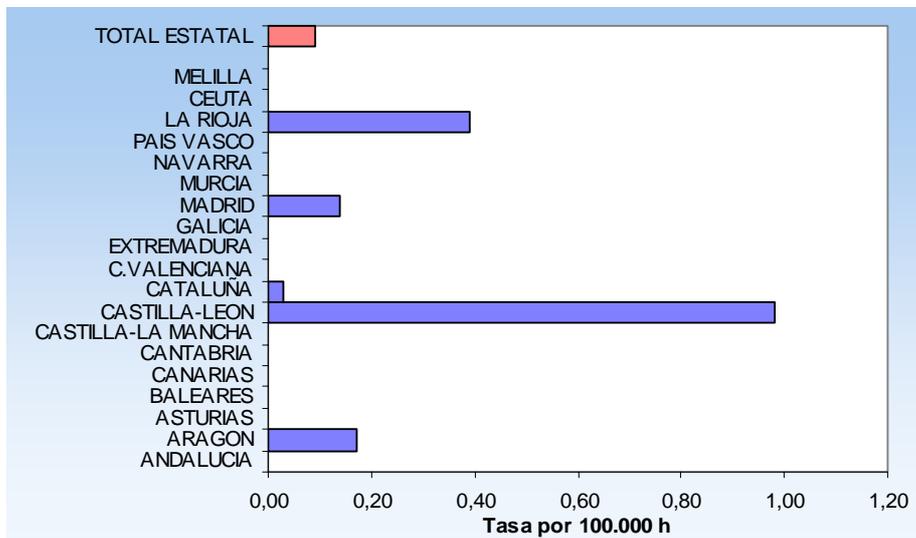
Gráfico 53: Triquinosis. Asturias y España. 1945-2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h



#### Comparativo nacional

Durante 2006, sólo hubo casos en 5 CCAA: Aragón (2 casos), Castilla-León (24 casos), Cataluña (2 casos), Madrid (7 casos) y La Rioja (1 caso). La tasa de incidencia más elevada correspondió a Castilla-León (0,98 casos por 100.000 h).

Gráfico 54: Triquinosis. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA.



### 3.5.6 Cólera

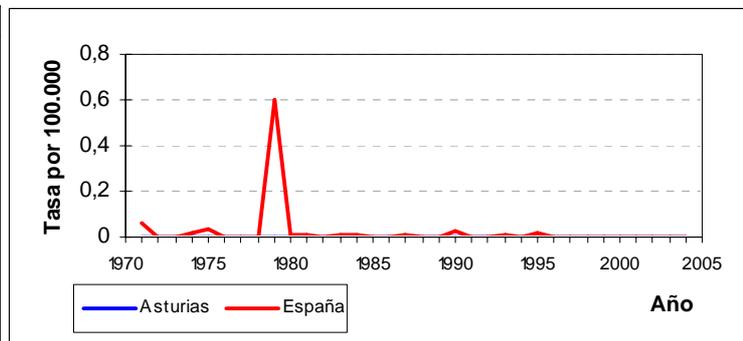
Los dos últimos brotes de cólera registrados en España se sitúan en 1971 y 1979 y los últimos casos datan de 1995. En 2001 se registró un caso importado al que se añaden 2 casos notificados en 2006 en Cataluña (importados tras un viaje a la India) y 2 casos de 2007.

En España, después de los años de la posguerra, hubo un amplio período de años sin casos declarados, reapareciendo en el verano de 1971 en la ciudad de Melilla. Meses después se declararon otros casos en la misma ciudad y en Ceuta, y en las provincias de Zaragoza, Barcelona, Valencia, Murcia y Cádiz. En 1975 se declararon casos en Galicia. En 1979 en las provincias de Málaga (140 casos), Barcelona (71), Córdoba (4), Granada (4), Sevilla (2), Navarra (3), Ceuta (1) y Melilla (18). En los siguientes años se han declarado casos aislados; en 2001 y 2006 se registraron un caso y dos casos respectivamente catalogados como importados.

Tabla 36. Cólera en España, 1980-2007. N° de casos. Tasa por 100.000 h

Año	Nº	Tasa
1980	3	0,008
1981	0	0,000
1982	1	0,003
1983	1	0,003
1984	4	0,010
1985	0	0,000
1986	0	0,000
1987	9	0,023
1988	0	0,000
1989	2	0,005
1990	11	0,028
1991	0	0,000
1992	2	0,005
1993	3	0,008
1994	4	0,010
1995	6	0,015
1996	0	0,000
1997	0	0,000
1998	0	0,000
1999	0	0,000
2000	0	0,000
2001	1 (importado)	0,002
2002	0	0,000
2003	0	0,000
2004	0	0,000
2005	0	0,000
2006	2 (importados)	0,004
<b>2007</b>	<b>2</b>	<b>0,004</b>

Gráfico 55: Cólera España. 1970-2007. Tasa por 100.000 h



### 3.5.7 Hepatitis A

La hepatitis A es una enfermedad relacionada con las malas condiciones higiénico-sanitarias derivadas de las deficiencias en el tratamiento adecuado de aguas residuales, siendo ya poco frecuentes los casos en nuestro medio. Existe una vacuna eficaz frente a la misma que se aplica a grupos de riesgo.

La infección es frecuentemente subclínica en población infantil pero puede causar importantes complicaciones en adultos. En España, la circulación del virus es escasa favoreciendo el que los niños se escapen a la infección y lleguen a la edad adulta sin estar inmunizados. Como consecuencia de ello, la enfermedad se manifiesta con frecuencia en adultos jóvenes y dado que la mayoría de niños padecen infecciones leves o asintomáticas que pasan desapercibidas, la población infantil se convierte en una importante fuente de transmisión de la infección.

El estudio de seroprevalencia realizado en Asturias en el año 2002 demuestra que cerca del 90% de personas nacidas con anterioridad a 1962 son inmunes frente a la hepatitis A vs el 10% de nacidos

con posterioridad a dicha fecha. Por tanto, son los menores de 45 años los que constituyen la bolsa de susceptibles en nuestra comunidad.

Ante un caso de hepatitis A, es posible actuar en el entorno familiar y colectivo del paciente, realizando vacunación y quimioprofilaxis con inmunoglobulina humana inespecífica a los contactos susceptibles, para evitar la aparición de casos secundarios. Dicha actuación, para ser efectiva, debe realizarse de modo precoz en las dos primeras semanas tras la última exposición (esto corresponde a la primera semana de ictericia del caso).

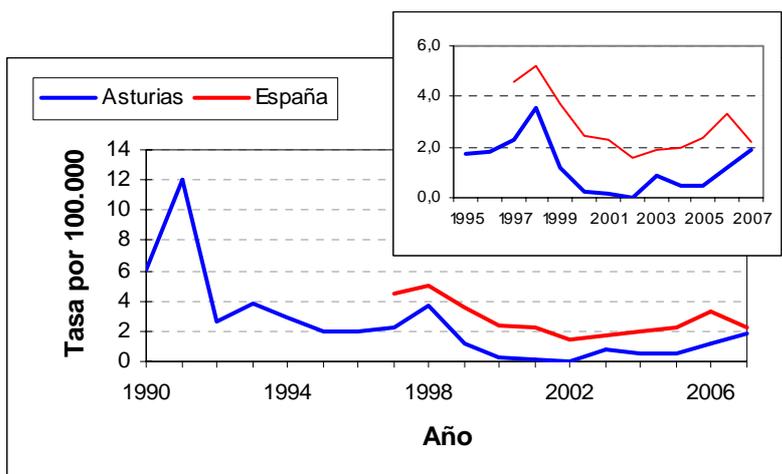
*Incidencia.*

El número de casos registrados en Asturias durante 2007 fue de 20, lo que supone una tasa de incidencia de 1,9 casos por 100.000 h y un aumento relativo con respecto a 2006 de un 82%. En el conjunto nacional, por el contrario, se observó un descenso relativo de un 33%.

Históricamente, las tasas asturianas son siempre muy inferiores a las nacionales estando ambas en niveles que nos sitúan entre los países de baja incidencia. La evolución que muestra la enfermedad desde 1995 es ligeramente ascendente hasta 1998 (quizá en relación con una menor notificación en los primeros años de declaración individualizada y/o en relación a dos brotes familiares ocurridos en un colectivo marginal y que originaron cerca de la mitad de los casos registrados en el periodo de 1996 a 1998). Posteriormente, se observa una tendencia claramente descendente hasta 2003 en que comienza a aumentar discretamente de nuevo.

Tabla 37: Hepatitis A. Asturias y España. 1995-2007 Gráfico 56: Asturias y España. 1989-2007. Tasa por 100.000 h N° de casos y tasa por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
1995	19	1,7		
1996	20	1,8		
1997	25	2,3	1813	4,6
1998	40	3,7	2041	5,1
1999	13	1,2	1452	3,6
2000	3	0,3	978	2,4
2001	2	0,2	899	2,2
2002	0	0,0	620	1,5
2003	9	0,8	760	1,8
2004	5	0,5	844	2,0
2005	5	0,5	998	2,3
2006	11	1,0	1.494	3,3
<b>2007</b>	<b>20</b>	<b>1,9</b>	<b>1.002</b>	<b>2,2</b>



*Distribución espacial*

La distribución de casos por Área Sanitaria y la tasa de incidencia que representan se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 38: Hepatitis A. Distribución por Área Sanitaria. Asturias 2007

Área	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total
Nº casos	0	0	2	11	5	1	1	0	20
Tasa	0,0	0,0	1,3	3,3	1,7	1,9	1,4	0,0	1,9

La incidencia más elevada correspondió al Área IV que con 11 casos presentó una tasa de 3,3 casos por 100.000 h. El diagnóstico se realizó en todos los casos por presencia de una IgM positiva frente al VHA.

Diecisiete de los casos fueron esporádicos y 3 estuvieron relacionados entre sí en el contexto de un brote familiar viéndose afectados el padre, la madre y un hijo.

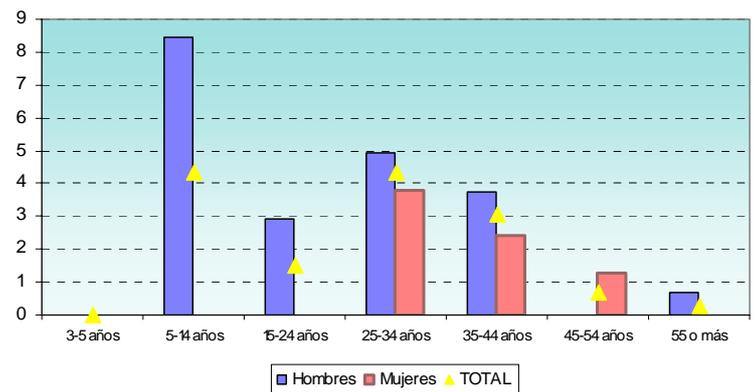
#### Distribución por edad y sexo.

De modo global, la incidencia más elevada correspondió al grupo de 25 a 34 años de edad (4,4 casos por 100.000 h) que fue el grupo que concentró el mayor número de casos (37%). Si al anterior unimos el grupo de edad de 35 a 44 años tenemos 2/3 partes de los casos. El segundo lugar en cuanto a incidencia corresponde al grupo de niños de 5 a 14 años, donde la tasa fue de 4,3 casos por 100.000 h (3 casos). Dos de estos niños eran ecuatorianos recién llegados de un viaje de visita a su país.

Tabla 39: Hepatitis A. Asturias 2007. N° de casos y tasa por 100.000 h por edad y sexo

Edad	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
3-5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5-14	3	8,5	0	0,0	3	4,3
15-24	2	2,9	0	0,0	2	1,5
25-34	4	4,9	3	3,8	7	4,4
35-44	3	3,8	2	2,4	5	3,1
45-54	0	0,0	1	1,3	1	0,7
55+	1	0,7	0	0,0	1	0,3
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>2,6</b>	<b>6</b>	<b>1,1</b>	<b>19</b>	<b>1,8</b>

Gráfico 57: Hepatitis A. Asturias 2007. Tasa por 100.000 h por edad y sexo.



#### Lugar de contagio

El 70% del total de casos (14 casos) se consideraron autóctonos y un 30% (los seis casos restantes) fueron importados. Los países de importación fueron variados: Ecuador (2 casos), México (1 caso), Mali (1 caso), República Checa y Hungría (1 caso) y Norte de Europa (1 caso).

#### Diagnóstico por laboratorio

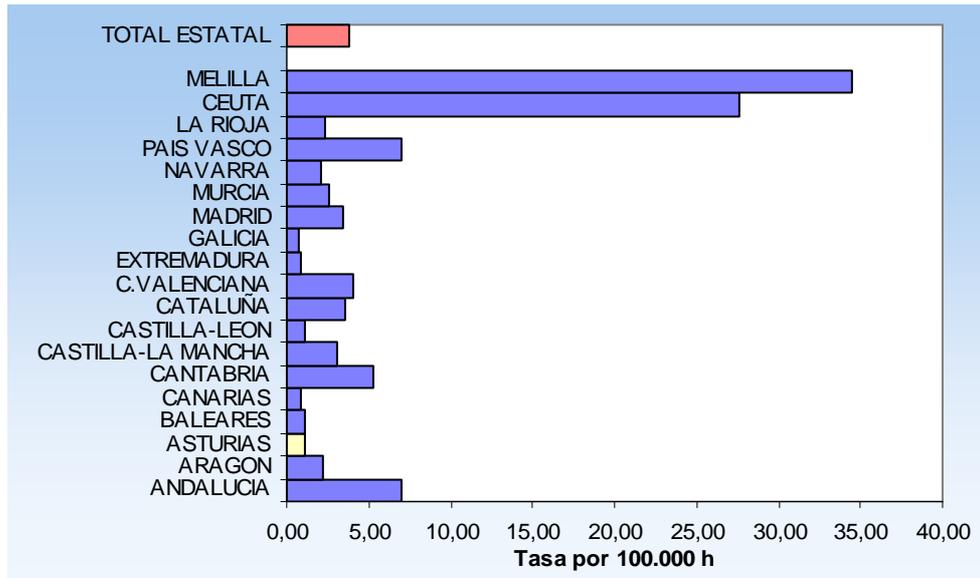
Durante los años 2006- 2007 se recibieron además 9 notificaciones, vía laboratorios de microbiología, de IgM positivas frente al VHA en personas que no presentaron clínica de hepatitis y por cuya edad (media de 53 y mediana de 54 años) era probable que fueran inmunes. Fueron interpretados como **falsos positivos** ya que, revisada la literatura, se ha comprobado la posible existencia de éstos en relación con una activación policlonal del sistema inmune en el curso de infecciones virales o enfermedades autoinmunes.

Sería, por tanto, importante evitar la realización de anticuerpos frente el VHA en personas de cierta edad (> 45 años) que no presenten síntomas clínicos de hepatitis aguda.

#### Comparativo nacional

Por CCAA, Ceuta y Melilla se sitúan a la cabeza, con unas tasas de 27,6 y 34,4 casos por 100.000 h, muy superiores a las del resto de comunidades. Ello está en relación con las peores condiciones socioeconómicas de su población. Canarias, Extremadura y Galicia presentan una incidencia inferior a 1 caso por 100.000 h. Asturias ocupa uno de los últimos lugares en cuanto a incidencia siendo su tasa 3,5 veces inferior al promedio nacional (3,8 casos por 100.000 h).

Gráfico 58: Hepatitis A. España 2006. Tasa de incidencia por CCAA



### 3.5.8 Hepatitis E

La hepatitis E es una enfermedad de transmisión fecal-oral muy frecuente en países en vías de desarrollo. Desde su primera descripción ha sido considerada como una enfermedad con un patrón epidemiológico vinculado al consumo de aguas y alimentos contaminados, de modo similar a la hepatitis A.

En países desarrollados y hasta hace poco tiempo, la Hepatitis E se había relacionado con hepatitis importadas en personas que viajaban a estos países de bajo nivel socioeconómico. Sin embargo, estudios recientes demuestran la existencia de casos autóctonos de hepatitis E en nuestro país así como en otros países europeos y Norteamérica. Estos casos se han puesto en relación con reservorios animales, especialmente ganado porcino, adquiriendo fuerza la hipótesis de que la hepatitis E en estos países es una zoonosis más que una enfermedad de transmisión feco-oral.

Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la infección por VHE incluyen técnicas moleculares e inmunomicroscopía electrónica que detectan el virus en heces y/o suero y pruebas serológicas para la identificación de anticuerpos anti-VHE de clase IgM e IgG.

En Asturias, en 2006, se ha notificado el único caso autóctono de hepatitis E de que tenemos constancia en nuestra comunidad. Se trata de un varón de 46 años de edad, residente en Gijón, que presentó una hepatitis clínica con una IgM positiva para el VHE y marcadores serológicos negativos para todos los demás virus de hepatitis. Como antecedentes epidemiológicos, señalar que no había realizado ningún viaje al extranjero y que refería ser cazador.

*No tenemos datos a nivel nacional, ya que la hepatitis E va incluida en la categoría de Otras Hepatitis*

### 3.6 Enfermedades de transmisión sexual y parenteral

Las enfermedades de transmisión sexual son una causa importante de enfermedad aguda en adultos pudiendo originar, en muchos casos, graves complicaciones con secuelas. Su importancia se ve incrementada por su relación con la infección VIH/SIDA, ya que facilitan la transmisión de la misma.

Sin embargo, sólo un pequeño número de enfermedades de transmisión sexual son objeto de vigilancia, probablemente en relación con su mayor importancia desde el punto de vista de la morbi/mortalidad que tuvieron, así como la de su facilidad diagnóstica. En España, son de declaración obligatoria la sífilis y la infección gonocócica. Sin embargo, sólo se recoge el número de casos agregados por zona geográfica y existe un importante grado de subnotificación. Además, existe un registro de casos de sífilis congénita. Está en construcción un sistema de vigilancia centinela a partir de las clínicas de ITS.

En los últimos años, en relación con el incremento observado de muchas ITS en diversos países europeos, así como con la aparición de brotes en varones homosexuales, se han reforzado los sistemas de vigilancia en muchos países europeos. Asimismo, se ha constituido en el año 2001 el ESSTI (European Surveillance of Sexually Transmitted Infections), un grupo de trabajo de colaboración entre los sistemas de vigilancia nacionales de ITS y laboratorios de referencia de 25 países (22 miembros de la UE, Islandia, Noruega y Turquía) con diversos objetivos, entre ellos, desarrollar una metodología piloto para recoger prospectivamente datos de vigilancia de la UE.

La hepatitis C se transmite vía parenteral y no dispone de vacuna, por lo que la principal medida de prevención está en relación con el cumplimiento de las precauciones universales.

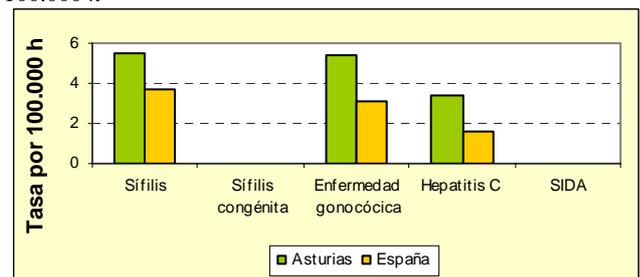
Durante 2007, tanto la sífilis como la infección gonocócica se han mantenido estables, pese a la tendencia ascendente de las ITS observada a nivel europeo. Las tasas en nuestra comunidad son superiores a las del conjunto nacional. Lo mismo ocurre con la hepatitis C

Tabla 40: ETS. Asturias y España. 2007. N° de casos y tasa por 100.000 h

Enfermedades de transmisión sexual	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Sífilis	59	5,5	1.702	3,8
Sífilis congénita	0	0	20	0,04
Enfermedad gonocócica	58	5,4	1.390	3,1
Hepatitis C	37	3,4	720	1,6
SIDA	20	1,9	359*	0,8

\* Datos hasta 30 de junio de 2007 no corregidos por retraso en la notificación.

Gráfico 59: ETS. Asturias y España. 2007. Tasa por 100.000 h



#### 3.6.1 Sífilis

##### Incidencia. Tendencias.

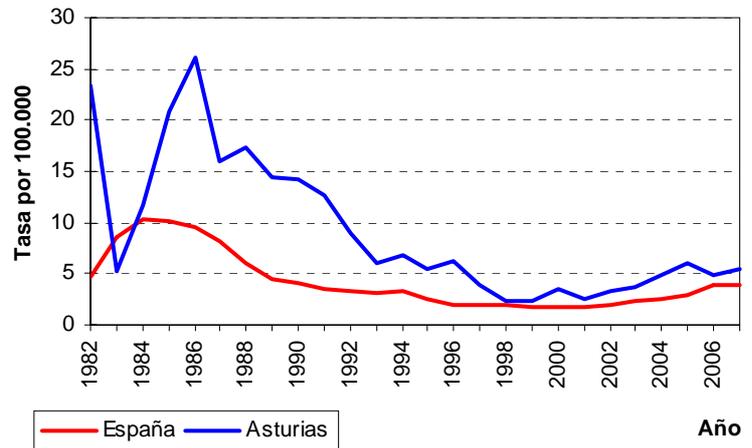
Durante el año 2007, ha aumentado levemente el número de casos en nuestra comunidad manteniéndose estable en el conjunto nacional, continuando una tendencia ascendente iniciada hacia el año 2000. En Asturias se han notificado 59 casos (tasa de 5,5 casos por 100.000 h) y en España 1.702 (tasa de 3,8 casos por 100.000 h). El porcentaje de variación relativo es de un 11,3% y de un -0,5% respectivamente.

En Asturias, la incidencia de la sífilis es históricamente dos o tres veces superior a la de España. A partir de 1986, año en que se observa un pico de esta enfermedad en nuestra comunidad, se produce un descenso mantenido de la enfermedad, más marcado en Asturias, hasta 1999. Desde entonces, se acortan las diferencias y las tasas experimentan un ligero incremento, mantenido en los últimos años.

Tabla 41. Sífilis. Asturias y España. 1982-2007.  
Nº de casos y tasa por 100.000 h

Años	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1982	264	23,5	1.752	4,6
1983	60	5,4	3.332	8,8
1984	132	11,8	4.017	10,5
1985	236	21,2	3.979	10,4
1986	290	26,1	3.815	9,9
1987	177	15,9	3.151	8,1
1988	193	17,4	2.380	6,1
1989	161	14,6	1.809	4,6
1990	158	14,3	1.685	4,3
1991	138	12,6	1.509	3,8
1992	97	8,8	1.255	3,2
1993	67	6,1	1.196	3,0
1994	74	6,8	1.343	3,4
1995	59	5,4	1.005	2,5
1996	68	6,3	793	2,0
1997	42	3,9	762	1,9
1998	26	2,4	772	1,9
1999	25	2,3	682	1,7
2000	38	3,5	700	1,7
2001	28	2,6	700	1,7
2002	35	3,3	734	1,8
2003	40	3,7	917	2,1
2004	53	4,9	1.152	2,7
2005	64	5,9	1.344	3,0
2006	53	4,9	1.711	3,8
2007	59	5,5	1.702	3,8

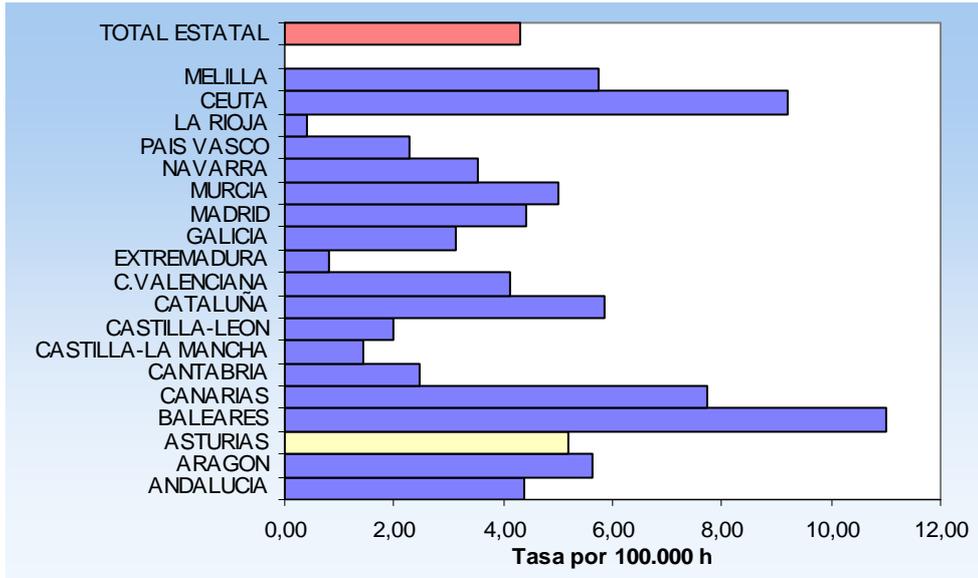
Gráfico 60: Sífilis. Asturias y España. 1982-2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h



### Comparativo nacional

Por CCAA, la mayor incidencia corresponde a Baleares (tasa de 11 casos por 100.000 h) seguida a corta distancia de Ceuta (tasa de 9,2 casos por 100.000) y Canarias (7,7 por 100.000 h). Asturias con una tasa de 5,2 ocupa el séptimo lugar. Las menores incidencias se registraron en Castilla La Mancha, Extremadura y La Rioja con 1,4; 0,8 y 0,4 casos por 100.000 h respectivamente.

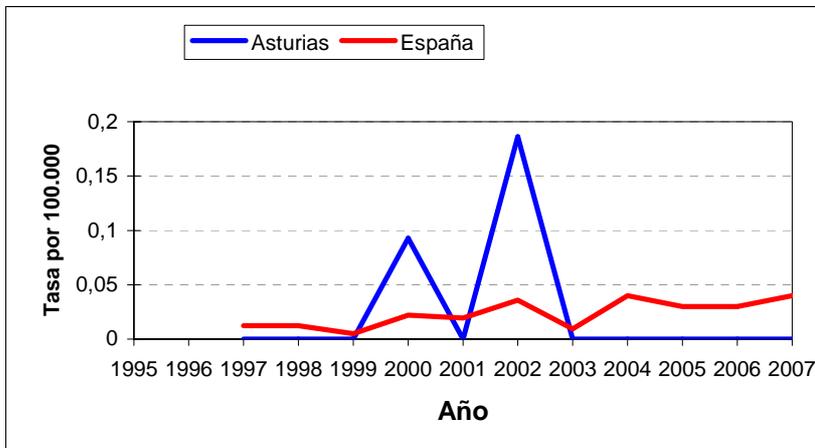
Gráfico 61: Sífilis. España 2006. Tasas por CCAA



### Sífilis congénita

La sífilis congénita se declara mediante un sistema especial de registro de casos. En Asturias, desde el año 1997 hay registrados 3 casos, uno en el año 2000 y dos en el 2002. En España, durante el año 2007 se notificaron 20 casos, lo que supone una incidencia de 0,04 casos por 100.000 h, y supone un incremento relativo con respecto a 2006 de un 11%.

Gráfico 62: Sífilis congénita. Asturias y España. 1997-2007



### 3.6.2 Infección gonocócica

#### Incidencia. Tendencias

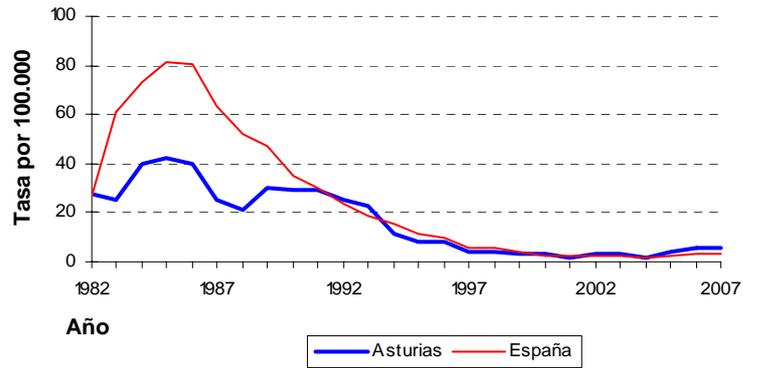
La incidencia de la infección gonocócica se ha mantenido estable en el año 2007 en Asturias y, en España. Se han notificado 58 y 1.390 casos respectivamente, lo que supone una tasa de incidencia de 5,4 y 3,1 casos por 100.000 h.

Asturias siempre ha tenido tasas inferiores a las de España hasta 1991 en que se igualan; desde entonces, se mantienen en valores similares hasta 2005 en que Asturias comienza a superar al conjunto nacional. Históricamente, tanto España como Asturias han experimentado un descenso mantenido desde los años 80, presentando en la actualidad bajas incidencias.

Tabla 42: Infección gonocócica. Asturias y España. 1982-2007 N° de casos y tasa por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1982	312	27,8	10.380	27,4
1983	284	25,3	23.411	61,5
1984	446	39,9	27.903	73,0
1985	480	43,0	31.250	81,4
1986	443	39,8	30.937	80,2
1987	281	25,3	24.569	63,4
1988	234	21,1	20.330	52,2
1989	330	29,9	18.348	46,9
1990	328	29,8	13.702	34,9
1991	324	29,5	11.428	29,0
1992	274	25,0	9.059	22,9
1993	249	22,8	7.272	18,4
1994	122	11,2	6.165	15,6
1995	88	8,1	4.444	11,2
1996	85	7,8	3.913	9,9
1997	44	4,1	2.352	5,9
1998	45	4,2	2.169	5,4
1999	37	3,4	1.469	3,7
2000	33	3,1	1.045	2,6
2001	20	1,9	805	2,0
2002	37	3,4	833	2,0
2003	39	3,6	1.069	2,5
2004	22	2,0	981	2,3
2005	47	4,4	1.004	2,3
2006	59	5,5	1.423	3,2
2007	58	5,4	1.390	3,1

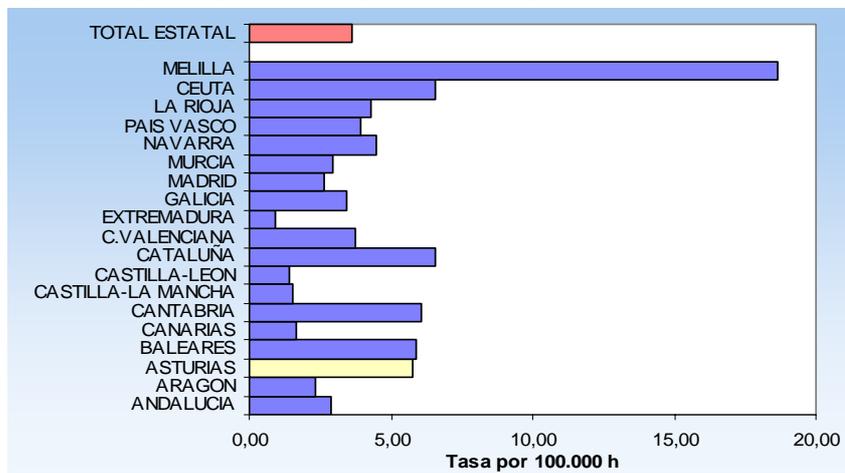
Gráfico 63: Infección gonocócica. Asturias y España. ....- 1982-2007. Tasa por 100.000 h



### Comparativo nacional

Por CCAA, la comunidad con una incidencia muy superior al resto es Melilla que presentó, en 2006, una tasa de 18,6 casos por 100.000 h. El resto de comunidades se situaron en cifras inferiores a los 7 casos por 100.000 h. Sólo una comunidad, frente a nueve en 2004, presentó una tasa por debajo de 1 caso por 100.000 h. Asturias con 5,8 casos por 100.000 h ocupó el sexto lugar después de Melilla, Ceuta, Cataluña, Cantabria y Baleares.

Gráfico 64: Infección gonocócica. España 2006. Tasa por CCAA.



### 3.6.3 Otras Hepatitis

#### Incidencia. Tendencias.

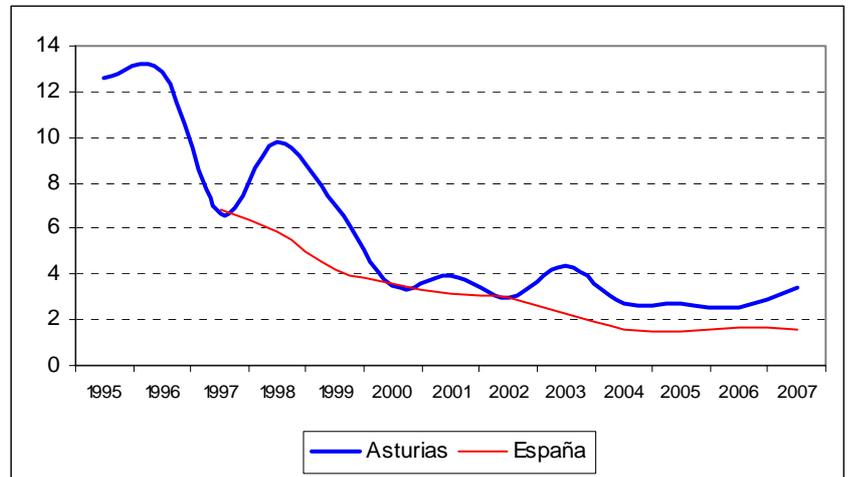
Dentro de las hepatitis, el grupo de “Otras hepatitis” es el que presenta una mayor incidencia en Asturias. Sin embargo, en España, su incidencia es inferior a la de la hepatitis A y hepatitis B. Durante el año 2007, se registraron en Asturias 37 casos (todas correspondieron a hepatitis C) y en España 720 casos (tasas de 3,4 y 1,6 por 100.000 h respectivamente). En Asturias, el incremento con respecto a 2006 es de un 37%. Sin embargo, en España se mantienen las cifras en valores similares a los del año previo.

La tendencia observada para esta enfermedad desde 1995 es descendente habiendo disminuido en cuatro veces el número de casos registrados. Es de reseñar que las tasas asturianas suelen ser superiores a las nacionales.

Tabla 43: Otras hepatitis víricas. Asturias y España 1995-2007. N° de casos y tasa

Año	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
1995	138	12,7		
1996	140	12,9		
1997	72	6,6	2682	6,7
1998	107	9,9	2324	5,8
1999	76	7,0	1657	4,1
2000	38	3,5	1404	3,5
2001	42	3,9	1231	3,0
2002	32	3,0	1188	2,8
2003	47	4,4	911	2,1
2004	29	2,7	873	2,0
2005	28	2,6	680	1,5
2006	27	2,5	748	1,7
<b>2007</b>	<b>37</b>	<b>3,4</b>	<b>720</b>	<b>1,6</b>

Gráfico 65: Otras hepatitis víricas. Asturias y España 1995-2007. Tasa por 100.000 h



#### Distribución espacial

El mayor número de casos se localizó en las Áreas III y IV, que con 9 casos en cada una de ellas, acumularon el 48,6% del total de casos. La mayor incidencia correspondió al Área VIII con algo más de 7 casos por 100.000 h.

Tabla 44: Otras hepatitis. Asturias 2007. N° de casos, Tasa por 100.000 h por Área Sanitaria

Área	Nº	Tasa	%
I	1	2,0	2,7%
II	1	3,1	2,7%
III	9	5,8	24,3%
IV	9	2,7	24,3%
V	6	2,0	16,2%
VI	1	1,9	2,7%
VII	4	5,6	10,8%
VIII	6	7,3	16,2%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>3,4</b>	<b>100,0%</b>

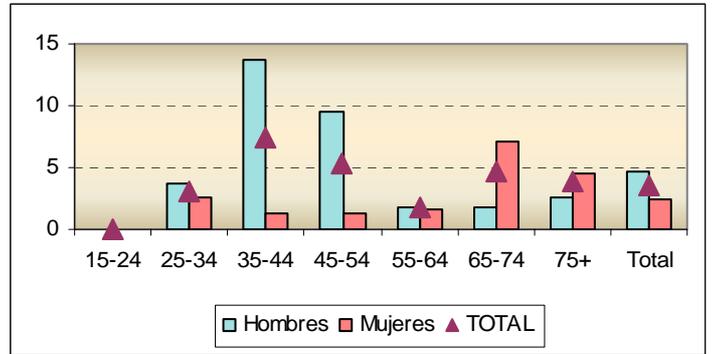
**Características de los casos**

De modo global, el ratio hombre-mujer fue de 1,8:1. La incidencia en el sexo masculino fue superior a la de las mujeres a todas las edades excepto en las edades más avanzadas en que las mujeres presentaron incidencias hasta 4 veces superiores.

Tabla 45: Otras hepatitis. Asturias 2007. Nº de casos y tasa por 100.000 h por edad y sexo

Edad	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
15-24	0	0,00	0	0,00	0	0,00
25-34	3	3,70	2	2,52	5	3,12
35-44	11	13,78	1	1,21	12	7,38
45-54	7	9,46	1	1,30	8	5,30
55-64	1	1,84	1	1,69	2	1,76
65-74	1	1,73	5	7,11	6	4,69
75+	1	2,64	3	4,47	4	3,81
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>4,72</b>	<b>13</b>	<b>2,35</b>	<b>37</b>	<b>3,48</b>

Gráfico 66: Otras hepatitis. Asturias 2007. Tasa por 100.000 h por grupo de edad y sexo.



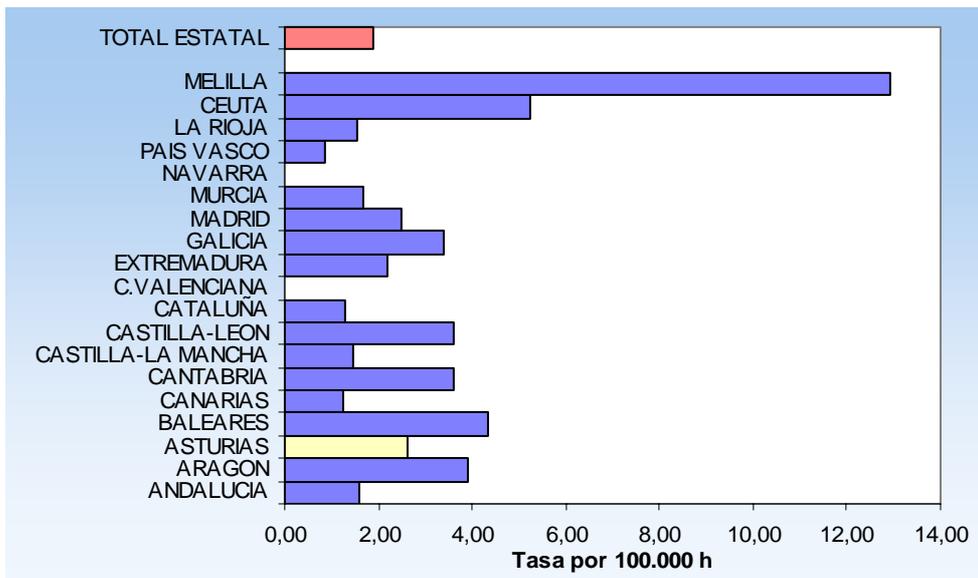
**Clasificación de los casos**

Todos los casos fueron esporádicos. Además, todos, excepto 1, fueron autóctonos, al igual que ocurría con la hepatitis B. Sólo se confirmó 1 caso siendo el resto sospechosos (22 c, 59,5%) o probables (14 c, 37,8%).

**Comparativo nacional**

En 2006, Melilla se encuentra a la cabeza con casi 13 casos por 100.00 h, tasa muy superior a la media nacional de 1,9 casos por 100.000 h. Ya a distancia se encuentra Ceuta que, ocupa el segundo lugar, con 5,9 casos por 100.000 h. Asturias ocupa un lugar intermedio con una tasa de 2,7 casos por 100.000 h. La Comunidad Valenciana y Navarra no registraron ningún caso.

Gráfico 67: Otras hepatitis. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA



### 3.6.4 SIDA

El sistema de vigilancia epidemiológica del SIDA y la infección VIH se puso en marcha en 1986 y, a nivel mundial, está coordinada por la OMS (Programa Mundial de lucha contra el SIDA) que recibe las notificaciones de los casos de SIDA y los resultados de los estudios seroepidemiológicos de la infección VIH. En España existe un Registro Nacional de casos de SIDA y de nuevas infecciones por VIH.

#### Incidencia. Tendencias.

Durante el año 2007, se registraron 20 casos nuevos de SIDA. Este número, aunque inferior al de 2006, ha de ser observado teniendo en cuenta el retraso normal de la notificación. No obstante, es de señalar una tendencia descendente en el número de casos en los últimos años.

En la serie histórica del SIDA se observa como, después de la primera etapa de expansión de la enfermedad, con un incremento continuo en el número de casos desde 1986 hasta 1995, comienza un descenso, llamativo y continuo, mantenido a nivel nacional hasta el momento actual y en Asturias hasta 1999. A partir de este año, oscila ligeramente manteniéndose, más o menos, estable hasta el 2003 en que comienza a descender de nuevo.

Tabla 46: SIDA. Asturias y España. 1986-2007.  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1986*	9	0,8	497	1,3
1987	17	1,5	1.094	2,8
1988	46	4,2	2.275	5,8
1989	57	5,2	3.170	8,1
1990	64	5,8	3.945	10,0
1991	86	7,8	4.576	11,6
1992	106	9,7	5.088	12,9
1993	106	9,7	5.519	14,0
1994	138	12,6	7.474	18,9
1995	153	13,9	7.183	18,1
1996	128	11,7	6.728	17,0
1997	60	5,5	4.937	12,4
1998	62	5,7	3.691	9,3
1999	52	4,8	3.130	7,8
2000	65	6,1	2.862	7,1
2001	37	3,4	2.475	6,0
2002	57	5,3	2.281	5,5
2003	50	4,6	2.225	5,2
2004	33	3,1	1.987	4,6
2005	34	3,2	1.692	3,8
2006	26	2,4	1.410	3,2
<b>2007</b>	<b>20</b>	<b>1,9</b>	<b>359*</b>	<b>0,8</b>

\* Datos de enero a junio de 2007. Datos no corregidos por retraso en la notificación

#### Distribución espacial

La tasa más elevada durante 2007 correspondió al Área IV que, con 13 casos (65% del total), presentó una tasa de 3,9 casos por 100.000 h. El Área VII, con 2 casos, ocupó el segundo lugar (2,8 por 100.000 h). En las Áreas I, II, VI y VIII no se registró ningún caso.

La incidencia acumulada (1986-2007) más elevada corresponde, asimismo, al Área IV seguida del Área V.

Gráfico 68: SIDA. Asturias y España. 1986-2007  
Tasa de incidencia por 100.000 h

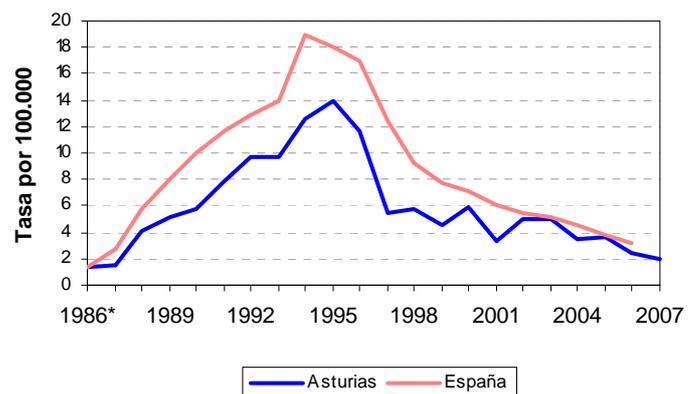
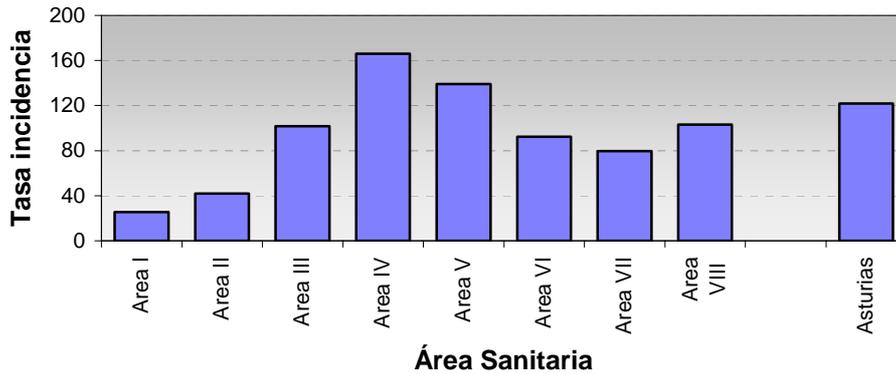


Gráfico 69: SIDA. Asturias 1986-2007. Incidencia acumulada por Área Sanitaria



**Características de los casos**

*Distribución por edad y sexo*

El 75% de los casos (15 de 20) fueron varones. Esto supone una razón varón/mujer de 3:1, manteniéndose la hegemonía masculina de esta enfermedad.

La distribución por edad y sexo se muestra en la siguiente tabla. La mayor incidencia ocurrió en el grupo de 30 a 39 años, al igual que en el conjunto de casos acumulados desde 1986.

Tabla 47: SIDA. Asturias 2007. Distribución por edad y sexo

Grupo de edad	Varón		Mujer	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
20-29	2	2,5	1	1,3
30-39	7	9,0	3	3,8
40-49	6	7,6	1	1,2
Total	15	2,9	5	0,9

La incidencia acumulada por grupo de edad y la distribución por sexo y edad en el total de casos acumulados desde 1986 se muestra en los gráficos 70 y 71. Aunque hay un claro predominio masculino a todas las edades, la diferencia es menor en los niños hasta los 9 años.

Gráfico 70: SIDA. Asturias 1986-2007. Incidencia acumulada por grupo de edad

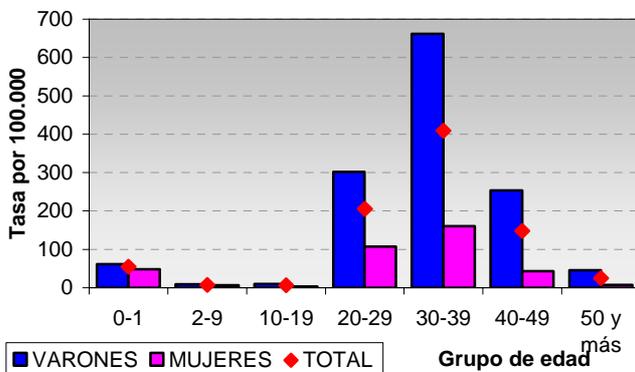


Gráfico 71: SIDA. Asturias 1986-2007. Distribución de casos por sexo y grupo de edad

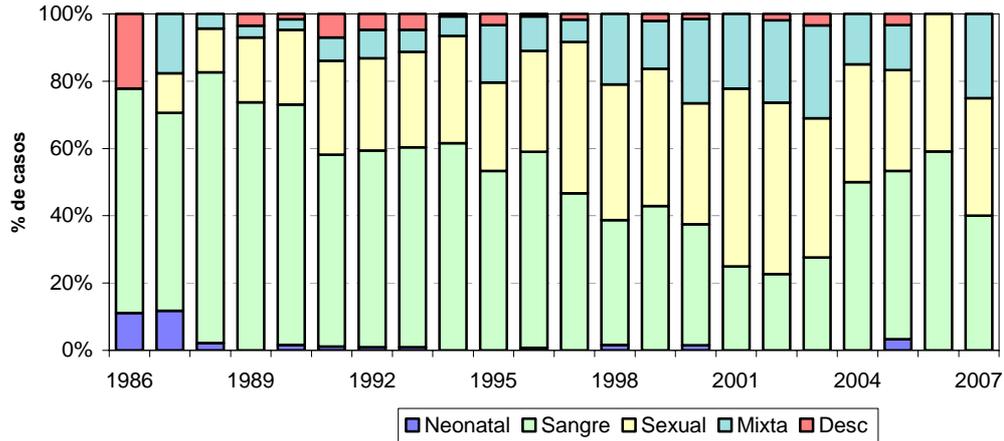


*Mecanismo de transmisión*

La vía de transmisión más frecuente, al igual que en 2006, fue la parenteral (todos por uso de drogas inyectadas), presente en el 40% de los casos; seguida de la sexual en el 35% (de los 7 casos con este mecanismo, sólo 2 se relacionaron con prácticas homosexuales).

La distribución de casos por vía de transmisión y año se muestra en el gráfico 72. En él se observa como la vía sexual había ido aumentando en los últimos años a expensas de la sanguínea; si bien, en los cuatro últimos años no se mantuvo esta tendencia.

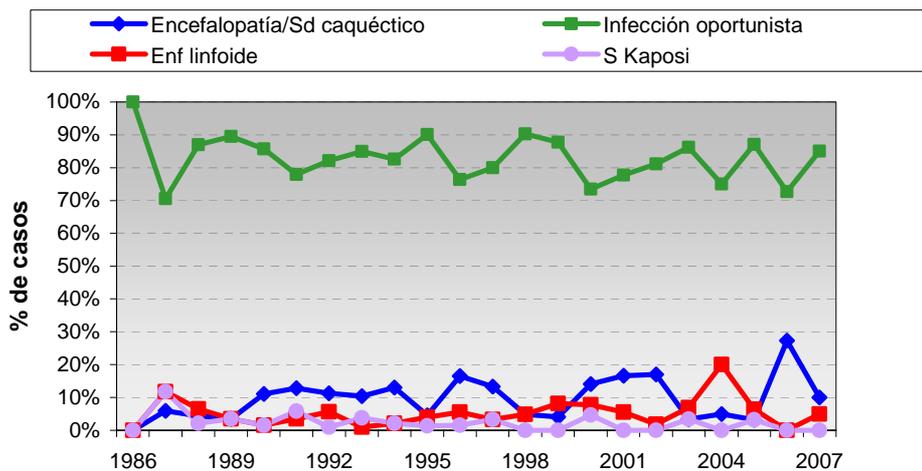
Gráfico 72: SIDA. Asturias 1986-2007. Distribución de casos por vía de transmisión y año.



*Enfermedades definitorias de SIDA*

En 17 casos (85%), la enfermedad definitoria de SIDA fue una infección oportunista. En el siguiente gráfico, en que se muestra, la distribución de todos los casos acumulados de SIDA por enfermedad indicativa y año, vemos el claro predominio de las infecciones oportunistas, mucho más frecuentes que el resto de patologías.

Gráfico 73: SIDA. Asturias. 1986-2007. Distribución por enfermedad definitoria y año

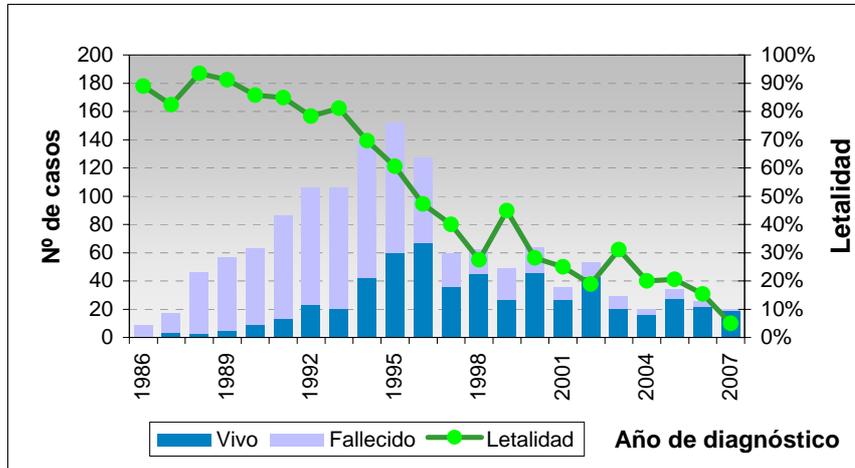


*Mortalidad*

Hubo un fallecimiento en los 20 casos de SIDA diagnosticados en 2007, lo que supone una letalidad del 5%.

En el siguiente gráfico se observa como la letalidad ha disminuido llamativamente desde los primeros años de la epidemia hasta la actualidad. Sin embargo, hay que tener en cuenta dos factores a la hora de interpretar este resultado. Por un lado, la supervivencia de la enfermedad que determina que los casos con diagnóstico reciente aún no hayan fallecido. Es por eso, que la letalidad debe mirarse con carácter retrospectivo. Por otro lado, la aparición de los antiretrovirales que alargan la vida de los afectados incidiendo aún más en la necesidad de una visión a largo plazo.

Gráfico 74: SIDA. Asturias 1986-2007. Letalidad



### Comparativo nacional

Durante 2006, la incidencia más elevada (datos no corregidos por retraso en la notificación) correspondió a Baleares con 7,5 casos por 100.000 h seguida de Madrid (tasa de 6,1). Aragón y Cantabria presentaron las menores tasas con 1,2 y 1,3 casos por 100.000 h respectivamente. Asturias presentó, asimismo, una tasa de incidencia baja por debajo de la media nacional (2,1 y 3,5 por 100.000 h respectivamente).

Sin embargo, la incidencia acumulada desde 1991 es máxima para Madrid, seguido de Baleares, Cataluña y País Vasco y mínima para Castilla-La Mancha y Extremadura.

Gráfico 75: SIDA. España 2006. Incidencia por CCAA

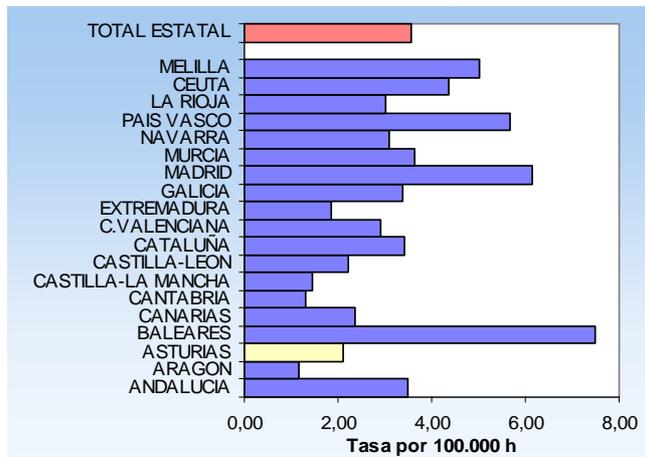
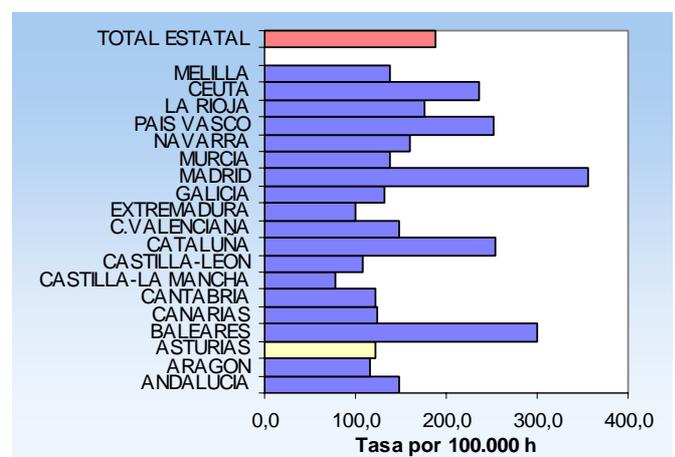


Gráfico 76: SIDA. España 1981-2006. Incidencia acumulada



### 3.7 Otras enfermedades

Incluimos en este apartado las enfermedades transmitidas por artrópodos (paludismo, fiebre amarilla, tífus exantemático), la lepra y las encefalopatías espongiformes transmisibles humanas.

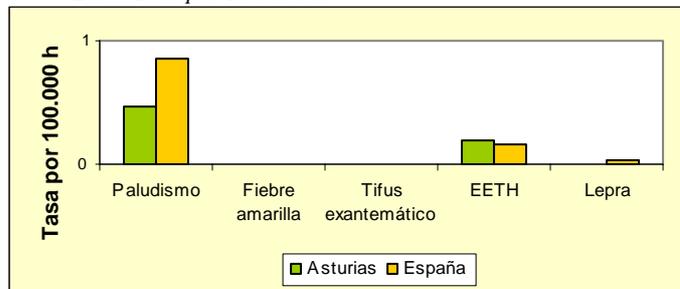
Las EDO transmitidas por artrópodos se refieren a enfermedades que no existen en España, pero tienen interés debido a que, en relación con la amplia movilidad geográfica de que hoy se dispone, pueden aparecer casos importados en nuestro país, donde ya no hay casos autóctonos.

Durante 2007, los casos de paludismo se han incrementado en nuestra comunidad y han experimentado un pequeño descenso a nivel nacional. Con respecto a la Enfermedad de Creutzfeld-Jacob, en Asturias, en 2007 se registró un caso y a nivel nacional, se produjo un descenso importante. Sin embargo, estos datos deben ser interpretados con cautela, ya que son datos provisionales a 3 de abril de 2008 y el diagnóstico de esta enfermedad lleva un retraso importante.

Tabla 48: Otras enfermedades. Asturias y España 2007. N° de casos. Tasa de incidencia por 100.000 h

Otras enfermedades	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Paludismo	9	0,8	335	0,7
Fiebre amarilla	0	0,0	0	0
Tífus exantemático	0	0,0	0	0
Lepra	0	0,0	19	0,04
EETH	1	0,1	57	0,1

Gráfico 77: Otras enfermedades. Asturias y España. 2007. Tasa por 100.000 h.



#### 3.7.1 Paludismo

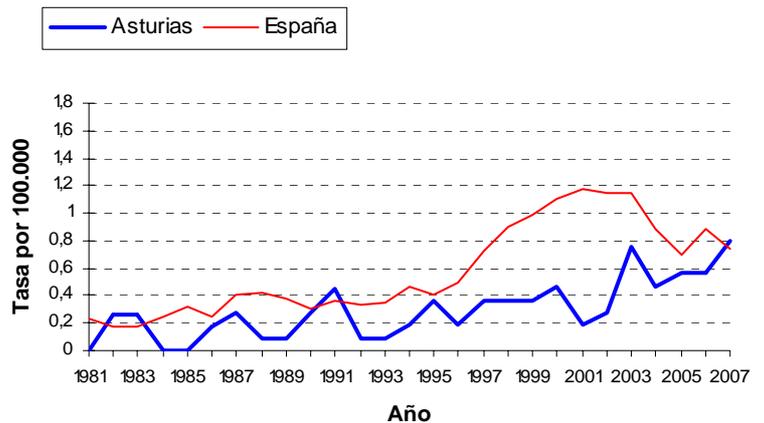
Se han notificado 9 casos en Asturias en el año 2007 (tasa de 0,8 casos por 100.000 h) y 335 en España (tasa de 0,7 casos por 100.000 h); todos ellos importados. Las tasas en España son históricamente superiores a las de Asturias, pero en los últimos años tienden a igualarse.

En los últimos años en Asturias, se ha detectado un cambio en el perfil de los afectados por esta enfermedad, que han pasado de ser nacidos en España y desplazados por razones laborales (marineros y misioneros principalmente), a tratarse de inmigrantes de zonas endémicas, bien establecidos desde hace tiempo en España, con pérdida parcial de la inmunidad a la enfermedad que viajan temporalmente a sus países de origen; bien inmigrantes recién llegados a España o diagnosticados en estancias breves en nuestro país, como ocurre con la mayor parte de los casos diagnosticados en 2007.

En la década de los 90, la tendencia a nivel nacional fue ascendente. A partir del año 2000 parecía haberse estabilizado. Sin embargo, en los últimos años ha disminuido ligeramente. En Asturias se observa una lenta tendencia ascendente.

Tabla 49: Paludismo en Asturias y España. 1994-2007  
Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año	Asturias		España	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
1994	2	0,2	161	0,4
1995	4	0,4	211	0,5
1996	2	0,2	224	0,6
1997	4	0,4	285	0,7
1998	4	0,4	365	0,9
1999	4	0,4	392	1,0
2000	5	0,5	437	1,1
2001	2	0,2	466	1,1
2002	3	0,3	452	1,1
2003	8	0,7	456	1,1
2004	5	0,5	349	0,8
2005	6	0,6	295	0,7
2006	6	0,6	400	0,9
2007	9	0,8	335	0,7

Gráfico 78: Paludismo. Asturias y España. 1960-2007.  
Tasa de incidencia por 100.000 h

### Características de los casos

El agente causal fue en 8 de los casos *Pl falciparum* y en 1 caso *Pl malariae*.

El lugar de contagio correspondió a algún país de África (4 Guinea Ecuatorial, 2 Senegal y 1 Costa de Marfil, Mali) en 7 de los casos. En el 6º, el causado por *Pl vivax* fue Brasil.

Todos, excepto uno, eran originarios de dichos países. Cuatro de ellos residían en España de modo habitual. El resto se diagnosticaron en el curso de una estancia breve en nuestro país o a su llegada reciente al mismo.

Sólo uno de los casos había realizado quimioprolaxis, no adecuada, con cloroquina.

El diagnóstico fue por frotis en 1 caso, detección de Ag en 3 y PCR en 4.

Las características principales de los nueve casos notificados durante 2007 en Asturias se describen a continuación:

Tabla 50: Paludismo. Descripción de los casos notificados en Asturias. 2007

Nº alerta	Semana	Etiología	Lugar importación	Edad	Método Dx	Nacionalidad	Qx
2007-036	16	<i>Pl falciparum</i>	Costa de Marfil-Mali	22	PCR	Costa de Marfil	No
2007-042	11	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	32	PCR	Guineana	No
2007-058	4	<i>Pl malariae</i>	-	66	-	Española	No
2007-059	25	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	52	Antígeno	Guineana	Si
2007-063	26	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	6	Antígeno	Española	No
2007-066	27	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	59	Antígeno	Guineana	No

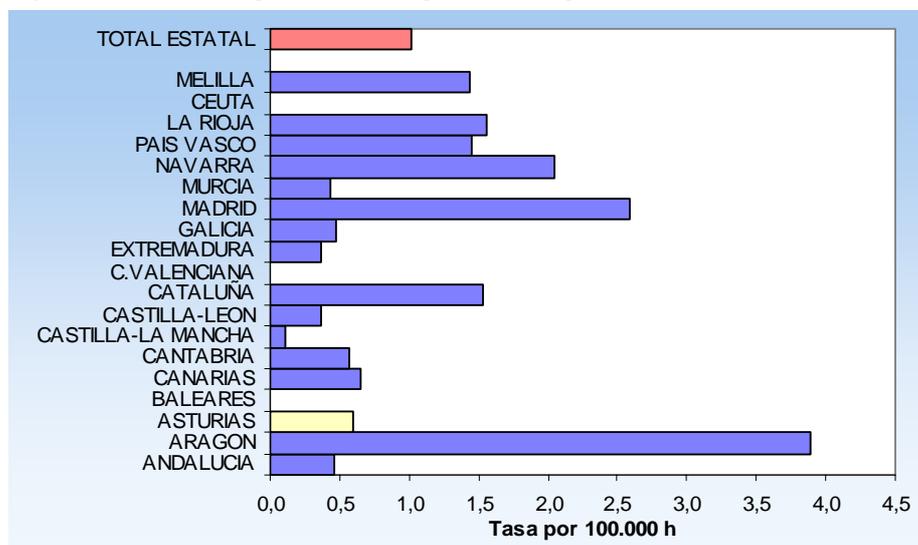
### Comparativo nacional

Baleares, Comunidad Valenciana y Ceuta no notificaron ningún caso en 2006. Aragón y Madrid presentaron las tasas más elevadas con tasas de 3,9 y 2,6 casos por 100.000 h respectivamente. La media nacional fue de 1 caso por 100.000 h.

Todos los casos fueron importados y África fue el continente más habitual de adquisición de la enfermedad siendo Guinea Ecuatorial el país africano con mayor número de casos. Por especie, *Pl*

*falciparum* es responsable del 78% de casos. Entre los enfermos de paludismo predominan los varones adultos que han viajado a los países endémicos por turismo o que vienen a España procedentes de estos países como inmigrantes.

Gráfico 79: Paludismo. España 2006. Tasa por 100.000 h por CCAA



### 3.7.2 Lepra

En 1993 se creó el Registro Nacional de lepra ubicado en el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III.

En el año 1999 se anunció una Campaña Mundial de la OMS para conseguir la erradicación de la lepra en 2005 en los doce países más afectados por la enfermedad. Desde 2001 y globalmente, se observa una disminución anual del 20% en la detección de nuevos casos. La última información disponible de la OMS acerca de la situación mundial actual de la lepra señala que el número de casos nuevos detectados durante 2006 fue de 259.017 y que esto supone una disminución de un 13,4% con respecto a 2005. Aún quedan bolsas de alta endemidad en algunas áreas de Angola, Brasil, República Centroafricana, República Democrática del Congo, India, Madagascar, Mozambique, Nepal y Tanzania.

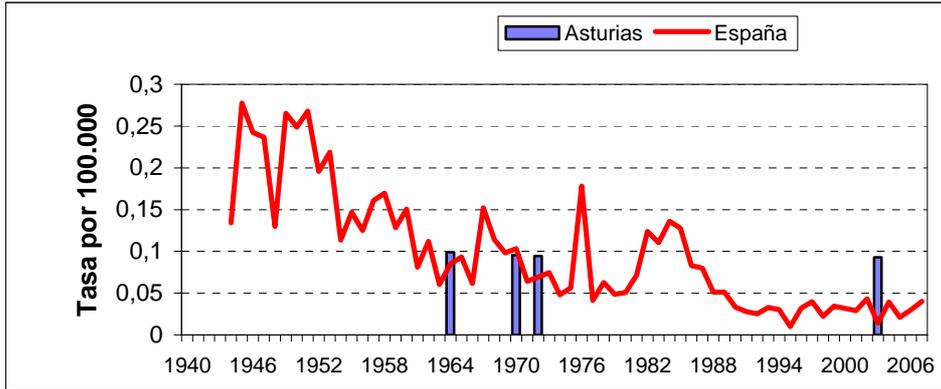
En España, la situación es de pre-erradicación con tasas inferiores a 1 caso por 10.000 h.

En España, durante el año 2007 se registraron 19 casos: incidencia muy baja de 0,04 casos por 100.000 h. De ellos, 14 son casos incidentes, 3 son recidivas, 1 es un traslado de Brasil y 1 carece de datos básicos. La clínica es multibacilar en 12 de ellos. El tratamiento utilizado en 12 casos es la multiterapia recomendada por la OMS (en 2 no consta). En 9 de los 14 casos incidentes consta un país de origen distinto de España: Bolivia (1), Brasil (1), Colombia (1), Ecuador (1), Paraguay (2), y Senegal (3).

En el momento actual hay 63 casos prevalentes registrados.

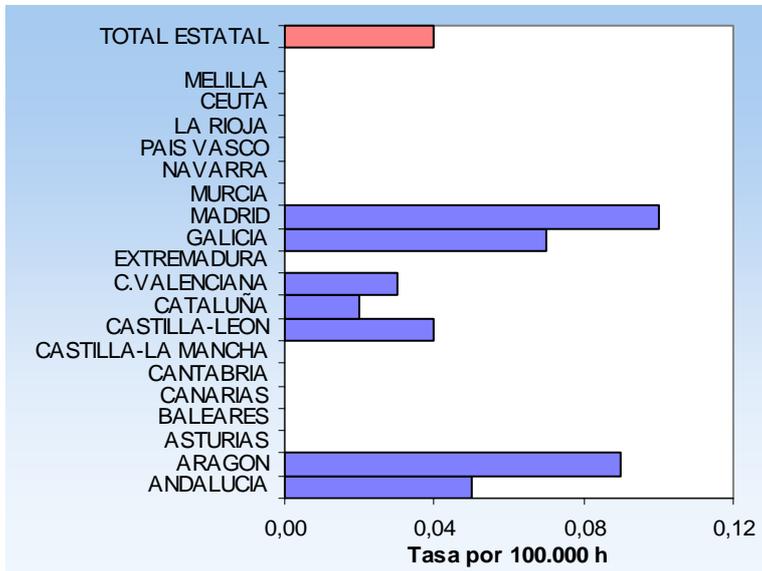
En Asturias no hay casos de lepra desde, al menos 1972. En 2003, se detectó en Asturias un caso de lepra importado, en una mujer procedente de Ecuador, y que había sido diagnosticada inicialmente en Madrid.

Gráfico 80: Lepra. Asturias y España. 1940-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



En 2006 se notificaron 15 casos en España: 5 en Madrid, 4 en Andalucía, 2 en Galicia y 1 en cada una de las siguientes CCAA: Aragón, Castilla León, Cataluña y Comunidad Valenciana.

Gráfico 81: Lepra. España 2006. Tasa por CCAA



### 3.7.3 Fiebre amarilla

La fiebre amarilla es una de las tres enfermedades, junto a la peste y el cólera, sometidas a Reglamento Sanitario Internacional, debiendo declararse de forma urgente, tanto a nivel nacional como internacional. El virus causal está presente, de modo endémico, en las zonas tropicales de África y América. Según los datos de declaración internacional, existen unos 200.000 casos/año (con 30.000 defunciones). Sin embargo, se cree que la verdadera incidencia puede ser de 10 a 50 veces mayor que las cifras oficiales.

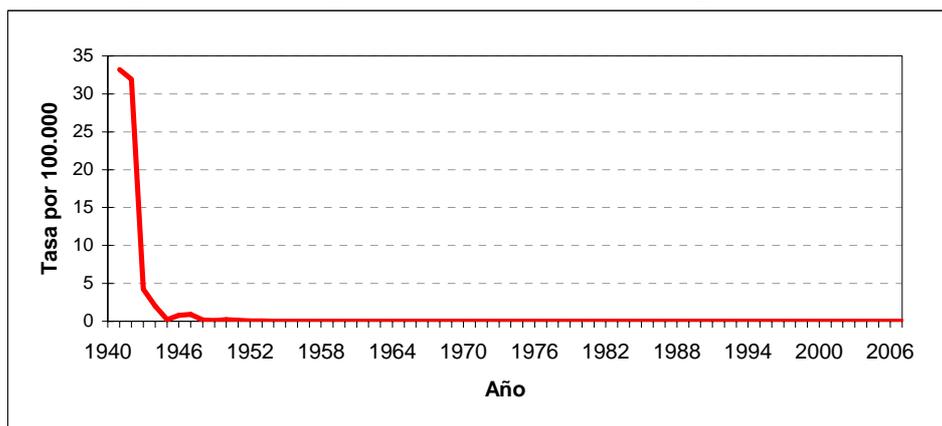
La enfermedad apareció por primera vez en España en 1730, afectando a los puertos ligados al tráfico de mercancías y personas con América (excepto en el Norte de España donde no se desarrolla el vector). La enfermedad autóctona desapareció con la pérdida de las últimas colonias americanas, ocurriendo el último brote en 1898, en tropas repatriadas acampadas en Leganés (Madrid). Actualmente, la aparición de casos en España estaría en relación con la importación de la enfermedad por viajeros o inmigrantes.

### 3.7.4 Tifus exantemático

El tifus exantemático está sometido a vigilancia especial por la OMS, por lo que la notificación de cualquier caso, autóctono o importado, debe realizarse de modo urgente.

En España, la última epidemia conocida estuvo asociada a la guerra civil. A partir de 1942, se produjo una reducción drástica en el número de casos, de tal modo que desde 1954 sólo se registraron 3 casos aislados, siendo el último de 1977.

Gráfico 82: Tifus exantemático. España. 1940-2007. Tasa de incidencia por 100.000 h



### 3.7.5 Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas (EETH)

#### Introducción

Las EETH constituyen actualmente un importante problema de Salud Pública, especialmente desde la aparición en 1996, en el Reino Unido, de la Variante de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (vECJ) y su relación con la Encefalopatía Espongiforme Bovina. Dentro de las EETH se incluyen la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (esporádica, familiar, iatrogénica y variante), el Síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker y el Insomnio Familiar Fatal.

En España, la vigilancia de las EETH comenzó en 1995 y se reguló en febrero de 2001, integrándose en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y haciendo su declaración obligatoria. A su vez, España está integrada en la Red de Vigilancia Europea de la enfermedad (EUROCID). Existe un Registro Nacional, coordinado por el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), que comenzó a funcionar en 1995, aunque incluye casos diagnosticados desde 1993.

El estudio de cada caso sospechoso ha de ser lo más completo posible, teniendo en cuenta que son enfermedades que requieren para su confirmación un estudio anatomopatológico de forma imprescindible. Por ello, es fundamental la realización de autopsias en todos los casos de pacientes fallecidos con sospecha de esta enfermedad. Con respecto al diagnóstico premortem, el estudio de la proteína 14-3-3 en lcr y el estudio genético no se realizan de forma rutinaria en la mayoría de los hospitales, por lo que es necesario el envío de muestras a los centros de referencia nacionales.

## Nº de casos. Incidencia

Durante el año 2007 se registró un caso posible en Asturias correspondiente a una mujer de 68 años del Área V que cumplía criterios clínicos con proteína 14-3-3 negativa.

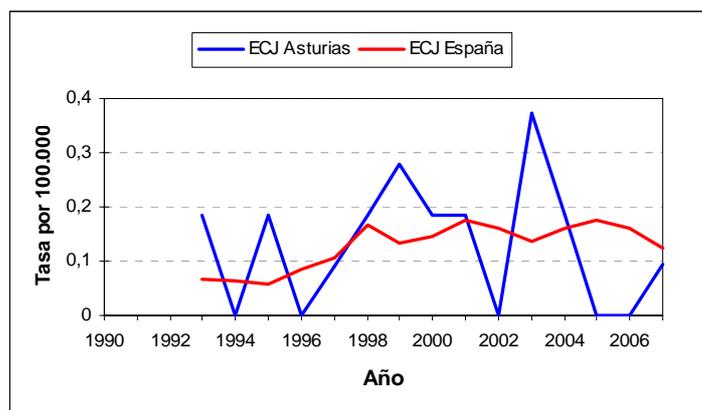
En España, durante dicho año, se notificaron 70 casos de los que 57 (tasa de 1 caso por 10<sup>6</sup> h) cumplían criterios de caso. De ellos, 53 fueron esporádicos (11 confirmados, 36 probables y 6 posibles); 3 familiares probables y 1 nueva variante ECJ.

En la siguiente tabla y gráfico se muestran los datos para Asturias y España desde 1993 hasta la actualidad.

Tabla 51: EETH. Asturias y España. 1993-2007. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h

Año diagnóstico	Asturias		España	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa
1993	2	0,2	26	0,1
1994	0	0,0	26	0,1
1995	2	0,2	23	0,1
1996	0	0,0	34	0,1
1997	1	0,1	43	0,1
1998	2	0,2	68	0,2
1999	2	0,2	54	0,1
2000	2	0,2	59	0,1
2001	2	0,2	72	0,2
2002	0	0,0	67	0,2
2003	4	0,4	58	0,1
2004	2	0,2	69	0,2
2005	0	0,0	78	0,2
2006	0	0,0	72	0,2
2007	1	0,1	57	0,1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>0,1</b>	<b>806</b>	<b>0,1</b>

Gráfico 83: EETH. Asturias y España. 1993-2007. Tasa por 100.000 h



## Tipos ECJ

- **ECJ esporádico:** La incidencia por CCAA presenta variaciones moderadas sugestivas de diferencias en reconocimiento o notificación diagnóstica siendo más altas en dos comunidades adyacentes: Cantabria y País Vasco.
- **ECJ iatrogénico:** Todos los casos han sido causados por implantes de duramadres anteriores a 1989.
- **Encefalopatías espongiiformes genéticas:** La proporción de ECJ familiar se corresponde con la esperada. Es alta la de Insomnio Familiar Letal que se agrupa en el País Vasco.
- **Variante ECJ:** El sistema de vigilancia identificó entre 2005 y 2008 tres casos confirmados de 26, 41 y 50 años, ciudadanos españoles, residentes en las comunidades de Madrid y Castilla y León. Las encuestas epidemiológicas no revelaron antecedentes de estancia en el Reino Unido, recepción de sangre o derivados sanguíneos ni otros factores de riesgo sugeridos para vECJ.

### Comparativo nacional

En 2006, Asturias, Baleares, Cantabria, La Rioja, Ceuta y Melilla no notificaron ningún caso. Sin embargo, estos datos son aún susceptibles de modificación dado el retraso en la notificación o confirmación de algunos casos propio de este proceso. Madrid, Cataluña y Andalucía fueron las CCAA con el mayor número de notificaciones (entre las tres, el 50% del total). Sin embargo, el mayor número de notificaciones por  $10^6$  h correspondió a Extremadura con 5,6 notificaciones por  $10^6$  h, seguido de País Vasco (4,3 por  $10^6$  h) y Navarra (3,8 por  $10^6$  h)

Gráfico 84: EETH. Nº de notificaciones. España 2006. Tasa de incidencia por  $10^6$  h por CCAA.

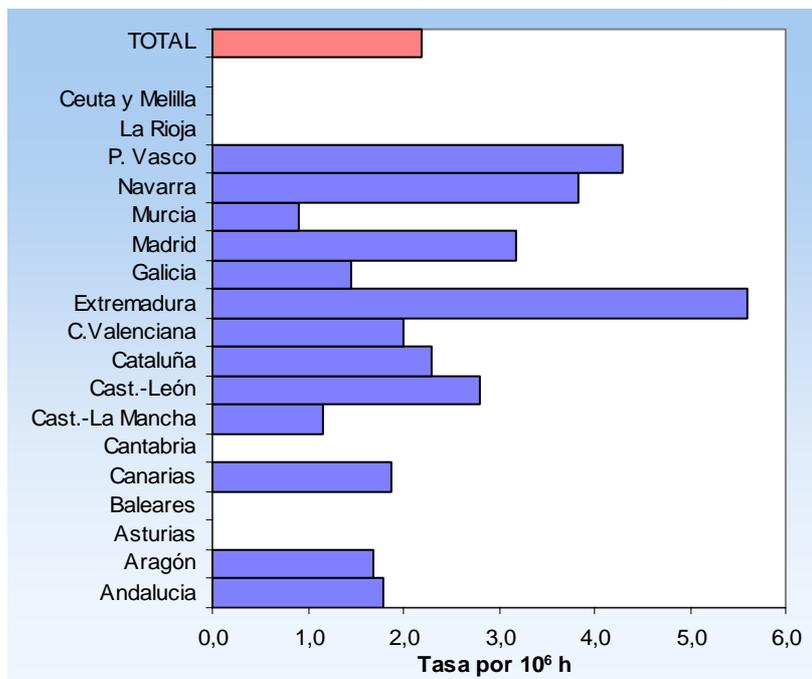
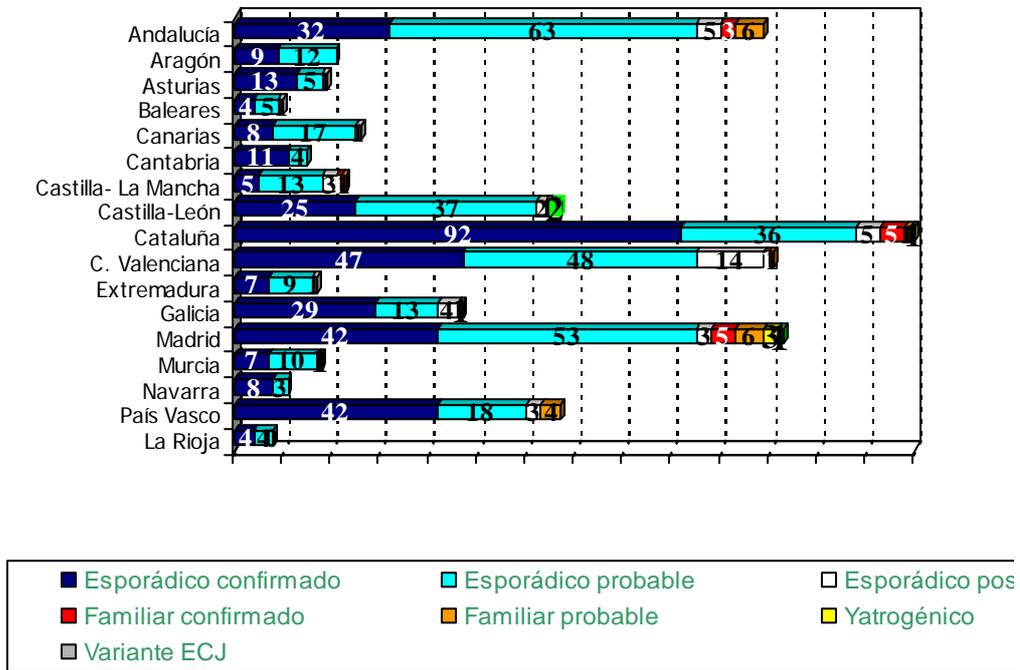


Gráfico 85: Acumulado de casos de ECJ por CCAA (1993- Abril de 2008)



## ANEXO I- Enfermedades de Declaración Obligatoria en Asturias

Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)	Códigos CIE 9ª	Códigos CIE 10ª
<i>Declaración Numérica</i>		
Gripe	487	J10 - J11
Varicela	052	B01
Otros Procesos Diarreicos (OPD)	006 - 009	A04, A06 - A09
Sífilis	091, 092	A51
Infección gonocócica	098	A54
<i>Declaración de Datos Epidemiológicos Básicos</i>		
Sarampión	055	B05
Rubéola	056	B06
Parotiditis	072	B26
Tos ferina	033	A37
<i>Declaración Nominal</i>		
Botulismo	005.1	A05.1
Brucelosis	023	A23
Fiebre tifo-paratífica	002	A01
Hepatitis A	070.1	B15
Hepatitis B	070.3	B16
Hepatitis víricas, otras	070.5	B17
Legionelosis	482.8	A48.1 - A48.2
Paludismo (Malaria)	084	B50 - B54
Shigelosis (Disentería)	004	A03
Tétanos	037	A34 - A35
Triquinosis	124	B75
Tuberculosis respiratoria	011- 012	A15 - A16
Otras tuberculosis	013 - 018	A17 - A19
<i>Declaración Urgente</i>		
Cólera	001	A00
Difteria	032	A36
Enfermedad meningocócica	036	A39
Fiebre amarilla	060	A95
Peste	020	A20
Poliomielitis	045	A80
Rabia	071	A82
Tifus exantemático	080	A75.0 - A75.1
<i>Declaración mediante Registro de casos</i>		
Lepra	030	A30
Rubéola congénita	771.0	P35.0
Sífilis congénita	090	A50
Tétanos neonatal	771.3	A33
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA)	042	B20 - B24
Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas (EETH)	046.1	A81.0



# **INFORME DE ALERTAS DE SALUD PÚBLICA**

**AÑO 2007**



# 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

## 1.1 JUSTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE ALERTAS

La **Vigilancia Epidemiológica** es una de las aplicaciones tradicionales de la Epidemiología en el marco de la Administración Sanitaria, constituyendo una de sus funciones más características, por su capacidad para identificar situaciones de alarma epidemiológica y proponer medidas para su control. La Vigilancia Epidemiológica ha evolucionado desde un cometido inicial centrado en el control de epidemias (con poco más que la cuarentena como medida de control) y el estado sanitario de aguas, alimentos y medio ambiente, hasta la ejecución de programas de control de enfermedades y la evaluación de actuaciones relacionadas con la salud pública.

En España, este sistema se implanta en 1944 a partir de la Ley de Bases de Sanidad Nacional. Desde entonces, se ha revisado sucesivas veces siendo la última legislación existente a nivel nacional la correspondiente al **RD 2210/1995** que crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y, a nivel de Asturias, el **Decreto 69/1997** por el que se constituye el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) del Principado de Asturias.

El **SIVE** está constituido por dos sistemas de información sanitaria: el **sistema básico de vigilancia**, integrado por el sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (sistema EDO), la notificación de brotes y situaciones epidémicas y la declaración microbiológica; y los **sistemas específicos de vigilancia** basados en registros de casos, sistemas centinela, encuestas de seroprevalencia y otros sistemas aplicados a la vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA. Sin embargo, este sistema tiene un ámbito de respuesta limitada casi con exclusividad a las enfermedades transmisibles, con un componente burocrático que genera retrasos importantes a costa de una exhaustividad del 90%, pero con niveles muy variables de infranotificación de casos según la enfermedad. No da respuesta a otras enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes, riesgos ambientales, riesgos por fármacos u otros riesgos accidentales o provocados.

La ocurrencia en estos últimos años de situaciones que han llegado al nivel de crisis sanitarias, junto con una mayor demanda social de seguridad sanitaria global, han llevado a una mayor exigencia de intervención de la autoridad sanitaria. Emerge entonces el concepto de Alerta de Salud Pública, como una situación en la que es necesaria una intervención activa de salud pública de carácter preventivo, haya o no personas enfermas, sobrepasando los ámbitos de actuación del sistema EDO y de control de brotes. De ahí la necesidad de ir evolucionando y adaptar el tradicional sistema de vigilancia hacia un **Sistema de Alertas de Salud Pública**, que permita una respuesta rápida a situaciones de riesgo para la salud de la población.

En Europa, la creación del **Sistema Europeo de Alerta Temprana de Enfermedades Transmisibles** (Decisión de la Comisión de 22 de diciembre de 1999: **2000/57/EC**), y del **Centro Europeo para la Prevención y Control de las Enfermedades** (Reglamento CE nº 851/2004), ha acelerado la implantación de Sistemas de Alertas de Salud Pública, con mayor o menor desarrollo, en el ámbito estatal y en distintas Comunidades Autónomas.

A nivel estatal, a través de la Orden SCO/564/2004 se establece el **Sistema de Coordinación de Alertas y Emergencias de Sanidad y Consumo (SICAS)**, como “estructura directiva y red operativa interna de coordinación de las intervenciones del Ministerio en los supuestos de alertas y emergencias sanitarias que supongan una amenaza real o potencial para la salud de la población, siempre que puedan tener repercusión nacional, así como en los casos de crisis informativas con ocasión de la difusión de noticias relacionadas con la salud y el consumo o con la prestación de servicios sanitarios, que provoquen alarma social”.

En Asturias, aunque aún no se ha constituido legalmente un Sistema de Alertas de Salud Pública, existe funcionalmente desde el año 2002. En este informe, se analizan las alertas recogidas por dicho sistema durante el año 2007.

## 1.2 DEFINICIÓN DE ALERTA

Se define una situación de **Alerta de Salud Pública** como un fenómeno, potencial o constatado, de riesgo para la salud de la población, y/o con trascendencia social, frente al que es necesario desarrollar actuaciones de salud pública de forma urgente y eficaz, con el objetivo de evitar el riesgo, minimizar su impacto o gestionar las consecuencias.

Según la definición, las Alertas de Salud Pública tienen las siguientes **características**:

- El fenómeno puede ocurrir o ya ha ocurrido
- El riesgo es para la población (excluye, en principio, el riesgo individual).
- Incluye situaciones de alarma social con base real o sólo mediática
- Implica necesidad de actuaciones de salud pública
- La respuesta es urgente o, al menos, rápida (excluye intervenciones programadas), eficaz y enfocada a:
  - Evitar el riesgo
  - Minimizar el impacto
  - Gestionar las consecuencias

## 1.3 CAMPOS DE ACTUACIÓN

Los campos de actuación del Sistema de Alertas de Salud Pública son los siguientes:

- Brotes epidémicos de cualquier naturaleza
- Enfermedades sometidas a sistemas especiales de vigilancia
- Situaciones en las que se sospeche un riesgo de exposición o difusión a la población de un problema de salud.
- Situaciones que generen alarma social, esté o no justificada, en relación a un problema de salud.

En el Anexo I se establecen las definiciones operativas de Alerta de cada uno de los campos de actuación así como una clasificación de las enfermedades incluidas en cada uno de ellos.

## 1.4 OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales del Sistema de Alertas de Salud Pública son:

- Detección de problemas de Salud Pública.
- Celeridad en la respuesta.
- Calidad en la intervención.
- Adecuación de las medidas de prevención y control al mejor conocimiento disponible.
- Evitar que las alertas degeneren en crisis.

## 1.5 PARTICIPANTES

Son fuentes de notificación del sistema todas las que permitan la identificación de situaciones reales o potenciales de Alerta de Salud Pública:

- Sistema sanitario asistencial (Atención Primaria y Especializada), tanto público como privado
- Sistema sanitario de Salud Pública

- Ayuntamientos y servicios médicos locales
- Servicios de Emergencias Sanitarias y Protección Civil
- Otras redes de Alerta nacionales e internacionales
- Responsables de instituciones
- Organizaciones no gubernamentales (ONG)
- Afectados y particulares
- Medios de comunicación, redes de comunicación (Internet), canales informales

La intervención en la investigación y adopción de medidas de control implica a diferentes organismos y administraciones, en función del tipo de alerta y las competencias de cada parte. Con carácter básico, aunque en determinadas situaciones pueden estar implicados otros, la intervención en las Alertas de Salud Pública implica a:

- Dirección general de Salud Pública y Planificación
- Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo: Unidades Territoriales
- Laboratorio de Salud Pública
- Dirección General de Ganadería
- Servicio de Salud del Principado de Asturias: Atención Primaria, Atención Especializada, Laboratorios de Microbiología

## 2. METODOLOGÍA DEL INFORME

Con este informe se pretende dar a conocer los resultados obtenidos de la vigilancia epidemiológica en Asturias, a partir de su gestión como Sistema de Alertas de Salud Pública, en el año 2007. El Sistema de Alertas depende de la Sección de Vigilancia Epidemiológica, en el Servicio de Vigilancia y Alertas Epidemiológicas de la Dirección General de Salud Pública.

En el Anexo I se presentan las definiciones del Sistema de Alertas de Salud Pública de Asturias, junto con su clasificación funcional. Para este informe se usa una clasificación más operativa de las Alertas, en función del número para cada tipo de alerta, que incluye los siguientes grupos:

- Brotes alimentarios
- Otros brotes no alimentarios
- Meningitis
- Legionelosis
- Enfermedades sometidas a Vigilancia Especial
- Riesgos

Para cada uno de estos grupos de alertas se muestra:

- Incidencia de alertas
- Incidencia de personas afectadas, hospitalizadas y fallecidas
- Distribución espacial por Área Sanitaria
- Distribución temporal por meses y años
- Factores que caracterizan las Alertas: agente causal, lugar implicado, factores contribuyentes, medidas adoptadas

Se incluye además un análisis descriptivo global, incluida la distribución espacial y el patrón temporal, así como la descripción de las intervenciones realizadas y muestras analíticas tomadas. El análisis de las alertas relativas a Enfermedades de Declaración Obligatoria se realiza con mayor precisión en el Informe Epidemiológico Anual correspondiente.

## 3. RESULTADOS

### 3.1 RESULTADOS GENERALES

Durante el año 2007 se notificaron, a la Sección de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Salud Pública del Principado de Asturias, **168 alertas**, de las cuáles se descartaron **24** (14,3%).

Esto supone un descenso de un 11% con respecto al año 2006 en que se habían registrado 188 alertas (10 descartadas).

El 60% de las alertas se englobaron en tres categorías bien definidas:

- **Legionelosis** que, con 35 alertas, representaron el 24,3% del total de alertas registradas.
- **Riesgos de transmisión aérea:** 23,6% (34 alertas)
- **Enfermedad meningocócica:** 14,6% (21 alertas)

Por tanto y al igual que en años previos, el mayor número de alertas correspondió a las **Legionelosis** que representaron el 24% del total. Sin embargo, durante 2007 se produjo un descenso en el número de alertas de este tipo con respecto a 2006.

En el segundo lugar y a muy corta distancia se mantienen los **Riesgos de transmisión aérea**, que continúan el aumento iniciado en 2005, contabilizando el 23,6% de las alertas. Esto es debido a un aumento progresivo de las alertas por tuberculosis bacilíferas en personas pertenecientes a diversos colectivos con riesgo de transmisión a los mismos. Este tipo de alerta ha experimentado un incremento relativo con respecto a 2005 de un 75% y se ha triplicado con respecto a 2003 y 2004.

Continuaron disminuyendo los brotes por alimento que, de ocupar el 2º lugar en el año 2005, el 4º en el año 2006, pasaron al puesto 7º en 2007 representando en dicho año sólo un 3,5% del total de alertas.

Durante 2007 el **número de afectados** fue de 452 frente a los 1.969 de 2006. Este descenso de 4,3 veces en el número de afectados fue debido al menor número de brotes que, además, registraron un menor número de enfermos al tratarse de brotes de menor difusión.

Las **legionelosis, los riesgos y la enfermedad meningocócica**, alertas más frecuentes, originaron sólo el 25% del total de afectados. Un único brote por agua fue el que ocasionó el mayor número de afectados (39,4% del total).

En la tabla 1, se muestra el número de alertas y número de afectados para cada tipo de alerta en dicho año. El gráfico 1 muestra los datos referidos a número de alertas en comparación con el año 2006. Se observa una importante disminución en el número de brotes por alimento y en el número de alertas por legionelosis y un aumento en los riesgos de transmisión aérea y por zoonosis.

Gráfico 1: Nº de alertas por tipo. Asturias 2006- 2007

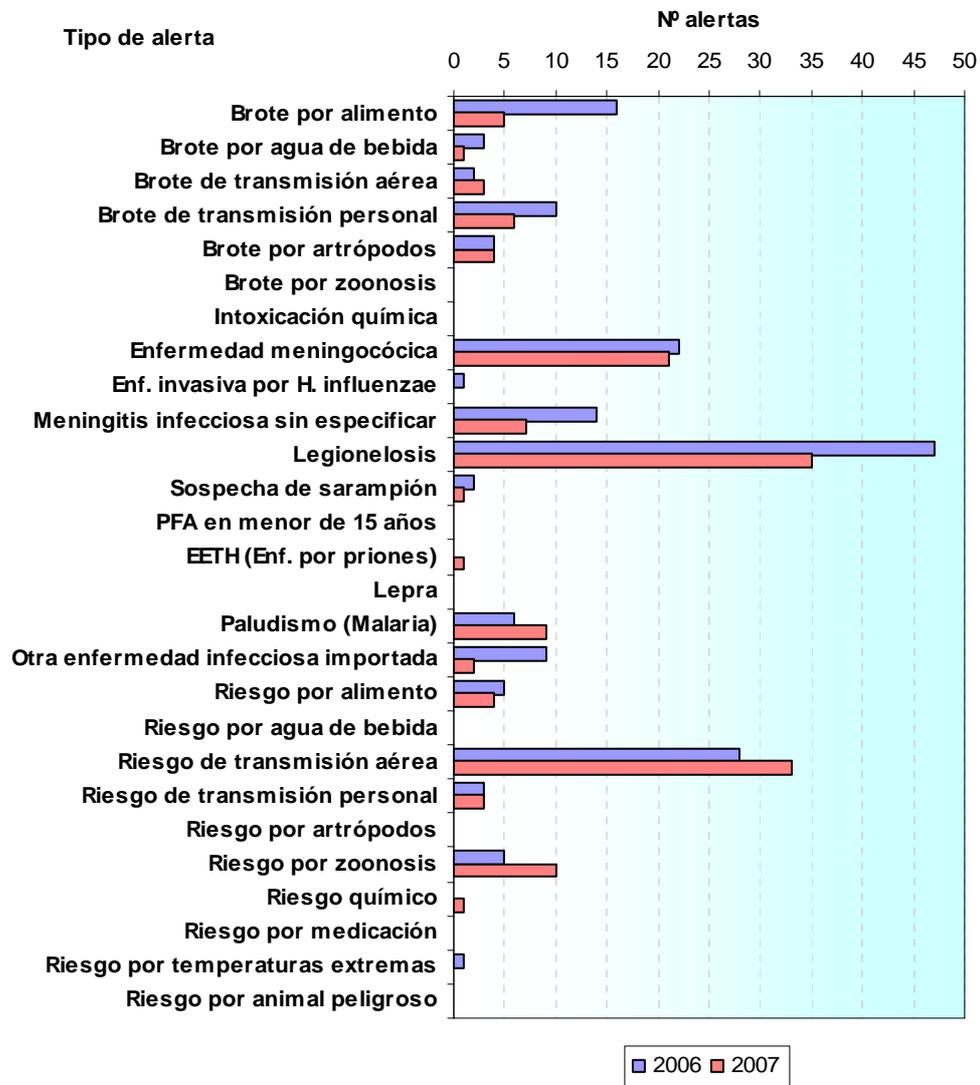


Tabla 1: Nº de alertas y nº de afectados por tipo de alerta. Asturias 2006-2007.

Tipo de alerta	2006		2007	
	Nº	Afectados	Nº	Afectados
Enfermedad meningocócica	22	22	21	22
Enf. invasiva por H. influenzae	1	1	0	0
Meningitis infecciosa sin especificar	14	16	6	6
<b>Meningitis</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
Legionelosis	47	49	35	35
<b>Legionelosis</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Sospecha de sarampión	2	2	1	1
PFA en menor de 15 años	0	0	0	0
EETH (Enf. por priones)	0	0	1	1
Lepra	0	0	0	0
Paludismo (Malaria)	6	6	9	9
Otra enfermedad infecciosa importada	9	12	2	2
<b>Enf. de Vigilancia Especial</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Brote por alimento	16*	106	5	29
<b>Brote alimentario</b>	<b>16*</b>	<b>106</b>	<b>5</b>	<b>29</b>
Brote por agua de bebida	3	477	1	178
Brote de transmisión aérea	2	133	3	9
Brote de transmisión personal	10	1.070	6	47
Brote por artrópodos	4	14	4	57
Brote por zoonosis	0	0	0	0
Intoxicación química	0	0	0	0
<b>Otros brotes e intoxicaciones</b>	<b>19</b>	<b>1.694</b>	<b>14</b>	<b>291</b>
Riesgo por alimento	5	10	4	6
Riesgo por agua de bebida	0	0	0	0
Riesgo de transmisión aérea	28	34	34	39
Riesgo de transmisión personal	3	10	2	2
Riesgo por artrópodos	0	0	0	0
Riesgo por zoonosis	5	7	10	9
Riesgo por temperaturas extremas	1	0	0	0
<b>Riesgos y otras alertas</b>	<b>42</b>	<b>61</b>	<b>50</b>	<b>56</b>
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>1.969</b>	<b>144</b>	<b>452</b>

\* Incluye una triquinosis

### Distribución espacial

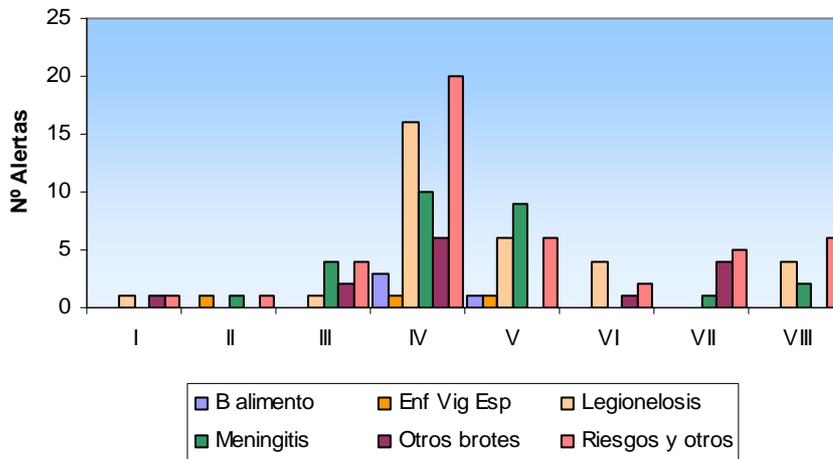
El mayor número de alertas ocurrieron en las zonas centrales más pobladas, un 40% en el Área IV y un 17% en el Área V. Considerando la población, la mayor incidencia corresponde también al Área IV (17 alertas por 100.000 h), seguida de las Áreas VII y VIII. Las Áreas I, II, III y V no alcanzaron las 10 alertas por año por 100.000 h.

En la siguiente tabla se muestra la incidencia para cada grupo de alertas por Área Sanitaria y en el gráfico se representa el número de alertas por Área y tipo.

Tabla 2: Incidencia de alertas por Área Sanitaria. Asturias 2007.

Tipo de Alerta	Área Sanitaria								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Asturias
Brotos por alimento	0,00	0,00	0,00	0,91	0,33	0,00	0,00	0,00	<b>0,47</b>
Otros brotes	0,00	3,13	0,00	0,30	0,33	0,00	0,00	0,00	<b>1,21</b>
Legionelosis	1,95	0,00	0,65	4,83	2,00	7,48	0,00	4,88	<b>3,26</b>
Meningitis	0,00	3,13	2,59	3,02	3,01	0,00	1,40	2,44	<b>2,51</b>
Enf Vigilancia Especial	1,95	0,00	1,29	1,81	0,00	1,87	5,62	0,00	<b>1,30</b>
Riesgos y otros	1,95	3,13	2,59	6,04	2,00	3,74	7,02	7,33	<b>4,65</b>
<b>Total</b>	<b>5,85</b>	<b>9,40</b>	<b>7,11</b>	<b>16,91</b>	<b>7,68</b>	<b>13,08</b>	<b>14,05</b>	<b>14,65</b>	<b>13,40</b>

Gráfico 2: Nº de Alertas por Área Sanitaria y tipo. Asturias 2007.



### Distribución temporal

La media de alertas por mes fue de 12 y, aunque no hubo un claro predominio estacional, los meses de junio y septiembre fueron los que presentaron un mayor número de alertas.

En los siguientes gráficos se muestra el índice estacional del conjunto de alertas registradas en Asturias en el año 2007 y la distribución por mes de inicio y categoría.

Gráfico 3: Índice estacional. Asturias. 2007

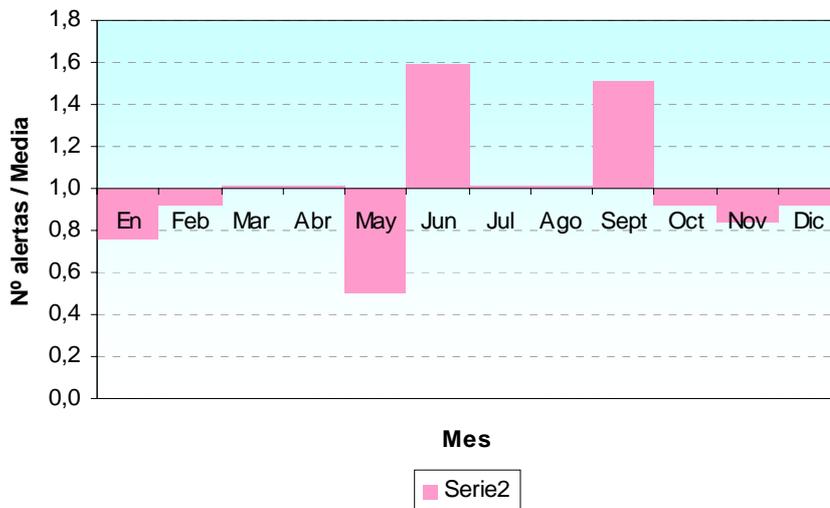
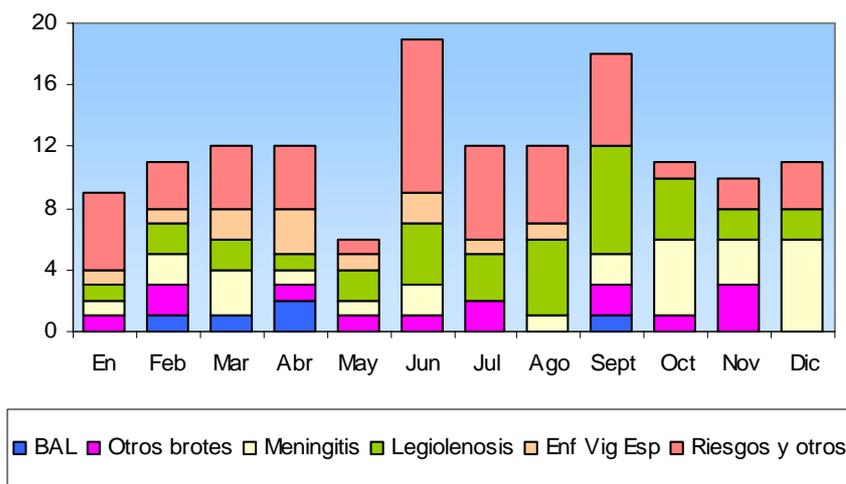


Gráfico 4: Alertas. Mes de inicio y categoría. Asturias. 2007



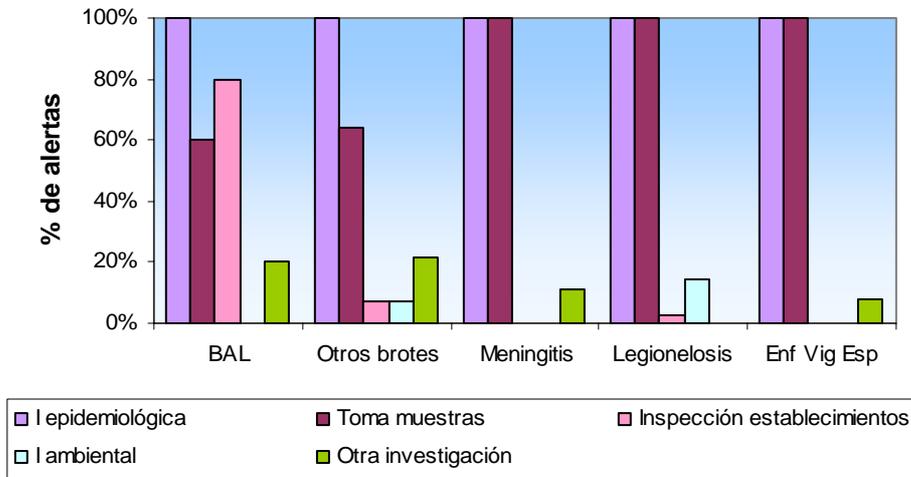
### Actuaciones realizadas

Se realizó **investigación epidemiológica** en el 100% de las alertas y se tomaron muestras para análisis en el 92,4% de los casos, con resultados positivos en el 84,3% de alertas. Sólo se realizó inspección de algún establecimiento presuntamente implicado en el 6,3% de las alertas. La Investigación ambiental se realizó también con escasa frecuencia: 4,2% de alertas investigadas.

De media se tomaron 2 muestras para análisis en cada alerta. Se analizaron muestras de **enfermos** en el 91% de las alertas, resultando positivas el 86% de ellas. La toma de muestras en personas sanas o manipuladoras fue excepcional al igual que la toma de muestras de alimentos, agua o del entorno.

En el siguiente gráfico se muestran las actuaciones realizadas para cada tipo de alerta.

Gráfico 5: Actuaciones por tipo de alerta. Asturias 2007

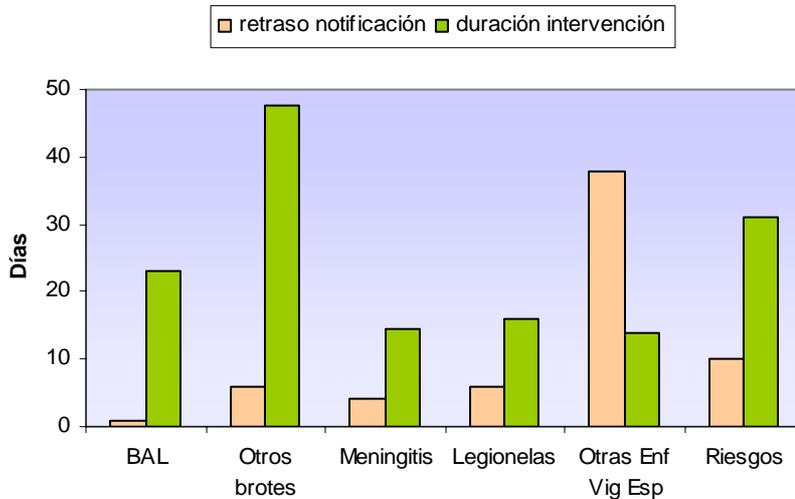


### Tiempos de respuesta del sistema

El **retraso de la notificación**, considerado como el tiempo transcurrido entre el “inicio” de la alerta (definido por el momento de la exposición cuando se conoce o por la fecha de inicio de los síntomas) y la fecha en que se notifica al Sistema de Alertas, presenta una mediana de 6 días para el conjunto de Alertas. Sin embargo, hay diferencias según el tipo de alerta. Así, mientras para los brotes, legionelosis y meningitis la mediana es de 4 a 6 días, llega a ser de 10 días para los riesgos y de 38 días para las enfermedades de vigilancia especial.

La **duración de la intervención** definida como el tiempo transcurrido entre la notificación y cierre de la alerta (momento en que ha cesado el riesgo, no se espera la aparición de nuevos casos y se han completado las investigaciones básicas necesarias) es máximo para los brotes (mediana de 23 días para los brotes alimentarios y de 48 para los no alimentarios) y riesgos (mediana de 31 días). Las enfermedades de vigilancia especial requieren intervenciones más cortas (mediana de 15 días).

Gráfico 6: Retraso de la notificación y duración de la intervención por tipo de alerta. Asturias 2007

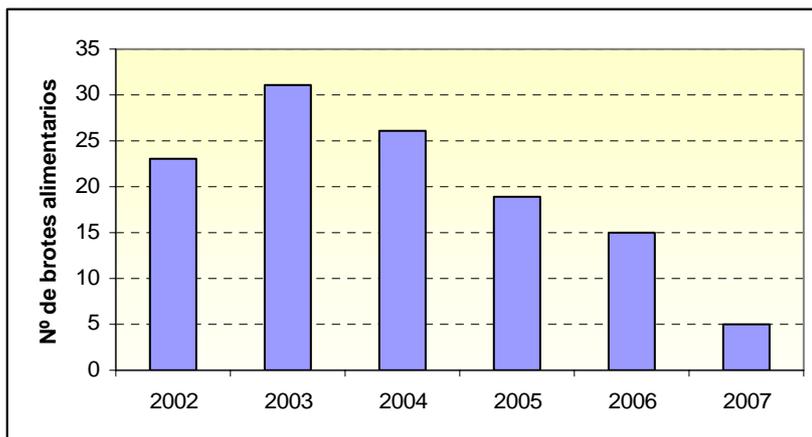


### 3.2 BROTES ALIMENTARIOS

Incluimos en este grupo los brotes por alimento y tres enfermedades de transmisión alimentaria, en las que la aparición de un único caso se considera un brote y requiere intervención: botulismo, triquinosis y envenenamiento paralítico por moluscos.

En el año 2007 se registraron 5 brotes por alimento frente a los 15 de 2006. Desde el año 2003, en que se registraron 31 brotes por alimento con 343 afectados, el descenso ha sido paulatino y especialmente marcado en este último año.

Gráfico 7: Brotes alimentarios. Nº de brotes alimentarios. Asturias 2002-2007



#### Nº alertas. Nº de casos

La distribución de brotes por tipo y año, número de afectados, hospitalizados y muertos junto a la tasa que representan por 100.000 h en la población asturiana, se muestra en la siguiente tabla.

Se ha venido observando un claro descenso en el número de brotes alimentarios desde el año 2003, año con mayor número de notificaciones, de tal modo que el año 2007 es el año en que se registraron un menor número de brotes (un 66,6% menos con respecto a 2006 y un 83,9% menos con respecto a 2003). Asimismo, el número de afectados fue claramente inferior en relación al año previo (29 enfermos, lo que supone una reducción de 3,6 veces) así como el número de personas que requirieron hospitalización. No se registró ningún fallecimiento relacionado con estos brotes.

Tabla 3: Brotes alimentarios. Asturias 2002- 2007. Nº y tasa de casos, hospitalizaciones y defunciones.

B alimento	Brotes		Casos		Hospitalizaciones		Defunciones	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
2002	24	2,2	355	33,1	38	3,5	0	0,00
2003	31	2,9	343	31,9	76	7,1	2	0,19
2004	26	2,4	398	37,1	46	4,3	1	0,09
2005	19	1,8	404	37,5	19	1,8	0	0,00
2006	15	1,4	105	9,8	13	1,2	0	0,00
2007	5	0,5	29	2,7	3	0,3	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>2,2</b>	<b>1.634</b>	<b>30,4</b>	<b>195</b>	<b>3,6</b>	<b>3</b>	<b>0,06</b>

#### Distribución temporal

A diferencia de los años previos en que los brotes por alimento, bastante más numerosos, aparecían principalmente en los meses de verano en relación con las temperaturas más elevadas, en 2007 no han seguido esta típica distribución.

En los siguientes gráficos se muestran estos datos. En la gráfica del Índice Epidémico vemos como, durante 2007, se mantiene un índice estacional superior a 1 en meses más fríos (febrero a abril).

Gráfico 8: Nº de brotes alimentarios por mes y año. Asturias 2002-2007

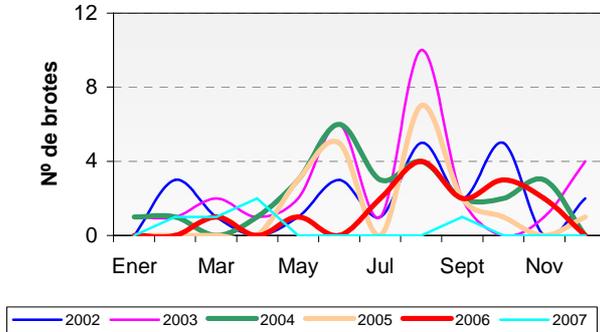
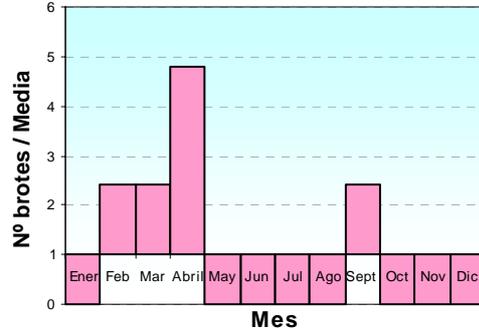


Gráfico 9: Brotes por alimento. Asturias 2007 Índice estacional



### Distribución espacial

Tres de los 5 brotes alimentarios ocurrieron en el Área IV, 1 brote se localizó en el Área V y un último brote fue supracomunitario en relación con un viaje de empresa a la India. En el resto de Áreas sanitarias no se notificó ningún brote.

De modo global desde el 2002, la mayor parte de brotes por alimento (el 44%) ocurrieron en el Área IV. Sin embargo, la incidencia acumulada por Área más elevada corresponde al Área I con una media anual de 3,3 brotes por 100.000 h para el periodo 2002-2007.

Gráfico 10: Distribución de brotes alimentarios por Área Sanitaria. Asturias 2002-2007

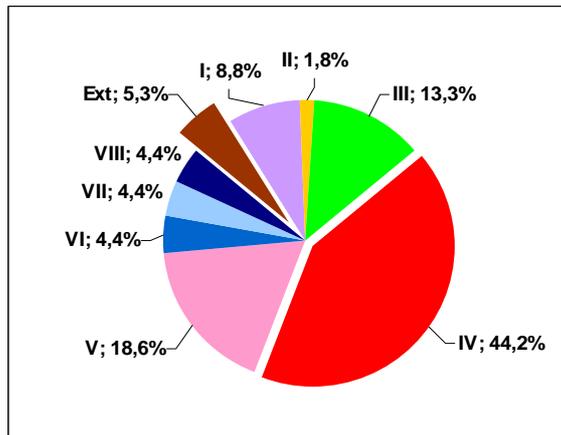
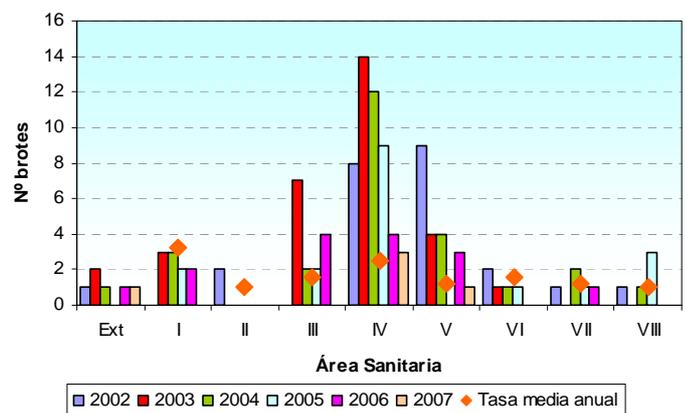


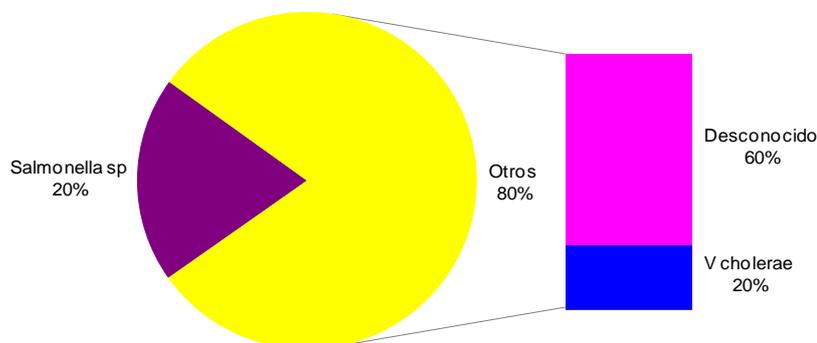
Gráfico 11: Nº de brotes alimentarios por Área Sanitaria y año. Asturias, 2002-2007



### Agente causal

En el 60% de los brotes (3 de 5) no se llegó ni a sospechar un agente etiológico. Un brote estuvo originado por *Salmonella enteritidis* y un último brote supracomunitario, tras un viaje de empresa a la India, se atribuyó a *vibrio cholerae* tras aislarlo en coprocultivo en uno de los casos de otra CCAA.

Gráfico 12: BAL. Asturias 2007. Agente etiológico



### **Alimentos implicados**

En 4 de los 5 brotes (80%) no fue posible identificar ni sospechar el alimento vehículo de la infección alimentaria. En un brote que afectó a dos hermanos que sólo referían una comida común en una sidrería de Oviedo estuvieron implicados varios alimentos aunque no hubo confirmación microbiológica.

### **Factores contribuyentes**

En uno de los brotes se identificó como factor contribuyente la preparación con gran antelación y posterior mantenimiento inadecuado y en otros dos la contaminación cruzada.

### **Lugar de contaminación y consumo**

El lugar de consumo del alimento implicado fue un Restaurante/hotel en todos los brotes. Con respecto al lugar de contaminación del alimento, no fue posible identificarlo en ninguno de ellos.

### 3.3 OTROS BROTES.

#### Incidencia. Nº de afectados. Letalidad

En el año 2007 se investigaron en Asturias un total de 14 alertas de esta categoría. No se produjo ninguna alerta relacionada con transmisión por agentes físicos (sonido, radiación), por fómites, por sangre o derivados, medicación, aparataje o intervención médica, así como brote psicógeno alguno. Con respecto a 2006, se produjo un descenso en estas alertas de un 26%.

Los brotes más frecuentes fueron los de *transmisión personal*, que se redujeron en un 40% con respecto a 2006. Con 6 brotes, esto representa una tasa de incidencia de 0,6 brotes por 100.000 h. Se registraron, asimismo, 4 brotes por artrópodos, 3 brotes de transmisión aérea y 1 brote por agua.

El mayor número de afectados ocurrió en un brote de GEA por agua en la localidad de Riosa que ocasionó 178 enfermos.

La tasa de incidencia global de afectados por este tipo de brotes fue de 27,1 casos por 100.000 h para este año, muy inferior a la de 2006 (149,1). Un brote de GEA fue nosocomial y afectó a 15 ingresados. Requirieron hospitalización, además, otros 12 casos del total (4,1%). No se produjo ningún fallecimiento. Estos datos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4. Otros Brotes. Nº y tasa por 100.000 h Asturias 2007

Tipo de Brote	Alertas		Enfermos		Hospitalizados		Defunciones	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Brote de transmisión aérea	3	0,28	9	0,84	8	0,74	0	0,00
Brote de transmisión personal	6	0,56	47	4,37	19	1,77	0	0,00
Brote por agua	1	0,09	178	16,56	0	0	0	0,00
Brote por artrópodos	4	0,37	57	5,30	0	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>1,30</b>	<b>291</b>	<b>27,07</b>	<b>27</b>	<b>2,51</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Distribución Espacial

De modo global, en el Área IV ocurrieron el 43% de los brotes durante este año. La tasa de incidencia más elevada: 5,6 brotes por 100.000 h correspondió al Área VII seguida ya a distancia de las Áreas I (2 por 100.000 h), IV y VI (1,8 brotes por 100.000 h). No se notificó ninguna alerta de este tipo en las Áreas II, V y VIII.

En la siguiente tabla se representa la distribución por área sanitaria y tipo de brote.

Tabla 5. Distribución de otros brotes epidémicos por área sanitaria. Asturias 2007. Tasa incidencia por 100.000 h.

Tipo de Brote	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total
B tr aérea	0	0	2	0	0	0	1	0	3
B tr personal	1	0	0	3	0	1	1	0	6
Brote por agua	0	0	0	1	0	0	0	0	1
B artrópodos	0	0	0	2	0	0	2	0	4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
%	7,1%	0,0%	14,3%	42,9%	0,0%	7,1%	28,6%	0,0%	100,0%
Tasa	1,95	0,00	1,29	1,81	0,00	1,87	5,62	0,00	1,30

En los siguientes gráficos se muestra la evolución por Área Sanitaria en el número de brotes no alimentarios.

Gráfico 13. Otros brotes. Asturias. Distribución por Área Sanitaria y año (2006-2007).

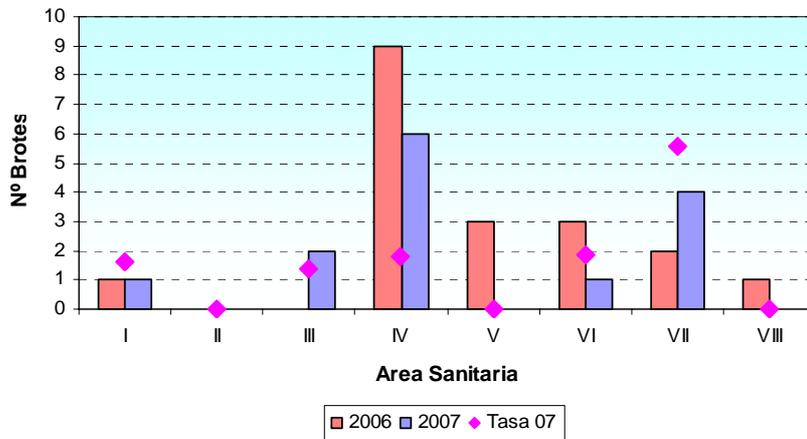
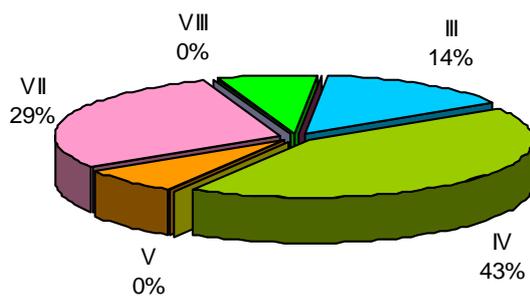


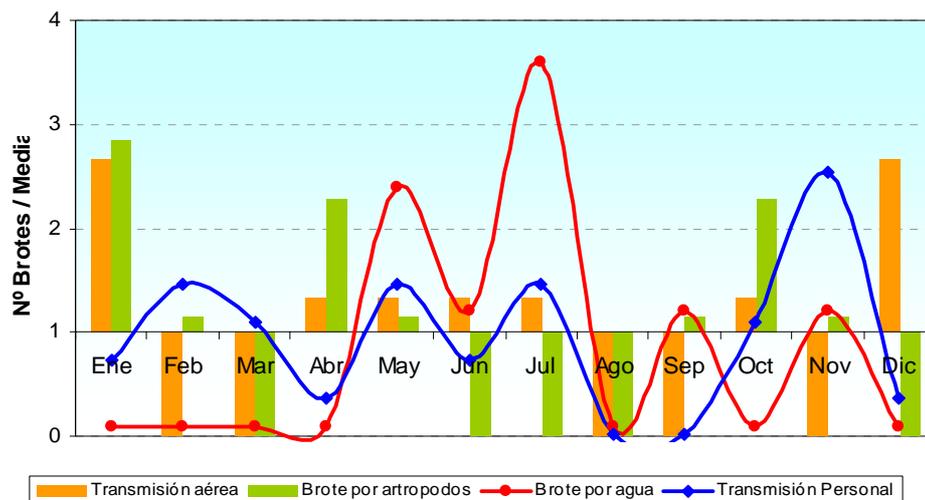
Gráfico 14: Otros brotes. Distribución por Área Sanitaria. Asturias 2007



### Distribución Temporal

No existe clara estacionalidad en la aparición de brotes salvo en los de transmisión hídrica que se producen con mayor frecuencia en los meses de verano (de mayo a julio) y los de transmisión aérea que se presentaron más frecuentemente en meses fríos de invierno (diciembre-enero). Los brotes de transmisión personal presentaron asimismo el índice estacional más elevado en el mes de noviembre.

Gráfico 15. Otros brotes epidémicos. Índice Estacional. Asturias 2002-2007



### Agentes Causales

A diferencia de 2006 en que todos los brotes no alimentarios, salvo las pediculosis, fueron de etiología vírica, en 2007 los virus fueron responsables de tan sólo el 35,7% del total de estos brotes. Tres brotes fueron causados por *M tuberculosis*, 2 por *Pediculus capitis*, 2 por *Sarcoptes scabiei*, 1 por *Salmonella Tiph*y y 1 por *Salmonella sp*.

En la siguiente tabla se muestra la etiología para cada tipo de brote según mecanismo de transmisión.

Tabla 6: Brotes no alimentarios. Agente etiológico por tipo de brote. Asturias 2007.

Agente causal	B aérea	B personal	B por agua	B artrópodos	TOTAL
Virus		2	1		3
V Norwalk		1			1
Virus Hepatitis A		1			1
<i>M tuberculosis</i>	3				3
<i>Salmonella sp</i>		1			1
<i>Salmonella tiph</i> y		1			1
<i>P capitis</i>				2	2
<i>Sarcoptes escabiei</i>				2	2
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>14</b>

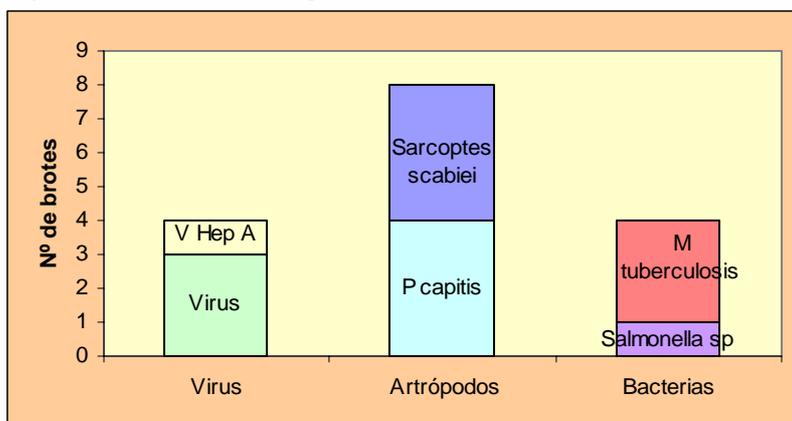
En 6 brotes (42,9% del total) se logró confirmar el agente etiológico del brote por laboratorio, en el resto, una epidemiología y clínica típica hacen muy probable el agente sospechado. Los brotes en los que no se confirmó un agente causal fueron 3 en los que se sospechó una etiología vírica (2 de transmisión personal y 1 por agua); 1 brote de transmisión personal en una residencia de ancianos en que se sospechó *Salmonella* y los brotes por artrópodos.

Tabla 7. Agentes no confirmados por laboratorio.

Agente etiológico	Nº brotes
Virus	3
<i>Pediculus capitis</i>	2
<i>Sarcoptes scabiei</i>	2
<i>Salmonella sp</i>	1
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>

El siguiente gráfico representa la implicación de cada agente causal en el total de brotes.

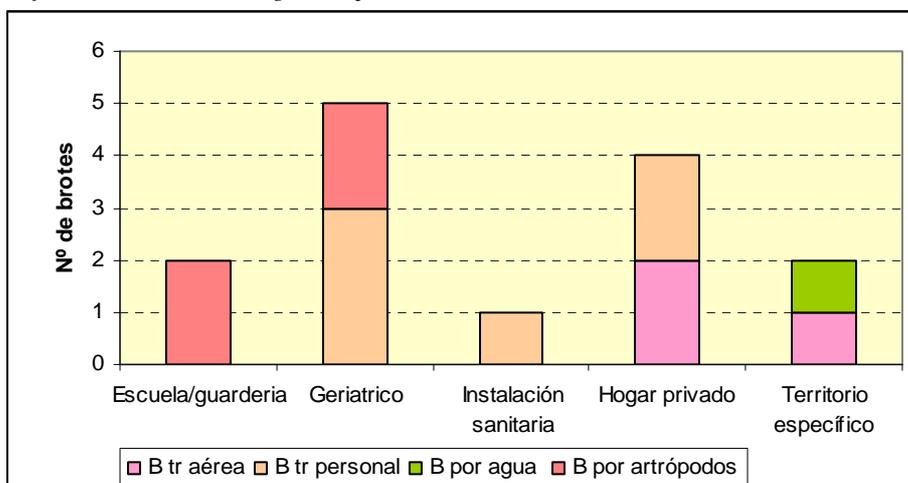
Gráfico 16. Otros brotes. Etiología. Asturias 2007



### Lugar implicado

Globalmente, el 36 % de los brotes (n=5) tuvieron lugar en un geriátrico, siguiente en frecuencia como lugar implicado está el hogar privado (n=4) con un 28,6%. La escuela/guardería y un territorio específico estuvieron implicados en el 14,3% de brotes cada uno de ellos.

Gráfico 17. Otros brotes. Lugares implicados. Asturias 2007.



### 3.3.1 Brotes por agua

Se registró un brote de origen hídrico que ocasionó 178 enfermos (tasa de 16,6 casos por 100.000 h) y ninguna hospitalización. Se trató de un cuadro leve de gastroenteritis aguda con sospecha de origen vírico.

Ocurrió en la localidad de Riosa donde a lo largo del año se habían detectado deficiencias en los controles del agua del abastecimiento público (de 8 muestras sólo 3 habían sido calificadas como aptas). Como medidas preventivas se realizó cloración del agua y comprobación de la eficacia de la desinfección.

### 3.3.2 Brotes de transmisión aérea

Durante 2007, se registraron 3 brotes con este mecanismo de transmisión. Los tres correspondieron a brotes familiares de tuberculosis, uno de ellos con repercusión comunitaria: El primer brote comenzó con un caso de tuberculosis laríngea en un joven de Pola de Lena. Posteriormente, dos hermanos desarrollaron una tuberculosis pulmonar;

Otro brote, localizado en Avilés, comenzó con el diagnóstico en una niña de 6 años. El caso índice correspondía a una tía VIH positiva y ADVP. Posteriormente, el padre de la niña desarrolló una tuberculosis.

Un tercer brote se localizó asimismo en Avilés y afectó a una mujer de 30 años con una tuberculosis pulmonar cavitada bacilífera que infectó a dos hijos de 11 meses y 6 años de edad.

Tabla 8: Brotes de transmisión aérea. Asturias 2007.

Tipo de brote	Nº de casos	Hospitalizaciones	Semana	Concejo	Etiología	Área
Tuberculosis	3	3	27	Pola de Lena	M tuberculosis	VII
Tuberculosis	3	2	45	Avilés	M tuberculosis	III
Tuberculosis	3	3	46	Avilés	M tuberculosis	III

### 3.3.3. Brotes de transmisión personal

En 2007 se registraron en Asturias 6 brotes con transmisión persona-persona como mecanismo fundamental de contagio. Esto supone un descenso relativo de este tipo de brotes con respecto al año previo de un 40%. La etiología fue diversa: 4 brotes de etiología vírica (2 sospecha de virus sin confirmar, 1 brote de hepatitis A, 1 brote por virus Norwalk) y 2 brotes de etiología bacteriana (1 brote en que se sospechó *Salmonella* y 1 brote familiar de fiebre tifoidea).

Los brotes de etiología vírica correspondieron a:

- 1 **brote familiar de hepatitis A** que afectó a un niño de 10 años, a su madre que había comenzado una semana antes con síntomas y al padre que fue el que presentó los síntomas más tardíamente (un mes después). No fue posible adoptar ninguna medida preventiva en el entorno familiar ya que la notificación de los casos llegó vía laboratorio cuando los 3 miembros de la familia habían desarrollado ya una hepatitis clínica.
- 2 **brotes de GEA**; en una residencia geriátrica y en un hospital. El brote de la residencia, en Llanera, fue propiciado por el ingreso de un anciano nuevo que presentaba un cuadro de gastroenteritis. El brote hospitalario fue nosocomial y afectó a una planta de Medicina Interna.
- 1 **brote de conjuntivitis** en un geriátrico donde se objetivó que las normas higiénicas aplicadas en el centro eran deficientes.

Los brotes de etiología bacteriana corresponden a

- 1 **brote familiar de fiebre tifoidea** en una familia ecuatoriana. Las afectadas fueron una niña de 13 años residente en España desde hace varios años y una tía recién llegada de Ecuador que era portadora asintomática.
- 1 **brote de GEA** en un geriátrico con aislamiento de *Salmonella sp* en coprocultivo de uno de los ancianos que requirió ingreso.

En total, causaron 47 casos (tasa de 4,4 casos por 100.000 h), 4 casos precisaron hospitalización (tasa de 0,4 casos por 100.000 h) y 15 estaban hospitalizados, formando parte de un brote nosocomial. No se registraron defunciones.

A continuación se describen los brotes de transmisión personal:

Tabla 9: Brotes de transmisión personal. Asturias 2007.

Semana	Etiología	Cuadro clínico	Nº casos	Hosp.*	Concejo	Área	Lugar
5	Virus	GEA	16	2	Llanera	IV	Geriátrico
6	Salmonella sp	GEA	4	1	Grandas de Salime	I	Geriátrico
24	V Hepatitis A	Hepatitis aguda	3	0	Noreña	IV	Hogar privado
30	Virus	Conjuntivitis	7	0	Mieres	VII	Geriátrico
36	Salmonella tiphy	Fiebre tifoidea	2	1	Oviedo	IV	Hogar privado
48	V Norwalk	GEA	15	15	Parres	VI	I sanitaria

\* Nº de hospitalizados

Como medidas adoptadas, en todos estos brotes se realizó educación sanitaria y recomendaciones higiénicas. En el brote de fiebre tifoidea se realizó además estudio de contactos e inspección de puestos de comida ecuatoriana no controlados donde la familia acudía a consumir habitualmente; y en el brote nosocomial de GEA ocurrido en el hospital de Arriondas se realizó aislamiento entérico y de contacto y se restringieron los ingresos en la planta afectada.

### 3.3.4 Brotes por artrópodos

Se registraron cuatro brotes por artrópodos: dos de pediculosis en escuelas, que ocasionaron 23 afectados; y dos de sarna en geriátricos con 34 afectados.

Tabla 10. Brotes por artrópodos. Asturias. 2007

	Tipo brote	Semana	Concejo	Área	Territorio epidémico	Nº casos	Medidas adoptadas
<b>Brote 1</b>	Pediculosis	15	Oviedo	IV	Escuela	3	Recomendaciones
<b>Brote 2</b>	Sarna	20	Mieres	VII	Geriátrico	14	Recomendaciones y Tratamiento
<b>Brote 3</b>	Pediculosis	22	Aller	VII	Escuela	20	Recomendaciones
<b>Brote 4</b>	Sarna	42	Siero	IV	Geriátrico	20	Recomendaciones y Tratamiento

### 3.4 MENINGITIS

#### Nº de alertas. Nº de casos.

Este grupo de alertas incluye la Enfermedad meningocócica (sujeta a Declaración Obligatoria), la Enfermedad invasiva por *H. influenzae* y las meningitis infecciosas sin especificar. En todas ellas, un caso aislado es una alerta, por lo que coincide el número de alertas con el número de afectados, ya que no se registró ningún brote de meningitis en el periodo analizado.

Tabla 11: Meningitis. Nº de alertas y Nº de afectados por año. Asturias 2007

Tipo de alerta	2007	
	Nº	Afectados
Enfermedad meningocócica	21	22
Enf. invasiva por H. influenzae	0	0
Meningitis infecciosa sin especificar	6	6
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>28</b>

Con respecto a las alertas por enfermedad meningocócica, señalar que, desde 2005, se mantiene estable el número de casos. Las alertas por meningitis infecciosas de otra etiología han disminuido con respecto a 2006 en un 56%.

El número de hospitalizaciones, dada la gravedad y alarma social que genera la meningitis de cualquier causa, fue del 100% de los casos. La letalidad de la enfermedad meningocócica en el año 2007 fue, al igual que en 2006, de un 9%. No se registró ningún fallecimiento en meningitis infecciosas de otro tipo. Estos datos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 12: Nº de casos, hospitalizaciones y defunciones por tipo de meningitis. Asturias 2002-2007.

Meningitis	Casos		Hospitalizados		Fallecidos	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
<b>Enfermedad meningocócica</b>						
2002	31	2,9	31	2,9	1	0,09
2003	18	1,7	18	1,7	1	0,09
2004	15	1,4	15	1,4	3	0,28
2005	24	2,3	24	2,3	5	0,47
2006	22	2,0	20	1,9	2	0,19
<b>2007</b>	<b>22</b>	<b>2,1</b>	<b>22</b>	<b>2,1</b>	<b>2</b>	<b>0,19</b>
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>2,0</b>	<b>130</b>	<b>2,0</b>	<b>14</b>	<b>0,21</b>
<b>Meningitis infecciosa sin especificar</b>						
2002	14	1,3	14	1,3	0	0,0
2003	11	1,0	11	1,0	0	0,0
2004	11	1,0	11	1,0	0	0,0
2005	8	0,8	8	0,8	0	0,0
2006	16	1,5	15	1,4	0	0,0
<b>2007</b>	<b>6</b>	<b>0,6</b>	<b>6</b>	<b>0,6</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>1,0</b>	<b>65</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

#### Distribución temporal

Existe una clara distribución temporal de las alertas por meningitis que, en 2007, predominaron en los meses de otoño, siendo lo habitual de la enfermedad meningocócica finales de invierno y comienzos de la primavera. En el gráfico 18 se representa el índice estacional global de las meningitis para el año 2007, mostrándose en el gráfico 19, por tipo de meningitis.

Gráfico 18: Meningitis. Asturias 2007. Índice estacional

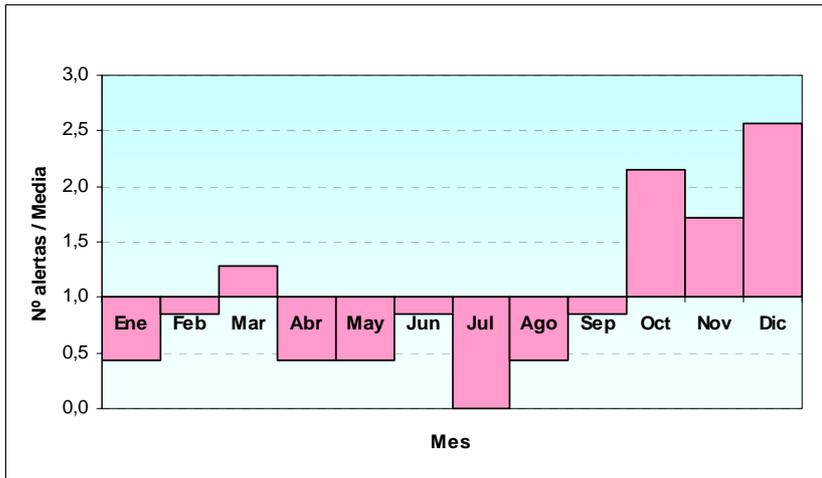
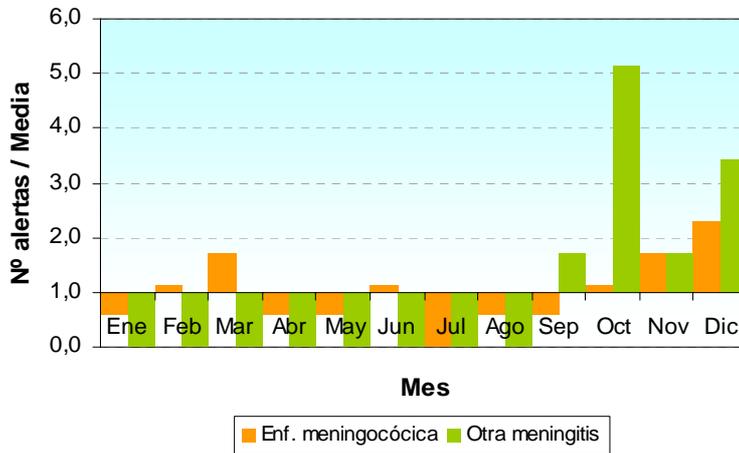


Gráfico 19: Índice estacional por tipo de meningitis. Asturias 2007

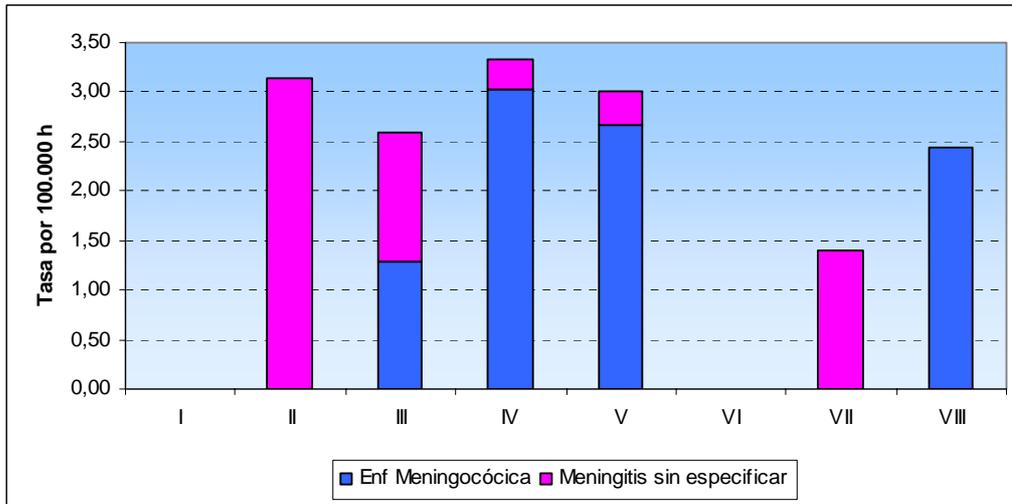


**Distribución espacial**

La incidencia anual más elevada de meningitis en Asturias, durante el año 2007, correspondió al Área IV con 3,3 casos por 100.000 h, seguida muy de cerca por el Área II (3,1 casos por 100.00 h), siendo la tasa media para Asturias en dicho periodo de 2,6 casos por 100.000 h.

En las Áreas I y VI no se registró ninguna alerta por meningitis. En las Áreas II y VII sólo se notificaron casos de meningitis no meningocócica. En el resto de Áreas, salvo en el Área III donde la incidencia de ambos tipos de meningitis fue similar, la incidencia de la Enfermedad meningocócica fue claramente superior a la de las meningitis de otra etiología. Estos datos se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico 20: Tasa de incidencia anual por Área Sanitaria. Asturias 2007



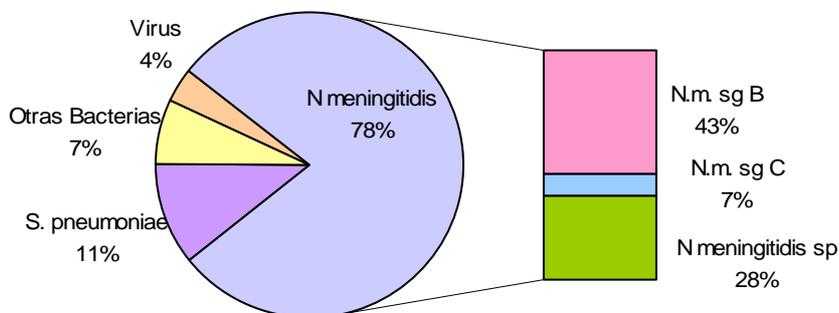
### Agente causal

La Enfermedad meningocócica estuvo causada en 12 casos (54,5%) por *N meningitidis* del serogrupo B, en 2 casos (9,1%) por *N meningitidis* serogrupo C; en el 36,4% (8 casos) no se confirmó la etiología meningocócica aunque fue sospechosa (o probable).

Las Meningitis sin especificar fueron, a diferencia de otros años en que predominaba claramente la etiología vírica, en el 83,3% de casos de origen bacteriano (3 casos de meningitis neumocócica y 2 casos de meningitis por otras bacterias). Sólo en 1 caso se sospechó etiología vírica.

De modo global, desde el año 2002, las meningitis de otra etiología están causadas en el 56,5% de casos por virus y casi en una cuarta parte por *S pneumoniae*.

Gráfico 21: Alertas por meningitis Asturias 2007. Agente causal



**Lugar implicado**

En una tercera parte de meningitis se identificó la implicación de algún colectivo. La escuela/guardería fue el colectivo más frecuentemente implicado.

Hubo diferencias entre la enfermedad meningocócica, en que se identificó un colectivo en el 40% de los casos, y las meningitis sin especificar en que sólo se identificó en el 16%. En los gráficos 22 y 23 se describe esta información.

Gráfico 22: Lugar implicado. Meningitis. Asturias 2007

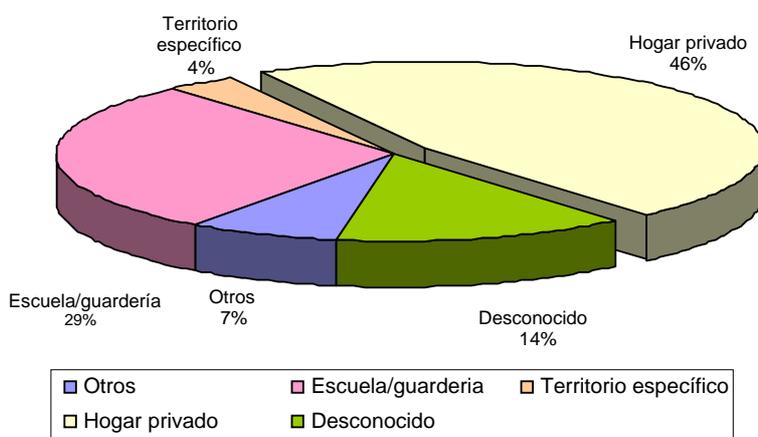
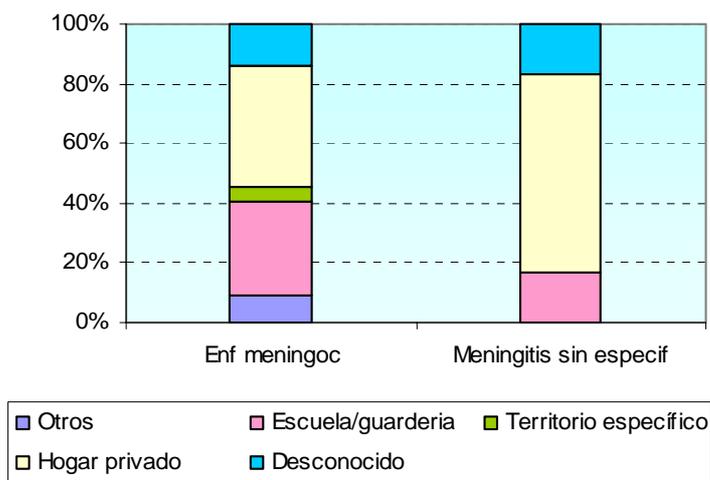


Gráfico 23: Lugar implicado por tipo de meningitis. Asturias 2007



### 3.5 LEGIONELOSIS

Se incluyen en este apartado los casos aislados, los casos asociados y los brotes de legionella.

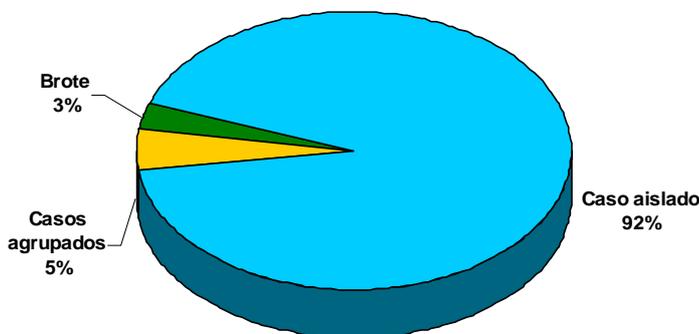
- Se define **caso esporádico o aislado** de legionelosis cuando se identifica un caso sin relación epidemiológica con ningún otro caso.
- El término **Casos relacionados o asociados** hace referencia a la aparición de dos o más casos, ocurridos en un intervalo de tiempo superior a 6 meses, en personas que hayan frecuentado un mismo lugar en los 2 a 10 días anteriores a los primeros síntomas.
- Definimos **brote** como la aparición de dos o más casos ocurridos en un intervalo de tiempo inferior a 6 meses, en personas que hayan frecuentado un mismo lugar en los 2 a 10 días anteriores a los primeros síntomas

#### Nº de casos. Nº de alertas. Incidencia

En el año 2007 se registraron 35 alertas por legionella, de las que 31 fueron clasificadas como casos aislados y 4 como casos asociados.

Desde el año 2002, el 92% de las alertas por legionella en Asturias correspondieron a casos aislados, el 3% a brotes y el 5% restante se relacionaron con casos agrupados.

Gráfico 24: Legionelosis. Asturias 2002-2007. Forma de presentación



El número total de enfermos fue de 35, lo que supone una tasa de incidencia de 3,5 casos por 100.000 h. Esto supone un descenso relativo en el número de casos de un 28% con respecto a 2006, año que había presentado una incidencia claramente superior a la de años previos si exceptuamos el año 2003 en que se había registrado un brote que ocasionó 28 enfermos.

Durante 2007 se produjo el fallecimiento de 1 caso aislado, lo que supone una letalidad de un 2,7%, cifra algo inferior a la de 2006 que fue de un 4%. La mayor letalidad se registró en el año 2005 con un 13% de casos fallecidos. La letalidad media de 2002-2007 es de 4,7%.

En la siguiente tabla se muestran estos datos.

Tabla 13: Legionelosis. Nº de casos, hospitalizaciones y defunciones. T incidencia por 100.000 h. Asturias 2002-2007.

Legionelosis	Alertas	Casos		Hospitalizados		Fallecidos	
	Nº	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
<b>Casos aislados</b>							
2002	29	29	2,7	29	2,7	1	0,09
2003	26	26	2,4	26	2,4	0	0,00
2004	26	26	2,4	26	2,4	2	0,19
2005	22	26	2,4	22	2,0	4	0,37
2006	46	47	4,4	43	4,0	1	0,09
2007	31	31	3,0	30	2,8	1	0,09
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>2,9</b>	<b>176</b>	<b>2,7</b>	<b>9</b>	<b>0,14</b>
<b>Casos asociados</b>							
2002	0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
2003	1	2	0,2	2	0,2	0	0,00
2004	0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
2005	4	6	0,6	6	0,6	1	0,09
2006	0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
2007	4	4	0,4	4	0,4	0	0,00
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0,2</b>	<b>12</b>	<b>0,2</b>	<b>1</b>	<b>0,01</b>
<b>Brotos</b>							
2002	0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
2003	4	28	2,6	28	2,6	0	0,00
2004	0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
2005	1	6	0,6	6	0,6	0	0,00
2006	1	3	0,3	3	0,3	1	0,09
2007	0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>0,6</b>	<b>37</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>0,02</b>

### Distribución temporal

La legionella es una enfermedad de predominio en meses de temperaturas cálidas (verano y otoño), ya que éstas favorecen la replicación del microorganismo.

De modo global desde 2002, las estaciones de verano-otoño son las que presentan el mayor número de casos, siendo los meses de julio a noviembre los que presentan un Índice estacional superior a 1. En 2007, una tercera parte de los casos ocurrieron en los meses de agosto y septiembre.

Ello se pone de manifiesto en el siguiente gráfico que muestra la distribución mensual del número de alertas de legionelosis desde el año 2004.

Gráfico 25: Legionelosis. Asturias 2004-2007. Distribución mensual por año de diagnóstico.

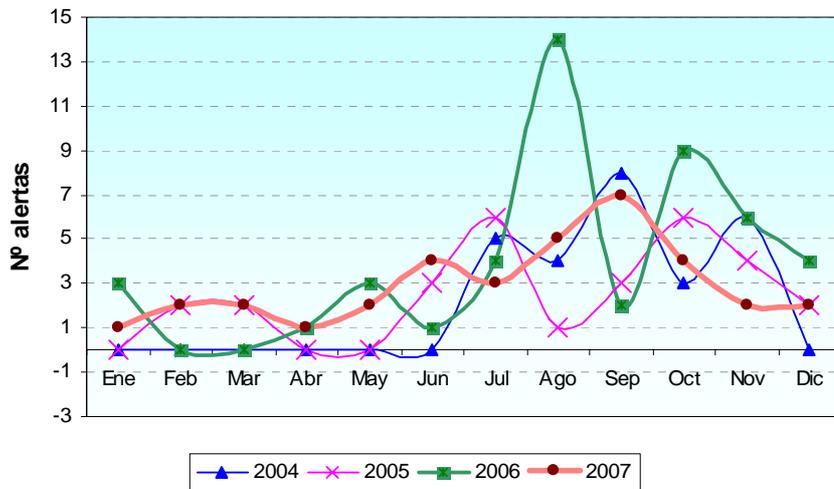
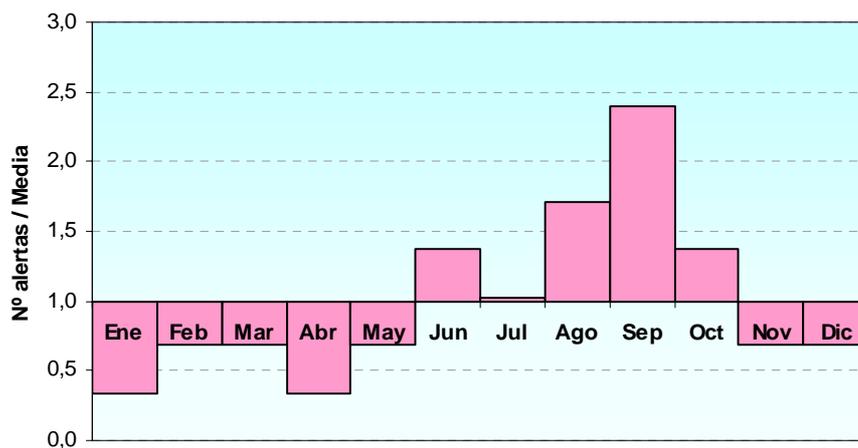


Gráfico 26: Legionelosis. Asturias 2007. Índice estacional.



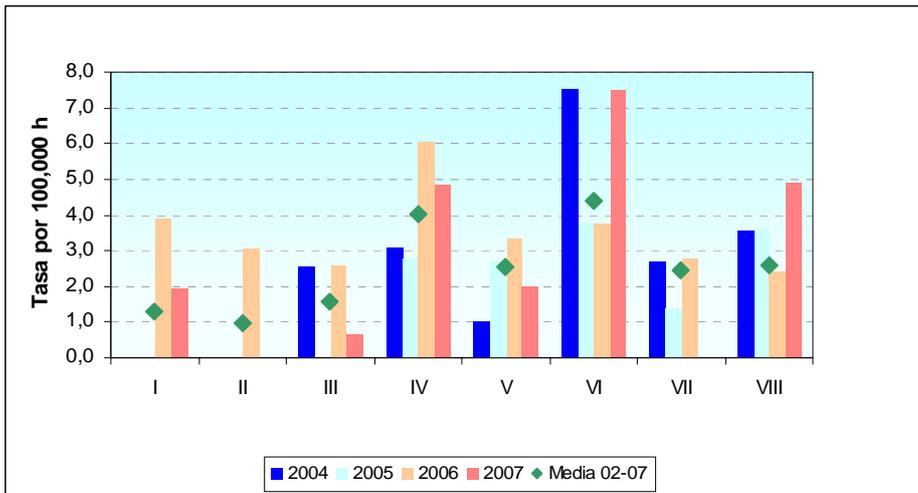
### Distribución espacial

La mayor incidencia de alertas correspondió al Área VI que con 4 casos tuvo una tasa de 7,5 casos por 100.000 h, tasa que duplica la media para la población de Asturias. Le siguen las Áreas IV y VIII con 4,8 alertas por 100.000 h. El mayor número de alertas (46%) ocurrió en el Área IV.

Señalar que las tres Áreas de máxima incidencia de alertas de este tipo en 2007 superaron las medias del periodo 2002-2007 para dichas Áreas.

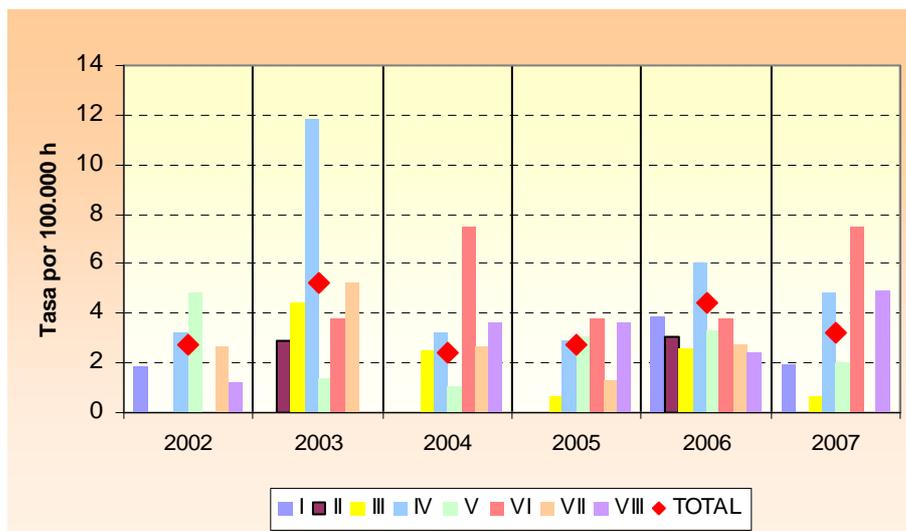
En el siguiente gráfico, en que se muestra la tasa de incidencia anual para cada Área Sanitaria, podemos ver estos datos.

Gráfico 27: Legionelosis. Asturias 2004-2007. Tasa de incidencia anual de alertas por Área Sanitaria



En el siguiente gráfico se muestra la distribución de casos de legionella por año y Área Sanitaria.

Gráfico 28: Legionelosis. Asturias 2002-2007. Incidencia de casos por año y Área Sanitaria.

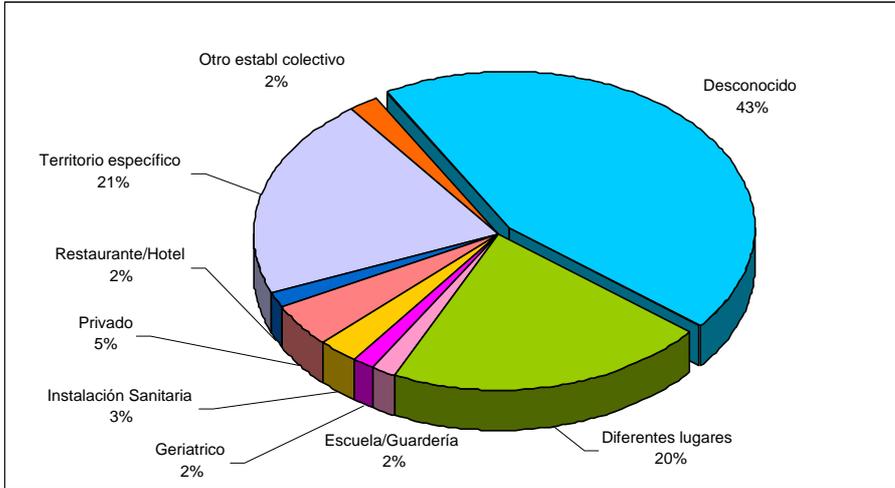


### Lugar implicado

En un 43% de casos no se estableció un único lugar de contagio, estando implicados diferentes lugares. Además, otro 40% de casos se relacionaron con un territorio específico. Reseñar que en un 9% de casos el lugar de contagio fue desconocido.

De modo global, para el periodo 2002-2007, el número de casos en que no fue posible establecer un lugar de contagio es muy superior: 43%.

*Gráfico 29: Legionelosis. Casos aislados. Asturias 2002-2007. Lugar implicado*



### 3.6 RIESGOS

Se incluyen en este apartado las situaciones que constituyen un riesgo potencial para la salud de la población de cualquier etiología según las definiciones del Anexo I.

#### Nº de casos. Nº de alertas. Incidencia

Durante el año 2007 se registraron 50 situaciones de potencial riesgo para la salud de la población, distribuidas en las siguientes categorías:

Tabla 14: Riesgos. Asturias 2007. Nº de alertas. Tasa de incidencia por 100.000 h

Tipo de alerta	TOTAL	
	Nº	Tasa
Riesgo de transmisión aérea	34	3,2
Riesgo de transmisión personal	2	0,2
Riesgo por alimento	4	0,4
Riesgo por zoonosis	10	0,9
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>4,7</b>

Es de reseñar que este tipo de alertas han continuado la tendencia ascendente observada desde el año 2002 con un incremento de casi 5 veces con respecto al año 2002 en que se pone en marcha el sistema de alertas. La incidencia global de este tipo de alertas fue de 4,7 alertas por 100.000 h.

Los riesgos más frecuentes corresponden a los riesgos de transmisión aérea que representan el 66% del total de riesgos detectados. Este tipo de riesgos han sufrido un incremento muy llamativo desde el año 2002. Dado que casi todas las alertas de este tipo hacen referencia a casos de tuberculosis con potencial de diseminación a la comunidad, es necesario insistir en la necesidad de un programa de vigilancia y control de esta enfermedad.

El número de afectados por cada tipo de riesgo se muestra en la siguiente tabla. Se registraron 3 defunciones relacionadas con estas alertas, todas ellas en pacientes con tuberculosis pulmonar cavitada y patología asociada: etilismo y caquexia en un caso; obesidad mórbida e inmunodepresión en otro y edad avanzada en el tercero.

Tabla 15: Riesgos. Asturias 2007. Nº de enfermos y hospitalizados.

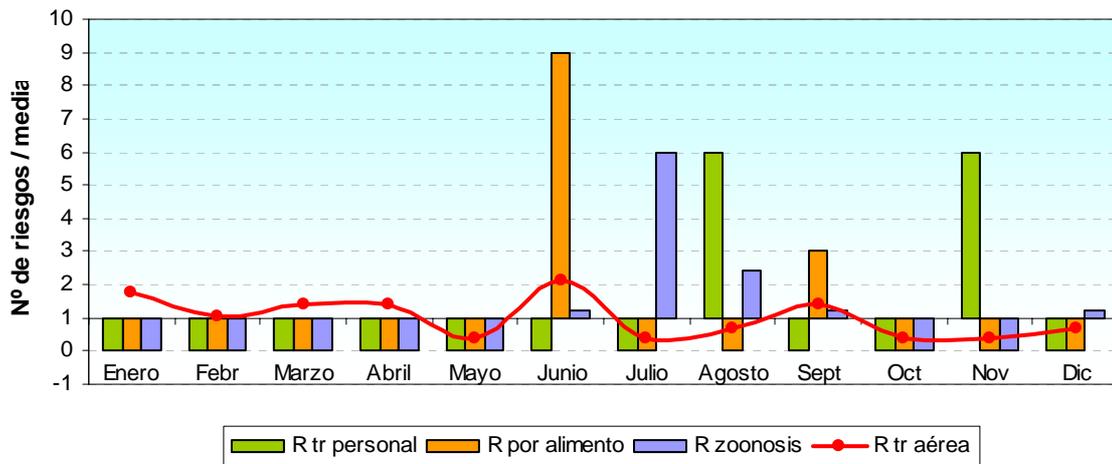
Tipo de alerta	Enfermos		Hospitalizados		Defunciones	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Riesgo de transmisión aérea	39	3,6	28	2,6	3	0,3
Riesgo de transmisión personal	2	0,2	1	0,1	0	0,0
Riesgo por alimento	6	0,6	2	0,2	0	0,0
Riesgo por zoonosis	9	0,8	7	0,7	0	0,0
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>5,2</b>	<b>38</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>

#### Distribución temporal

No existe una clara distribución temporal de los riesgos, salvo de los riesgos por alimento y por zoonosis que ocurrieron principalmente en meses de verano.

Estos datos se reflejan en el gráfico que se muestra a continuación.

Gráfico 30: Riesgos. Asturias 2007. Índice estacional.



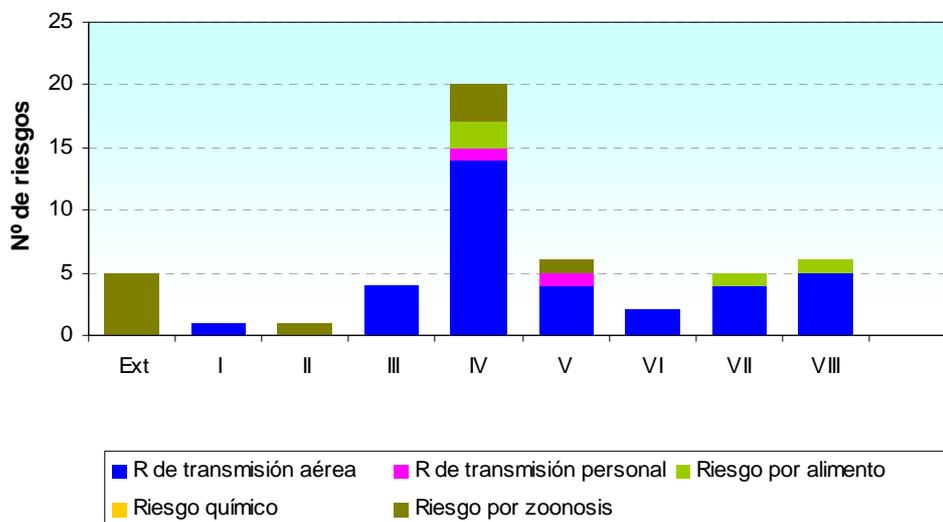
### Distribución espacial

El 40% de alertas por riesgos de cualquier etiología correspondieron al Área IV. Sin embargo, la mayor tasa de incidencia correspondió a las Áreas VIII y VII con 7, 3 y 7 alertas de este tipo por 100.000 h respectivamente. La media para Asturias en este año fue de 4,7 alertas por 100.000 h. En la siguiente tabla y gráfico se muestra el número de alertas por tipo de riesgo y Área y tasa de incidencia por 100.000h.

Tabla 16: Riesgos. Asturias 2007. Nº por Área Sanitaria y tipo de riesgo.

Tipo de riesgo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Ext	TOTAL
R transmisión aérea	1	0	4	14	4	2	4	5	0	34
R transmisión personal	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Riesgo por alimento	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4
Riesgo por zoonosis	0	1	0	3	1	0	0	0	5	10
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>50</b>
<b>Tasa por 100.000 h</b>	2,0	3,1	2,6	6,0	2,0	3,7	7,0	7,3	-	4,7

Gráfico 31. Riesgos. Asturias 2007. Distribución de tipos de riesgo por Área Sanitaria



### Agentes causales.

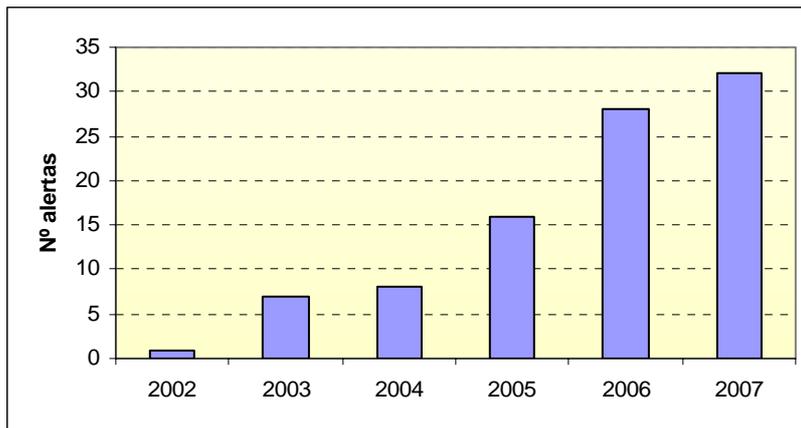
El agente causal se clasifica en función de las diversas categorías de riesgo establecidas a priori.

#### Riesgos de transmisión aérea:

Todos los riesgos de transmisión aérea, excepto 3, fueron debidos a casos de *tuberculosis* con potencial riesgo de transmisión a diversos colectivos a los que pertenecían los afectados.

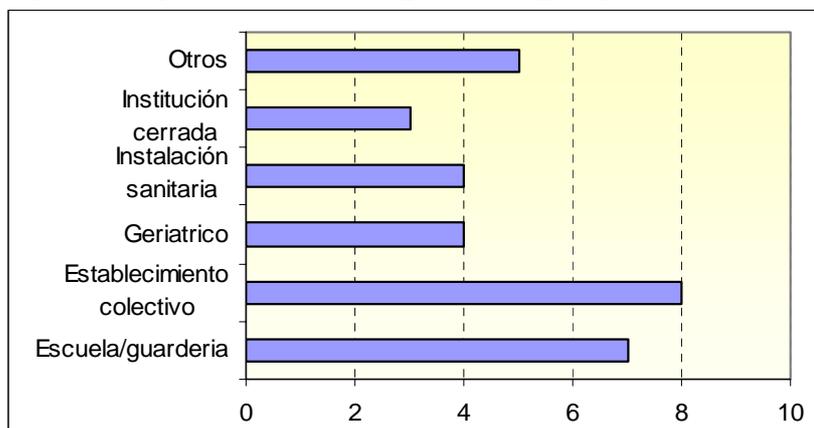
Ya se ha señalado el incremento tan considerable que ha experimentado este tipo de alerta que se ha triplicado en número con respecto a los años 2003 y 2004. Aunque en 2005, ya había experimentado un aumento importante, el incremento de 2006 y 2007 con respecto a 2005 es de un 65%. Por tanto, pese al descenso en el número de notificaciones de tuberculosis de los últimos años, el aumento de las alertas debidas a esta enfermedad nos indica que la tuberculosis en nuestra comunidad sigue siendo una enfermedad prevalente para la que es necesario un programa activo de control y seguimiento específico.

Gráfico 32: Riesgos de transmisión aérea por *M. tuberculosis*. Asturias 2002-2007



Los colectivos implicados fueron diversos: en una cuarta parte de los casos (8 casos: 25%) se vio implicado un establecimiento colectivo; en 7 casos (23,3%) se vio implicado un colegio/instituto; 4 casos (13,3%) se relacionaron con una instalación sanitaria; 4 casos (13,3%) ocurrieron en geriátricos; otros 3 casos (10%) acontecieron en una institución cerrada. El 16,8% restante se relacionaron con colectivos diversos.

Gráfico 33: Riesgos de transmisión aérea por *M. tuberculosis*. Lugar implicado. Asturias 2007.



Las medidas adoptadas fueron en todos los casos la notificación al programa de tuberculosis y el estudio de contactos. Los cuatro casos relacionados con hospitales requirieron el estudio del personal sanitario relacionado con ellos así como el de otros enfermos con los que habían compartido habitación.

Con respecto a los otros 3 riesgos de transmisión aérea de origen no tuberculoso, 1 estuvo relacionado con el virus de la parotiditis y 2 con la varicela.

#### *Parotiditis*

Correspondió a un caso de parotiditis en una enfermera de urgencias de un Hospital del Área VII. Se realizó estudio de contactos y se vacunó a todos aquellos menores de 35 años en que estuvo indicado (14 casos).

#### *Varicela*

La primera alerta se relacionó con 2 casos de varicela en una Casa de Acogida de Mujeres de la Cruz Roja en el Área IV. Tras detectar el primer caso, que fue aislado, se hizo estudio de contactos. Se administró Ig inespecífica a 3 contactos de riesgo: dos mujeres en torno a los 30 años de edad, una de ellas gestante y 1 niña de 2 meses con una cardiopatía congénita, hermana del caso inicial, que, a posteriori, desarrolló la enfermedad, requirió ingreso y fue el 2º caso. Todos los trabajadores del Centro eran inmunes.

La segunda alerta, con 1 caso de varicela, también ocurrió en una casa de acogida de mujeres en Oviedo. Todos los contactos eran inmunes por lo que no se tomaron medidas específicas.

#### *Riesgos por alimento*

Durante 2007 se notificaron 4 riesgos por alimento

- En uno de ellos se sospechó una intoxicación por *compuestos órgano fosforados* tras la ingesta de uvas de frutería poco lavadas. Afectó a 2 personas de una misma familia, pero los análisis realizados no permitieron confirmar el diagnóstico de sospecha;
- El segundo correspondió a una agrupación familiar de 2 casos de gastroenteritis en que se sospechó *Salmonellosis* por el consumo de una tortilla poco hecha elaborada con huevos comerciales. Sin embargo, los coprocultivos realizados sólo mostraron Flora habitual normal.
- Dos alertas de este tipo se relacionaron con dos *intoxicaciones histamínicas por escómbridos*, una de ellas por el consumo de anchoas y la otra por el consumo de bonito en ensalada en dos restaurantes. En las anchoas se realizó determinación de histamina. Sin embargo, los niveles detectados se encontraban dentro de los límites de normalidad.

El número de afectados y la tasa de incidencia que representan se muestran en la siguiente tabla y gráfico.

Tabla 17: Riesgos por alimento. Asturias 2007. Nº de casos y tasa de incidencia por 100.000 h por agente.

RIESGO POR ALIMENTO	Enfermos		Hospitalizados		Defunciones			
	Nº	%	Nº	Tasa	Nº	Tasa		
Etiología	Nº	%	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Escómbridos	2	50%	2	0,2	0	0,0	0	0,0
Salmonella sp	1	25%	2	0,2	2	0,2	0	0,0
Compuestos órgano-fosforados	1	25%	2	0,2	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>0,6</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

*Riesgo por transmisión personal*

Fueron notificadas dos alertas de este tipo, cuyas principales características se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 18: Riesgos de transmisión personal. Asturias 2007.

Nº	Tipo	Semana	Concejo	Área	Territorio epidémico	Nº casos	Medidas adoptadas
1	Shigelosis sin fuente conocida	32	Gijón	V	Desconocido	1	Aislamiento + tto específico
2	Caso de Hepatitis A importado en cirujano HUCA	46	Oviedo, (México)	IV	Instalación sanitaria	1	Vacunación convivientes, familiares y revisión de compañeros de trabajo

*Riesgo por zoonosis*

Se registraron 10 alertas de este tipo:

- 6 de ellas en relación con casos probables de tularemia;
- 3 se relacionaron con casos de leptospirosis y
- 1 en relación con el contacto con un perro con rabia en Venezuela.

Las alertas por tularemia se enmarcan en el contexto de un brote por esta enfermedad ocurrido en la Comunidad Autónoma de Castilla y León entre junio y agosto de 2007 y en el que se diagnosticaron 362 casos. La presentación clínica más frecuente, en el 56,6% de casos, fue la forma tifoidea. Dos mecanismos de transmisión fundamentales se pusieron en relación con los casos: la inhalación y la inoculación directa.

De las tularemias diagnosticadas en Asturias, 4 fueron importadas de León; en las otras 2, del Área IV, la fuente fue desconocida, aunque se relacionaron con granjas en el medio rural.

Las leptospirosis se relacionaron en 1 caso con una granja (Cangas del Narcea) y un ganadero, mientras que en otros 2 casos no se identificó lugar de riesgo para el contagio (uno residía en Oviedo y el otro en Gijón). Dos casos requirieron ingreso en UCI y uno más desarrolló fracaso hepato-renal.

En una alerta relacionada con el contacto con un perro que murió de rabia en Venezuela, se realizó profilaxis post exposición con la vacuna antirrábica

**Lugar implicado**

El 85% de los riesgos registrados durante 2007 tuvieron relación con algún colectivo o establecimiento público.

El establecimiento colectivo fue el lugar más frecuentemente implicado (17% del total).

Las escuelas/guarderías fueron el segundo lugar afectado con mayor frecuencia (15% de los riesgos). El 25% de los riesgos de transmisión aérea ocurrieron en este colectivo.

Las instalaciones sanitarias también se vieron implicadas en un número importante de riesgos (13% del total).

Gráfico 34: Riesgos. Lugar implicado. Asturias 2007.

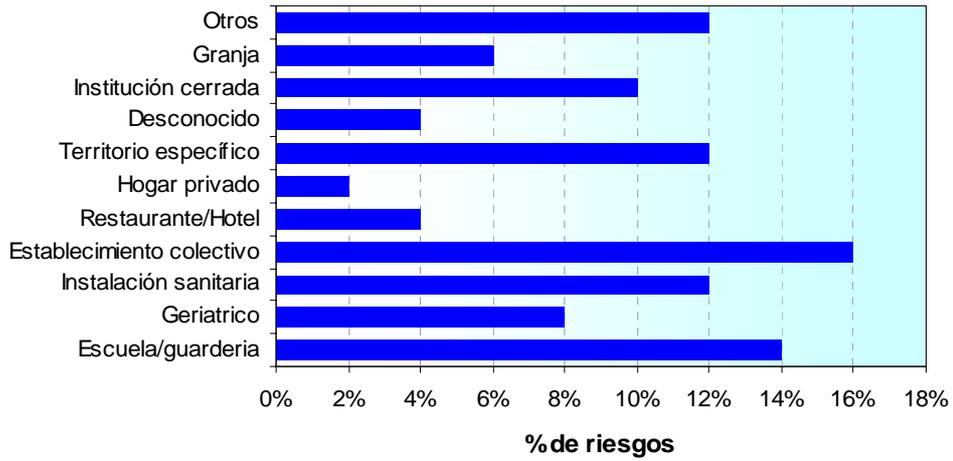
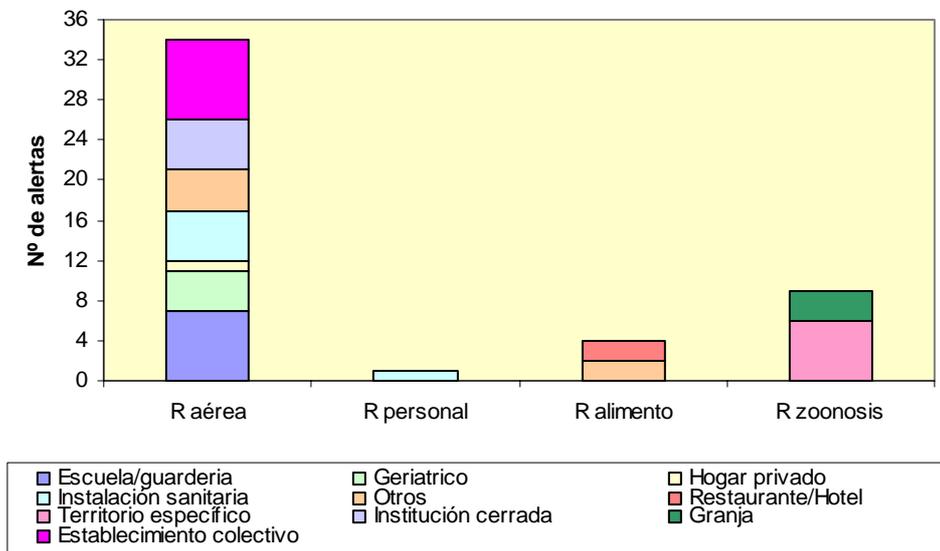


Gráfico 35: Riesgos. Asturias 2007. Lugar implicado por tipo de riesgo



### 3.7 ENFERMEDADES DE VIGILANCIA ESPECIAL

Bajo este epígrafe se incluyen las siguientes enfermedades:

- Enfermedades que requieren intervención ante un único caso: Peste, cólera, enfermedad meningocócica, fiebre amarilla, difteria, rabia y tífus exantemático.
- Enfermedades de vigilancia especial: Sospecha de poliomielitis (PFA en < 15 años), sospecha de sarampión, legionelosis, EETH (Enfermedad por priones), lepra, paludismo, fiebre hemorrágica viral, otra enfermedad infecciosa importada.

Siendo la Enfermedad meningocócica, la legionelosis y el paludismo enfermedades de Declaración Obligatoria, las características de los casos se describen en los apartados anteriores correspondientes. Para estos casos se comenta la información no recogida por el sistema EDO, al tener relación con situaciones ocurridas en otras CCAA.

#### Nº de alertas. Nº de casos.

Durante el año 2007, se registraron en Asturias 13 alertas de este tipo, con 13 afectados. Esto supone una reducción de casi un 25% con respecto al año 2006 de este tipo de alertas.

La distribución de las alertas fue la siguiente: 9 alertas por paludismo, 2 alertas por otras enfermedades infecciosas importadas, 1 sospecha de sarampión y 1 sospecha de Enfermedad de Creufeld-Jacob.

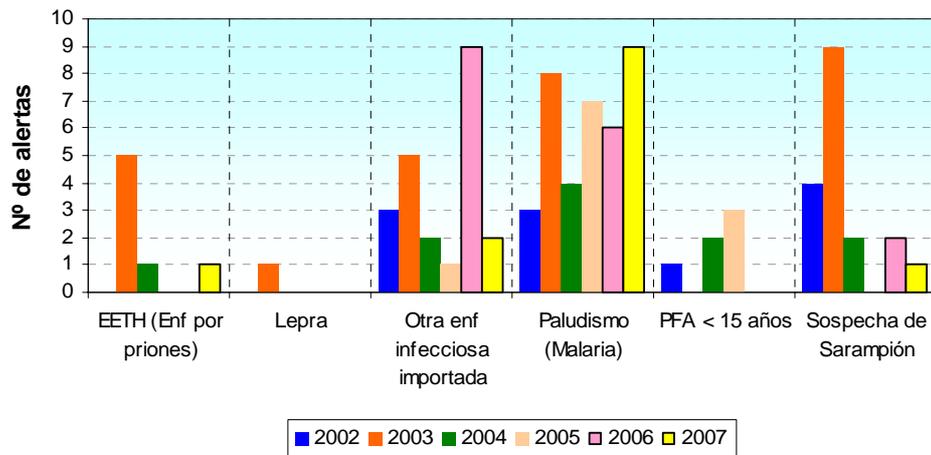
En la siguiente tabla se muestra nº de alertas, nº de afectados y tasas de incidencia para cada enfermedad de este grupo.

Tabla 19: Nº y tasas de alertas, casos, hospitalizaciones y defunciones. Enf de Vigilancia Especial. Asturias 2007

Tipo de alerta	Alertas		Casos		Hospitalizaciones		Defunciones	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Otra enf infecciosa importada	2	0,2	2	0,2	1	0,1	0	0,0
Paludismo (Malaria)	9	0,9	9	0,9	9	0,9	0	0,0
EETH	1	0,1	1	0,1	1	0,1	0	0,0
Sospecha de sarampión	1	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1,3</b>	<b>13</b>	<b>1,3</b>	<b>11</b>	<b>1,1</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

La evolución en el número de alertas y casos por enfermedad y año se muestra a continuación. Es de destacar el elevado número de alertas por estas enfermedades que se registraron en 2003.

Gráfico 36: Nº de alertas por tipo de alerta y por año. Asturias 2002-2007



### Agente causal y datos de persona.

#### Paludismo

De las 9 malarias notificadas, 8 estuvieron causadas por *Pl falciparum* y 1 por *Pl malariae*. Todos los países de importación fueron africanos con excepción de un caso que fue importado de Brasil.

El país de importación implicado en el mayor número de casos fue Guinea Ecuatorial en el 50% de los mismos. Otros países de importación fueron Senegal y Costa de Marfil-Mali.

Todos los casos, excepto uno, correspondieron a inmigrantes que desarrollaron la enfermedad en nuestro país o a inmigrantes residentes en nuestro país que la adquirieron en viajes que realizaron a sus países para visitar a sus familiares. Sólo uno de los casos había realizado quimioprofilaxis, no adecuada, con cloroquina.

En la siguiente tabla se describen los casos de paludismo registrados.

Tabla 20. Alertas por paludismo. Asturias 2007

Nº alerta	Semana	Etiología	Lugar importación	Edad	Método Dx	Nacionalidad	Qx*	Otros
2007-036	16	<i>Pl falciparum</i>	Costa de Marfil-Mali	22	PCR	Costa de Marfil	No	Inmigrante.
2007-042	11	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	32	PCR	Guineana	No	Estudio en Hematología por leucopenia
2007-058	4	<i>Pl malariae</i>	-	66	-	Española		No más datos
2007-059	25	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	52	Antígeno	Guineana	Si	Trabaja Embajada de Guinea
2007-063	26	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	6	Antígeno	Española	No	Residente en Madrid
2007-066	27	<i>Pl falciparum</i>	Guinea Ecuatorial	59	Antígeno	Guineana	No	Inmigrante.
2007-077	29	<i>Pl falciparum</i>	Senegal	24	PCR	Senegalesa	No	Inmigrante.
2007-083	24	<i>Pl falciparum</i>	Brasil	37	PCR	Brasileña	No	Inmigrante
2007-090	32	<i>Pl falciparum</i>	Senegal	26	Gota gruesa	Senegalesa	No	Reside en Oviedo.

\*Quimioprofilaxis

#### Otras enfermedades infecciosas importadas:

Sólo se registraron 2 casos de otras enfermedades infecciosas importadas frente a los 9 registrados en 2006. La primera alerta correspondió a 1 caso de fiebre paratifoidea importada de Pakistán y la segunda a 1 caso de Shigelosis importada de Egipto.

### 3.8 ALERTAS DESCARTADAS

Durante el año 2007 se inició, además, el estudio de otras 24 alertas que, finalmente, fueron descartadas.

En la siguiente tabla se muestra la distribución por año y tipo de alerta en que fue clasificada en el momento inicial.

Tabla 21: Alertas descartadas. Asturias 2007

Grupos de alertas	2007
Brote por alimento	1
Legionelosis: caso aislado.	2
Enfermedad Meningocócica	6
Otras Enf. vigilancia especial	1
Riesgos	14
<b>Total</b>	<b>24</b>

Los motivos para descartarlas fueron diversos. Los motivos más frecuentes son los siguientes:

- Casos declarados de Enfermedades de Declaración Obligatoria o sometidas a Vigilancia Especial que se descartaron.
- Notificaciones de brotes o agrupaciones de casos que no se confirman.
- Alertas en las que no se confirma la existencia de un riesgo real.

En la siguiente tabla se especifican de modo más detallado estas alertas.

Tabla 22. Alertas descartadas. Asturias 2007.

Alertas descartadas.	Nº
<b>EDO/Enf sometidas a vigilancia especial no confirmadas</b>	<b>9</b>
Meningitis	6
Legionelosis	2
Sospecha de sarampión	1
<b>Brotos o agrupaciones de casos no confirmados</b>	<b>1</b>
De origen alimentario	1
<b>No confirmada la existencia de un riesgo real</b>	<b>14</b>
Riesgo por zoonosis	2
Riesgo transmisión aérea	8
Riesgo transmisión personal	2
Riesgo por alimento	1
Riesgo químico	1
<b>Total</b>	<b>24</b>

## 4. CONCLUSIONES

Al igual que en años previos, el mayor número de alertas ocurrió en las Áreas IV (40%) y V (17%) con una incidencia en el Área IV superior a la media de Asturias para este año. Aunque no siguieron un patrón estacional definido, los meses de junio y septiembre presentaron un número de alertas claramente superior al resto.

Persisten importantes retrasos en la notificación, lo que disminuye la efectividad del sistema para realizar una investigación adecuada y establecer medidas de control oportunas. No obstante, en el caso de la enfermedad meningocócica y de los brotes (2 y 4 días respectivamente) estos retrasos son asumibles.

La mediana de la duración de la intervención es de 20 días para el global de las alertas, aunque puede ser superior al doble en el caso de los brotes.

### *Brotes epidémicos*

1. A diferencia del periodo 2002-2005 en que los *brotes por alimento* eran los más frecuentes representando el 60% del total de alertas de este tipo, a partir de 2006 empiezan a disminuir proporcionalmente representando en 2007 sólo una cuarta parte del total. Asimismo el número de afectados que ocasionan ha disminuido espectacularmente. De igual manera, han pasado de ocupar el 2º lugar en cuanto a frecuencia de presentación del total de alertas al 7º lugar. Han disminuido, por tanto, y de modo importante las repercusiones en salud pública de este tipo de alerta relacionada, de modo especial, con restaurantes y establecimientos de restauración colectiva.
2. En relación a los brotes no alimentarios, los *brotes de transmisión hídrica*, muy poco frecuentes, son los que ocasionan un mayor número de casos. Ello está en relación con el alcance comunitario de las deficiencias en las redes de abastecimiento público. Los *brotes de transmisión personal*, que han pasado a ser los más frecuentes, representando casi una tercera parte de los mismos, se relacionaron con colectivos específicos, fundamentalmente geriátricos.

### *Enfermedades de Vigilancia Especial*

3. Las *Legionelosis* siguen siendo las alertas más frecuentes. Sin embargo ocasionan un pequeño número de afectados correspondiendo el 89% de las mismas a casos aislados. No obstante, la vigilancia especial de esta enfermedad se justifica en el hecho de la posible aparición de brotes comunitarios relacionados con instalaciones de riesgo en entornos urbanos que ya ocurrieron en nuestra comunidad en años previos.
4. La *Enfermedad meningocócica* continúa siendo el tercer tipo de alerta más frecuente. Es de reseñar que, en un 40% de los casos se estableció relación con algún colectivo siendo necesaria la valoración de quimioprofilaxis a posibles contactos.

*Situaciones de riesgo de exposición o difusión*

5. La notificación de alertas definidas como riesgos ha continuado aumentando. En 2007 algo más de una tercera parte del total de alertas han sido alertas de este tipo. El principal incremento está en relación con los *riesgos de transmisión aérea* que se han triplicado con respecto a 2003 y 2004. Y estos riesgos se relacionan fundamentalmente con tuberculosis bacilíferas en personas que pertenecen a algún colectivo con riesgo de transmisión al mismo. De aquí la importancia de mantener un adecuado sistema de vigilancia y control de la tuberculosis pulmonar con un programa específico a pleno rendimiento.
6. Los *riesgos por zoonosis* se han duplicado con respecto a 2006. A diferencia de años previos en que se relacionaban fundamentalmente con enfermedades importadas (riesgo de rabia por mordedura de animal y teniasis intestinales), en 2007 el mayor número de alertas por este tipo (60%) se relacionaron con un brote de tularemia en Castilla y León y sólo un 10% se relacionó con el riesgo de rabia a partir de la mordedura de un perro que murió con dicha enfermedad en Venezuela.
7. Es de destacar el hecho de que el 21% de las alertas por riesgos que llegan a la Sección son *descartadas* tras la investigación epidemiológica, bien porque no se evidencia un aumento del riesgo basal existente para la enfermedad o colectivo afectado, o porque no se confirma la existencia de un riesgo real. Además, el 60% de las alertas descartadas corresponden a riesgos.

**DISTRIBUCIÓN DE ALERTAS POR CONCEJOS. ASTURIAS 2007**

<b>ALLER</b>	<b>1</b>	<b>LENA</b>	<b>1</b>
Brote por artrópodos	1	Brote de transmisión aérea	1
<b>AVILES</b>	<b>5</b>	<b>LLANERA</b>	<b>3</b>
Brote de transmisión aérea	1	Brote de transmisión personal	1
Enfermedad meningocócica	1	Enfermedad meningocócica	1
Meningitis infecciosa sin especificar	2	Legionelosis. Casos aislados	1
Riesgo de transmisión aérea	1	<b>LLANES</b>	<b>3</b>
<b>CANDAMO</b>	<b>1</b>	Legionelosis. Casos asociados	1
Enfermedad meningocócica	1	Riesgo de transmisión aérea	2
<b>CANGAS DEL NARCEA</b>	<b>2</b>	<b>MIERES</b>	<b>8</b>
Meningitis infecciosa sin especificar	1	Brote de transmisión personal	1
Riesgo por zoonosis	1	Brote por artrópodos	1
<b>CARREÑO</b>	<b>1</b>	Meningitis infecciosa sin especificar	1
Riesgo de transmisión aérea	1	Riesgo de transmisión aérea	4
<b>CASTRILLON</b>	<b>2</b>	Riesgo por alimento	1
Brote de transmisión aérea	1	<b>NAVA</b>	<b>1</b>
Riesgo de transmisión aérea	1	Riesgo de transmisión aérea	1
<b>CORVERA</b>	<b>1</b>	<b>NOREÑA</b>	<b>2</b>
Riesgo de transmisión aérea	1	Brote de transmisión personal	1
<b>GIJON</b>	<b>23</b>	Legionelosis. Casos aislados	1
Brote por alimento	1	<b>OVIEDO</b>	<b>39</b>
EETH	1	Brote de transmisión personal	1
Enfermedad meningocócica	7	Brote por alimento	2
Legionelosis. Casos aislados	6	Brote por artrópodos	1
Legionelosis. Casos asociados	1	Enfermedad meningocócica	7
Meningitis infecciosa sin especificar	1	Legionelosis. Casos aislados	10
Riesgo de transmisión aérea	4	Legionelosis. Casos asociados	2
Riesgo de transmisión personal	1	Malaria	1
Riesgo por zoonosis	1	Riesgo de transmisión aérea	10
<b>GRADO</b>	<b>1</b>	Riesgo de transmisión personal	1
Meningitis infecciosa sin especificar	1	Riesgo por alimento	2
<b>GRANDAS DE SALIME</b>	<b>1</b>	Riesgo por zoonosis	2
Brote de transmisión personal	1	<b>PARRES</b>	<b>1</b>
<b>IBIAS</b>	<b>1</b>	Brote de transmisión personal	1
Sospecha de sarampión	1	<b>PILONA</b>	<b>1</b>
<b>ILLAS</b>	<b>1</b>	Legionelosis. Casos aislados	1
Legionelosis. Casos aislados	1	<b>RIBADEDEVA</b>	<b>1</b>
<b>LANGREO</b>	<b>11</b>	Legionelosis. Casos aislados	1
Enfermedad meningocócica	2	<b>RIBADESELLA</b>	<b>1</b>
Legionelosis. Casos aislados	3	Legionelosis. Casos aislados	1
Riesgo de transmisión aérea	5	<b>RIOSA</b>	<b>1</b>
Riesgo por alimento	1	Brote por agua	1
<b>LAS REGUERAS</b>	<b>1</b>	<b>SAN MARTIN DEL REY AURELIO</b>	<b>1</b>
Riesgo por zoonosis	1	Legionelosis. Casos aislados	1

<b>SANTO ADRIANO</b>	<b>1</b>
Riesgo de transmisión aérea	1
<b>SIERO</b>	<b>6</b>
Brote por artrópodos	1
Brote por alimento	1
Enfermedad meningocócica	1
Legionelosis. Casos aislados	2
Riesgo de transmisión aérea	1
<b>SOTO DEL BARCO</b>	<b>1</b>
Riesgo de transmisión aérea	1
<b>VALDES</b>	<b>1</b>
Riesgo de transmisión aérea	1
<b>VILLAVICIOSA</b>	<b>1</b>
Enfermedad meningocócica	1

## **ANEXO I: DEFINICIONES DE LOS TIPOS DE ALERTAS**

### *1. Brotes epidémicos*

En relación a la puesta en marcha de la investigación epidemiológica y la aplicación de medidas de control, tendrán consideración de brote las siguientes circunstancias:

- 1.1 La aparición de dos o más casos de la misma enfermedad, o con un cuadro clínico similar, en los que:
  - Se ha establecido una única fuente común de exposición: Enfermo o portador, alimento, agua de bebida o recreativa, contacto con animales, contacto con objetos, vectores (artrópodos), exposiciones profesionales, medicación, intervenciones y pruebas médicas
  - Se ha establecido una relación única con un lugar determinado (territorio epidémico): zona geográfica, edificio, local, establecimiento, instalación
- 1.2 La identificación de al menos dos generaciones de transmisión en enfermedades de transmisión interpersonal (un caso terciario)
- 1.3 La confirmación de un caso de enfermedad emergente o re-emergente en Asturias (operativamente se excluyen las enfermedades que están incluidas en el siguiente grupo de Alertas)
- 1.4 Además, se considerarán indicativas de brote, mientras no se disponga de más información:
  - El acumulo de casos por encima de lo esperado en un tiempo determinado, y para una zona geográfica definida.
  - La identificación de cepas idénticas (a nivel antigénico, genético o molecular) de un germen no habitual, en número por encima de lo esperable.

### *2. Enfermedades sometidas a sistemas especiales de vigilancia*

Se considerará como Alerta la aparición de un solo caso de alguna de las enfermedades que se indican, al estar incluidas en sistemas especiales de vigilancia, según se establece en los protocolos internacionales y estatales (que implican la notificación urgente a nivel estatal), o por ser consideradas de especial interés por la propia C.A. de Asturias. Estas enfermedades se agrupan según la siguiente clasificación funcional:

- 2.1 Enfermedades de declaración urgente internacional (cuarentenables)
  - Peste
  - Cólera
  - Fiebre Amarilla
- 2.2 Enfermedades eliminadas en España (un solo caso se considera brote)
  - Difteria
  - Rabia
  - Tifus exantemático
- 2.3 Enfermedades en proceso de eliminación y/o erradicación
  - Sospecha de poliomielitis (PFA en <15 años)
  - Sospecha de sarampión
- 2.4 Enfermedades en las que hay indicación de quimioprofilaxis rápida
  - Enfermedad meningocócica
  - Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*
- 2.5 Enfermedades en las que un solo caso indica sospecha de brote alimentario
  - Botulismo
  - Triquinosis
  - Envenenamiento paralítico por moluscos
- 2.6 Enfermedades de vigilancia especial en Asturias
  - Legionelosis

- Paludismo
- EETH (enfermedad por priones)
- Lepra
- Fiebre Hemorrágica Viral
- Otras enfermedades infecciosas importadas

### *3. Situaciones en las que se sospeche un riesgo de exposición o difusión a la población de un problema de salud*

Se define como situación de riesgo de Salud Pública aquella en la que la investigación epidemiológica identifica un riesgo potencial de difusión de una enfermedad a un colectivo determinado o a la población general, por exposición a una fuente de un agente conocido (microbiológico, químico, físico). Se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias:

- a) Dos o más casos de la misma enfermedad, o con un cuadro clínico similar, en los que se ha establecido una relación no única (existe además otra relación entre los casos) con algún alimento, bebida, objeto de consumo, mediación o intervención médica, establecimiento, instalación o lugar definidos, o con la exposición a una sustancia química o fuente radiactiva conocida.
- b) Identificación de un riesgo sanitario específico, de efecto agudo, en un producto distribuido (todo o en parte) al público
- c) Identificación de un colectivo expuesto a una fuente conocida de infección (personas o animales infectados durante la fase de transmisibilidad de la infección), de una sustancia química peligrosa o una fuente radiactiva.
- d) Alteraciones ambientales o climáticas que superen umbrales de riesgo para la salud

### *4. Situaciones de alarma social*

Situaciones en las que se ha establecido una difusión de noticias (ciertas o no), relacionadas con la salud, los servicios sanitarios o los objetos de consumo, que generan un aumento importante en la demanda de información o servicios. Se distinguen las siguientes circunstancias:

#### 4.1 Bioterrorismo

- Situaciones en las que se ha establecido la posibilidad de liberación intencional de un agente patógeno transmisible

#### 4.2 Catástrofe sanitaria

- Situaciones de emergencia sanitaria que por su magnitud o complejidad no puedan ser atendidas con los recursos disponibles
- Catástrofes naturales o intencionadas que puedan implicar un riesgo de salud para la población

#### 4.3 Crisis mediática

- Situaciones en las que la difusión de noticias por los medios de comunicación generan un aumento importante de la demanda de información o servicios.

## **CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LAS ALERTAS DE SALUD PÚBLICA**

### **Brotos epidémicos**

- Brote de transmisión alimentaria
- Brote de transmisión hídrica
- Brote de transmisión aérea.
- Brote de transmisión personal
- Brote por zoonosis
- Brote por artrópodos
- Brote por fómites
- Brote por sangre y derivados o tejidos orgánicos
- Brote por medicación, aparataje o intervención médica
- Brote por intoxicación química
- Brote por agentes físicos (radiación, ruido...)
- Brote psicógeno

### **Intervención ante un solo caso**

- Peste
- Cólera
- Fiebre amarilla
- Difteria
- Rabia
- Tifus exantemático
- Enfermedad meningocócica
- Enfermedad invasiva por H influenzae
- Botulismo (alimentario)
- Triquinosis
- Envenenamiento paralítico por moluscos

### **Enfermedades de vigilancia especial**

- Sospecha de poliomielitis (PFA < 15 años)
- Sospecha de sarampión
- Legionelosis: caso aislado
- Legionelosis: casos asociados
- Legionelosis: brote
- EETH (Enfermedad por priones)
- Lepra
- Paludismo
- Fiebre Hemorrágica Viral
- Otra Enfermedad Infecciosa Importada
- Meningitis infecciosa sin especificar

### **Riesgo de exposición o difusión**

- Acúmulo de casos que no cumple definición de brote
- Riesgo por alimento
- Riesgo por agua (consumo/recreativa)
- Riesgo de transmisión aérea
- Riesgo de transmisión personal
- Riesgo por zoonosis
- Riesgo por artrópodos
- Riesgo por fómites
- Riesgo por sangre y derivados o tejidos orgánicos.
- Riesgo por medicación, aparataje o intervención médica.
- Riesgo de intoxicación química
- Riesgo por agentes físicos (radiación, ruido...)
- Situación climática de riesgo
- Episodio de contaminación ambiental

### **Situaciones de alarma social**

- Posibilidad de bioterrorismo
- Emergencia sanitaria que sobrepasa los recursos disponibles.
- Catástrofe natural o intencionada con riesgo sanitario para la población
- Crisis mediática
- Otro tipo