

# BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

# 12.

## INFORMES:

- **Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2005.**
- **Patrón de presentación del Paludismo en la Comunidad de Madrid (2000 – 2004).**
- **Sistema de Vigilancia Microbiológica, Comunidad de Madrid, año 2004**



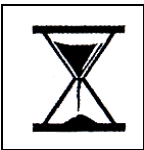





# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

# 12

## Índice

### INFORMES:

	- Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2005. Resultados del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población juvenil (SIVFRENT-J) 2005.	3
	- Patrón de presentación del Paludismo en la Comunidad de Madrid (2000 – 2004).	40
	- Sistema de Vigilancia Microbiológica, Comunidad de Madrid, año 2004	54
	- EDO. Semanas 48 a 52 (del 27 de noviembre al 31 de diciembre de 2005)	84
	- Brotes Epidémicos. Semanas 48 a 52, 2005.	87
	- Red de Médicos Centinela, semanas 48 a 52, 2005.	89

**INFORME:****HÁBITOS DE SALUD EN LA POBLACIÓN JUVENIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, 2005.****Resultados del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a enfermedades no transmisibles en población juvenil (SIVFRENT-J) 2005.**

Indice:

1. Resumen.....	4
2. Introducción.....	5
3. Metodología.....	5
4. Resultados.....	6
4.1. Ejercicio físico.....	7
4.2. Alimentación.....	9
4.3. Percepción de la imagen corporal, realización de dietas para adelgazar y conductas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario.....	14
4.4. Sobrepeso y obesidad.....	16
4.5. Consumo de tabaco.....	17
4.6. Consumo de alcohol.....	19
4.7. Consumo de drogas de comercio ilegal.....	23
4.8. Relaciones sexuales.....	27
4.9. Accidentes.....	28
4.10. Seguridad vial.....	29
4.11. Información sobre temas de salud.....	32
4.12. Agregación de factores.....	35
4.13. Evolución de los indicadores.....	36
5. Bibliografía.....	38

## 1. RESUMEN

*Antecedentes y objetivos:* El Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles (SIVFRENT) dirigido a población juvenil, mide desde 1996 la prevalencia, distribución y características de los principales factores de riesgo relacionados con el comportamiento, con el fin de establecer prioridades, planificar estrategias de prevención y promoción de la salud, y evaluar los efectos de las intervenciones.

*Metodología:* Este sistema se basa en la realización de encuestas seriadas con periodicidad anual a una muestra aproximada de 2000 individuos escolarizados en 4º de la ESO en la Comunidad de Madrid. El cuestionario se compone de un núcleo central de preguntas que se mantiene estable en el tiempo para poder realizar comparaciones, y un apartado flexible que se va modificando periódicamente a propuesta de la estructura de salud pública. En este informe analizamos los indicadores agrupados en los siguientes apartados: actividad física, alimentación, conductas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario, sobrepeso y obesidad, consumo de tabaco, alcohol y drogas de comercio ilegal, relaciones sexuales, accidentabilidad y seguridad vial.

*Resultados:* El 43,5% de las chicas y el 10,9% de los chicos no realizan al menos 3 días a la semana actividades físicas vigorosas. El consumo de alimentos describe un patrón con escaso consumo de fruta y verduras y exceso de productos cárnicos, bollería y chucherías saladas: un 55,6% no consume al menos dos raciones de fruta al día y un 31,7% no consume al menos una de verdura; el 72,5% consumen dos o más raciones diarias de productos cárnicos, y el 25,6% dos o más de galletas o productos de bollería. La preocupación por el peso corporal se manifiesta con estos datos: uno de cada cuatro jóvenes percibe que tiene un exceso de peso y uno de cada cinco ha realizado dietas para adelgazar en el último año. El balance real, estimado con los datos de peso y talla aportados por los propios jóvenes, describe que un 16,2% de los chicos y el 7,7% de las chicas tienen sobrepeso u obesidad.

El 15,8% fuma diariamente, siendo este hábito más frecuente en las mujeres, 18,8%, que en los hombres, 13,0%. El 9,3% de los jóvenes son clasificados en función de la cantidad de alcohol ingerida como bebedores de riesgo. Este consumo se realiza casi exclusivamente en fines de semana, lo que da lugar con frecuencia a ingestas agudas: el 35,5% ha realizado algún consumo excesivo en una misma ocasión en los últimos 30 días (patrón "binge drinking") y el 26,3% reconoce que se ha emborrachado durante este período.

La droga de comercio ilegal más frecuentemente consumida es el hachís, con un 22,9% en los últimos 12 meses. El 29,7% refiere que le han ofrecido drogas en los últimos 12 meses y el 13,3% en los últimos 30 días.

El 28,0% de los jóvenes ha tenido relaciones sexuales con penetración, de los cuales un 8,4% no han utilizado métodos de prevención del embarazo eficaces durante la última relación.

Un 16,0% ha tenido algún accidente en los últimos 12 meses y la utilización del casco en moto es muy baja, ya que el 37,3% de los jóvenes que utilizan este vehículo no emplea habitualmente protección.

Las tendencias globales desde 1996 muestran una gran mejora en numerosos indicadores, siendo especialmente importante la disminución del consumo de tabaco, de alcohol y de drogas de comercio ilegal. También es favorable la utilización del cinturón de seguridad en el coche y el casco en moto. Por el contrario, empeoran diversos indicadores relacionados con el balance energético: más sedentarismo en las mujeres, menor consumo de fruta fresca y mayor realización de dietas para adelgazar. Como consecuencia, aumenta también la frecuencia de sobrepeso y obesidad en las mujeres.

*Conclusiones:* El SIVFRENT dirigido a población juvenil pone de manifiesto en el 2005, que la frecuencia de numerosos factores asociados con el comportamiento sigue siendo alta en la Comunidad de Madrid. Sin embargo, se han realizado importantes progresos en la mayor parte de los indicadores, que evolucionan positivamente hacia la consecución de los objetivos de salud pública. Sin embargo, los relacionados con el balance energético lo hacen negativamente, especialmente en la población femenina. Esta información debe facilitar la toma de decisiones en la planificación de las actividades de prevención y promoción que permitan mejorar el control de estos factores en los jóvenes.

## 2. INTRODUCCIÓN

Aunque es cierto que la adolescencia y juventud se considera una etapa de la vida saludable, no hay que olvidar que entre los 15 y 29 años se produce el 1,3% de la mortalidad total y el 12,6% de los ingresos hospitalarios de nuestra región. Por otro lado, uno de cada tres adolescentes tienen algún problema de salud crónico y un 6,5% algún tipo de incapacidad, principalmente relacionadas con problemas de salud mental o de tipo respiratorio <sup>1</sup>.

Algunos problemas de salud como los embarazos no deseados, los trastornos del comportamiento alimentario, o la accidentabilidad, cobran especial importancia y frecuencia en la edad juvenil. También en esta época se adquieren determinados comportamientos <sup>2</sup>, que se trasladan a la edad adulta provocando consecuencias a medio plazo como ocurre con las enfermedades cardiovasculares o degenerativas si estos factores no se modifican <sup>3-6</sup>.

Durante el año 2005 se ha realizado la décima encuesta seriada del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población juvenil (SIVFRENT-J) <sup>7-16</sup>, cuyo objetivo es el de conocer la evolución de los principales factores de riesgo ligados al comportamiento. La estructura del cuestionario y la similar metodología utilizada, permite comparar los diferentes indicadores durante estos diez años de estudio.

El trabajo de campo de esta encuesta ha sido realizado colaborativamente como en años anteriores con la Dirección General de Centros Docentes de la Consejería de Educación.

## 3. METODOLOGÍA

### 3.1. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Población escolarizada en 4º de ESO de la Comunidad de Madrid.

### 3.2. DISEÑO MUESTRAL

La **muestra** es de conglomerados bietápica con estratificación de las unidades de primera etapa. Las unidades de primera etapa están formadas por los centros escolares, y las de segunda, por las aulas. Los **criterios de estratificación** han sido: la zona geográfica (Madrid y resto de municipios) y la titularidad de los centros escolares (públicos y privados).

La **asignación muestral** ha sido proporcional en cada estrato al número de alumnos de 15 y 16 años matriculados.

La **selección** de las unidades de primera etapa (centros escolares) se ha realizado con probabilidad proporcional al número de alumnos de 15 y 16 años matriculados. La selección de las unidades de segunda etapa ha sido constante, muestreando dos aulas por centro escolar. Como **fuentes de datos** para la selección muestral se ha utilizado el censo de centros escolares facilitado por la Consejería de Educación.

El **tamaño muestral** ha sido de 2020 entrevistas distribuidas en 92 aulas de 46 centros escolares.

La **técnica de entrevista** se ha basado en un cuestionario autoadministrado en aula, cuya duración media de cumplimentación fue de 35 minutos.

El **período de realización** de las entrevistas se ha desarrollado durante abril de 2005.

### 3.3. CUESTIONARIO

Se ha utilizado el mismo cuestionario que en los años precedentes, estructurado en los siguientes apartados: ejercicio físico, alimentación, conductas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario, sobrepeso y obesidad, consumo de tabaco, consumo de alcohol, consumo de drogas de comercio ilegal, relaciones sexuales, accidentes, seguridad vial e información sobre temas de salud.

### 3.4. PRECISIÓN DE LAS ESTIMACIONES

El error estándar del estimador se ha calculado teniendo en cuenta el efecto de diseño del muestreo de conglomerados, mediante el programa STATA versión 6.0<sup>17</sup>.

## 4. RESULTADOS

En la tabla 1 se exponen las características de la muestra así como la tasa de respuesta.

Tres centros decidieron no colaborar en el estudio (todos de titularidad privada), lo que supone una tasa de participación de centros escolares del 93,9%. Un 10,8% de los estudiantes se encontraban ausentes de la clase el día de la realización de la encuesta y 9 cuestionarios se descartaron durante el control de inconsistencias. La **tasa de respuesta global** fue del 83,2%.

En el análisis de resultados referidos a los totales y género se ha tenido en cuenta a toda la población encuestada. Sin embargo, al elaborar el análisis según la edad se ha decidido comparar únicamente los jóvenes de 15 y 16 años, no exponiendo información estratificada para los que tienen 17 años o más. Esta decisión se justifica porque los de 17 o más años no son representativos del conjunto de jóvenes de estas edades escolarizados en la Comunidad de Madrid, sino que corresponden a aquellos estudiantes que por diferentes circunstancias han repetido uno o más cursos, y presentan probablemente unos indicadores con prevalencias mucho más elevadas que el conjunto de jóvenes de 17 o más años.

**TABLA 1. Tamaño, tasa de respuesta y características de la muestra del SIVFRENT-J 2005**

<b>Tamaño muestral:</b>	
Nº estudiantes	2020
Nº colegios	46
Nº aulas	92
<b>Tasa de respuesta (%)</b>	
Colegios	93,9
Estudiantes	88,6
Global	83,2
<b>Género (%)</b>	
Hombres	51,5
Mujeres	48,5
<b>Edad (%)</b>	
15	43,5
16	38,4
17 y más	18,1
<b>Titularidad (%)</b>	
Pública	50,1
Privada	49,9

#### 4.1. EJERCICIO FÍSICO

Una gran parte de los jóvenes, un 77,2%, realizan alguna actividad física dentro o fuera del centro escolar la mayoría de los días. Sin embargo, un 4,2% de los chicos y un 13,0% de las chicas no llegan a realizar algún tipo de actividad de forma regular al menos 3 veces a la semana.

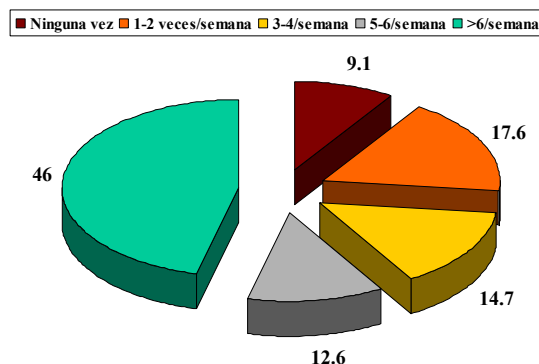
Si consideramos la frecuencia de realización de **actividades vigorosas o intensas** (definidas en esta encuesta como aquellas cuyo gasto energético es al menos 5 veces superior al de reposo), la proporción de jóvenes que no practican este tipo de ejercicio al menos 3 veces a la semana es del 25,2%, destacando que un 9,1% no realizan ninguna vez estas actividades (gráfico 1). Se observan grandes diferencias entre hombres y mujeres, ya que el 10,9% de los chicos no realizan al menos 3 veces a la semana este tipo de actividades físicas frente al 43,5% de las chicas.

En la tabla 3 podemos apreciar las cinco actividades físicas más frecuentemente realizadas con al menos una periodicidad semanal. En los chicos, el deporte más frecuentemente practicado con gran diferencia sobre el siguiente es el fútbol, dado que un 71,6% lo practica alguna vez a la semana, ocupando el segundo lugar el baloncesto. En las chicas, el baile/ballet es la actividad preferida, seguido del footing.

Comparando la estimación promedio del 2004-2005 con la de 1996-1997, de la proporción de jóvenes que no realizan ejercicio físico intenso 3 o más días a la semana (gráfico 2), se observa un incremento porcentual del 21,1% en las chicas mientras que en los chicos permanece bastante estable.

## Gráfico 1

FRECUCENCIA DE REALIZACIÓN DE EJERCICIO FÍSICO VIGOROSO O INTENSO\* DE FORMA SEMANAL. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID



Fuente: SIVFRENT-J 2005. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* Ejercicio físico intenso: realización de actividades físicas cuyo gasto energético es al menos 5 veces superior al de reposo.

**TABLA 2. Proporción de jóvenes que no realizan ejercicio físico 3 o más días a la semana, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
No realizan algún tipo de actividad 3 o más días a la semana	8,5 (±2,2)*	4,2 (±1,6)	13,0 (±3,2)	6,1 (±2,4)	8,1 (±2,5)
No realizan actividad intensa 3 o más días a la semana	25,2 (±3,7)	10,9 (±2,9)	43,5 (±5,0)	24,0 (±4,4)	25,2 (±4,1)

\* Intervalo de confianza al 95%

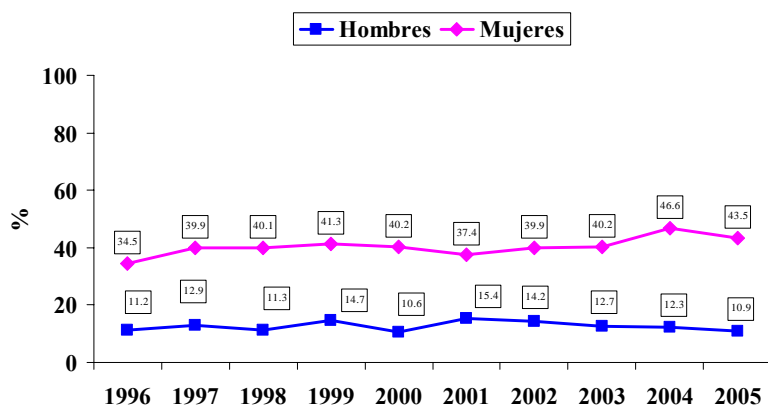
**TABLA 3. Actividades físicas más frecuentemente realizadas, según género**

HOMBRES		MUJERES	
1. Fútbol	71,6%	1. Baile/ballet	29,5%
2. Baloncesto	42,2%	2. Footing	26,6%
3. Footing	36,0%	3. Aerobic	19,7%
4. Pesas/Gimnasia con aparatos	35,2%	4. Baloncesto	19,3%
5. Bicicleta	27,8%	5. Pesas/Gimnasia con aparatos	18,6%



## Gráfico 2

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NO REALIZAN EJERCICIO FÍSICO INTENSO\* 3 O MAS DÍAS A LA SEMANA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* Ejercicio físico intenso: realización de actividades físicas cuyo gasto energético es al menos 5 veces superior al de reposo.

## 4.2. ALIMENTACIÓN

Para recoger la información de este apartado se utiliza un cuestionario de frecuencia de consumo no cuantitativo, diferenciado para cada una de las cinco comidas diarias. El cuestionario no incluye una lista exhaustiva de alimentos sino aquellos más representativos de cada uno de los grupos. Posteriormente, estas frecuencias se acumulan para valorar su consumo diario, expresando la ingesta en número de veces/día que equiparamos a raciones/día.

### LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS

El consumo de este grupo de alimentos es de 3,5 raciones diarias, correspondiendo aproximadamente la mitad al consumo de leche y la otra a los derivados lácteos (yogur y queso).

El 13,1% de los jóvenes no llegan a consumir una ración de leche al día, y un 55,9% no alcanza las dos raciones. Respecto al tipo de leche, el consumo de leche descremada o parcialmente descremada es muy frecuente: un 53,9% de las chicas y un 38,0% de los chicos que toman este producto lo consumen de forma habitual con menor cantidad de grasa.

Con el aporte de derivados lácteos el consumo de este grupo de alimentos tiende a incrementarse, aunque todavía un 43,8% de los jóvenes consumen menos de tres raciones diarias.

En la actualidad el consumo de leche y derivados lácteos es muy similar al de 1996 (gráfico 3).

## **FRUTA Y/O ZUMOS**

El consumo medio de frutas es de 1,6 raciones diarias, que se ve incrementado a 3 si incluimos los zumos. Un 31,1% de los jóvenes no llegan a consumir una ración diaria de fruta, y un 55,6% no ingiere las dos recomendadas. Tanto el consumo medio como la proporción de jóvenes que consumen dos o más raciones de fruta al día, es sensiblemente superior en las chicas que en los chicos.

Si comparamos el promedio 2004-2005 frente a 1996-1997, se observa un aumento de la proporción de jóvenes que no consumen al menos 2 raciones de fruta al día, del 16,7% en los chicos y 10,4% en las chicas (gráfico 4). Sin embargo, este incremento se produce por el cambio de 1996 a 1999, ya que a partir de este año el consumo se ha estabilizado.

## **VERDURA Y HORTALIZAS**

El consumo medio de verduras y hortalizas (no están incluidas las patatas) es de 1,4 raciones diarias. Un 31,7% de los jóvenes consumen menos de una ración diaria. Su consumo es mucho más frecuente en las chicas que en los chicos, tanto a nivel de ingesta media, como en la proporción de jóvenes que consumen menos de una ración al día.

La evolución de este indicador no describe grandes variaciones (gráfico 5).

Valorando conjuntamente el consumo de frutas y verduras, grupo de alimentos cuyo consumo diario es uno de los principales objetivos nutricionales, observamos que alrededor de 1 de cada 2 jóvenes no alcanza a consumir 3 raciones/día (el 54,6% de los chicos y el 39,8% de las chicas).

## **CARNE Y DERIVADOS**

El consumo medio agrupado de carne (filete de ternera/vaca/cerdo, pollo, hamburguesa, otras carnes) y derivados (embutidos y salchichas), es de 3 raciones diarias. El consumo de embutidos es de 1,1 raciones diarias.

La frecuencia de consumo es superior en los chicos que en las chicas, tanto de forma media como en la proporción de jóvenes que consumen dos o más raciones diarias.

Aún siendo muy elevada, la proporción de jóvenes que consumen 2 o más raciones diarias de productos cárnicos ha descendido moderadamente, un 6,4% en los chicos y un 9,1% en las chicas (gráfico 6).

## **GALLETAS Y BOLLERÍA**

El consumo de este tipo de alimentos es de 1,2 raciones diarias por persona. La proporción de jóvenes que lo consumen dos o más veces al día es de un 25,6%, observándose una mayor frecuencia en los chicos (30,7%) que en las chicas (20,2%). No se encuentran diferencias según la edad.

En los chicos se observa una disminución del 12,7% en los dos últimos años de la serie respecto a 1996-1997, y en las chicas del 13,6% (gráfico 7).

### **OTROS ALIMENTOS**

El consumo de **pan** es de dos raciones diarias, con un mayor consumo por parte de los chicos. El consumo acumulado de **arroz y pasta** es de casi 6 raciones a la semana, y el de **legumbres** de 3. Por otro lado, la ingesta de **huevos** o tortilla es de 4-5 raciones a la semana. Finalmente, la ingesta de **pescado** es de tres a cuatro días a la semana, siendo superior el consumo de este alimento en las mujeres que en los hombres.

No hay grandes variaciones del consumo de estos alimentos respecto a años anteriores.

### **CHUCHERÍAS SALADAS (patatas fritas, gusanitos, cortezas...)**

El consumo de estos productos continúa muy extendido en la población adolescente. El 15,8% de los chicos y el 18,0% de las chicas consumen chucherías saladas con una frecuencia superior a 4 días a la semana. Los jóvenes con elevados consumos de este producto tienen un perfil alimentario más desequilibrado, con mayor ingesta de productos cárnicos y menor de fruta y verdura.

Como en años anteriores, se mantiene un patrón de consumo alimentario con un exceso del consumo de productos cárnicos y de bollería, un defecto de ingesta de verduras y fruta, así como un consumo inferior a lo recomendado de leche y derivados lácteos en un porcentaje importante de jóvenes, sin olvidar la elevada ingesta de chucherías saladas.

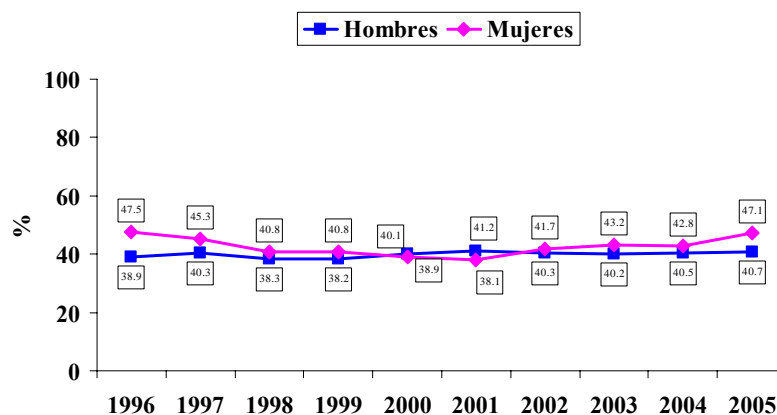
**TABLA 4. Proporción de jóvenes que consumen de forma deficitaria o excesiva diversos alimentos, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
% Consumo <1 ración de leche/día	13,1 (±1,8)*	9,1 (±1,7)	17,2 (±2,8)	10,0 (±2,1)	14,8 (±2,3)
% Consumo <3 raciones de leche y derivados lácteos/día	43,8 (±2,5)	40,7 (±3,2)	47,1 (±2,8)	41,3 (±3,7)	44,3 (±3,8)
% Consumo <2 raciones de fruta/día	55,6 (±2,9)	60,3 (±3,0)	50,5 (±4,6)	54,0 (±3,8)	53,9 (±5,0)
% Consumo <1 ración de verduras y hortalizas/día	31,7 (±3,2)	37,7 (±3,6)	25,4 (±4,1)	27,9 (±3,4)	33,2 (±4,2)
% Consumo ≥2 raciones productos cárnicos/día	72,5 (±2,6)	78,3 (±3,5)	66,3 (±2,8)	72,1 (±3,2)	71,3 (±3,7)
% Consumo ≥2 raciones de galletas, bollería/día	25,6 (±2,1)	30,7 (±3,1)	20,2 (±2,5)	24,2 (±3,3)	25,7 (±3,2)

\* Intervalo de confianza al 95%

## Gráfico 3

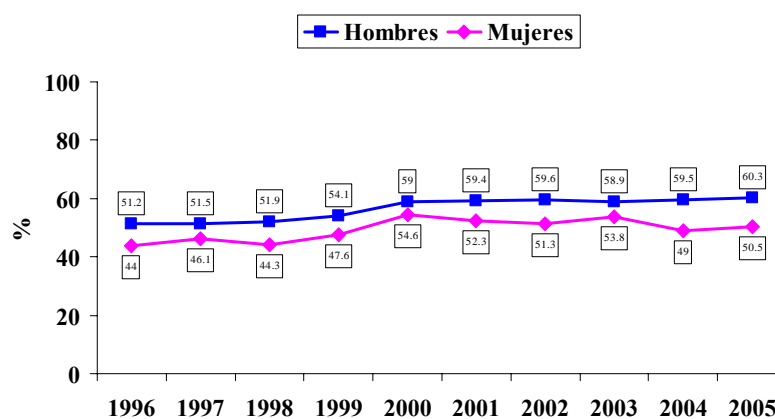
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE <3 RACIONES DE LECHE Y DERIVADOS AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## Gráfico 4

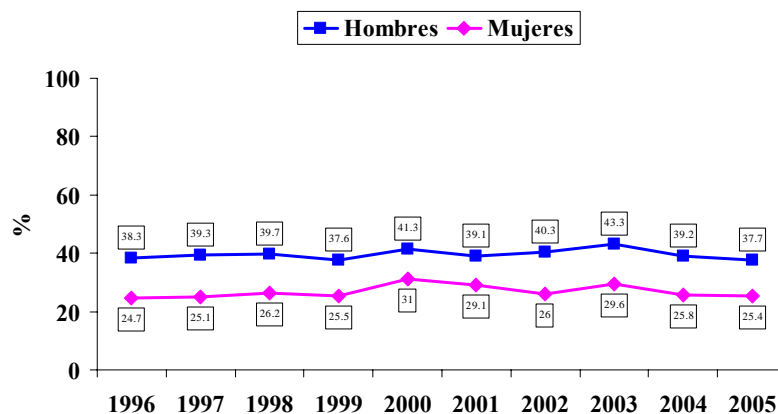
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE <2 RACIONES DE FRUTA AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## Gráfico 5

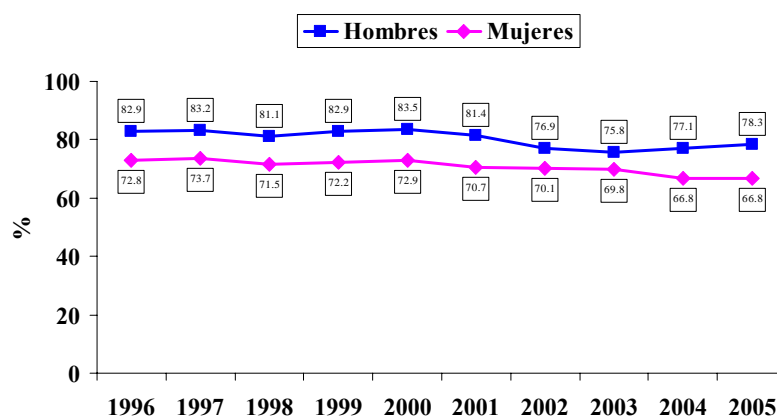
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE <1 RACIÓN DE VERDURA AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## Gráfico 6

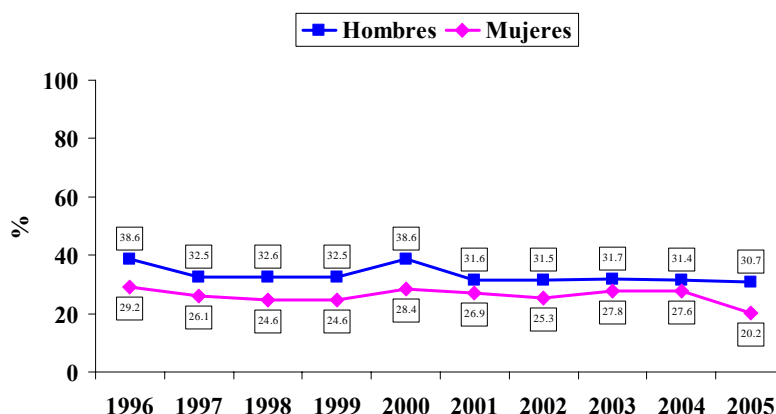
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE  $\geq 2$  RACIONES DE PRODUCTOS CÁRNICOS AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## Gráfico 7

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE  
>=2 RACIONES DE BOLLERÍA AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS.  
COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

#### 4.3. PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL, REALIZACIÓN DE DIETAS PARA ADELGAZAR Y CONDUCTAS RELACIONADAS CON LOS TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

El 16,3% de los chicos y el 35,5% de las chicas consideran que tienen exceso de peso o que están obesos.

El 26,8% de los jóvenes afirma haber realizado algún tipo de dieta en los últimos 12 meses, y un 20,8% han llevado a cabo alguna dieta para adelgazar. Las chicas realizan 4,2 veces más frecuentemente dietas para adelgazar que los chicos, alcanzando una prevalencia del 34,1%.

En los años 2004-2005 comparando con el promedio de 1996-1997, la proporción de chicos que realizan dietas para adelgazar se ha incrementado un 42,2%. En las chicas este incremento es del 21,9% (gráfico 8).

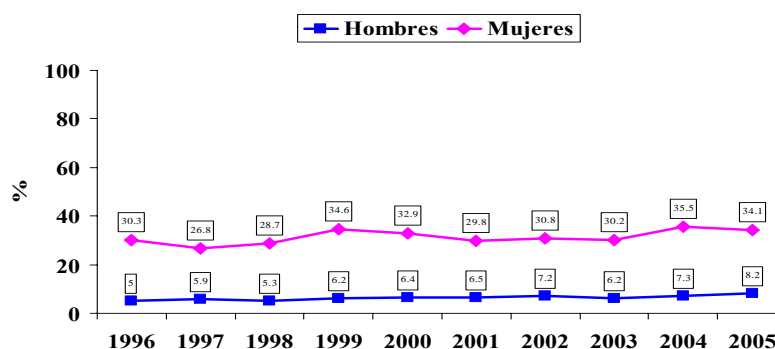
En esta encuesta se ha continuado con las preguntas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario incluidas en el cuestionario desde 1999, con objeto de conocer la frecuencia de determinadas conductas encaminadas a evitar un incremento de peso. Se estima la proporción de personas que no han ingerido ningún alimento en 24 horas, aquellas que se han provocado vómitos, así como las que han utilizado laxantes, diuréticos o píldoras adelgazantes en los últimos 12 meses.

El 3,1% de los chicos y el 19,3% de las chicas responde afirmativamente a uno o más de estos tres indicadores (un 5,7% del total de mujeres responde a dos y el 1,9% a los tres). Concretamente, durante el último año el 12,0% de las chicas no ha ingerido en alguna ocasión ningún tipo de alimento en 24 horas, el 10,5% se han provocado vómitos para perder peso, y un 6,4% han utilizado diuréticos, laxantes, o píldoras adelgazantes con el mismo fin.

**TABLA 5. Percepción de la imagen corporal, realización de dietas para adelgazar, y conductas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Percepción de imagen corporal con sobrepeso u obesidad	25,6 (±2,3)*	16,3 (±2,5)	35,5 (±3,5)	24,4 (±3,2)	24,4 (±3,2)
Realización de dietas en los últimos 12 meses	26,8 (±2,2)	14,2 (±2,3)	40,1 (±3,9)	25,6 (±3,1)	27,8 (±3,6)
Realización de dietas para adelgazar en los últimos 12 meses	20,8 (±2,0)	8,2 (±1,6)	34,1 (±3,4)	19,6 (±2,5)	22,2 (±3,5)
No comer durante 24 horas con el fin de perder peso en los últimos 12 meses	6,9 (±1,2)	2,2 (±0,9)	12,0 (±2,0)	6,5 (±1,6)	6,1 (±1,7)
Provocación de vómito con el fin de perder peso en los últimos 12 meses	5,7 (±1,2)	1,1 (±0,6)	10,5 (±2,3)	5,7 (±1,8)	5,2 (±1,6)
Utilización de laxantes, diuréticos o píldoras adelgazantes para perder peso en los últimos 12 meses	3,4 (±0,7)	0,6 (±0,4)	6,4 (±1,5)	2,8 (±1,2)	2,7 (±1,1)

\* Intervalo de confianza al 95%

**Gráfico 8****EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE HAN REALIZADO DIETAS PARA ADELGAZAR EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005**

Fuente: SIVRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

#### 4.4. SOBREPESO Y OBESIDAD

Se ha calculado el Índice de Masa Corporal (IMC), definido como el cociente del peso en Kg/talla en m<sup>2</sup>, a partir de los datos de peso y talla referidos por el entrevistado. Para estimar el sobrepeso y obesidad se ha utilizado los puntos de corte internacionales del IMC propuestos por Cole et al.<sup>18</sup>. Conviene mencionar que la magnitud, al estar basada en datos subjetivos, está infraestimada respecto a la prevalencia observada en mediciones objetivas<sup>19</sup>. Teniendo en cuenta el error de medida para el sobrepeso y obesidad de forma conjunta, la prevalencia real sería un 50% superior a la observada de forma subjetiva<sup>19</sup>.

El 10,9% y 1,3% de los jóvenes tiene sobrepeso y obesidad, siendo aproximadamente el doble de frecuente ambas estimaciones en los hombres que en las mujeres.

La evolución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad muestra bastante estabilidad en los hombres. Por el contrario, las mujeres presentan un incremento del 27,5% al comparar la frecuencia observada en 2004-2005 respecto a 1996-1997 (gráfico 9)

**TABLA 6. Proporción de jóvenes con sobrepeso y obesidad\*, según género y edad**

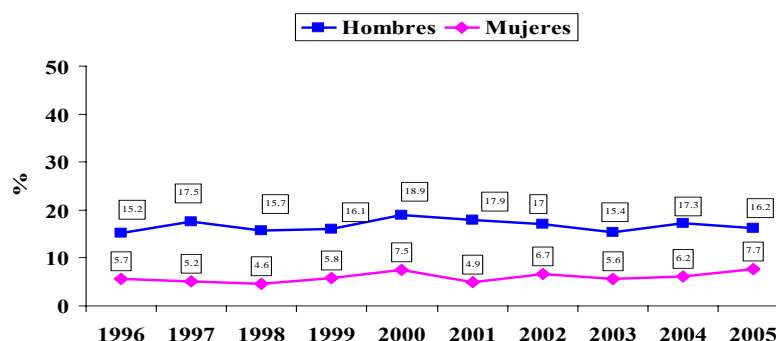
	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Sobrepeso	10,9 (±1,5)*	14,6 (±2,4)	6,8 (±1,3)	10,2 (±1,9)	10,4 (±2,4)
Obesidad	1,3 (±0,4)	1,7 (±0,7)	0,9 (±0,5)	1,4 (±0,7)	0,7 (±0,5)

\* Intervalo de confianza al 95%

\*Según puntos de corte internacionales para el Índice de Masa Corporal propuestos por Cole et al.<sup>18</sup>

#### Gráfico 9

**EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON SOBREPESO U OBESIDAD\*. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005**



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* Según puntos de cortes internacionales para el Índice de Masa Corporal propuestos por Cole et al.



## 4.5. CONSUMO DE TABACO

En el gráfico 10 podemos observar la distribución de la prevalencia de tabaquismo entre los jóvenes. Globalmente, el 30,7% fuma con mayor o menor asiduidad, un 52,8% no fuman, y el 16,4% son exfumadores. Del total de jóvenes, el 15,8% fuma diariamente, y el 8,5% fuma alguna vez a la semana, lo cual da una cifra de un 24,3% de fumadores habituales.

La proporción de jóvenes que **fuma diariamente** es superior en las mujeres (18,8%) que en los hombres (13,0%), y la prevalencia se incrementa rápidamente con la edad: el 16,8% de los jóvenes de 16 años fuma diariamente frente al 9,4% en los que tienen 15 años.

La prevalencia del **consumo excesivo** de tabaco, definido como un consumo superior a 10 cigarrillos al día, es del 3,8% en hombres y 4,1% en mujeres.

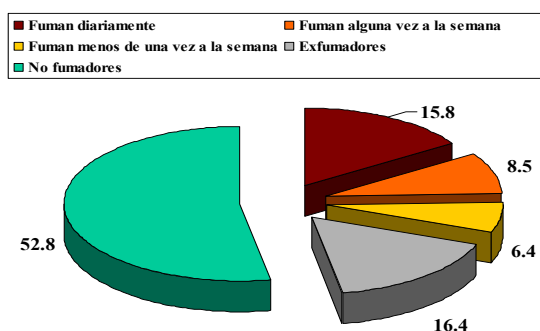
El 11,5% del total de entrevistados tienen **permiso de los padres** para fumar, aumentando al 35,6% en aquellos jóvenes que fuman diariamente. Por otro lado, la probabilidad de tener permiso para fumar es mayor en el caso de que los padres fumen. Cuando no fuma ninguno tienen permiso el 8,2%, cuando fuma uno el 14,0%, y cuando fuman los dos el 20,3%.

La influencia del consumo de tabaco de los padres se pone claramente de manifiesto en el consumo de los hijos. Cuando uno de los padres fuma el consumo de tabaco (de forma diaria) de los hijos es del 18,8%, aumentando al 26,0% en el caso de que fumen ambos, mientras que cuando ninguno fuma la frecuencia se reduce al 12,1%.

Si comparamos el promedio de los dos últimos años frente a los dos primeros se observa una disminución porcentual del 34,9% en los chicos y del 33,5% en las chicas (gráfico 11). La permisividad de los padres respecto al consumo de tabaco de los hijos continua descendiendo, habiéndose reducido prácticamente a la mitad el número de jóvenes que tienen permiso para fumar respecto a una década atrás (gráfico 12).

### Gráfico 10

CONSUMO DE TABACO. POBLACION DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID

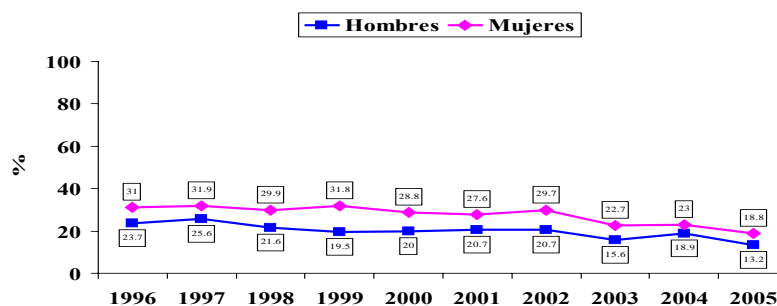


Fuente: SIVFRENT-J 2005. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

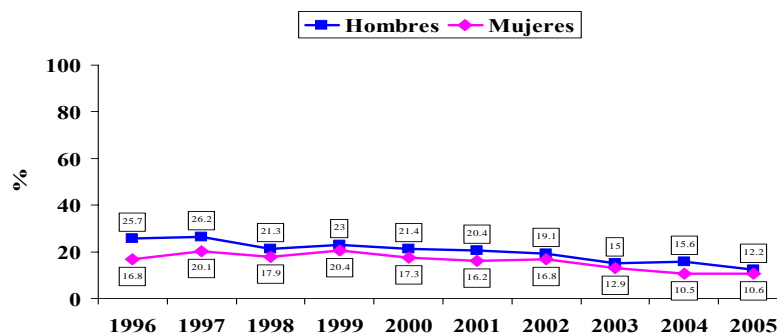
**TABLA 7. Proporción de jóvenes fumadores diarios y permiso de los padres para fumar, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Fumadores diarios	15,8 (±2,9)*	13,0 (±3,0)	18,8 (±3,7)	9,4 (±2,6)	16,8 (±4,0)
Fumadores >10 cigarrillos	3,9 (±1,2)	3,8 (±1,5)	4,1 (±1,7)	2,2 (±0,9)	4,3 (±2,5)
Permiso de los padres para fumar	11,5 (±1,8)	12,2 (±2,4)	10,6 (±2,2)	6,5 (±1,5)	11,0 (±2,2)

\* Intervalo de confianza al 95%

**Gráfico 11****EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE FUMADORES DIARIOS. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005**

Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

**Gráfico 12****EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON PERMISO DE LOS PADRES PARA FUMAR. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005**

Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

#### 4.6. CONSUMO DE ALCOHOL

El 60,8% de los jóvenes ha consumido algún tipo de bebidas alcohólicas en los 30 días previos a la entrevista, y el 14,9% (17,1% de los chicos y 12,6% de las chicas) ha ingerido alcohol 6 o más días.

El **consumo medio** de bebidas alcohólicas supone una ingesta de 99 cc. de alcohol puro semanal. Los chicos, con una media de 111 cc., tienen un consumo superior al de las chicas (87 cc.). Asimismo, se observa un incremento del consumo, 107 cc. frente a 73 cc., en los chicos de 16 años respecto a los de 15.

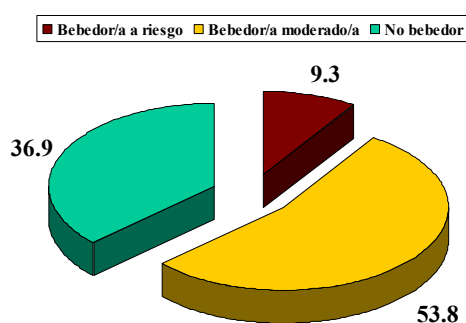
La bebida consumida con mayor frecuencia, tanto en los chicos como en las chicas, es el combinado o cubata.

Siguiendo el criterio utilizado en la población adulta para clasificar según la cantidad de consumo de alcohol, se ha considerado como bebedores/as moderados/as aquellos cuyo consumo promedio diario es de 1-49 cc. en hombres y de 1-29 cc. en mujeres. Bebedores/as a riesgo serían aquellos chicos y chicas con consumos diarios de 50 cc. o más y de 30 cc. o más respectivamente.

Globalmente, el 9,3% de los jóvenes son clasificados como **bebedores a riesgo**, el 53,8% como bebedores moderados, y el 36,9% como no bebedores (gráfico 13). La proporción de bebedores a riesgo es ligeramente superior en mujeres que en hombres, y en jóvenes de 16 años (9,7%) frente a los de 15 (5,8%).

#### Gráfico 13

CLASIFICACION SEGUN CANTIDAD DE ALCOHOL CONSUMIDO\*.  
POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID



Fuente: SIVFRENT-J 2005. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\*Bebedor moderado: jóvenes cuyo consumo diario de alcohol es de 1-49 cc. en chicos y de 1-29 cc. en chicas.

Bebedor a riesgo: jóvenes cuyo consumo diario de alcohol es de  $\geq 50$ cc. en los chicos y  $\geq 30$  cc. en las chicas.

El **consumo excesivo de alcohol en una misma ocasión** (adaptación del término anglosajón “binge drinking”), definido en este estudio como el consumo de 60 o más cc. puros de alcohol (por ejemplo 6 cervezas) en un corto período de tiempo (una tarde o una noche), tiene gran importancia en esta edad por su relación con efectos agudos como las intoxicaciones etílicas, los accidentes de tráfico y la violencia. El 35,5% de los entrevistados afirma haber realizado algún consumo excesivo en los últimos 30 días, siendo un poco más frecuente en los hombres que en las mujeres (38,8% frente al 32,1%), y en los jóvenes de 16 años (37,5%) respecto a los de 15 (29,8%).

El 51,4% afirma haberse **emborrachado** alguna vez en los últimos 12 meses, y el 26,3% en los últimos 30 días, con una frecuencia ligeramente superior en las chicas.

Por último, el 19,0% de los jóvenes ha **viajado en los últimos 30 días en un vehículo cuyo conductor conducía bajo los efectos del alcohol**.

Durante el 2005 han continuado descendiendo una gran parte de los indicadores de consumo de alcohol, descenso que se viene observando desde principio de la presente década, y que es superior en los chicos que en las chicas (gráficos 14-17). Comparando los promedios 2004-2005 con los dos primeros años de la serie, el descenso relativo más importante corresponde al consumo de riesgo, con una reducción del 46,6% en chicos y del 18,3% en chicas. También hay que destacar el descenso del patrón de consumo “binge drinking”, aunque más moderado que el de bebedores de riesgo según la ingesta media.

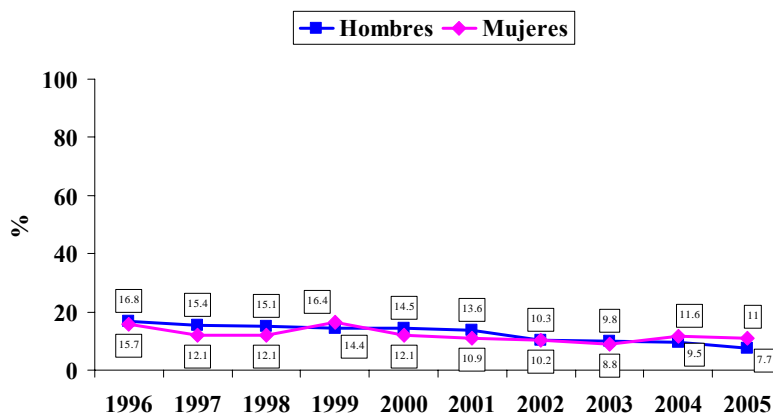
**TABLA 8. Proporción de bebedores a riesgo, de consumo excesivo de alcohol y de haber viajado con el conductor bajo los efectos del alcohol, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
<b>Bebedores a riesgo</b>	9,3 (±1,6)*	7,7 (±1,9)	11,0 (±2,4)	5,8 (±1,4)	9,7 (±2,2)
<b>Consumo excesivo en una misma ocasión en los últimos 30 días</b>	35,5 (±2,9)	38,8 (±3,8)	32,1 (±3,7)	29,8 (±3,7)	37,5 (±4,3)
<b>Borrachera en los últimos doce meses</b>	51,4 (±3,5)	50,0 (±3,9)	53,0 (±4,6)	45,9 (±4,9)	55,5 (±4,6)
<b>Borrachera en los últimos 30 días</b>	26,3 (±2,7)	26,0 (±3,0)	26,5 (±3,5)	22,5 (±3,2)	27,9 (±4,5)
<b>Haber viajado en los últimos 30 días en un vehículo con el conductor bajo los efectos del alcohol</b>	19,0 (±2,0)	20,6 (±2,4)	17,4 (±2,7)	13,7 (±2,4)	20,6 (±3,1)

\* Intervalo de confianza al 95%

## Gráfico 14

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE BEBEDORES A RIESGO\*.  
POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005

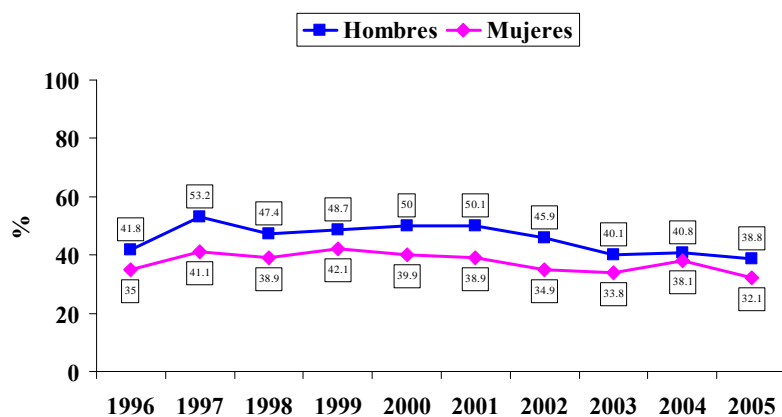


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\*Bebedores a riesgo: jóvenes cuyo consumo diario de alcohol es de  $\geq 50$ cc. en los chicos y  $\geq 30$  cc. en las chicas.

## Gráfico 15

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO EXCESIVO\*  
EN UNA MISMA OCASIÓN EN LOS ÚLTIMOS 30 DÍAS. POBLACIÓN DE 15-16  
AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005

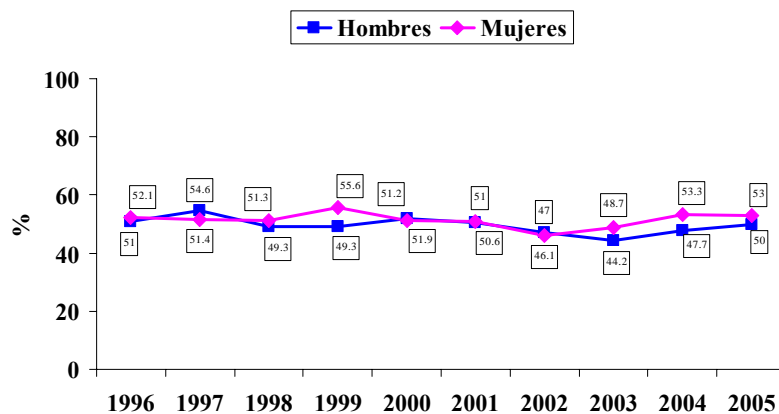


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* Consumo excesivo: consumo de  $\geq 60$  cc. de alcohol en una misma ocasión

## Gráfico 16

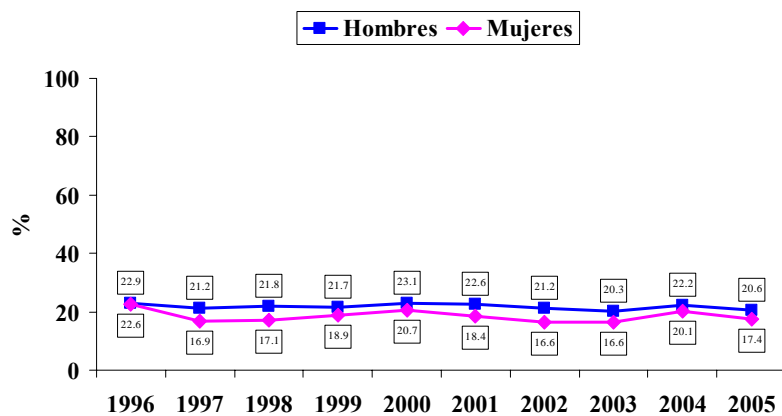
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE SE HAN EMBORRACHADO EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## Gráfico 17

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE HAN VIAJADO EN UN VEHÍCULO CON EL CONDUCTOR BAJO LOS EFECTOS DEL ALCOHOL EN LOS ÚLTIMOS 30 DÍAS. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

#### 4.7. CONSUMO DE DROGAS DE COMERCIO ILEGAL

La droga más frecuentemente consumida, con mucha diferencia sobre el resto, continúa siendo el hachís, dado que un 22,9% de los jóvenes la ha consumido alguna vez en los últimos 12 meses y el 15,2% en los últimos 30 días. La segunda sustancia son los tranquilizantes sin prescripción, con un consumo en los últimos 12 meses del 1,9%. La droga menos consumida es la heroína, con una frecuencia del 0,4%.

De forma agregada, el 24,3% de los jóvenes ha realizado en los doce últimos meses algún consumo de estas sustancias y un 16,0% en los últimos 30 días.

Al 29,7% de los jóvenes les han **ofrecido drogas** en los últimos 12 meses, y a un 13,3% en los últimos 30 días.

Los datos de consumo de estas sustancias son globalmente las más bajas de toda la serie. Incluso el consumo de hachís, sustancia que en los dos últimos años se había estabilizado rompiendo la tendencia ascendente, parece que tiende a disminuir con una prevalencia de consumo en el 2005 igual a la observada en 1996 (gráfico 18).

**TABLA 9. Proporción de jóvenes con consumo de drogas de comercio ilegal en los últimos 12 meses, según género y edad**

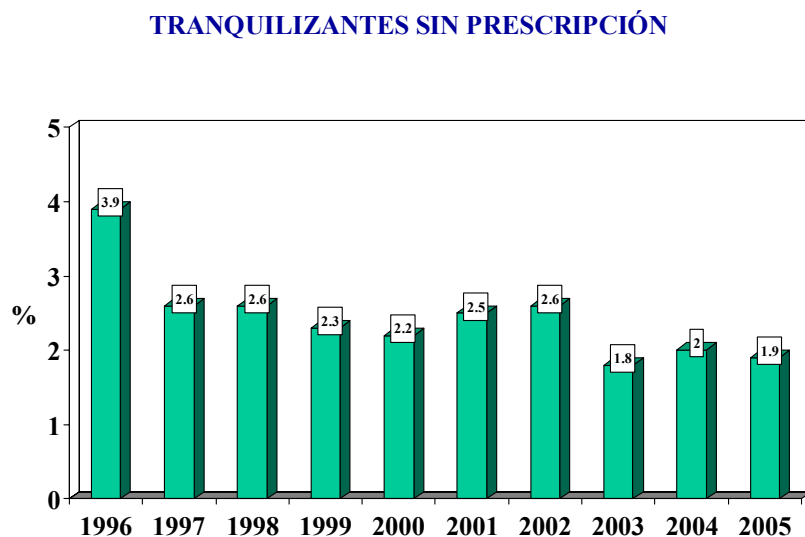
	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
<b>Tranquilizantes sin prescripción</b>	1,9 (±0,6)*	1,3 (±0,8)	2,4 (±1,1)	1,7 (±1,0)	1,4 (±0,9)
<b>Hachís</b>	22,9 (±2,8)	24,0 (±3,2)	21,8 (±3,4)	18,2 (±3,4)	25,6 (±3,7)
<b>Cocaína</b>	1,8 (±0,9)	1,8 (±1,2)	1,8 (±1,1)	1,0 (±0,7)	1,5 (±1,1)
<b>Heroína</b>	0,4 -**	0,8 -	0,1 -	0,3 -	0,5 -
<b>Speed o anfetaminas</b>	0,5 (±0,4)	0,8 (±0,6)	0,3 (±0,3)	0,6 (±0,6)	0,4 (±0,4)
<b>Extasis u otras drogas de diseño</b>	1,0 (±0,6)	1,3 (±1,0)	0,7 (±0,6)	0,8 -	1,0 (±0,7)
<b>Alucinógenos</b>	0,7 (±0,4)	1,0 (±0,7)	0,5 (±0,5)	0,7 (±0,7)	0,8 (±0,6)
<b>Sustancias volátiles</b>	0,6 (±0,4)	1,1 (±0,7)	0,2 -	0,7 (±0,5)	0,5 (±0,5)

\* Intervalo de confianza al 95%; \*\* Variación superior al 100%

**TABLA 10. Proporción de jóvenes a los que han ofrecido drogas de comercio ilegal, según género y edad**

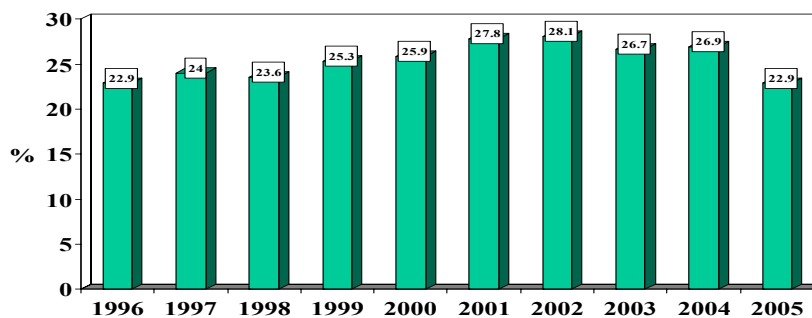
	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
<b>Oferta de drogas de comercio ilegal en los últimos 12 meses</b>	29,7 (±2,7)*	33,5 (±3,8)	25,7 (±2,7)	28,9 (±3,5)	30,4 (±3,6)
<b>Oferta de drogas de comercio ilegal en los últimos 30 días</b>	13,3 (±1,6)	15,2 (±2,5)	11,4 (±2,5)	11,9 (±2,8)	14,0 (±2,3)

\* Intervalo de confianza al 95%

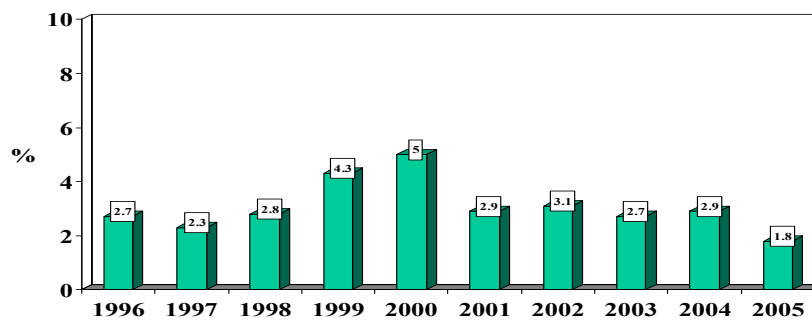
**Gráfico 18. Evolución de la proporción de jóvenes con consumo de diversas drogas de comercio ilegal en los últimos 12 meses. Población de 15-16 años. Comunidad de Madrid 1996-2004.**

Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

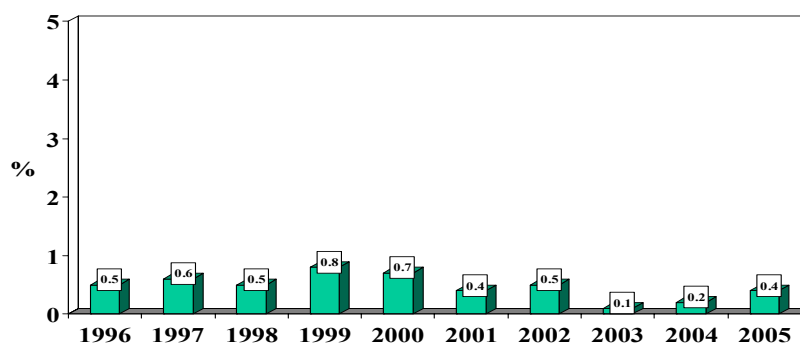


**HACHÍS**

Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

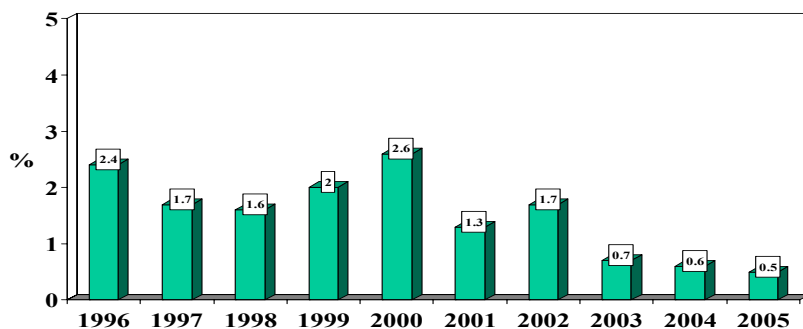
**COCAÍNA**

Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

**HEROÍNA**

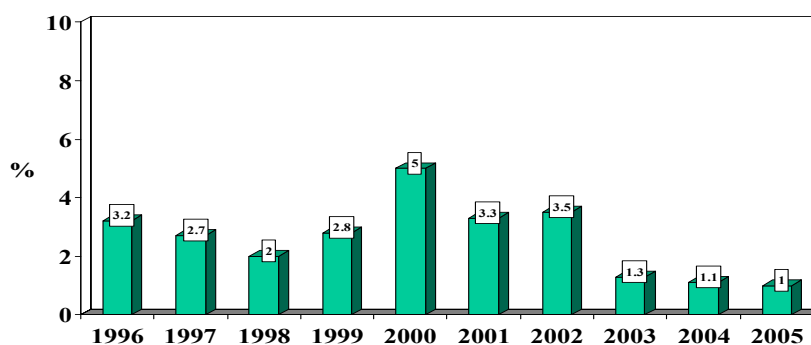
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## SPEED O ANFETAMINAS



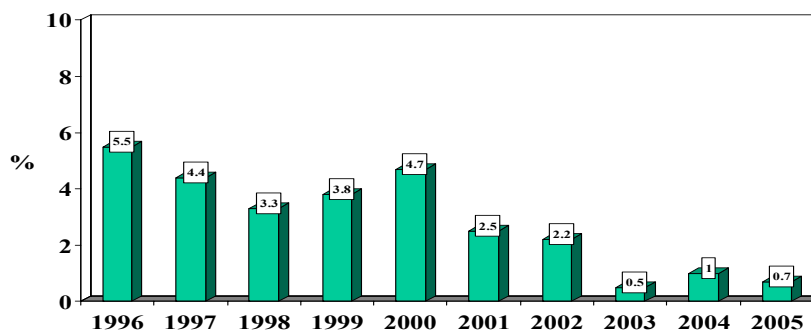
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## ÉXTASIS U OTRAS DROGAS DE DISEÑO



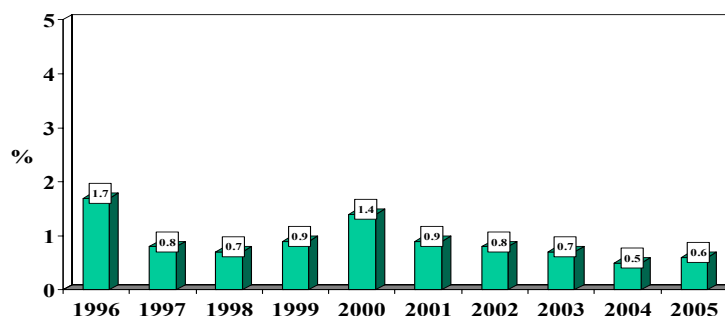
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## ALUCINÓGENOS



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## SUSTANCIAS VOLÁTILES



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

## 4.8. RELACIONES SEXUALES

El 28,0% de los jóvenes ha tenido alguna vez relaciones sexuales con penetración. Esta proporción es ligeramente superior en los chicos (28,8%) que en las chicas (27,2%), así como en los jóvenes de 16 años (29,8%) frente a los de 15 (16,0%).

Un 90,4% utilizaron el **preservativo** durante la última relación sexual.

Un 8,4% **no utilizaron métodos anticonceptivos eficaces durante la última relación sexual** (ningún método, marcha atrás, o no sabe con seguridad). La estimación de este indicador en el año 2005 es la más baja de toda la serie (gráfico 19).

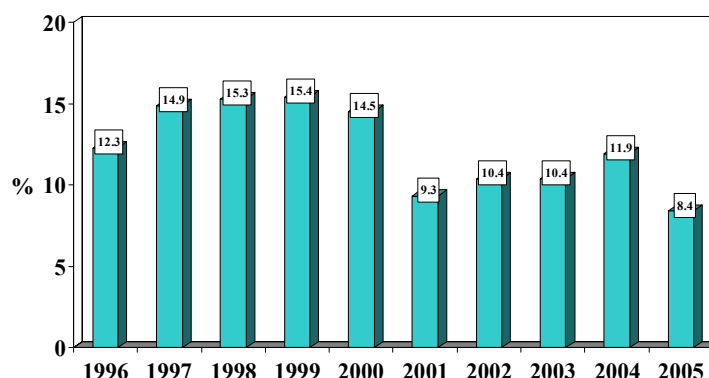
**TABLA 11. Utilización de preservativo y métodos anticonceptivos eficaces durante la última relación sexual, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
<b>Han tenido alguna vez relaciones sexuales con penetración</b>	28,0 (±3,5)*	28,8 (±4,2)	27,2 (±4,2)	16,0 (±2,8)	29,8 (±4,2)
<b>Han utilizado preservativo durante la última relación sexual</b>	90,4 (±3,0)*	91,2 (±3,5)	89,4 (±4,7)	89,9 (±4,7)	93,0 (±3,7)
<b>No han utilizado métodos anticonceptivos eficaces durante la última relación sexual</b>	8,4 (±2,6)	9,4 (±3,4)	7,2 (±3,0)	8,6 (±4,5)	6,9 (±3,2)

\* Intervalo de confianza al 95%

## Gráfico 19

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NO HAN UTILIZADO MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EFICACES\* EN SU ÚLTIMA RELACIÓN SEXUAL. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* Métodos eficaces: píldora anticonceptiva y preservativo.

## 4.9. ACCIDENTES

El 16,0% de los jóvenes entrevistados ha tenido en los últimos 12 meses algún accidente que ha requerido tratamiento médico, siendo 1,6 veces más frecuente en los hombres que en las mujeres (19,7% frente a 12,0%).

Respecto a la descripción del espacio o situación donde se produce el último accidente, en los chicos uno de cada tres accidentes tienen relación con la práctica deportiva u ocurren en la calle (un 19,5% y 16,1% respectivamente). En las mujeres se originan fundamentalmente en el hogar (22,9%) seguido de los accidentes de moto (18,6%).

No se observan grandes variaciones de la frecuencia de accidentes a lo largo de la serie (gráfico 20).

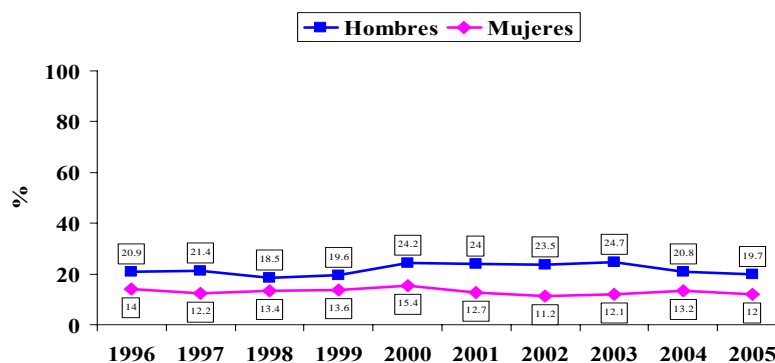
**TABLA 12. Proporción de jóvenes que han tenido algún accidente en los últimos 12 meses, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
<b>Algún accidente en los últimos 12 meses</b>	16,0 (±2,3)*	19,7 (±2,9)	12,0 (±2,2)	14,5 (±2,3)	16,9 (±3,2)

\* Intervalo de confianza al 95%

## Gráfico 20

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE HAN TENIDO ALGÚN ACCIDENTE EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES. POBLACION DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

#### 4.10. SEGURIDAD VIAL

El 12,0% de los jóvenes entrevistados no utiliza habitualmente el cinturón de seguridad por ciudad. Este porcentaje es del 6,5% en la circulación por carretera.

La no utilización del **casco en moto** es muy alta, dado que el 37,3% todavía no se lo pone habitualmente.

La utilización del **casco en bicicleta** continua siendo extraordinariamente infrecuente, ya que el 92,9% de los jóvenes no lo utiliza habitualmente.

El 2005 ha sido el año en que globalmente la prevalencia de la no utilización del cinturón de seguridad por ciudad y carretera, ha sido más baja (gráficos 21-22). Desciende también la no utilización del casco en moto, especialmente en las mujeres (gráfico 23).

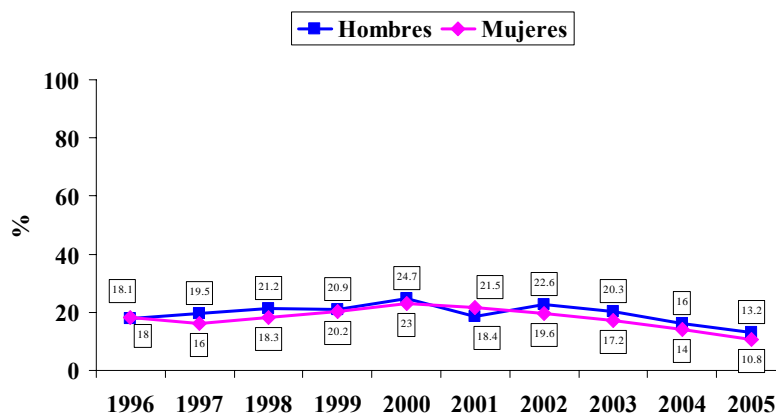
**TABLA 13. Proporción de jóvenes que no utilizan cinturón de seguridad, el casco en moto y bicicleta, según género y edad**

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
No utilización del cinturón de seguridad por ciudad	12,0 (±2,0)*	13,2 (±2,5)	10,8 (±2,5)	10,5 (±3,1)	12,6 (±2,5)
No utilización del cinturón de seguridad por carretera	6,5 (±1,3)	6,7 (±1,6)	6,3 (±1,8)	6,4 (±1,7)	4,9 (±1,6)
No utilización del casco en moto	37,3 (±4,5)	39,1 (±5,0)	34,9 (±6,5)	36,0 (±7,1)	35,8 (±6,0)
No utilización del casco en bicicleta	92,9 (±1,5)	92,4 (±1,9)	93,6 (±2,4)	93,0 (±2,3)	92,8 (±2,3)

\* Intervalo de confianza al 95%

## Gráfico 21

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NO UTILIZAN\* EL CINTURÓN DE SEGURIDAD POR CIUDAD DE FORMA HABITUAL. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005

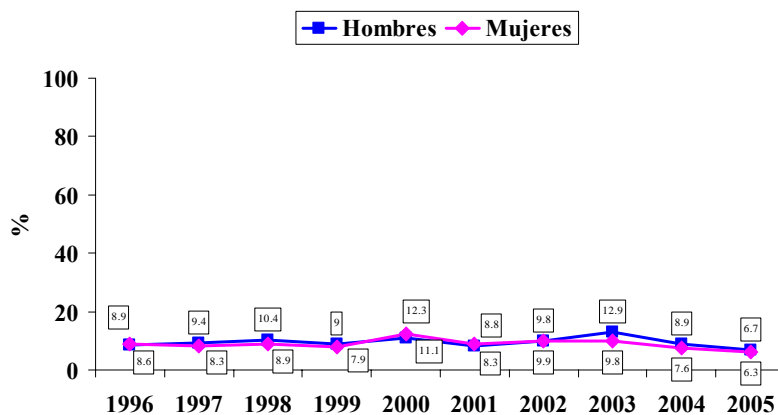


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* No utilización del cinturón de seguridad: "nunca" o "algunas veces"

## Gráfico 22

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NO UTILIZAN\* EL CINTURÓN DE SEGURIDAD POR CARRETERA DE FORMA HABITUAL. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005

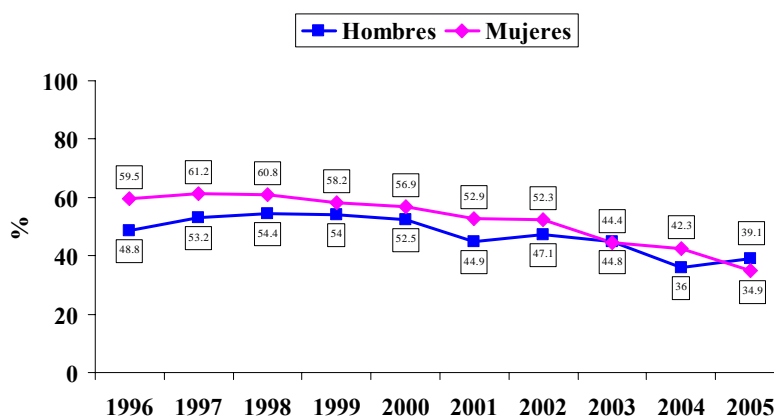


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* No utilización del cinturón de seguridad: "nunca" o "algunas veces"

## Gráfico 23

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NO UTILIZAN\* EL CASCO EN MOTO DE FORMA HABITUAL. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2005



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* No utilización del casco: "nunca" o "algunas veces"

#### 4.11. INFORMACION SOBRE TEMAS DE SALUD

La proporción de jóvenes que no ha recibido información sobre diversos temas de salud durante el curso escolar actual o los dos cursos anteriores, oscila desde el 57,9% en el caso de los accidentes hasta el 27,7% sobre el consumo de alcohol.

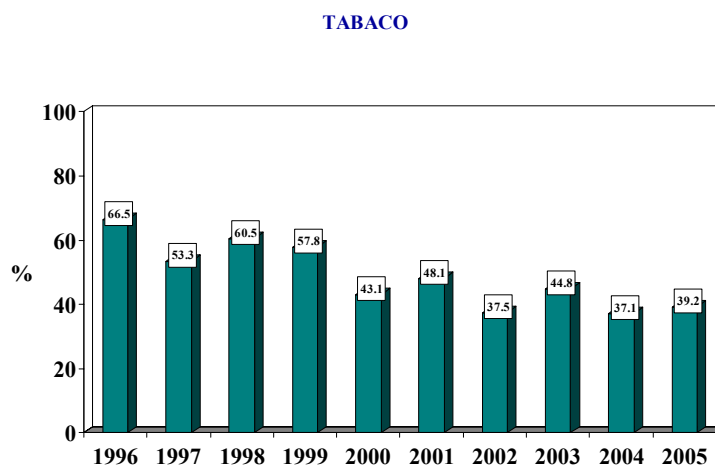
Desde 1996 ha mejorado globalmente la información sobre la salud que reciben los jóvenes en los centros escolares, siendo particularmente importante en el consumo de tabaco, alcohol y drogas de comercio ilegal (gráfico 24).

**TABLA 14. Proporción de jóvenes que no han recibido información sobre diversos temas de salud durante el curso actual o los dos últimos cursos escolares**

<b>Tabaco</b>	39,2 (±5,7)*
<b>Alcohol</b>	27,7 (±6,1)
<b>Drogas de comercio ilegal</b>	35,4 (±5,6)
<b>Métodos anticonceptivos</b>	29,3 (±6,3)
<b>SIDA</b>	47,6 (±6,4)
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>	33,5 (±6,6)
<b>Accidentes</b>	57,9 (±5,9)

\* Intervalo de confianza al 95%

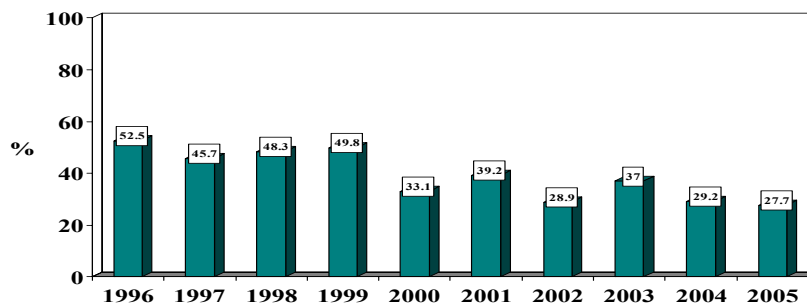
**Gráfico 24. Evolución de la proporción de jóvenes que no han recibido información sobre diversos temas de salud durante el curso actual o los dos últimos cursos escolares. Población de 15-16 años. Comunidad de Madrid 1996-2004.**



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

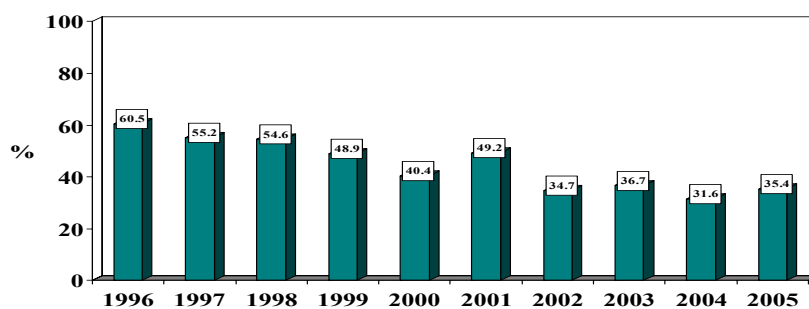


ALCOHOL



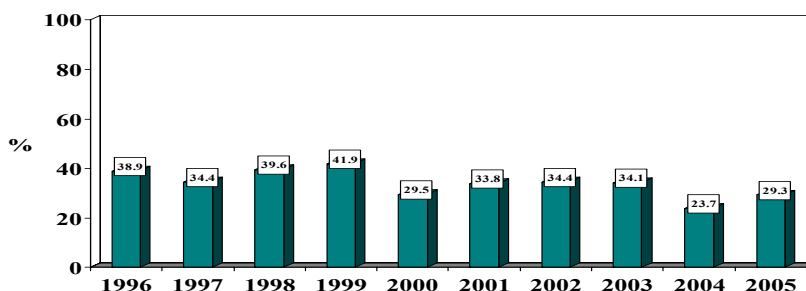
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

DROGAS



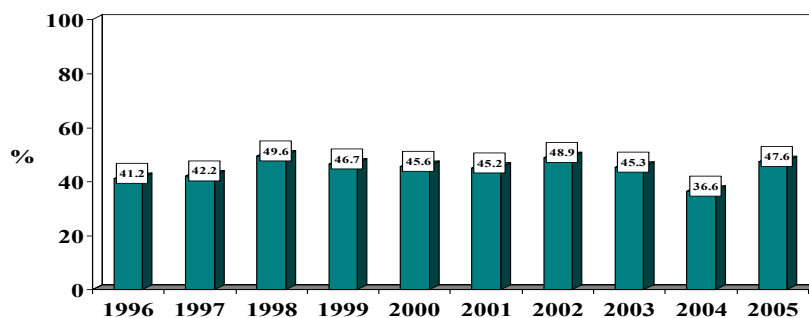
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS



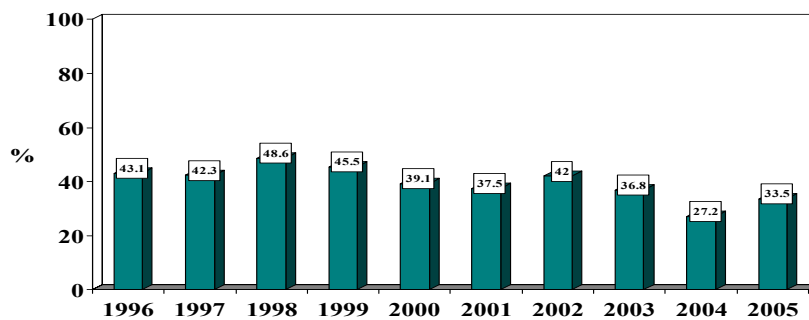
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

SIDA



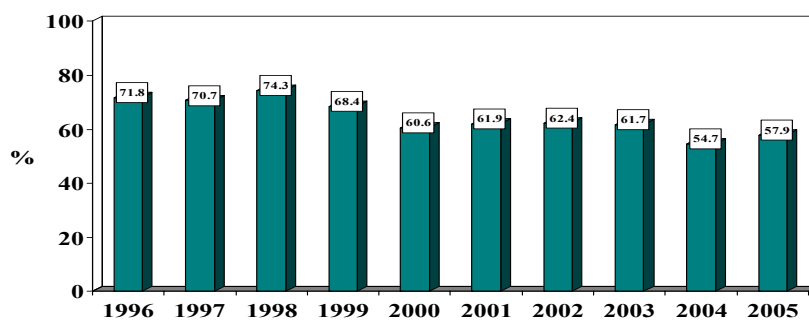
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

ACCIDENTES



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

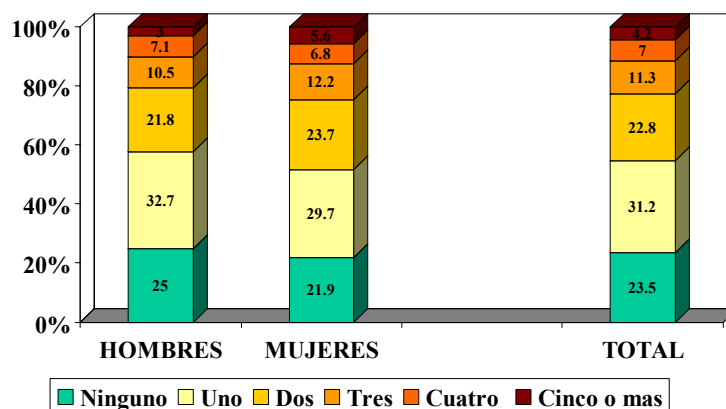
## 4.12. AGREGACIÓN DE FACTORES

Con objeto de conocer el grado de agrupación de factores se han considerado siete indicadores que representan el conjunto de temas que conforman el cuestionario: no realizar tres días o más a la semana ejercicio físico intenso; consumir menos de tres veces al día fruta o verdura junto a dos o más de productos cárnicos; consumir tabaco al menos con una frecuencia semanal; consumo de alcohol de riesgo (promedio diario de 50 cc. o más de alcohol en los chicos y de 30 cc. o más en las chicas); realizar algún consumo de drogas de comercio ilegal en los últimos 12 meses; no utilización de métodos anticonceptivos eficaces; no utilización del casco en moto de forma habitual.

El 76,5% del total de jóvenes tienen algún factor de riesgo. El 22,8% de ellos tienen dos, el 11,3% tres, el 7% cuatro, y el 4,2% cinco o más. La agregación de estos comportamientos es más frecuente en las chicas que en los chicos (gráfico 25).

### Gráfico 25

AGRUPACIÓN DE FACTORES DE RIESGO\*. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS.  
COMUNIDAD DE MADRID



Fuente: SIVFRENT-J 2005. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid

\* Sedentarios; fumador actual; bebedor de riesgo; dieta desequilibrada; consumo de drogas ilegales; no utilización de métodos anticonceptivos eficaces; no utilización del casco en moto.

#### 4.13. EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES

A continuación, se reproduce sintéticamente la evolución de los principales indicadores, expresando el cambio porcentual de la razón de prevalencias del período 2004-2005 respecto al de 1996-1997. Se diferencia la evolución para hombres y mujeres, a excepción de los indicadores de drogas de comercio ilegal y la utilización de métodos anticonceptivos eficaces, ya que en estos últimos el escaso poder estadístico solo posibilita el análisis de forma conjunta. En las tablas 15-19 se describen los incrementos y disminuciones porcentuales superiores e inferiores a un 10%. El resto de indicadores (no tabulados) fluctúan entre estos dos valores.

Por ejemplo, el incremento del 42,2% del primer indicador de la tabla 15, realización de dietas para adelgazar en los últimos 12 meses en los hombres, resulta de dividir la prevalencia promedio de este indicador del año 2004-2005 entre la prevalencia promedio de 1996-1997 y expresado en porcentaje.

**Tabla 15. Indicadores que incrementan por encima de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2004-2005 respecto a 1996-1997. Hombres**

Indicador	Cambio porcentual (%)
Realización de dietas para adelgazar en los últimos 12 meses	+42,2
Consumo < 2 raciones de fruta/día	+16,7

**Tabla 16. Indicadores que incrementan por encima de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2004-2005 respecto a 1996-1997. Mujeres**

Indicador	Cambio porcentual (%)
Sobrepeso y obesidad	+27,5
Realización de dietas para adelgazar en los últimos 12 meses	+21,9
Ejercicio intenso <3 días a la semana	+21,1
Consumo de < 2 raciones de fruta al día	+10,4

**Tabla 17. Indicadores que disminuyen por debajo de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2004-2005 respecto a 1996-1997. Hombres**

<b>Indicador</b>	<b>Cambio porcentual (%)</b>
Consumo de alcohol de riesgo	-46,6
Permiso de los padres para fumar	- 46,4
Consumo de tabaco de forma diaria	-34,9
No utilización del casco en moto	-26,4
No utilización del cinturón de seguridad por ciudad	-22,1
Consumo excesivo de alcohol en una misma ocasión	-16,2
No utilización del cinturón de seguridad por carretera	-13,3
Consumo de $\geq 2$ raciones de bollería/día	-12,7

**Tabla 18. Indicadores que disminuyen por debajo de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2004-2005 respecto a 1996-1997. Mujeres**

<b>Indicador</b>	<b>Cambio porcentual (%)</b>
Permiso de los padres para fumar	- 42,8
No utilización del casco en moto	-36,0
Consumo de tabaco de forma diaria	-33,5
No utilización del cinturón de seguridad por ciudad	-27,3
No utilización del cinturón de seguridad por carretera	-19,2
Consumo de alcohol de riesgo	-18,3
Consumo de $\geq 2$ raciones de bollería/día	-13,6

**Tabla 19. Indicadores que disminuyen por debajo de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2004-2005 respecto a 1996-1997. Totales**

Indicador	Cambio porcentual (%)
Consumo de alucinógenos en los últimos 12 meses	- 82,8
Consumo de speed o anfetaminas en los últimos 12 meses	-73,2
Consumo de éxtasis u otras drogas de diseño en los últimos 12 meses	-64,4
Consumo de sustancias volátiles en los últimos 12 meses	-56,0
Consumo de heroína en los últimos 12 meses	-45,5
Consumo de tranquilizantes sin prescripción en los últimos 12 meses	-40,0
No utilización de métodos anticonceptivos eficaces en la última relación sexual	-25,4

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Sawyer SM, Bowes G. Adolescence on the health agenda. *Lancet* 1999; 354 (suppl 2):3134.
2. Elster AB, Kuznets NJ. Guía de la AMA para actividades preventivas en el adolescente (GAPA). Recomendaciones y fundamentos. Díaz de Santos. Madrid 1995.
3. Strong JP, Malcom GT, McMahan A, et al. Prevalence and extent of atherosclerosis in adolescents and young adults. *JAMA* 1999; 281: 727-735.
4. Nicklas TA, von Duvillard SP, Berenson GS. Tracking of serum lipids and lipoproteins from childhood to dyslipidemia in adults: the Bogalusa Heart Study. *Int J Sports Med* 2002; 23 (Suppl 1): S39-S43.
5. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet* 2002; 360: 473-482.
6. Kvaavik E, Tell GS, Klepp KL. Predictors and tracking of body mass index from adolescence into adulthood: follow-up of 18 to 20 years in the Oslo Youth Study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157: 1212-1218.
7. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 1999. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid* 1999, 6 (6):3-31.

8. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Sistema de vigilancia de factores de riesgo asociados a enfermedades no transmisibles (SIVFRENT). Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 1996, 4(12):3-15.
9. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 1996, 4 (22):3-16.
10. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 1997. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 1997, 5 (8):3-17.
11. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 1998, 5 (20):3-21.
12. Consejería de Sanidad. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2000. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2000, 6 (12):3-32.
13. Consejería de Sanidad. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2001. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2001, 7 (11):3-40.
14. Consejería de Sanidad. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2002. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2002, 8 (11):3-42.
15. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2003. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2003, 9 (10):35-74.
16. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2004. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2004, 12 (9):3-41.
17. StataCorp. 1999. Stata Statistical Software: Release 6.0 College Station, TX: Stata Corporation.
18. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320:1-6.
19. Galán I, Gandarillas A, Febrel C, Meseguer CM. Validación del peso y la talla autodeclarados en población adolescente. Gac Sanit 2001; 15:490-497

**INFORME:****PATRÓN DE PRESENTACIÓN DEL PALUDISMO EN LA COMUNIDAD DE MADRID (2000-2004)**

*Elaborado por: G. Gema Cáceres Bermejo,  
Residente de Medicina Preventiva y Salud Pública  
En su rotación en la Sección de Enfermedades Transmisibles,  
Servicio de Epidemiología.*

**INDICE**

<b>Resumen .....</b>	<b>..40</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>..41</b>
<b>Material y métodos .....</b>	<b>..44</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>..45</b>
<b>Discusión .....</b>	<b>..51</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>..52</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>..53</b>

**RESUMEN**

**Introducción:** El paludismo es una enfermedad parasitaria que afecta cada año a más de 300 millones de personas y produce al menos 1 millón de defunciones en todo el mundo, sobre todo en el continente africano y en niños menores de cinco años. España y el resto de países de la Unión Europea están fuera de la zona endémica, pero han emergido los casos de paludismo importado debido al aumento de la inmigración y los viajes.

**Objetivos:** Describir el patrón de presentación del paludismo notificado en la Comunidad de Madrid (CM) en el período 2000-2004 y conocer las características de la notificación de esta enfermedad en el mismo período.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de los casos declarados en el período de estudio. Los casos sospechosos/probables son los que cumplen la definición clínica de caso más el antecedente de residencia o visita a países endémicos. Los confirmados requieren además diagnóstico de laboratorio. Las variables estudiadas son: edad, sexo, clasificación, diagnóstico,



derivación, asociación a otros casos, ingreso en hospital, evolución, especie de Plasmodio, país de origen, país de contagio, motivo del viaje y quimioprofilaxis. Se han calculado tasas de incidencia anuales y tasa anual media.

**Resultados:** Se han declarado 778 casos de paludismo. Las tasas anuales oscilan entre 3,36 casos/100.000 habitantes en el año 2000 y 2,23 casos/100.000 habitantes en 2004. La mitad de los casos fueron varones. La edad media fue de 32 años (DT 17,47), destacando un 18,6% en menores de 14 años. El tipo de diagnóstico fue: microbiológico 64,7%, clínico y microbiológico 33,9 % y clínico 1,4%. El 97,3% de los casos fueron confirmados. La distribución según la especie de Plasmodio fue: *P. falciparum* 73,4%, *P. vivax* 7,3%, *P. ovale* 6,2%, *P. sp* 5,9%, *P. malariae* 3,9% e infecciones mixtas 3,3%. El 96,2% de los casos no fueron derivados. El 3,5% se asociaron a otros casos. Fueron hospitalizados el 83,6% y el 1,8% de los casos fallecieron. El país de origen o de residencia previa más frecuente fue Guinea Ecuatorial 52,3%, seguido de España 28,3% y Nigeria 4,3%. El lugar de contagio se conoce en 722 casos, el 63,9% se produjo en Guinea Ecuatorial, el 29% en otros países africanos y el 5,1% en América Latina. El motivo de estancia en estos países fue: inmigración 56%, viajes 28,2%, trabajos temporales 3,6% y otros 12,2%. Se administró profilaxis en el 30,8% de los casos, solo en el 45% de forma correcta.

**Conclusiones:** Se observa una tendencia descendente de casos, pero aumentan los relacionados con la inmigración. El tipo de Plasmodio y el país de contagio siguen la misma distribución que en años anteriores. Destaca la alta frecuencia de casos en menores de 14 años, y el elevado porcentaje de casos a los que no se administró quimioprofilaxis. Es fundamental incidir sobre las medidas de prevención del paludismo, especialmente entre los inmigrantes y sus hijos que viajan a sus países de origen sin profilaxis, ya que constituyen un grupo de riesgo elevado.

## 1.- INTRODUCCIÓN

La malaria o paludismo es una enfermedad parasitaria producida por el *Plasmodium*, protozoo que pertenece al grupo *Apicomplexa*, en el que se incluyen otros patógenos como los géneros *Babesia*, *Toxoplasma* y *Cryptosporidium*. Existen cuatro especies de *Plasmodium* que causan paludismo en humanos: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* y *P. malariae*. Algunos parásitos de la malaria que corresponden a otros primates, como el *Plasmodium knowlesi* o *P. cynomolgi*, también pueden infectar de forma infrecuente al ser humano en condiciones naturales.

La transmisión a los humanos se produce a través de la picadura de mosquitos hembra del género *Anopheles*. Cuando una hembra infectada pica a una persona le inyecta la forma infectiva del parásito, el esporozoito. En 30-45 minutos los esporozoitos llegan al hígado, en cuyos hepatocitos se replican antes de que se puedan diferenciar hacia merozoítos, capaces de iniciar el ciclo intraeritrocitario. El estadio hepático tiene una duración de 1 ó 2 semanas, aunque puede ser más largo, sobre todo para *P. vivax* y *P. ovale*. Estas especies pueden permanecer latentes en el hígado en forma de hipnozoítos durante meses o incluso años antes de dar lugar a recidivas de la malaria.

Cuando se rompen los hepatocitos infectados, los merozoítos se introducen en el torrente sanguíneo e invaden los eritrocitos, en cuyo interior aparecen merozoítos a partir de formas en anillo, con formación de trofozoítos primero y de esquizontes a las 48 horas, en el *P. falciparum*, *P. vivax* y *P. ovale*, o a las 72 horas, en el *P. malariae*.

Los ciclos de invasión y crecimiento en el interior de los eritrocitos dan lugar a una biomasa de parásitos que aumenta de forma exponencial, dando lugar a fiebre, anemia y secuestro de los eritrocitos en los lechos microvasculares (malaria cerebral).

Durante esta fase hemática, algunos parásitos derivan hacia formas sexuadas formando los gametos, que si son aspirados por hembras de *Anopheles* y pican de nuevo a la persona, inician la fase sexuada del ciclo del parásito que tiene lugar en el mosquito.

La incubación de la malaria tras la picadura del mosquito infectado es de 8 a 25 días, pero puede ser mucho mayor dependiendo del estado inmunitario de la persona infectada, la cepa y la especie de *Plasmodium*, la cantidad de esporozoítos y la eficacia sólo parcial de la quimioprofilaxis recibida. Debe sospecharse la malaria en todo paciente con antecedentes de viaje a zonas endémicas que presente episodios paroxísticos cíclicos de escalofríos, fiebre y sudoración profusa. La presencia de ictericia, disminución del nivel de conocimiento y convulsiones indican malaria grave.

En cuanto al diagnóstico, el método aceptado es el estudio con microscopia óptica de frotis de sangre teñidos con la técnica de Giemsa. La gota gruesa se utiliza para descartar la presencia de parásitos en una muestra relativamente grande de sangre, y los frotis de sangre teñidos con Giemsa se utilizan para determinar la especie de *Plasmodium* y requieren una cantidad mucho menor de sangre que la gota gruesa.<sup>1,2</sup>

Según datos de la OMS, aproximadamente un 20% de la población mundial corre el riesgo de contraer paludismo, especialmente en los países más pobres del mundo. Cada año hay más de 300 millones de casos agudos de esta enfermedad (la incidencia mundial se sitúa entre 300 y 500 millones de casos) que causa al menos un millón de defunciones. El 90% de la mortalidad por paludismo se registra en África, al sur del Sáhara, y afecta sobre todo a los menores de cinco años de edad (cada día más de 3000 niños africanos mueren por esta enfermedad).<sup>3</sup>

Actualmente existen en el mundo 107 países endémicos para la malaria.<sup>4</sup> Los países de la Unión Europea se encuentran fuera de la zona endémica de paludismo, pero cada año hay muchos casos de paludismo en estos países contraídos en otros lugares e importados a Europa. En los últimos años, varios países han notificado un elevado número de casos de paludismo; Francia, Alemania, Italia y Reino Unido. Cada año, se notifican en la Unión Europea entre 10.000 y 12.000 casos de paludismo importado (tasa bruta de 2-3 casos/100.000 habitantes). Las cifras varían de forma considerable entre los distintos países (de 0,05 a 8,7 por 100.000 habitantes). El número más elevado de casos se registra en Francia continental y en el Reino Unido. La mayor parte son casos de paludismo importado contraído en viajes a zonas endémicas. Son raros los casos de paludismo de aeropuerto (63 casos notificados entre 1969 y 1995) y de transmisión yatrógena o accidental por contacto de sangre infectada.<sup>5</sup>

## **PALUDISMO EN ESPAÑA**

El último caso de paludismo autóctono en España se registró en 1961 y en 1964 fue expedido el certificado oficial de erradicación.<sup>6</sup> Desde entonces todos los casos han sido importados, a excepción de los casos de paludismo de aeropuerto y de los casos de paludismo inducido (por inyección o transfusión de sangre de personas infectadas, o por el empleo de agujas y jeringas contaminadas) que en el período 1971-2000 fue de 62.<sup>7</sup>

La vigilancia del paludismo está sujeta a normativa nacional, contenida en el Real Decreto 2210 del 28 de diciembre de 1995, en el que se establece la obligatoriedad de su declaración y el procedimiento a seguir para su vigilancia y control. Con el desarrollo posterior de los Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria, se homologan los criterios para la vigilancia de enfermedades de declaración semanal y datos epidemiológicos básicos, entre las que se encuentra el paludismo. Requiere, en primer lugar, la notificación del caso por sospecha clínica y posteriormente su declaración individualizada, tras su confirmación epidemiológica y/o por laboratorio.

Durante el período 1996-1999 todos los casos notificados a la red Nacional de Vigilancia Epidemiológica han sido importados de zonas endémicas, excepto un caso de paludismo inducido declarado por la Comunidad Autónoma de Canarias en 1998. En el período considerado, la tendencia anual del número total de casos notificados fue ascendente, con 224 casos declarados en 1996 y 392 casos en 1999, según datos de la declaración numérica. Las Comunidades Autónomas que notificaron un mayor número de casos fueron Madrid y Cataluña, ciudades con gran movilidad y con un importante tránsito internacional de sus poblaciones. El grupo de edad más afectado fue el de adultos jóvenes, de 21 a 40 años, y los casos en varones prácticamente duplicaron a las mujeres. La especie de Plasmodio responsable de la mayoría de los casos notificados fue el *P. falciparum*, seguido a gran distancia de *P. vivax*. El continente y país de contagio más frecuentes fueron el continente africano y Guinea Ecuatorial, y la mayor parte de los casos eran inmigrantes y turistas que visitaron países endémicos.<sup>8</sup>

En el período 2000-2004, se ha encontrado un ligero descenso de los casos de paludismo notificados (de 437 casos en 2000 a 383 casos en 2004), según datos del Boletín Epidemiológico Semanal. En el año 2004 la tasa de paludismo a nivel nacional es de 0,92 casos por 100.000 habitantes (ligeramente inferior al año anterior: 1,15 casos por 100.000 habitantes). Las Comunidades Autónomas que más casos han declarado son la CM y Cataluña, con 129 y 95 casos declarados en 2004, respectivamente, lo que supone una tasa de incidencia de 2,23 casos/100.000 habitantes en la CM y de 1,39 casos por 100.000 habitantes en Cataluña. En ambos casos con tasas ligeramente inferiores al año anterior (2,20 casos /100.000 habitantes en la CM y 1,68 casos/100.000 en Cataluña). Sin embargo, esta tendencia descendente no se observa en otras Comunidades Autónomas, como la Comunidad de Murcia, donde las tasas de paludismo se han incrementado en los últimos años, pasando de 0,2 casos por 100.000 habitantes en el año 2003 a 0,4 casos por 100.000 habitantes en el año 2004<sup>9</sup>.

## **PALUDISMO EN LA COMUNIDAD DE MADRID.**

En la CM se crea la Red de Vigilancia Epidemiológica por el Decreto 184/1996. Posteriormente, la Orden 9/1997 desarrolla el Decreto en lo que se refiere a las Enfermedades de Declaración Obligatoria, a las Situaciones Epidémicas y Brotes y al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) e Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

El paludismo es una enfermedad sujeta a declaración semanal con datos epidemiológicos básicos, pero también requiere la recogida de una información epidemiológica más exhaustiva que incluya datos clínicos, de laboratorio, y otros datos epidemiológicos: continente/país de contagio (con fecha de entrada y salida), lugar de entrada en España, motivo de estancia en países endémicos, quimioprofilaxis (incluyendo el fármaco utilizado) y observaciones<sup>10</sup>.

En la Comunidad de Madrid, se ha observado una tendencia ascendente en la incidencia de paludismo desde 1996 a 2001.

El número total de casos declarados en 1996 fue de 87, lo que supone casi un 60% de los declarados a nivel nacional, con una incidencia de 1,8 casos por 100.000 habitantes. No existen diferencias en relación con el sexo, y en cuanto a la edad el 75,3% de los casos aparecieron en menores de 41 años. El continente de contagio más frecuente fue el africano y el parásito más frecuentemente aislado el *P. falciparum*. En relación al motivo de estancia en el país endémico, casi el 35% eran viajeros de corta estancia y el 19% inmigrantes.<sup>11</sup>

En 1997 se notificaron en la Comunidad de Madrid 93 casos, lo que supone una tasa de incidencia (1,9 casos por 100.000 habitantes) mayor a la observada a nivel nacional, con una razón de tasas de 2,7. La distribución por sexo es similar y en cuanto a la edad, aproximadamente el 53% de los casos aparecieron en personas de 20 a 40 años. Al igual que el año anterior, el lugar de contagio más frecuente fue el continente africano, el parásito más visualizado el *P. falciparum* y el motivo de estancia en países endémicos los viajes de corta estancia y la inmigración.<sup>12</sup>

En un estudio posterior realizado en la CM<sup>13</sup>, se encontró una afectación en menores de 14 años del 13,6%, siendo la edad media de presentación de 36,24 años, y apareciendo el 51% de los casos en varones. La mayoría fueron confirmados y la especie de Plasmodio más frecuente fue el *P. falciparum*. El país de contagio más frecuente fue Guinea Ecuatorial, seguido de otros países africanos. La mayoría de los casos eran inmigrantes de estos países o bien realizaron visitas turísticas.

Nuestro estudio tiene un doble objetivo; describir las características de presentación de los casos notificados de paludismo en la Comunidad de Madrid (CM) durante el período 2000-2004, y conocer las características de la notificación de esta enfermedad en el mismo período.

## 2.- MATERIAL Y MÉTODOS.

Estudio descriptivo de los casos declarados de paludismo en la Comunidad de Madrid en el período de estudio que tenían su residencia en la CM. Se ha utilizado como fuente de información el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) de la CM de 2000 a 2004.

La población de estudio son los residentes en la CM en los años 2000-2004. Para el cálculo de tasas se ha empleado la población del padrón continuo a 1 de enero.

### Definición de caso<sup>10</sup>:

- a) -Definición clínica de caso: enfermedad caracterizada por fiebre intermitente con escalofríos, que por lo regular se acompaña de cefalalgia y náuseas que termina con sudoración profusa. Después de un lapso sin fiebre se repite el ciclo de escalofríos, fiebre y sudores todos los días, en días alternos o cada tercer día.
- b) -Criterio diagnóstico de laboratorio: demostración de los parásitos del paludismo en sangre periférica. Pueden ser necesarios estudios microscópicos repetidos por la variación de la densidad de la parasitemia por *P. falciparum* durante el ciclo asexual; algunas veces no se demuestra la presencia de los parásitos en los frotis de los pacientes que han sido tratados en fecha reciente o que están bajo tratamiento.

**Clasificación de casos<sup>10</sup>:**

- a) Sospechoso/probable: enfermedad compatible con la definición clínica de caso en un residente o visitante de una región con paludismo endémico.
- b) Confirmado: compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio

Las variables analizadas son:

- Año y semana epidemiológica en que se notificó el caso.
- Identificación del centro notificador.
- Edad (años) y grupos de edad (quinquenales).
- Sexo.
- Asociación a otro caso.
- Derivación del caso.
- Ingreso en hospital (si/no)
- Evolución (curación/fallecimiento).
- Fecha de notificación.
- Diagnóstico (clínico/microbiológico).
- Clasificación del caso, en base a la definición de caso establecida (sospechoso/probable, confirmado).
- Presencia de Plasmodio (si/no).
- Especie de Plasmodio (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. sp*, *P. ovale*, *P. mixtas*).
- Continente/país de contagio.
- Motivo de estancia en países endémicos (inmigrantes que acaban de llegar o que han viajado recientemente a sus países de origen, turismo de personas autóctonas, trabajador temporal, otros).
- País de origen o residencia previa de los casos.
- Quimioprofilaxis (si/no).
- Administración de la quimioprofilaxis (correcta/incorrecta).

Se calculan las tasas de incidencia acumulada anuales por 100.000 habitantes para la CM y por distritos, y se calcula también la incidencia anual media del quinquenio (2000-2004) por áreas y distritos. Para el cálculo de la incidencia se ha utilizado la fecha de notificación del caso.

Las variables cualitativas se describen en porcentajes y la edad se describe con la media y desviación típica.

### 3.- RESULTADOS

Durante el período 2000-2004 se han declarado 778 casos de paludismo en la Comunidad de Madrid. Se ha producido un retraso en la notificación menor a 8 días en el 60% de los casos, y menor a 20 días en el 80%. El rango de notificación semanal oscila entre 1 y 31 casos. La media de casos semanales es de 3, encontrando dos picos máximos en las semanas 66 y 104, con 31 y 29 casos, respectivamente (Gráfico 1). Las notificaciones provenían en el 92% de los casos de atención especializada, especialmente del Centro Nacional de Investigaciones Clínicas (54%), del Hospital Severo Ochoa (7%) y del Hospital Príncipe de Asturias (6,6%).

Las tasas de incidencia anuales oscilaron entre 3,36 casos/100.000 habitantes en el año 2000 y 2,23 casos/100.000 habitantes en 2004.

En el período estudiado el año con mayor tasa de incidencia fue 2001 (3,68 casos/100.000 habitantes). En 2002 y 2003 se declararon 147 y 126 casos respectivamente, lo que supone una tasa de incidencia de 2,65 casos/100.000 habitantes en 2002 y de 2,20 casos/100.000 habitantes en 2003 (tabla 1).

En el quinquenio 2000-2004 las áreas sanitarias con mayor tasa de incidencia anual media fueron la 3 (7,18 casos por 100.000 habitantes), la 9 (5,59 casos por 100.000 habitantes), la 8 (3,69 casos por 100.000 habitantes), la 11 (2,92 casos por 100.000 habitantes) y la 10 (2,67 casos por 100.000 habitantes) (Gráfico 2). Los distritos sanitarios que mostraron una mayor tasa de incidencia anual media fueron Torrejón de Ardoz (10,31 casos por 100.000 habitantes), Fuenlabrada (6,20 casos por 100.000 habitantes), Alcalá de Henares (5,45 casos por 100.000 habitantes), Leganés (4,91 casos por 100.000 habitantes) y Villaverde (4,48 casos por 100.000 habitantes). (Mapas 1 y 2).

Se disponía de información sobre la edad en un 97% de los casos y sobre el sexo en un 99,6%. El 50% de los casos eran varones y la media de edad fue de 32,07 años (DT 17,47). El rango de edad osciló entre 5 meses y 80 años. El 18,6% de los casos se presentó en edades pediátricas (de 0 a 14 años), con una tasa de incidencia que oscila entre 3,24 casos por 100.000 habitantes en el año 2000 y de 4,35 casos por 100.000 habitantes en el 2004. El 50,6% de los casos aparecieron en los grupos de edad comprendida entre 15 y 39 años (tabla 1).

El 97,3% (746 casos) se clasificaron como confirmados, de ellos en un 3,3% no se detectó la presencia de Plasmodio. Entre los casos con presencia de parásito confirmada e identificación del mismo, el 73,4% de los parásitos detectados fue el *P. falciparum*, el 7,3% *P. vivax*, el 6,2 % *P. ovale*, el 5,9% *P. sp.*, el 3,9% *P. malariae* y en el 3,3% se identificaron infecciones mixtas (Tabla 2).

El tipo de diagnóstico se conoce en un 95% de los casos, en la mayoría se realizó un diagnóstico microbiológico (64,7%), en el 33,9% de los casos el diagnóstico fue clínico y microbiológico y en el 1,4% clínico. En la mayoría de los casos (96,2%) no fue necesaria la derivación a otros centros sanitarios.

En cuanto al ingreso en hospital, se conoce en el 38,4% de los casos, de ellos el 83,6% fueron ingresados. (Tabla 1). Y en cuanto a su evolución, la mayoría (98,2%) evolucionaron a la curación y en el 1,8% se produjo fallecimiento.

El 3,5% de los casos debutaron de forma asociada, especialmente en colectivos familiares y convivientes en el domicilio.

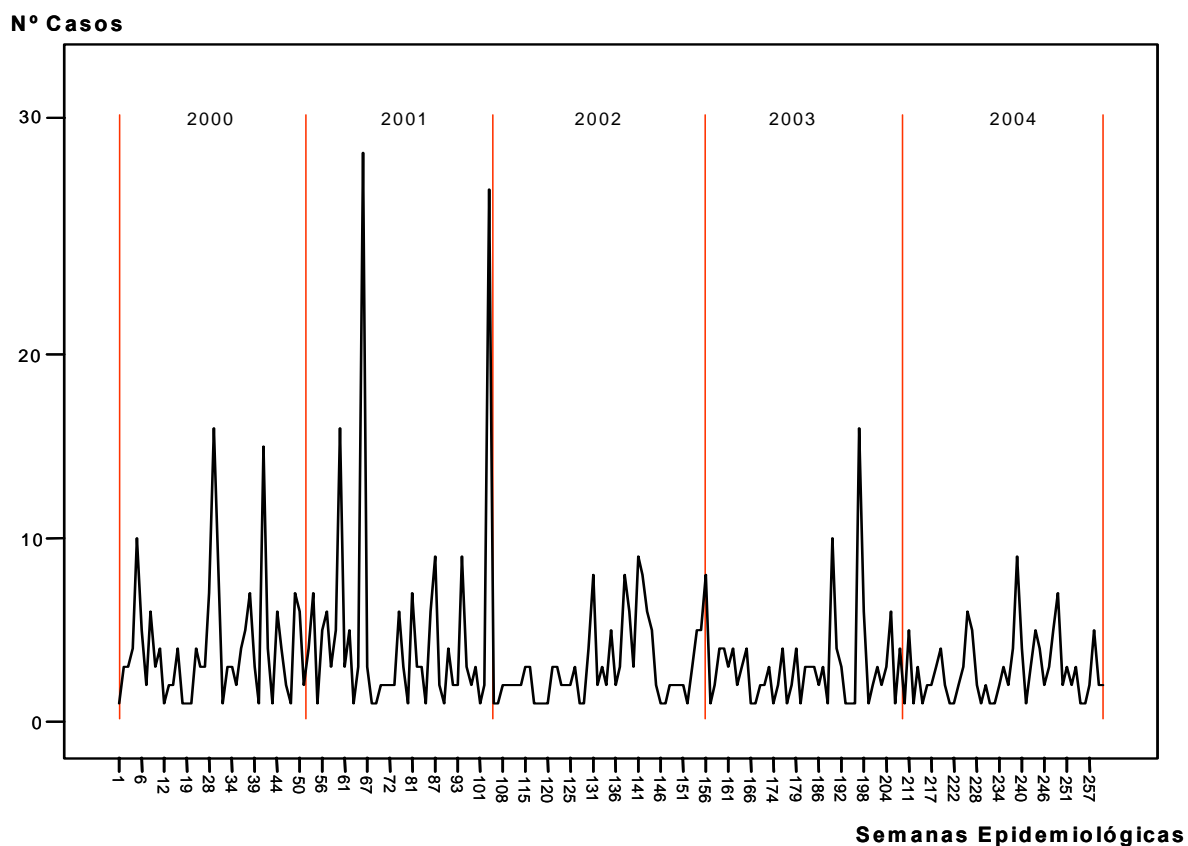
En el 21,7% de los casos se desconoce el motivo de estancia en otros países. Del resto, el 56% tenía como antecedente la inmigración de zonas endémicas, el 28,2% de los casos el antecedente de viaje turístico a dichos lugares y el 3,6% eran trabajadores temporales. El país de origen o la residencia previa se conoce en el 38,6% de los casos, el más frecuente fue Guinea Ecuatorial (52,3%), España (28,3%) y Nigeria (4,3%).

El lugar de contagio se conoce en el 92,7% de los casos, Guinea Ecuatorial es el país de contagio más frecuente (63,9%), seguido del resto de países del continente africano (29%) y países de América Latina (5,1%).

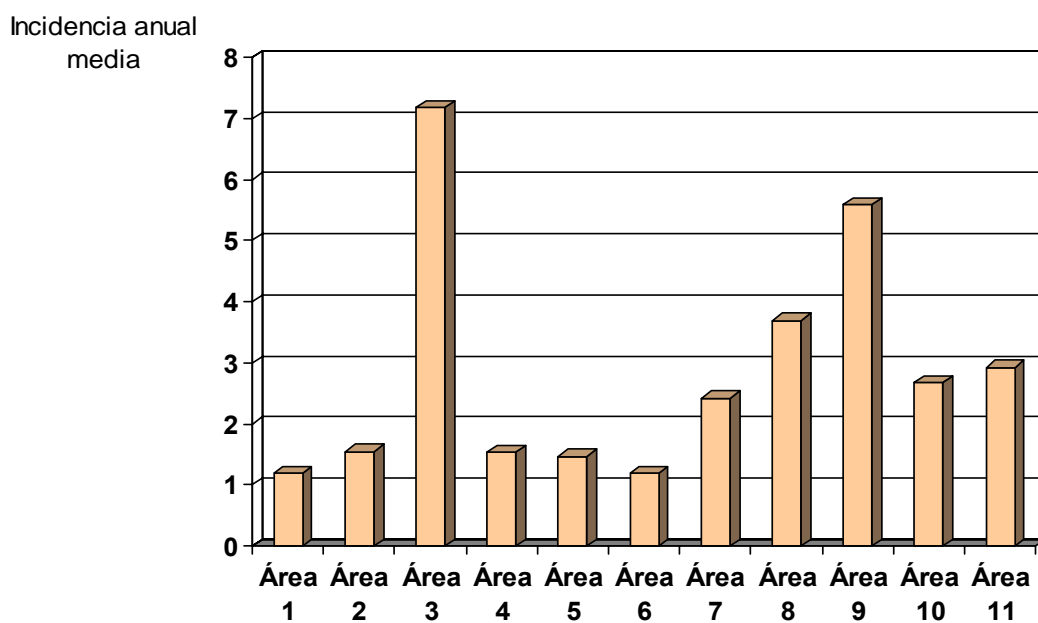


La administración de quimioprofilaxis se conoce en el 29,2% de los casos. De ellos, en el 30,8% sí se realizó profilaxis, y solo en el 45% de forma correcta.

**Gráfico 1. Número de casos de paludismo notificados por semana. Comunidad de Madrid. Años 2000-2004.**



**Gráfico 2. Incidencia anual media de los casos de paludismo según Área sanitaria. Comunidad de Madrid. Años 2000-2004.**



**Tabla 1. Incidencia, edad, razón de masculinidad e ingreso hospitalario. Comunidad de Madrid. Años 2000-2004.**

	2000	2001	2002	2003	2004	2000-2004*
<b>INCIDENCIA ANUAL</b> (casos/100.000 habitantes)	3,36	3,68	2,65	2,2	2,23	2,81
<b>EDAD MEDIA</b> (DS)	33,1(16,8)	36 (17)	34,2 (18,3)	27,2 (16)	26,9 (17,1)	32(17,4)
<b>EDAD&lt;14 AÑOS</b> (%)	13,9	12,1	17,4	27,2	28	18,6
<b>INCIDENCIA ANUAL (casos/100.000habitantes) EN EDAD&lt;14 AÑOS</b>	3,24	3,01	3,18	4,02	4,35	3,57
<b>RAZÓN DE MASCULINIDAD</b>	0,8	1	1,1	1	1,1	1
<b>INGRESO HOSPITALARIO</b> (%)	87,1	93,9	87,9	76,9	79,5	83,6

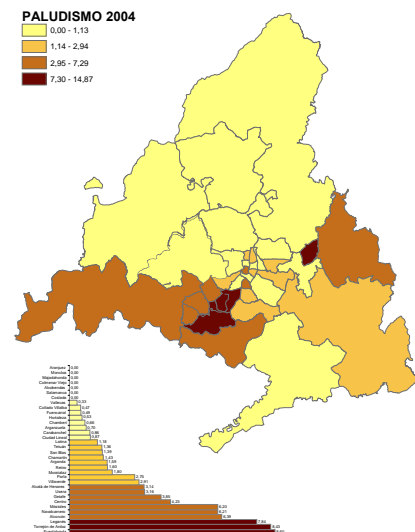
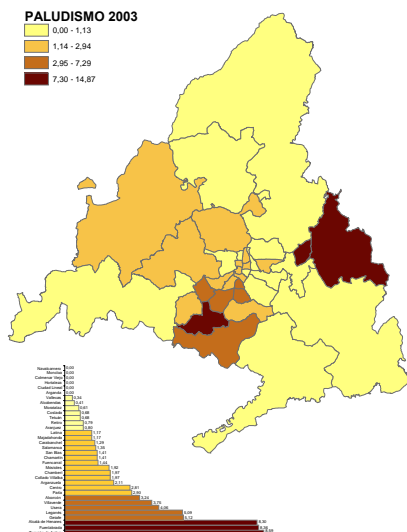
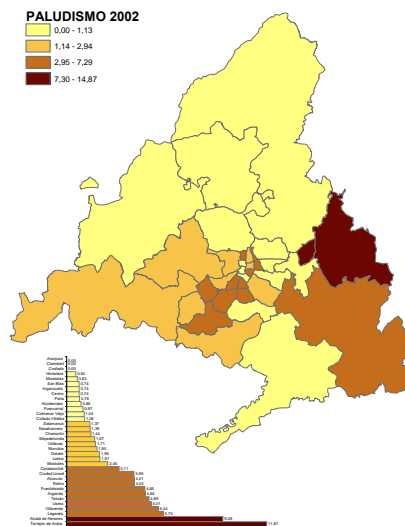
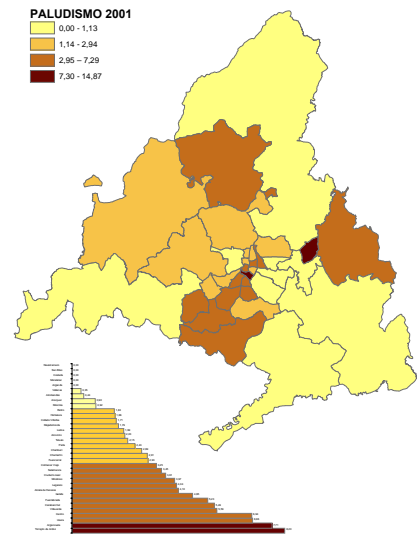
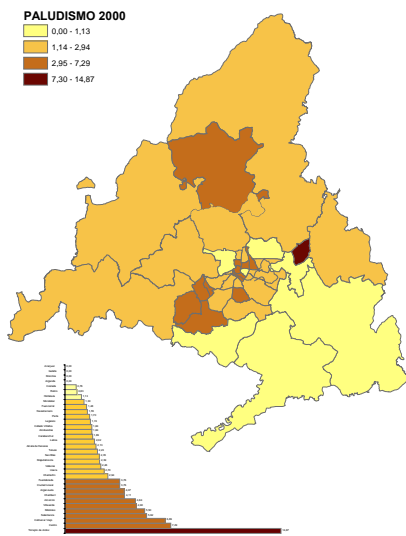
\*incidencia anual media

**Tabla 2. Distribución de los casos de paludismo según parásito aislado y país de contagio. Comunidad de Madrid. Años 2000-2004.**

<i>PLASMODIUM</i> AISLADO	PAÍS / CONTINENTE DE CONTAGIO					Total
	Guinea Ecuatorial	Resto de África	América Latina	Asia	No figura	
<i>P. falciparum</i>	311	120	6	1	32	470 (60,9%)
<i>P. malariae</i>	15	7	1		2	25 (3,2%)
<i>P. vivax</i>	9	6	22	4	4	45 (5,8%)
<i>P. ovale</i>	20	16	1	1	1	39 (5,1%)
<i>P. spp</i>	19	14	3	1	2	39 (5,1%)
<i>P. mixtas</i>	15	5			1	21 (2,7%)
No figura especie	72	41	4	1	15	133 (17,2%)
<b>TOTAL</b>	461 (59,7%)	209(27,1%)	37 (4,8%)	2 (1,67%)	8 (1%)	772 (100%)

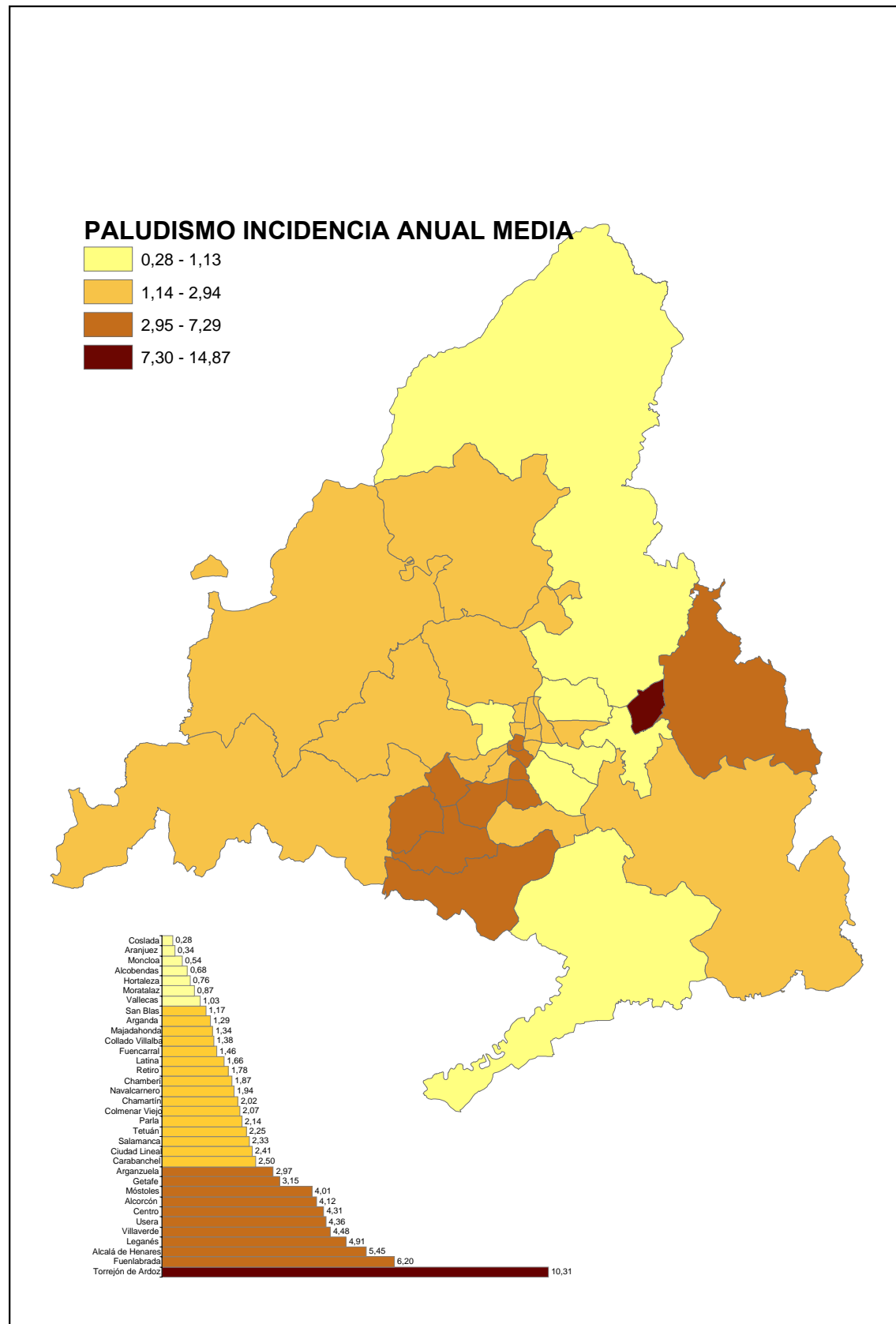


**MAPA 1**  
**Tasas de incidencia por distritos sanitarios.**  
**Comunidad de Madrid. Años 2000-2004.**



MAPA 2

Tasas de incidencia anual media por distritos sanitarios.  
Comunidad de Madrid. Años 2000-2004.



En los casos de paludismo notificados en la CM durante el período temporal analizado, el grado de cumplimentación de las variables recogidas en el formulario de notificación general, por los profesionales sanitarios, ha sido bastante elevado. Así, se cuenta con datos del enfermo como el sexo y la edad, en el 99,6% y 97%, de los casos, respectivamente. Y con datos sobre el diagnóstico en el 95% de los casos.

En otras variables el grado de cumplimentación ha sido el siguiente:

- a) En los datos clínicos las variables evolución y resistencia al tratamiento sólo están cumplimentadas en el 28,0% y 12,6% de los casos, respectivamente.
- b) En los datos de laboratorio la fecha de diagnóstico no estaba cumplimentada en la mitad de los casos y hemos tenido que asumir como fecha de diagnóstico la fecha de notificación.
- c) En algunos de los casos la variable continente/país de contagio ha tenido que ser cumplimentada con los datos de las observaciones, y las variables fecha de entrada y salida en el país y lugar de entrada en España solo estaban cumplimentadas en el 35% y 26% de los casos, respectivamente.

Por último, la variable quimioprofilaxis solo estaba cumplimentada en el 29,2% de los casos, y únicamente en el 47% estaba especificado el fármaco utilizado cuando ésta se había realizado.

#### 4.- DISCUSIÓN.

En los resultados obtenidos en el período estudiado, la incidencia del paludismo disminuye en el quinquenio 2000-2004 (de 3,36 casos por 100.000 habitantes en el año 2000 a 2,23 casos por 100.000 habitantes en 2004), sin embargo destaca el gran número de casos en edades pediátricas (0-14 años) que supera el 18% en el quinquenio. Se observa un importante incremento (del 4,1%) con respecto al período anterior analizado. Dada la gravedad del cuadro clínico en estos grupos de edades y la dificultad para el diagnóstico (ya que en niños con paludismo es más frecuente la infección sobreañadida y la parasitación múltiple por otros protozoos y helmintos, lo que puede modificar los síntomas y signos),<sup>14</sup> es muy importante realizar quimioprofilaxis a niños que vayan a viajar a zonas endémicas así como fomentar la utilización de dispositivos de barrera que impidan la picadura del vector.

En la distribución por áreas y distritos, la mayor incidencia anual media de las áreas 3, 8 y 9 y de los distritos Torrejón de Ardoz, Fuenlabrada y Alcalá de Henares, posiblemente sea debida a la mayor concentración de población inmigrante de países endémicos en estas áreas.

En el período estudiado disminuye la incidencia en el área 5, sobre todo en el distrito de Colmenar Viejo (de 6,88 casos por 100.000 habitantes en el año 2000 a no declararse ningún caso en 2004), y en el área 6, especialmente en los distritos de Majadahonda (de 2,39 casos por 100.000 habitantes en el año 2000 a no notificarse casos en 2004) y Collado Villalba (de 1,84 casos por 100.000 habitantes en el año 2000 a 0,47 casos por 100.000 habitantes en 2004)<sup>15</sup>.

La distribución del tipo de Plasmodio y la zona de contagio es similar a lo descrito en la CM en otros períodos de estudio.<sup>16</sup>

El porcentaje de casos (3,5%) que debutan de forma asociada aparecen en familiares y convivientes en el mismo domicilio, ya que posiblemente realizaran juntos el viaje a su país de origen donde se produjo el contagio.

Aunque los datos sobre seguimiento de quimioprofilaxis en desplazamientos a países endémicos son escasos, de los recogidos llama la atención las pocas personas que la llevan a cabo de forma correcta.

El 56% de los casos son inmigrantes de zonas endémicas, que acaban de llegar a la CM o que han viajado a su país de origen recientemente, y un 28,2% turistas autóctonos que viajan a estos países. Se observa un incremento de los casos en inmigrantes y un descenso en los turistas autóctonos con respecto a años anteriores<sup>13</sup> (51,1% y 33,9% de los casos, respectivamente). Por lo que hay que incidir sobre la prevención, profilaxis y medidas de barrera, tanto en la población inmigrante como en los viajeros autóctonos a países endémicos, pero especialmente en los inmigrantes de estos países.

En cuanto a las características de las notificaciones de esta enfermedad en el período de estudio, si bien el grado de cumplimentación de las variables recogidas en el formulario de notificación general ha sido bastante elevado, debería mejorarse la información de algunas variables fundamentales, especialmente algunas de las recogidas en el formulario de notificación específico. En los datos clínicos y de laboratorio, habría que mejorar el grado de cumplimentación de las variables evolución, resistencia al tratamiento y fecha de diagnóstico. Es importante mejorar la notificación de algunas variables epidemiológicas como el continente/país de contagio, la fecha de entrada y salida en este país y el lugar de entrada en España. Igualmente, se debería mejorar la declaración de la variable quimioprofilaxis; si se ha realizado, si se ha hecho de forma correcta y cuál ha sido el fármaco utilizado.

## 5.- CONCLUSIONES.

1. En el período estudiado la tasa de incidencia de paludismo ha disminuido: de 3,36 casos por 100.000 habitantes en el año 2000 a 2,23 casos por 100.000 habitantes en 2004.
2. Destaca el alto porcentaje de casos en niños de 0 a 14 años (18,6%).
3. Se observa una mayor incidencia en las áreas 3, 8 y 9 y en los distritos de Torrejón de Ardoz, Fuenlabrada y Alcalá de Henares.
4. La distribución del tipo de Plasmodio, la zona de contagio y el país de origen son semejantes a años anteriores.
5. Es fundamental incidir sobre las medidas de prevención del paludismo, especialmente entre los inmigrantes y sus hijos que viajan a sus países de origen sin profilaxis, ya que constituyen un grupo de riesgo elevado.
6. En cuanto a la calidad de las notificaciones, si bien el grado de cumplimentación de las variables es bastante elevado, habría que mejorar la información sobre algunas variables como: fecha de diagnóstico, evolución, resistencia al tratamiento, quimioprofilaxis y continente/país de contagio.

## 6.- BIBLIOGRAFIA.

1. Paludismo y su ciclo vital. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin Rg, editores. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica (6ª Ed.). España: Editorial Elsevier, S.A. 2006; 272: 3121-3131.
2. Gascón J. Malaria. JANO 2003; 44 (1463): 379-382. Disponible en <http://www.doyma.es>
3. El paludismo sigue activo y mata a más de 3000 niños africanos por día. OMS 2003. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr33/es/>
4. Malaria endemic countries. Disponible en <http://www.who.int/malaria/malariaendemiccountries.html>
5. Legros L, Danis M. Vigilancia del paludismo en los países de la Unión Europea. Eurosurveillance 1998; 3 (5): 45-7. Disponible en <http://www.eurosurveillance.org/em/v03n05/0305-321.asp?langue=03&>
6. López-Vélez R. Impactos de las variaciones climáticas en las enfermedades transmitidas por vectores. Rev Esp Salud Pública 2005; 79 (2): 177-190.
7. Rotaache V. Paludismo inducido en España. 1971-2000. Boletín Epidemiológico Semanal 2001; 9 (13): 137-138.
8. Rotaache V, Hernández G, de Mateo S. Vigilancia epidemiológica del paludismo en España, 1996-1999. SEMERGEN 2001; 27(8): 438-442.
9. Paludismo. Boletín Epidemiológico de Murcia 2005; 26 (669): 25-32.
10. Manual de Notificación. Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Revisión: noviembre 2003.
11. Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria en 1996. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 1997; 5 (1): 16-17.
12. Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria. Año 1997. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 1998; 5 (19): 23-24.
13. García-Fernández C, Ruíz C, Gutiérrez MA, Ordobas M, Neira M, García Comas L, Ramirez R. Patrón de presentación del paludismo en la Comunidad de Madrid. 1998-2002. Gac Sanit 2003; 17 (Supl 2): 51-198.
14. Fleta J, Gracia M, Clavel A, Llorente MT. Paludismo en la infancia y otros agentes infecciosos. Med Clín (Barc) 2003; 120 (16): 638-9.
15. Explotación estadística del padrón. Disponible en <http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft20%2Fe245&Oinebase&N=&L=>
16. Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria en la Comunidad de Madrid, año 2004. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2005; 11 (5): 42-46.



## INFORME:

### SISTEMA DE VIGILANCIA MICROBIOLÓGICA COMUNIDAD DE MADRID, 2004

RESUMEN .....	55
INTRODUCCIÓN .....	55
METODOLOGÍA .....	55
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA .....	56
MUESTRAS CLÍNICAS PROCESADAS .....	57
TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS UTILIZADAS .....	58
DISTRIBUCIÓN DE LOS PATÓGENOS DECLARADOS .....	59
CUADROS CLÍNICOS .....	60
INFECCIONES GASTROINTESTINALES .....	60
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL .....	69
INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL .....	72
INFECCIONES RESPIRATORIAS .....	75
ANTROPOZOONOSIS .....	79
OTRAS: PALUDISMO .....	81
CONCLUSIONES .....	82
AGRADECIMIENTOS .....	83

## RESUMEN

### Objetivos:

El objetivo del informe es determinar la frecuencia de aparición de los distintos microorganismos causantes de patología transmisible, sometidos a vigilancia por el sistema en la Comunidad de Madrid, así como su distribución temporal.

### Resultados y discusión:

El número de laboratorios participantes en el Sistema ha sido de 9 y el número de muestras procesadas con resultado positivo han sido 14198, un 6% menos a las que se procesaron en el año 2003. La muestra más veces procesada han sido las heces (40,3%), seguidas del exudado faríngeo (25,5%) y suero (9,4%). La técnica diagnóstica más veces utilizada ha sido el cultivo bacteriano (69,2%).

El microorganismo aislado más frecuente ha sido *Streptococcus pyogenes* (25,9%) responsable de infección respiratoria, seguido de *Campylobacter jejuni* (7,7%) y *Salmonella enteritidis* (6,6%), responsables ambos de cuadros gastrointestinales. Se observan diferencias en cuanto a la procedencia de la información (Ambulatorio/Hospital) y en su distribución temporal. De los agentes causantes de enfermedades de transmisión sexual el patógeno más frecuentemente notificado ha sido *Ureaplasma urealyticum*. De los causantes de enfermedades del sistema nervioso central la *Listeria monocytogenes*. De las antropozoonosis el *Echinococcus granulosus* y de los plamodium causantes de paludismo, el *falciparum*.

El Sistema de Vigilancia microbiológica es el sistema que aporta mayor especificidad al Sistema de Vigilancia Epidemiológica y permite conocer mejor el patrón de presentación de las distintas patologías en la Comunidad de Madrid, de ahí su importancia y la necesidad de mejorar su calidad.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Vigilancia Microbiológica junto con otros Sistemas de Información como las Enfermedades de Declaración Obligatoria, Red de Médicos Centinela, etc...contribuyen a la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles.

Tiene como objetivo principal aportar especificidad al conocimiento de la patología infecciosa en nuestro medio, determinando la frecuencia de los distintos microorganismos responsables de las enfermedades transmisibles en nuestra comunidad, y sus variaciones estacionales y temporales. Además permite caracterizar brotes epidémicos, identificar nuevos agentes y patologías emergentes, e incorporar nuevos elementos de vigilancia tales como resistencias bacterianas antimicrobianos y marcadores epidemiológicos.

## 2. METODOLOGÍA

El Sistema de Vigilancia Microbiológica cuenta con la información facilitada tanto por laboratorios de ambulatorios como de hospitales, que acceden a participar de forma voluntaria. La notificación es mensual y la recogida de la información se realiza de forma activa en los distintos laboratorios.

La patología producida por los microorganismos objeto de vigilancia se han encuadrado en seis grandes grupos clínicos: infecciones gastrointestinales, enfermedades de transmisión sexual, infecciones del sistema nervioso central, infecciones respiratorias, antropozoonosis y otras como el paludismo. Se trata de casos recientes de enfermedad infecciosa y cuyo origen es comunitario.

Se obtienen las frecuencias de cada microorganismo en sus respectivos grupos clínicos. Las variables analizadas son: edad, género, ámbito de notificación (laboratorio de ambulatorio o de hospital), muestra clínica y técnica diagnóstica. Se calculan porcentajes y se comparan con los obtenidos en años anteriores mediante el estadístico ji cuadrado, considerando como nivel de confianza el 95%.

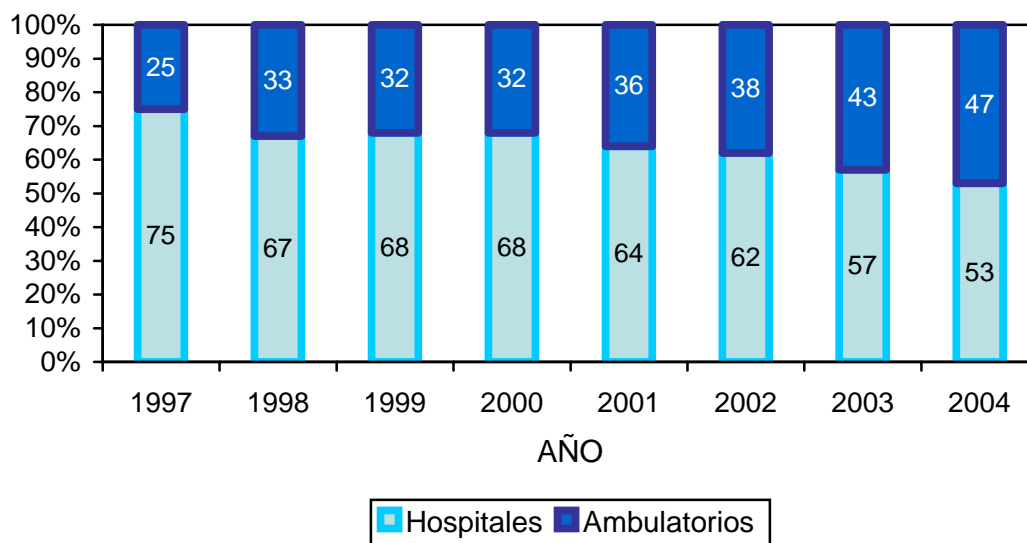
### 3. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

#### 3.1. NOTIFICADORES

Durante 2004 han participado en el Sistema 5 Hospitales (Gregorio Marañón, Ramón y Cajal, El Escorial, Santa Cristina y Getafe) y 4 Ambulatorios (Vicente Soldevilla, Argüelles, Hermanos Miralles, y Sandoval). La cobertura de todos los centros ha sido del 100% a excepción del Ambulatorio Vicente Soldevilla que fue del 75%.

Los laboratorios hospitalarios han sido responsables del 53% de toda la información generada, frente al 47% de los laboratorios ubicados en ambulatorios. La procedencia de los datos en base al laboratorio notificador (hospital/ambulatorio) y su evolución desde 1997 se observa en el Gráfico 1. La tendencia de la información notificada desde los ambulatorios sigue siendo ascendente como en años anteriores, en detrimento de la hospitalaria.

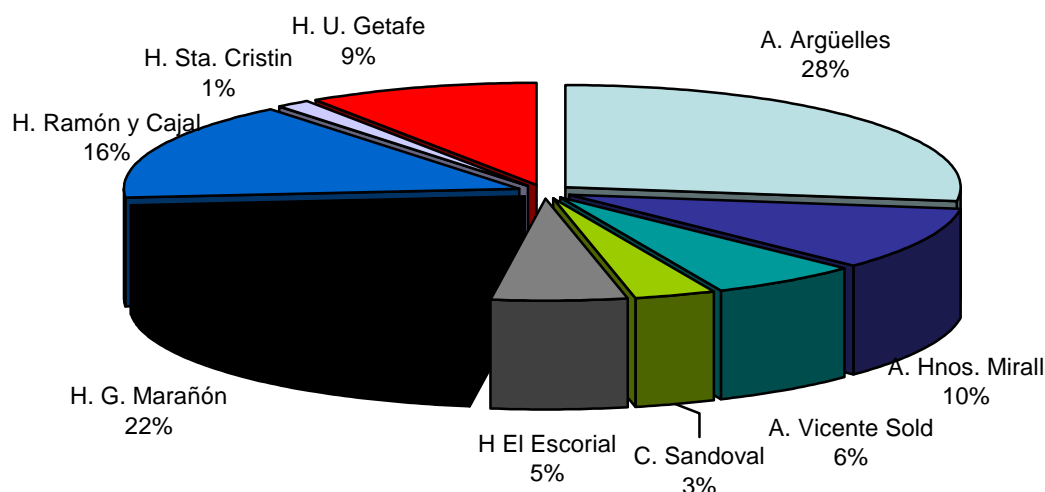
**Gráfico 1 Evolución de la procedencia de la Información. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, año 2004.**





La aportación que cada Centro ha realizado se ve en el **gráfico 2**. De los Hospitales destaca el Gregorio Marañón (22%) y de los Ambulatorios, el de Argüelles (28%).

**Gráfico 2. Centros participantes con su aportación al Sistema. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, año 2004.**



### 3.2. MUESTRAS CLÍNICAS PROCESADAS

Durante el año 2004 se han notificado al sistema 14.198 muestras clínicas con resultado positivo. En la **tabla 1** se presentan las frecuencias para cada tipo de muestra, detallando el laboratorio de procedencia. Las heces son las muestras con resultado positivo más procesadas (40,3%), seguidas del exudado faríngeo (25,5%) y del suero (9,4%). Atendiendo a la ubicación de los laboratorios, en los hospitales las muestras más procesadas con resultado positivo también son las heces (43,6%), exudado faríngeo (21,6%) y suero (14,8%), mientras que en los ambulatorios el primer y segundo lugar lo ocupan las heces (35,5%) y exudado faríngeo (31,2%), pero en tercer lugar están los exudados vaginales (14,3%).

**Tabla 1: Muestras clínicas y procedencia. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

	Hospital		Ambulatorio		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Heces	3708	43,6	2020	35,5	5728	40,3
Ex. Faríngeo	1837	21,6	1779	31,2	3616	25,5
Suero	1260	14,8	76	1,3	1336	9,4
Ex. vaginal	63	,7	814	14,3	877	6,2
Ex. uretral	138	1,6	403	7,1	541	3,8
Hemocultivo	397	4,7	281	4,9	397	2,8
Ex. Ótico	81	1,0	283	5,0	362	2,5
Broncoaspirado	349	4,1	-	-	349	2,5
Ex. nasal	64	,8	-	-	347	2,4
Ex. conjuntival	235	2,8	37	,6	272	1,9
Secr. Respiratorias	223	2,6	-	-	223	1,6
Ex. Endocervix	51	4,5	-	-	51	0,3
Espuito	35	,4	-	-	35	0,2
L.C.R.	28	,3	-	-	28	0,2
Lavado bronquial	14	,2	-	-	14	0,1
L pleural	8	,1	-	-	8	0,1
Otras muestras	12	0,0	2	,0	14	0,1
<b>Total</b>	<b>8503</b>	<b>100,0</b>	<b>5695</b>	<b>100,0</b>	<b>14198</b>	<b>100,0</b>

### 3.3. TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS UTILIZADAS

Las técnicas de diagnóstico utilizadas con mayor frecuencia aparecen en la **tabla 2**. El cultivo bacteriano es la técnica predominante independientemente del ámbito de realización seguido de la visualización directa en ambulatorios y técnica ELISA en hospitales.

**Tabla 2. Técnica diagnóstica. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

	Hospital		Ambulatorio		Total	
	N	%	N	%	N	%
Cultivo	5635	66,3	4187	73,5	9822	69,2
V. Directa	660	7,8	1029	18,1	1689	11,9
Elisa	1235	14,5	172	3,0	1407	9,9
Hemaglutinación	629	7,4	76	1,3	705	5,0
I.F.D.	86	1,0	226	4,0	312	2,2
Latex	137	1,6	5	0,1	142	1,0
I.F.I.	63	0,7	-	-	63	0,4
Coombs	54	0,6	-	-	54	0,4
Detección de Ag	4	0,0	-	-	4	0,0
<b>Total</b>	<b>8503</b>	<b>100,0%</b>	<b>5695</b>	<b>100,0%</b>	<b>14198</b>	<b>100,0</b>

#### 4. DISTRIBUCIÓN DE LOS PATÓGENOS DECLARADOS

Los patógenos más frecuentemente aislados han sido *Streptococcus pyogenes* (19,5%), *Campylobacter jejuni* (9,3%) y *Salmonella enteritidis* (8,0%), seguidos por *rotavirus* que adquieren mayor importancia en el ámbito hospitalario y *Giardia lamblia* más importantes en el medio ambulatorio. **Tabla 3.**

**Tabla 3: Patógenos declarados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

	Ambulatorio		Hospital		Total	
	N	%	N	%	N	%
Adenovirus	28	0,5	179	2,1	207	1,5
Aeromona hydrophila	4	0,1	99	1,2	103	0,7
Aeromonas sp.	2	0,0	4	0,0	6	0,0
Anisakis	.	0,0	1	0,0	1	0,0
Ascaris lumbricoides	8	0,1	15	0,2	23	0,2
B. catarrhalis	75	1,3	88	1,0	163	1,1
B.A.A.R	.	0,0	26	0,3	26	0,2
Borrelia burgdorferi	.	0,0	8	0,1	8	0,1
Brucella sp.	.	0,0	64	0,8	64	0,5
C. neoformans	.	0,0	20	0,2	20	0,1
Campylobacter coli	18	0,3	14	0,2	32	0,2
Campylobacter jejuni	359	6,3	738	8,7	1097	7,7
Campylobacter sp.	103	1,8	108	1,3	211	1,5
Chlamydia pneumoniae	.	0,0	139	1,6	139	1,0
Chlamydia trachomatis	227	4,0	90	1,1	317	2,2
Coxiella burnetii	.	0,0	12	0,1	12	0,1
Cryptosporidium	39	0,7	9	0,1	48	0,3
Echinococcus granulosus	.	0,0	68	0,8	68	0,5
Entamoeba coli	279	4,9	181	2,1	460	3,2
Entamoeba histolytica	53	0,9	6	0,1	59	0,4
Enterobius vermicularis	66	1,2	25	0,3	91	0,6
Epstein-Barr virus	70	1,2	251	3,0	321	2,3
Giardia lamblia	352	6,2	407	4,8	759	5,3
H. influenzae	287	5,0	393	4,6	680	4,8
H. para-influenzae	10	0,2	57	0,7	67	0,5
Haemophilus sp.	10	0,2	9	0,1	19	0,1
Hepatitis A	.	0,0	59	0,7	59	0,4
Hepatitis B	.	0,0	15	0,2	15	0,1
Legionella	.	0,0	8	0,1	8	0,1
Leishmania	.	0,0	16	0,2	16	0,1
Listeria monocytogenes	.	0,0	21	0,2	21	0,1
Micoplasma hominis	173	3,0	12	0,1	185	1,3
Micoplasma pneumoniae	.	0,0	194	2,3	194	1,4
Neisseria gonorrhoeae	162	2,8	41	0,5	203	1,4
Neisseria meningitidis	.	0,0	18	0,2	18	0,1
Parvovirus B19	.	0,0	17	0,2	17	0,1
Plasmodium falciparum	.	0,0	18	0,2	18	0,1
Plasmodium malariae	.	0,0	1	0,0	1	0,0

Plasmodium ovale	.	0,0	1	0,0	1	0,0
Plasmodium sp.	.	0,0	26	0,3	26	0,2
Plasmodium vivax	.	0,0	1	0,0	1	0,0
Pneumocistis carinii	.	0,0	13	0,2	13	0,1
Rickettsia connori	.	0,0	12	0,1	12	0,1
Rotavirus	149	2,6	466	5,5	615	4,3
S. enteritidis	347	6,1	595	7,0	942	6,6
S. para-typhi A	2	0,0	1	0,0	3	0,0
S. para-typhi B	1	0,0	.	0,0	1	0,0
S. serogrupo C	26	0,5	27	0,3	53	0,4
S. typhi	.	0,0	2	0,0	2	0,0
S. typhimurium	46	0,8	115	1,4	161	1,1
Salmonella sp.	56	1,0	654	7,7	710	5,0
Shigella flexneri	3	0,1	15	0,2	18	0,1
Shigella sonnei	6	0,1	18	0,2	24	0,2
Shigella sp.	5	0,1	4	0,0	9	0,1
St. agalactiae	.	0,0	48	0,6	48	0,3
St. grupo A	1837	32,3	1880	22,1	3717	26,1
St. pneumoniae	161	2,8	396	4,7	557	3,9
Taenia saginata	10	0,2	11	0,1	21	0,1
Toxoplasma	.	0,0	61	0,7	61	0,4
Treponema pallidum	6	0,1	338	4,0	344	2,4
Trichomonas vaginalis	209	3,7	58	0,7	267	1,9
Trichuris trichiura	16	0,3	11	0,1	27	0,2
Ureaplasma urealyticum	459	8,1	51	0,6	510	3,6
Virus resp. sincitial	.	0,0	208	2,4	208	1,5
Yersinia sp.	31	0,5	60	0,7	91	0,6
Total	5695	100	8503	100	14198	100

## 5. CUADROS CLÍNICOS

Los patógenos que vigila el Sistema de Notificación Microbiológica se agrupan según la patología que producen, en los siguientes cuadros clínicos:

- Infecciones gastrointestinales
- Enfermedades de transmisión sexual
- Infecciones del Sistema nervioso central
- Infecciones respiratorias
- Antropozoonosis
- Otros: Paludismo

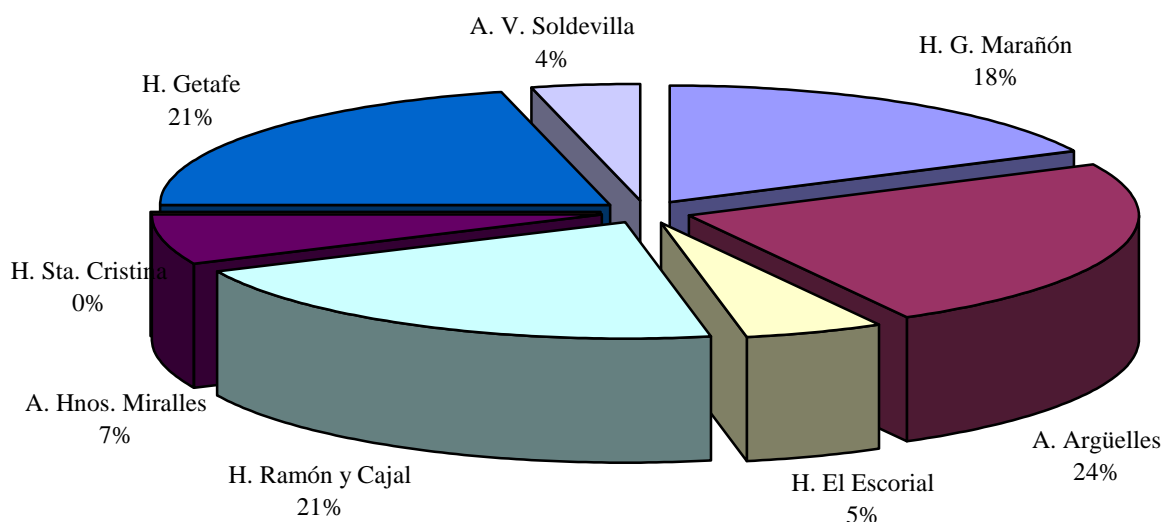
### 5.1. INFECCIONES GASTROINTESTINALES

#### Centros Notificadores

El Sistema ha recogido un total de 5722 aislamientos de patógenos responsables de patología gastrointestinal. La aportación que cada centro ha realizado viene reflejada en el

**gráfico 3.** El Ambulatorio de Argüelles (24,3%) es el primer notificador en esta patología, seguido del Hospital de Getafe y el H. Ramón y Cajal (21% respectivamente). Estos tres centros junto con Hospital Gregorio Marañón han notificado el 81% de los microorganismos que producen patología gastrointestinal detectada por este Sistema.

**Gráfico 3. Infecciones Gastrointestinales. Centros notificadores. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, año 2004.**



#### Muestras procesadas:

El 100% de las muestras clínicas procesadas con resultado positivo fueron heces. En el año 2004 se procesaron 5722 muestras, un 20% menos que el año anterior.

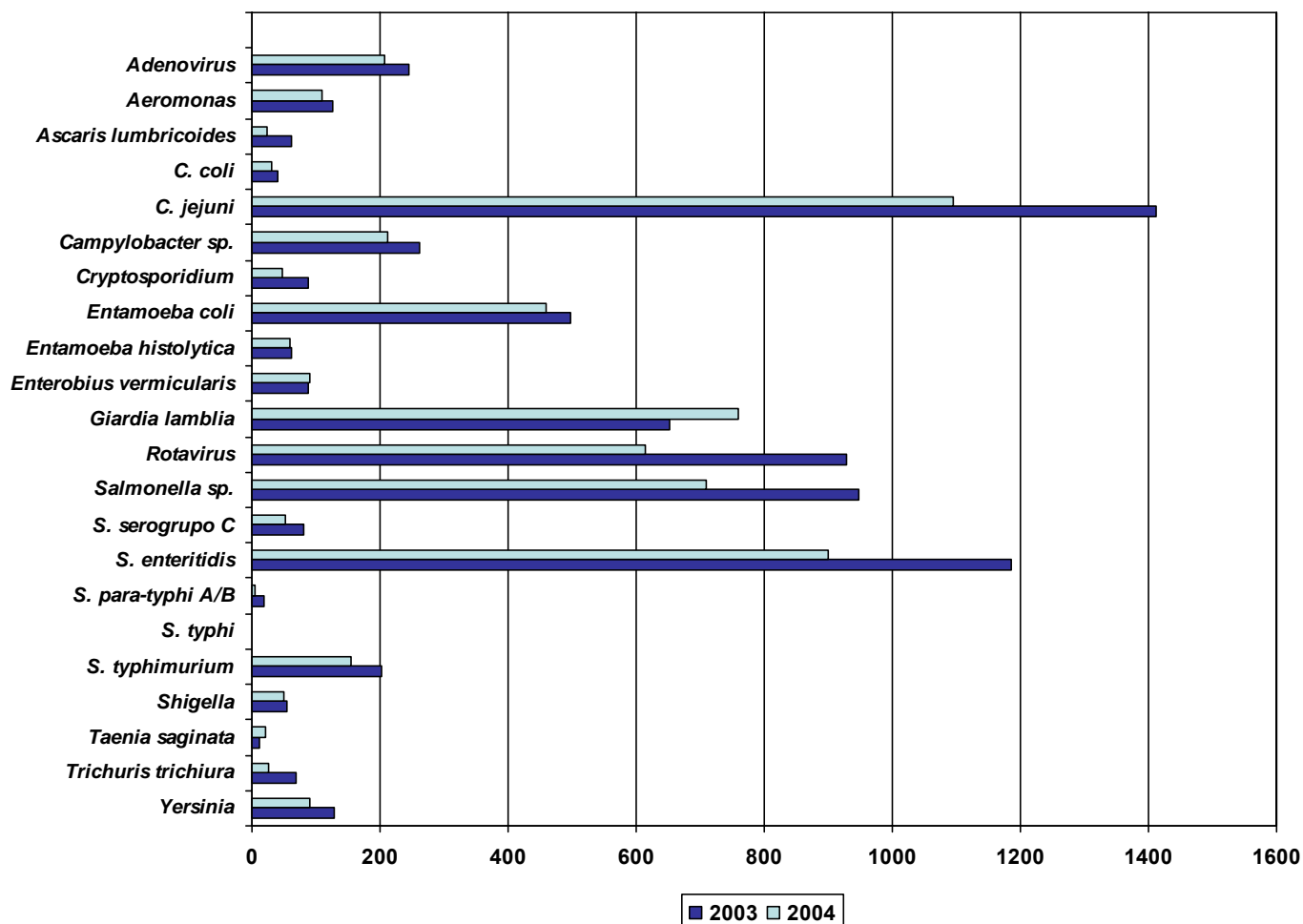
#### Técnica diagnóstica:

Las técnicas empleadas por orden de frecuencia han sido el cultivo bacteriano (coprocultivo) en el 62,3% de los casos; observación microscópica (en fresco o con alguna técnica de tinción) en el 23,4% y serología (Elisa y Látex) en el 14,3%. El cultivo se ha utilizado para la identificación bacteriana, la observación microscópica para los parásitos y la serología para los virus.

#### Patógenos:

La frecuencia de los microorganismos productores de patología gastrointestinal se recoge en el **gráfico 4**. Comparado con el año anterior, el número de aislamientos responsables de esta patología ha disminuido para todos los patógenos a excepción de la *Giardia lamblia* con 759 aislamientos (16% más que en 2003).

**Gráfico 4. Infecciones gastrointestinales. Patógenos notificados.  
Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2003-2004.**

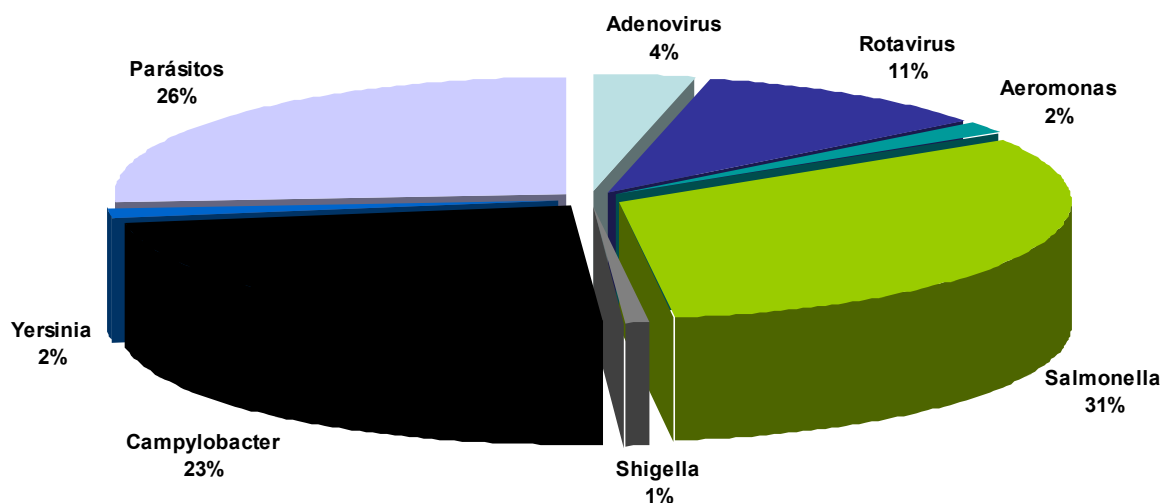


Los patógenos que más frecuentemente se han visto implicados en la producción de patología intestinal se incluyen en la **tabla 4**, dependiendo del tipo de centro notificador. Se observa que *Campylobacter jejuni* es el patógeno más aislado independientemente del ámbito de observación. El segundo patógeno es la *Salmonella sp* en los Hospitales y *Giardia lamblia* en los Ambulatorios.

**Tabla 4: Infecciones Gastrointestinales. Principales patógenos declarados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

TOTAL (N=5722)		AMBULATORIOS (N=2009)		HOSPITALES (N=3713)	
	%		%		%
<i>C. jejuni</i>	19,2	<i>C. jejuni</i>	17,9	<i>C. jejuni</i>	19,8
<i>S. enteritidis</i>	15,7	<i>Giardia lamblia</i>	17,5	<i>Salmonella sp.</i>	17,6
<i>Giardia lamblia</i>	13,3	<i>S. enteritidis</i>	17,3	<i>S. enteritidis</i>	14,9
<i>Salmonella sp</i>	12,4	<i>Entamoeba coli</i>	13,9	<i>Rotavirus</i>	12,6
<i>Rotavirus.</i>	10,7	<i>Rotavirus</i>	7,4	<i>Giardia lamblia</i>	11,0
<i>Entamoeba coli</i>	8,0	<i>Campylobacter sp.</i>	5,1	<i>Entamoeba coli</i>	4,9
<i>Campylobacter sp.</i>	3,7	<i>Enterobius v.</i>	3,3	<i>Adenovirus</i>	4,8
<i>Adenovirus</i>	3,6	<i>Salmonella sp</i>	2,8	<i>Campylobacter sp</i>	2,9
<i>S. typhimurium</i>	2,7	<i>S. typhimurium</i>	2,3	<i>S. typhimurium</i>	2,9
<i>Aeromona hydrophila</i>	1,8	<i>E. histolytica</i>	2,6	<i>A. hydrophila</i>	2,7
<i>E. vermicularis</i>	1,6	<i>Cryptosporidium</i>	1,9	<i>Yersinia sp.</i>	1,6
<i>Yersinia sp.</i>	1,6	<i>Yersinia sp.</i>	1,5	<i>Salmonella Sg. C</i>	,7
<i>Entamoeba histolytica</i>	1,0	<i>Adenovirus</i>	1,4	<i>Enterobius vermic.</i>	,7
Otros	4,7	Otros	4,8	Otros	2,5

En el **gráfico 5** se observa la distribución de los patógenos después de agrupar las bacterias por género y todos los parásitos en un grupo independiente.

**Gráfico 5. Infecciones Gastrointestinales. Patógenos agrupados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

Se observa como el grupo de patógenos aislado más frecuentemente ha sido el de *Salmonella* (31,8%), seguido de parásitos (26%) y *Campylobacter* (23,4%). Atendiendo a la procedencia de la declaración, en los ambulatorios, el 41% han sido parásitos, el 24% salmonellas e igual porcentaje campylobacter. En los hospitales, el grupo de patógenos más frecuentemente aislados han sido las salmonellas (36%), los campylobacter (23%) y los parásitos (18%).

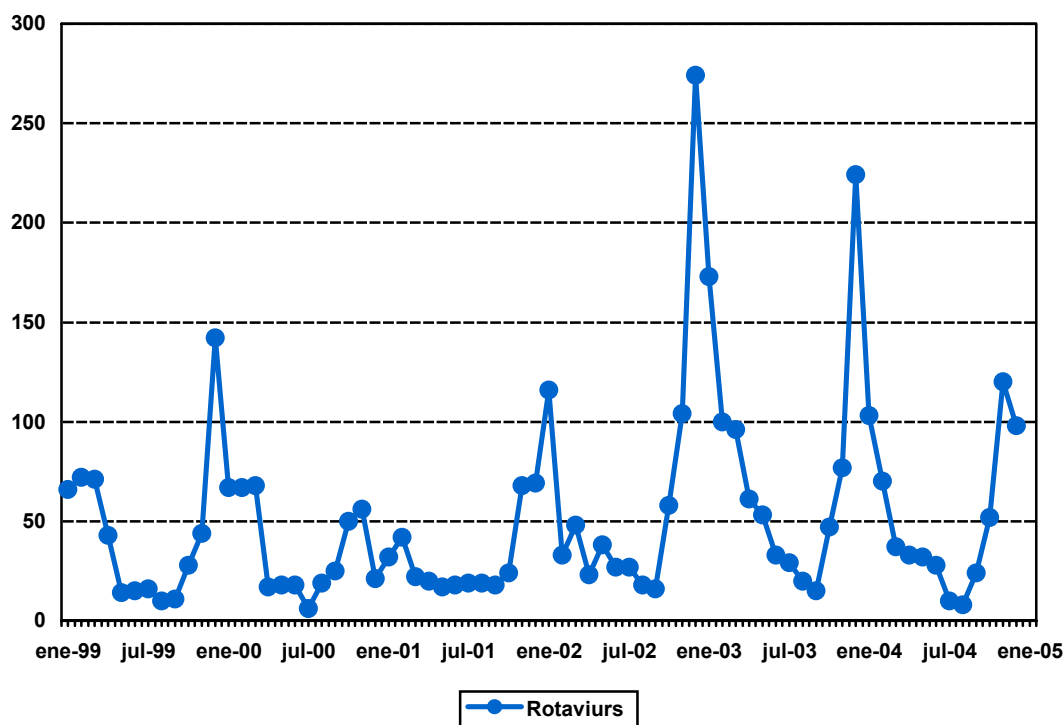
La **tabla 5** incluye la agrupación de patógenos productores de clínica gastrointestinal, según la procedencia de la declaración.

**Tabla 5: Infecciones Gastrointestinales. Patógenos agrupados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

	Ambulatorio		Hospital		Total	
	N	%	N	%	N	%
SALMONELLAS	478	23,8%	1344	36,2%	1822	31,8%
PARÁSITOS	823	41,0%	665	17,9%	1488	26,0%
CAMPYLOBACTER	480	23,9%	859	23,1%	1339	23,4%
ROTAVIRUS	149	7,4%	466	12,6%	615	10,7%
ADENOVIRUS	28	1,4%	179	4,8%	207	3,6%
AEROMONAS	6	0,3%	103	2,8%	109	1,9%
YERSINIA	31	1,5%	60	1,6%	91	1,6%
SHIGELLAS	14	0,7%	37	1,0%	51	0,9%
<b>Total de grupo</b>	<b>2009</b>	<b>100,0%</b>	<b>3713</b>	<b>100,0%</b>	<b>5722</b>	<b>100,0%</b>

También se estudia el patrón estacional durante el periodo 1999-2004 de Rotavirus (**Gráfico 6**), de *Salmonella*, *Campylobacter*, y *Giardia lamblia* cuyos gráficos aparecen en los apartados correspondientes.

**Gráfico 6. Infecciones Gastrointestinales: Rotavirus. Distribución temporal. Años 1999-2004. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**





El rotavirus muestra un claro patrón estacional, siendo los aislamientos más frecuentes en los meses más fríos (invierno). Además se aprecia una disminución en el número de aislamientos durante este año.

A continuación se analizan por separado los tres grupos de patógenos más frecuentemente implicados en la producción de infecciones gastrointestinales: Salmonellas, Campylobacter y Parásitos.

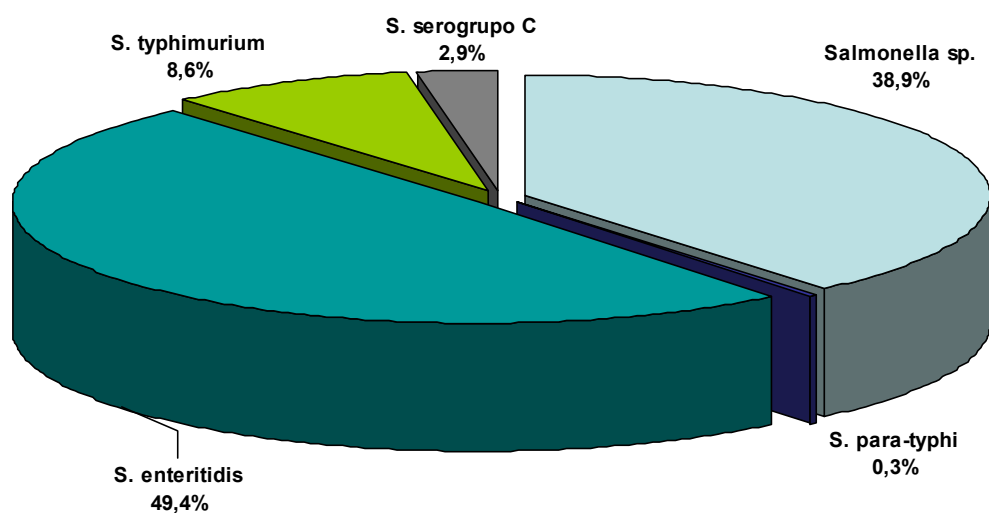
### 5.1.1. SALMONELLAS

Salmonella es el género que con mayor frecuencia ha sido aislado en los laboratorios (31,8%). Se dispone de información sobre la edad de los pacientes afectados en el 59% de los casos, siendo el 65% pacientes pediátricos y el 35% adultos. En cuanto al género, también se tiene información aproximadamente del 60% de los casos siendo la mitad varones y la otra mitad mujeres.

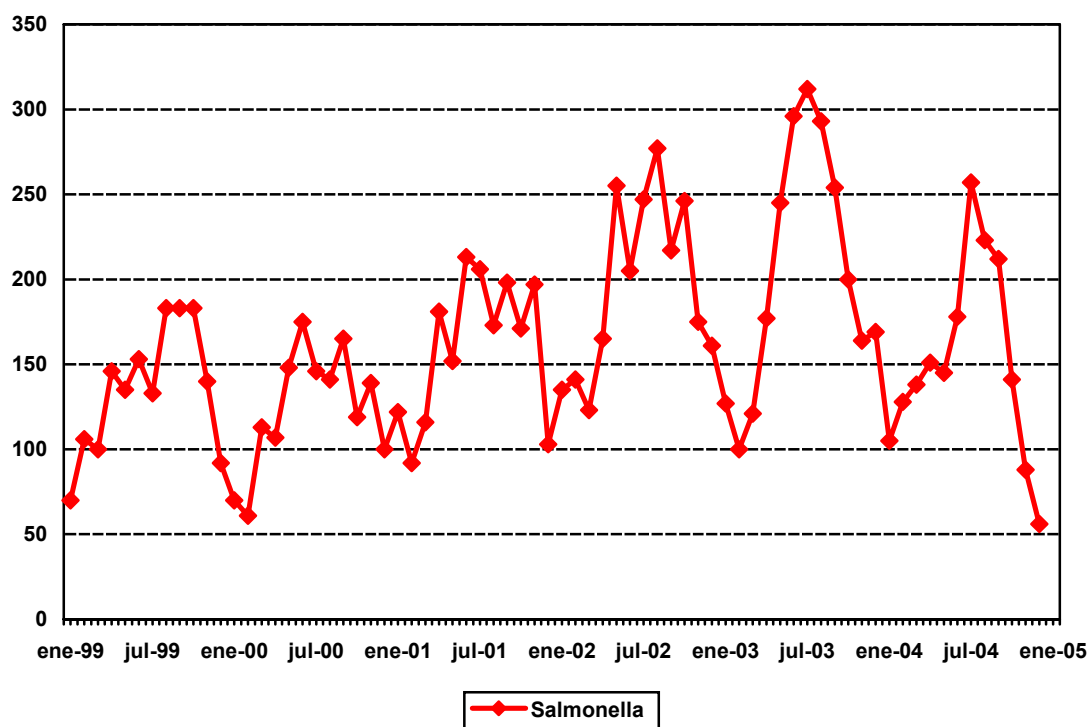
*Salmonella enteritidis* es la más frecuente (49%), seguida de la *Salmonella sp.* (39%).

En el **gráfico 7** se ve la distribución porcentual de las distintas especies de *Salmonella*.

**Gráfico 7. Infecciones Gastrointestinales. Aislamientos de Salmonella. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 8. Infecciones Gastrointestinales. *Salmonella*. Distribución temporal. Años 1999-2004. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



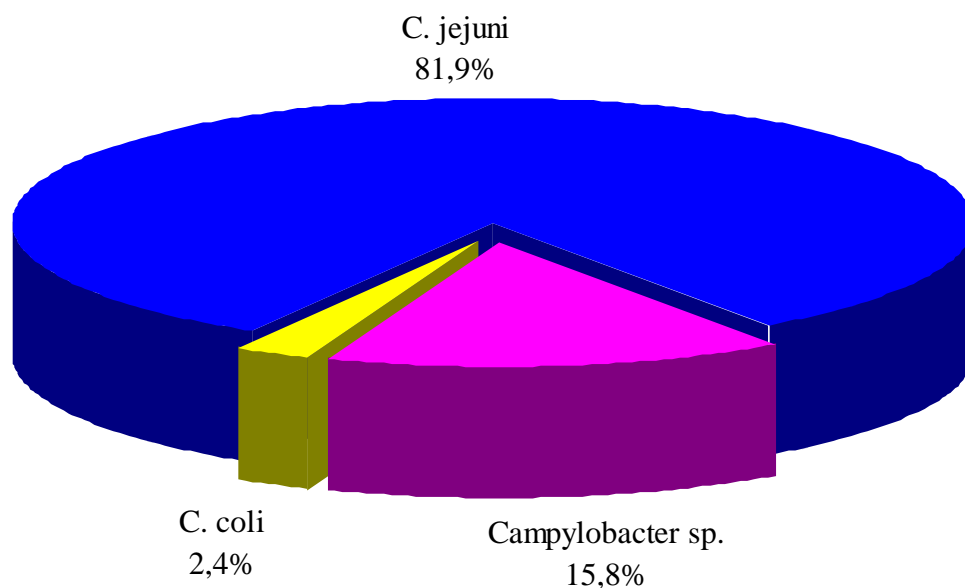
En el **gráfico 8.** se muestra como la *Salmonella* presenta estacionalidad con la máxima incidencia en los meses de primavera-verano.

### 5.1.2. CAMPYLOBACTER

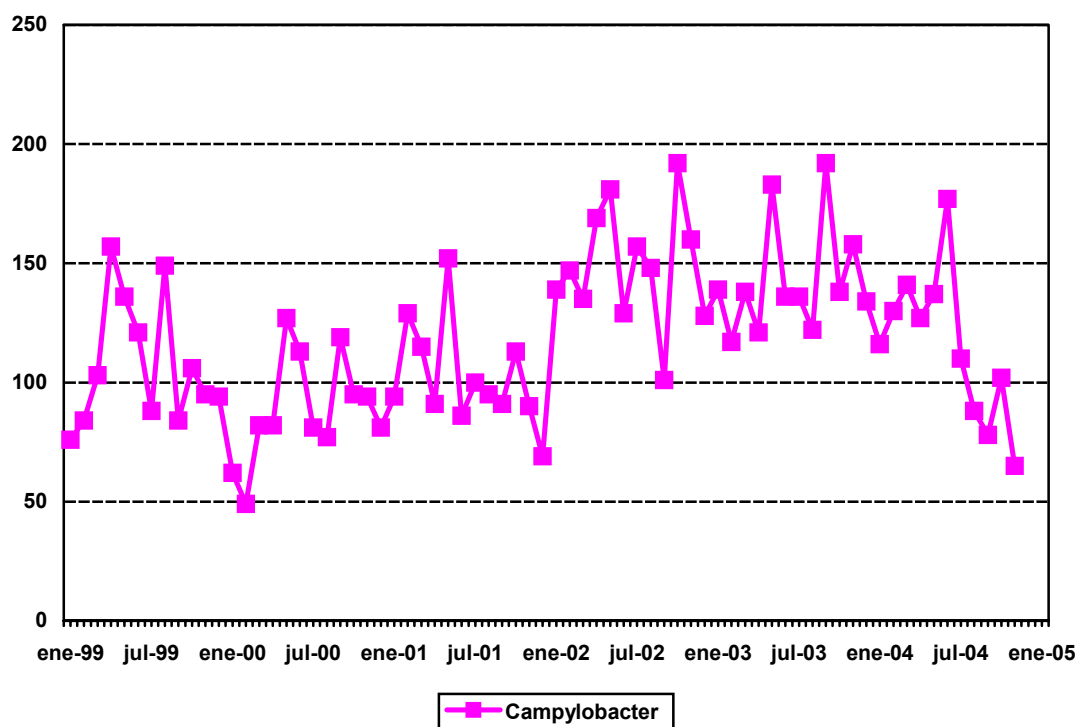
Después de *Salmonella*, y los parásitos el *Campylobacter* es el género más relacionado con la producción de patología gastrointestinal (23,4%). El sexo de los pacientes afectados se conoce en el 73% de los casos, siendo el 57% varones y el 43% mujeres. Respecto a la edad, se tiene información de igual porcentaje, siendo el 78% casos pediátricos y el 22% adultos.

*C. jejuni* con 1096 aislamientos es el más frecuente (82%), seguido de *Campylobacter sp.* con 211 aislamientos (16%) y por último *C. Coli* con 32 aislamientos (2,4%). (**gráfico 9**)

**Gráfico 9. Infecciones gastrointestinales. Aislamientos de *Campylobacter*. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 10. Infecciones Gastrointestinales. *Campylobacter*. Distribución temporal. Años 1999-2004. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid.**

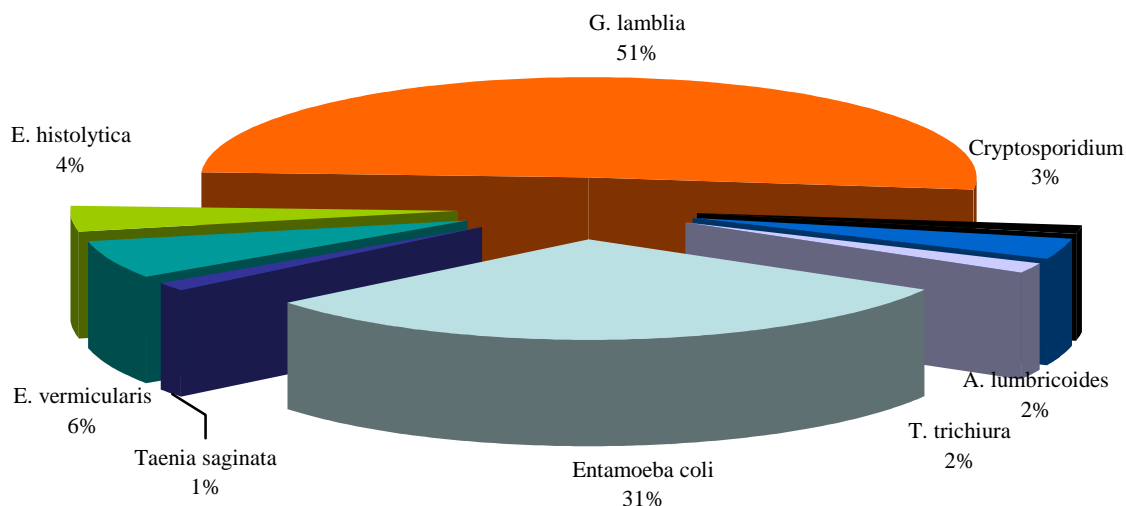


Su distribución estacional (años 1999-2004) se ve en el **gráfico 10**, observándose aumentos en la incidencia de *Campylobacter* en primavera y en otoño aún habiéndose reducido el número de aislamientos. De dicha estacionalidad es responsable principalmente el *C. jejuni*.

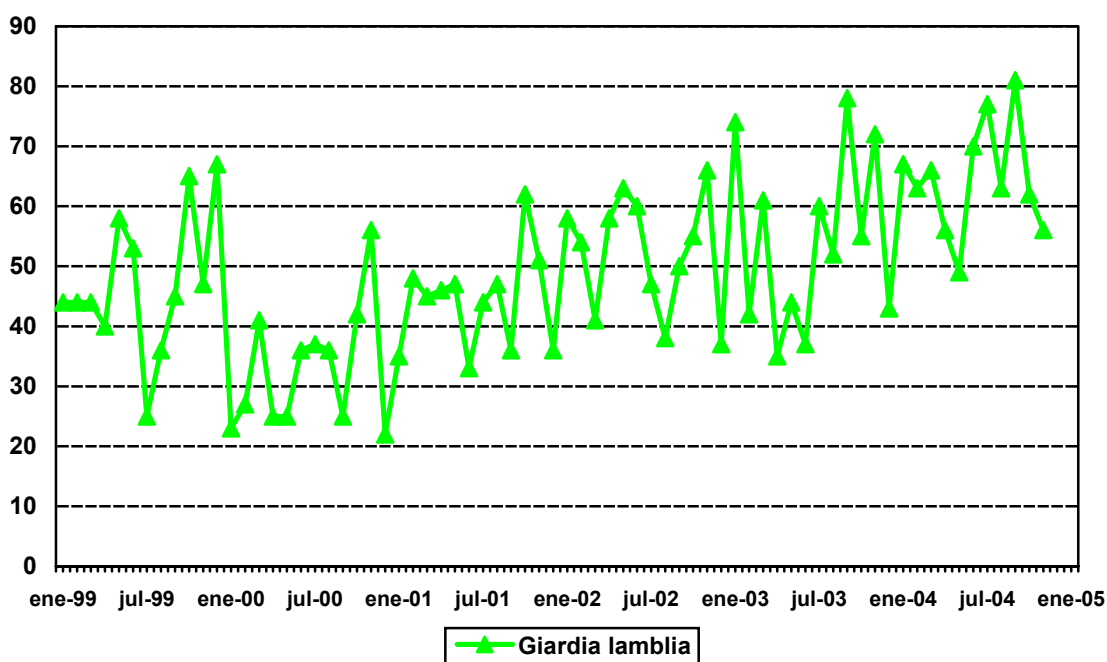
### 5.1.3. PARÁSITOS

Los parásitos han sido los agentes etiológicos del 26% del total de las infecciones gastrointestinales, destacando en frecuencia *Giardia lamblia* (59%). (gráfico 11).

**Gráfico 11. Infecciones gastrointestinales. Distribución de parásitos. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 12. Infecciones Gastrointestinales. *Giardia lamblia*. Distribución temporal. Años 1999-2004. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid.**



En cuanto a la edad de los pacientes en los que se visualizó algún parásito, disponemos de dicha información en el 48% de los casos. De ellos 53% pediátricos y el 47% eran adultos. En cuanto al género están casi igualados (53% mujeres, 47% hombres).

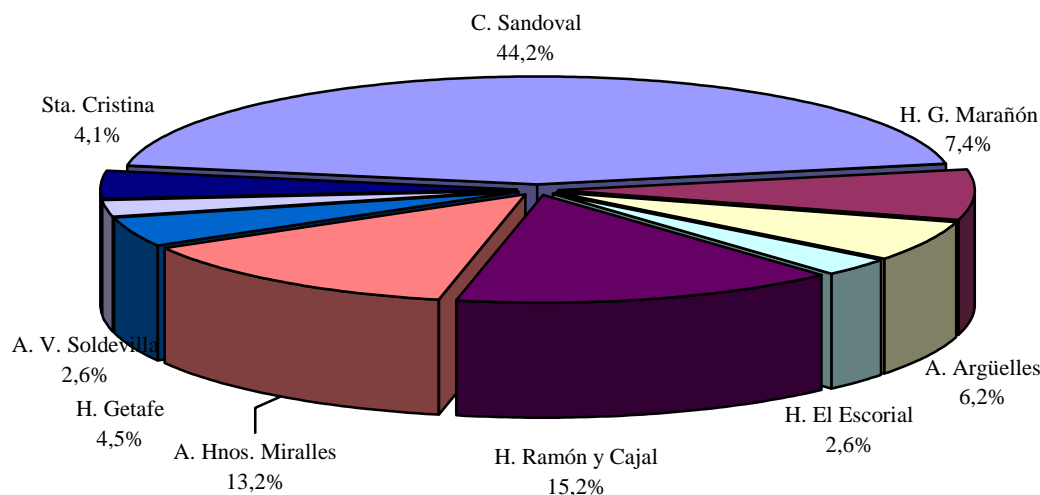
En el gráfico 12 se representa la distribución estacional del parásito más frecuente: *Giardia lamblia*, para el periodo 1999–2004.

## 5.2. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

### Notificadores:

Los laboratorios que han diagnosticado y notificado este grupo de enfermedades aparecen en el **gráfico 13**. El Centro Sanitario Sandoval (Centro monográfico de ETS) (44%), es lógicamente la fuente principal.

**Gráfico 13. Enfermedades de Transmisión Sexual. Centros notificadores. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

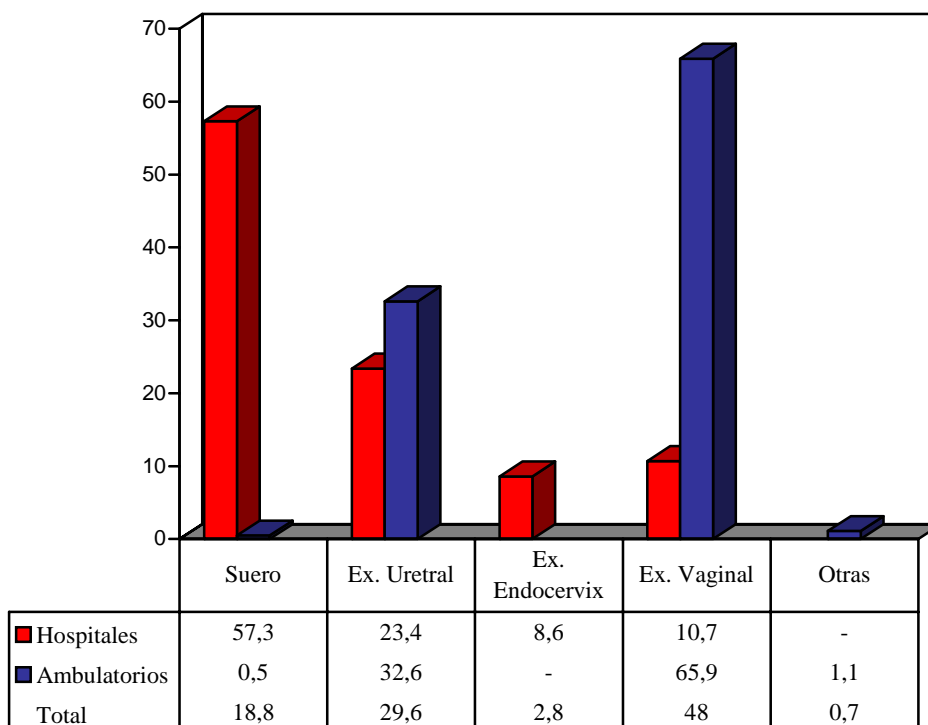


### Muestras procesadas:

Para el diagnóstico de las enfermedades de transmisión sexual (E.T.S.) se han procesado 1.826 muestras con resultado positivo, un 25% más que en el año 2003.

Las muestras procesadas con resultado positivo, con su porcentaje sobre el total y según la procedencia de la declaración, figuran en el **gráfico 14**. Se observa predominio en la declaración de los exudados vaginales y uretrales por los ambulatorios y de serologías por los hospitales.

**Gráfico 14. Enfermedades de Transmisión Sexual. Principales muestras y su procedencia. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



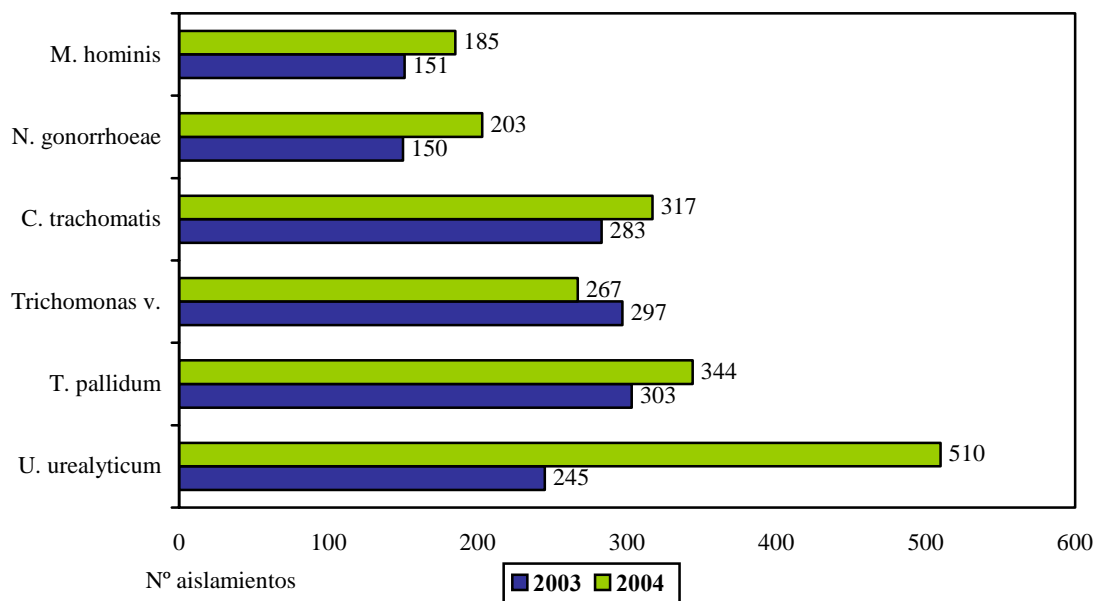
#### Técnica diagnóstica:

Las técnicas de diagnóstico más utilizadas han sido el cultivo bacteriano (50%), la hemaglutinación (18%), la IFD. (17%) y la visualización directa (15%).

#### Patógenos:

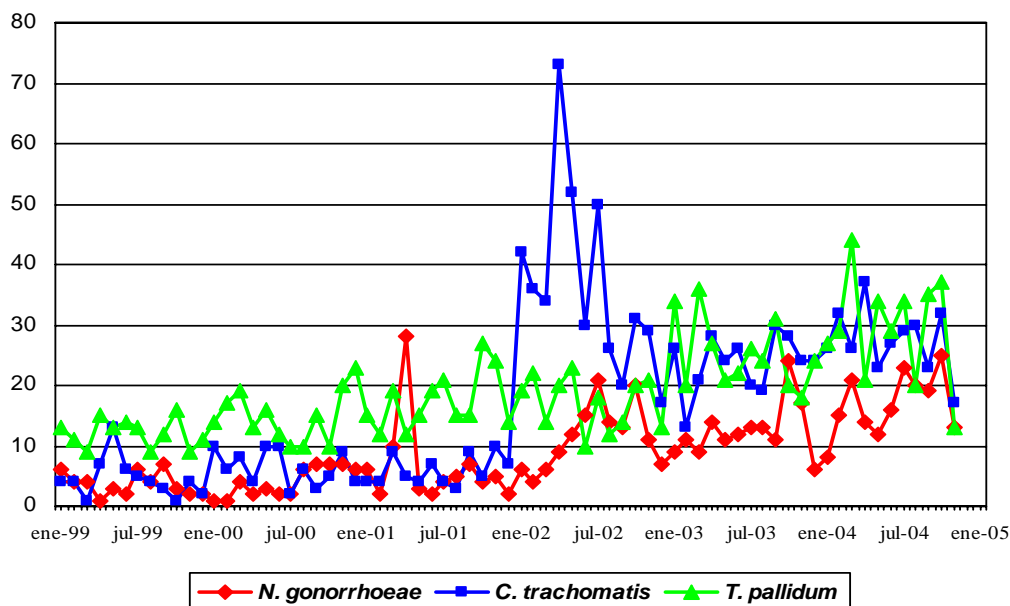
El patógeno más veces implicado ha sido *Ureaplasma urealyticum* con 510 aislamientos (28%). Le sigue en frecuencia *Treponema pallidum* con 344 diagnósticos (19%), y de *Chlamydia trachomatis* con 317 aislamientos (17%). En el **gráfico 15** se presentan los patógenos vigilados (número de aislamientos) responsables de enfermedades de transmisión sexual, comparados con el año anterior. En el se observan aumentos en la incidencia con respecto al año anterior de todos los patógenos a excepción de *Trichomonas vaginalis* que desciende.

**Gráfico 15. Enfermedades de Transmisión Sexual. Patógenos notificados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2003-2004.**



Respecto a la distribución temporal de los microorganismos causantes de enfermedades de transmisión sexual, se observa un aumento a partir del año 2002 debido a la incorporación como centro notificador del Centro Sanitario Sandoval (Gráfico 16).

**Gráfico 16. Enfermedades de Transmisión Sexual. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

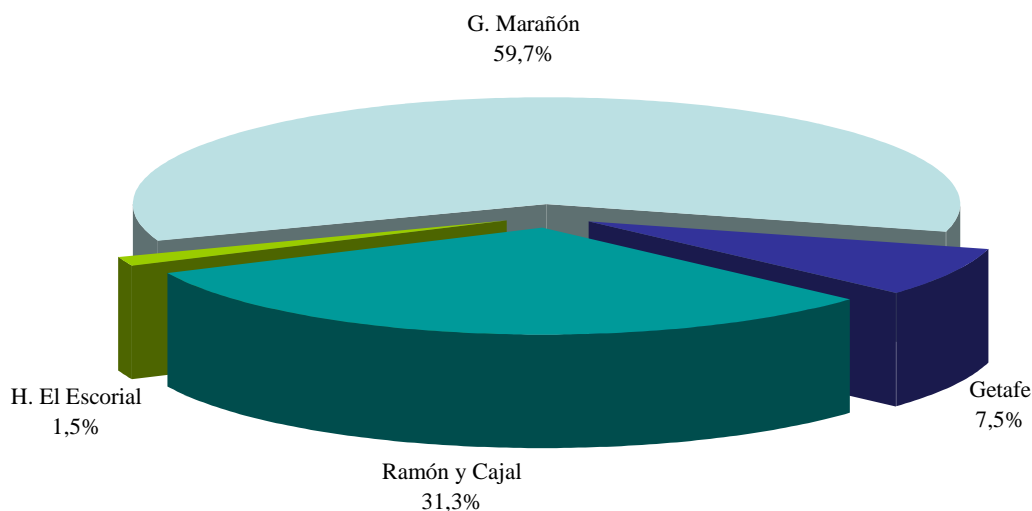


### 5.3. INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

#### Notificadores:

La procedencia de la declaraciones son exclusivamente hospitalarias debido a la severidad de estas patologías. Aproximadamente el 90% de éstas proceden de los hospitales Gregorio Marañón y Ramón y Cajal. Los Hospitales que han notificado y su aportación al Sistema se ven en el **gráfico 17**.

**Gráfico 17. Infecciones del Sistema nervioso central. Centros notificadores. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



#### Patógenos y Muestras procesadas:

Los patógenos vigilados productores de patología del SNC son todos ellos bacterias a excepción del *Cryptococcus neoformans* que es un hongo. La muestra procesada para el aislamiento de cada uno de los agentes etiológicos figuran en la **tab. 6**

**Tabla 6: Infecciones del Sistema Nervioso Central. Patógenos más frecuentes y muestra de origen. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

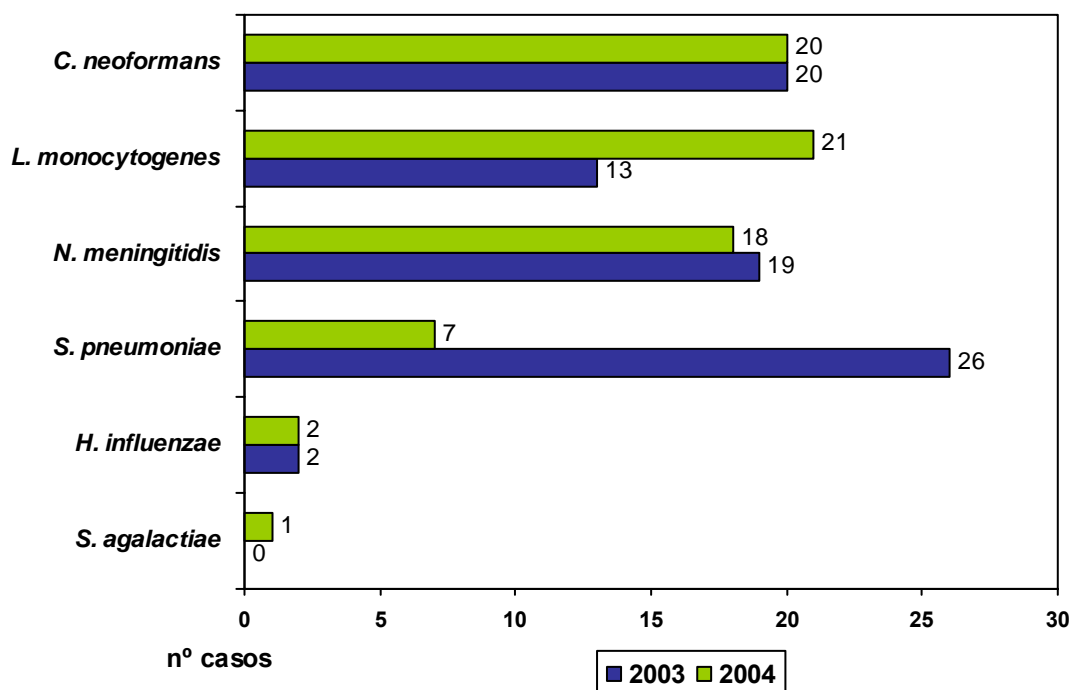
MICROORGANISMO	Total	LCR.	Sangre	Suero
<i>Listeria monocytogenes</i>	21	9 (42,9%)	12 (57,1%)	-
<i>Cryptococcus neoformans</i>	20	5 (25,0%)	-	15 (75%)
<i>Neisseria meningitidis</i>	18	6 (33,3%)	12 (66,7%)	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	7 (100%)	-	-
<i>St. agalactiae</i>	1	1 (100%)	-	-
<b>I. Total</b>	<b>67</b>	<b>28 (41,8%)</b>	<b>24 (35,8%)</b>	<b>15 (22,4%)</b>



**Técnica diagnóstica:**

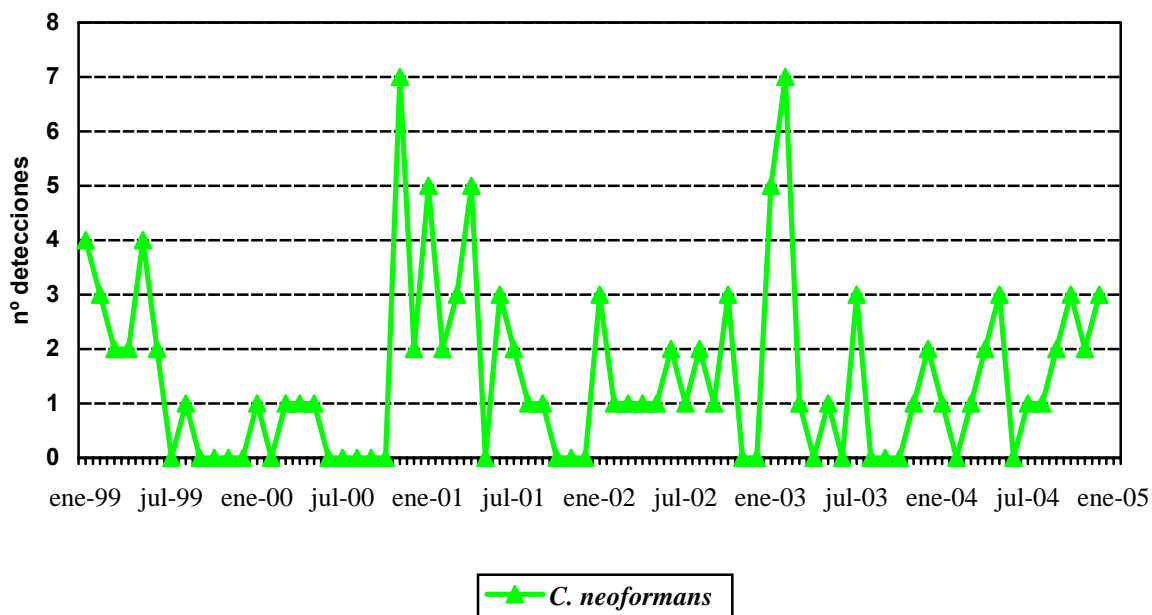
Las técnicas diagnósticas utilizadas son el cultivo de L.C.R. o hemocultivo. Para *C. neoformans*, se utiliza además del cultivo de LCR otra técnica serológica (Látex).

A continuación se ven los aislamientos obtenidos durante el año 2004 y su comparación con el año anterior (**Gráfico 18**). Se observan aumentos de *Listeria monocytogenes* y descensos en *Streptococcus pneumoniae*.

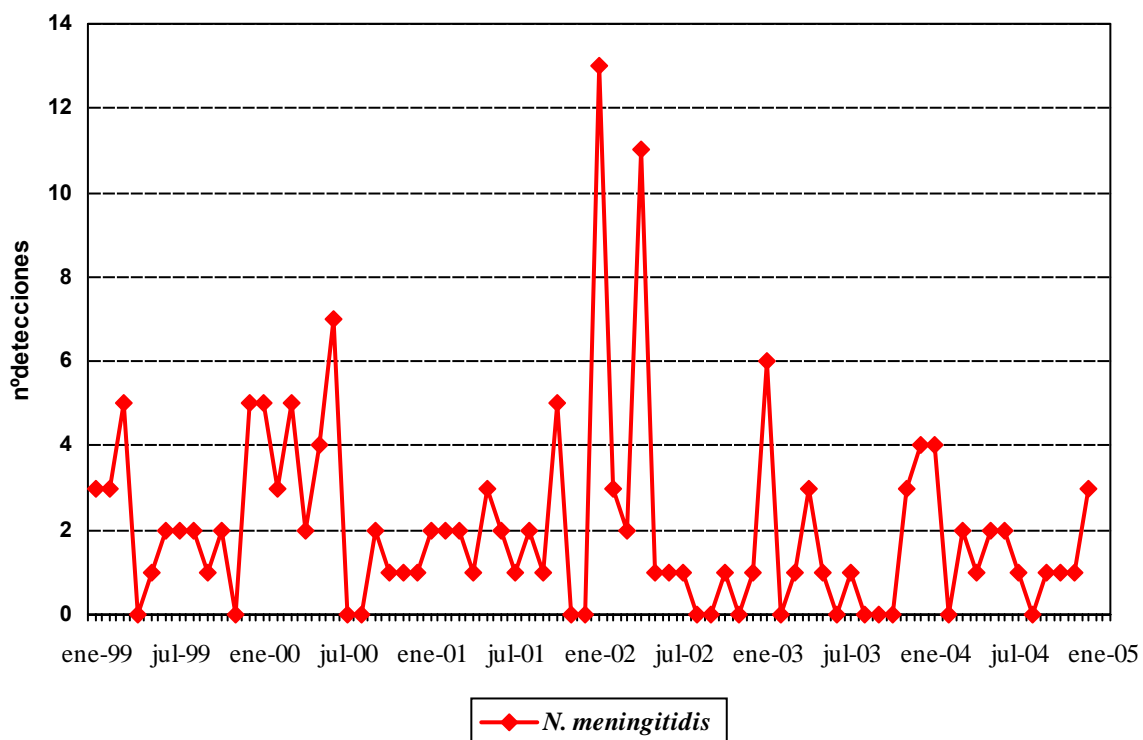
**Gráfico 18. Infecciones del Sistema nervioso central. Patógenos notificados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2003- 2004.**

La distribución temporal de los tres patógenos más frecuentes implicados en las enfermedades del Sistema nervioso central se ve en los **Gráficos 19, 20 y 21**. Se aprecia un aumento en los meses de invierno de los aislamientos de *C. neoformans* y *N. meningitidis*, y un aumento en los meses de verano de *L. monocytogenes*, aunque es un patrón estacional no claramente definido en esta serie.

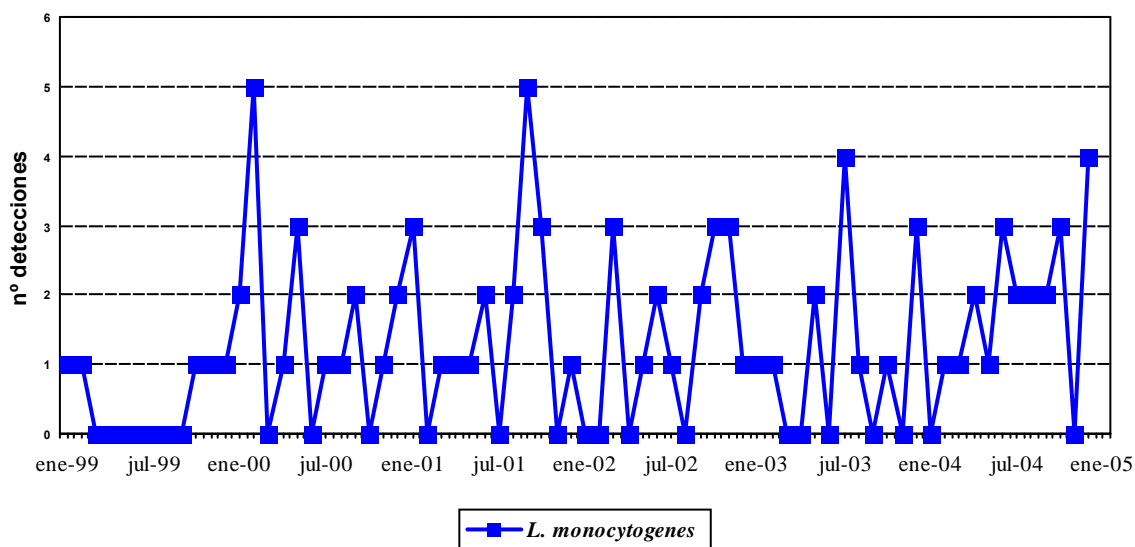
**Gráfico 19. Infecciones del Sistema nervioso central. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 20. Infecciones del Sistema nervioso central. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 21. Infecciones del Sistema nervioso central. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

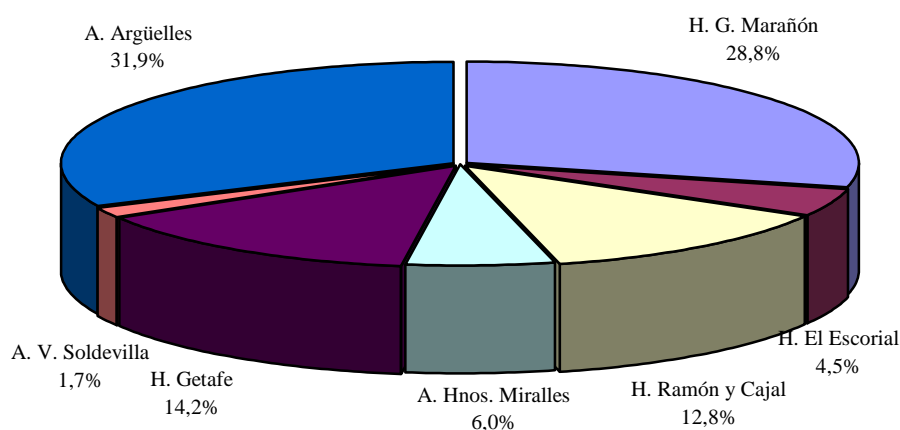


## 5.4. INFECCIONES RESPIRATORIAS

### Notificadores:

Los laboratorios que han informado sobre los patógenos causantes de infecciones respiratorias figuran en el **gráfico 22**. Los principales notificadores son el Ambulatorio de Argüelles (32%), seguido por los Hospitales Gregorio Marañón (29%), Hospital de Getafe (14%) y Ramón y Cajal (13%). Entre los cuatro centros notifican el 88% de la patología respiratoria recogida por este Sistema.

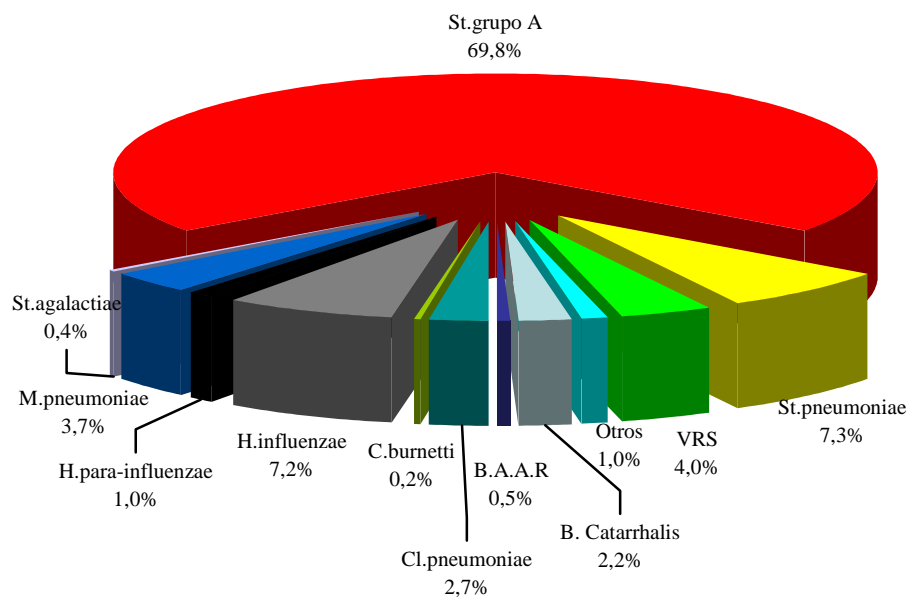
**Gráfico 22. Infecciones respiratorias. Centros notificadores. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



### Patógenos y Muestras procesadas:

Los patógenos aislados responsables de infecciones respiratorias se presentan en el **gráfico 23**. De entre los 5196 aislamientos, los más frecuentes han sido *Streptococcus pyogenes* (N=3627), *S. pneumoniae* (N=380) y *H.influenzae* (N=372).

### Gráfico 23. Infecciones respiratorias. Principales patógenos. Sistema de Vigilancia Microbiológica Comunidad de Madrid, 2004.



Los aislamientos de dichos patógenos proceden tanto del ámbito hospitalario como del ambulatorio. Su distribución se detalla en la **tabla 7**.

**Tabla 7: Infecciones Respiratorias. Principales patógenos según procedencia. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**

	Ambulatorios		Hospitales	
	N	%	N	%
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1773	86,0	1854	59,2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	73	3,5	307	9,8
<i>Haemophilus influenzae</i>	150	7,2	222	7,1
<i>Virus respiratorio sincitial</i>	-	-	208	6,6
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	194	6,2
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	-	-	139	4,4
<i>Branhamella catarrhalis</i>	54	2,6	60	1,9
<i>Haemophilus para-influenzae</i>	7	,3	45	1,4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	-	-	23	0,7
<i>Coxiella burnetii</i>	-	-	12	0,4
<i>Haemophilus sp.</i>	5	0,2	6	0,2
<i>Pneumocistis carinii</i>	-	-	13	0,4
<b>Parvovirus B19</b>	-	-	17	0,5
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	8	0,3
<b>B.A.A.R.</b>	-	-	26	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>2062</b>	<b>100,0</b>	<b>3134</b>	<b>100,0</b>

De entre los patógenos más frecuentes: el *S. pyogenes* se aísla en el 99% de los casos en exudado faríngeo, el virus respiratorio sincitial en el 100% de los casos en secreciones y el *H. influenzae* en el 44% de los casos en broncoaspirados y en el 45% en exudado nasal.

Las muestras que se han procesado para el diagnóstico de las infecciones respiratorias en función del ámbito hospitalario o ambulatorio, se observa en la **tabla 8**.

El 86% son exudados faríngeos, le siguen en frecuencia el suero (7%) y el broncoaspirado (6,7%). En los ambulatorios el 100% de las muestras son exudados faríngeo y nasal.

**Tabla 8: Infecciones Respiratorias. Procedencia de las muestras. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004**

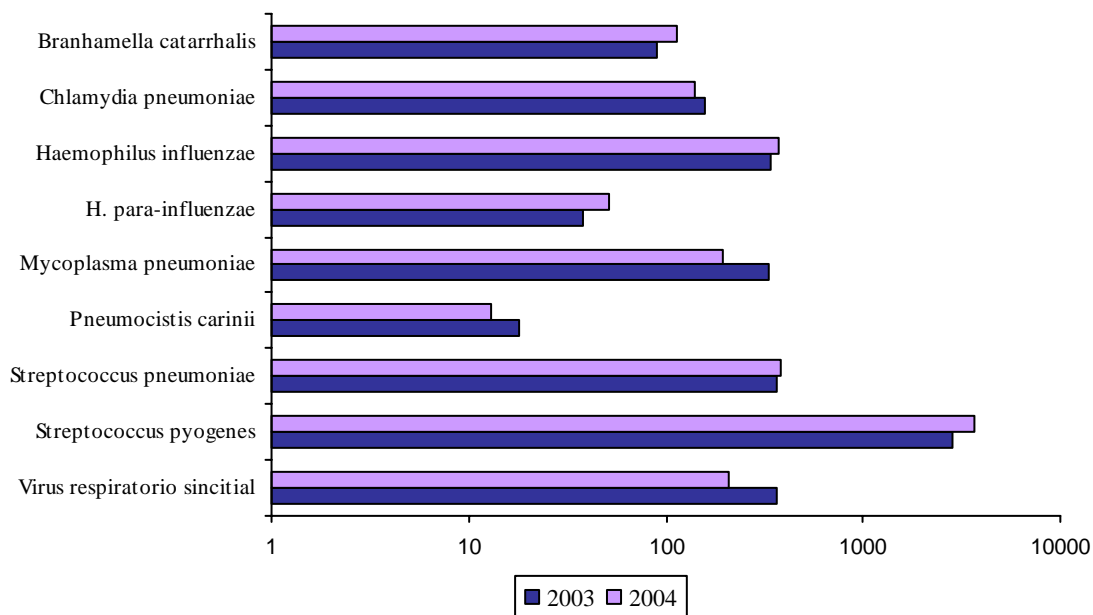
	Total		Ambulatorio		Hospital	
	N	%	N	%	N	%
Exudado faríngeo	3616	86,3	1779	86,3	1837	58,6
Suero	366	7,0	,	,	366	11,7
Broncoaspirado	349	6,7	,	,	349	11,1
Secreciones	223	4,3	,	,	223	7,1
Sangre	229	4,4	,	,	229	7,3
Exudado nasal	347	6,7	283	13,7	64	2,0
Espujo	35	0,7	,	,	35	1,1
Otras	31	0,9	,	,	31	0,9
<b>Total</b>	<b>5196</b>	<b>100,0</b>	<b>2062</b>	<b>100,0</b>	<b>3134</b>	<b>100,0</b>

#### Técnica diagnóstica:

Las técnicas diagnósticas utilizadas han sido el cultivo para las bacterias, la visualización directa para *Pneumocistis*, la inmunofluorescencia indirecta para *Chlamydia* y *Coxiella burnetti*, y enzimoimmunoanálisis (ELISA) para *parvovirus B19*, *V.R.S.* y *Mycoplasma*.

La evolución de los principales microorganismos se ve en el **Grafico 24**.

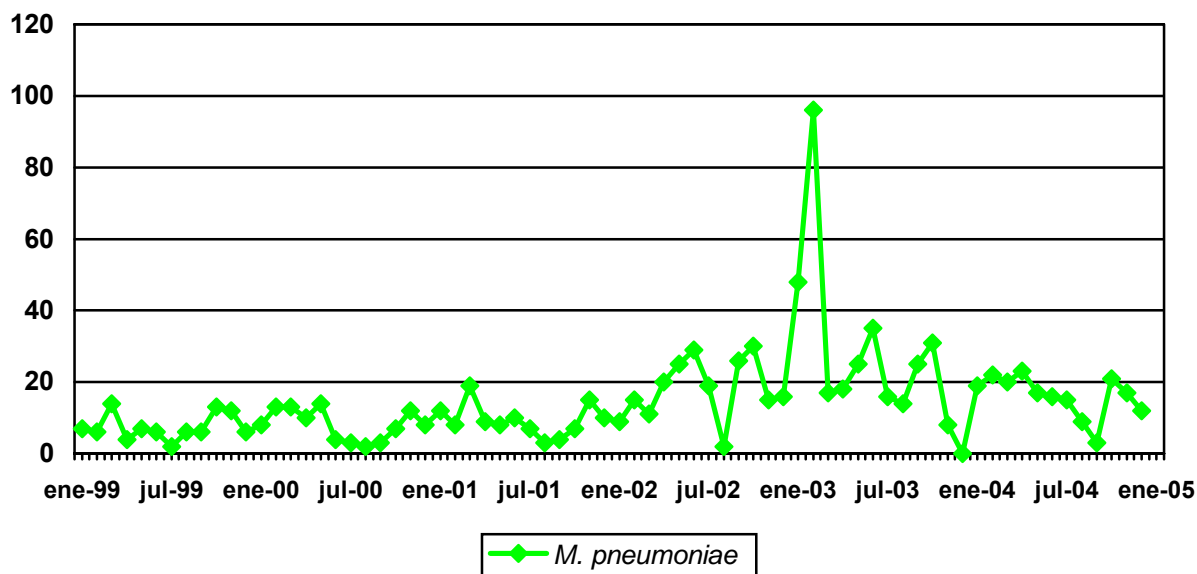
**Gráfico 24. Infecciones respiratorias. Número de patógenos notificados 2003-2004. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



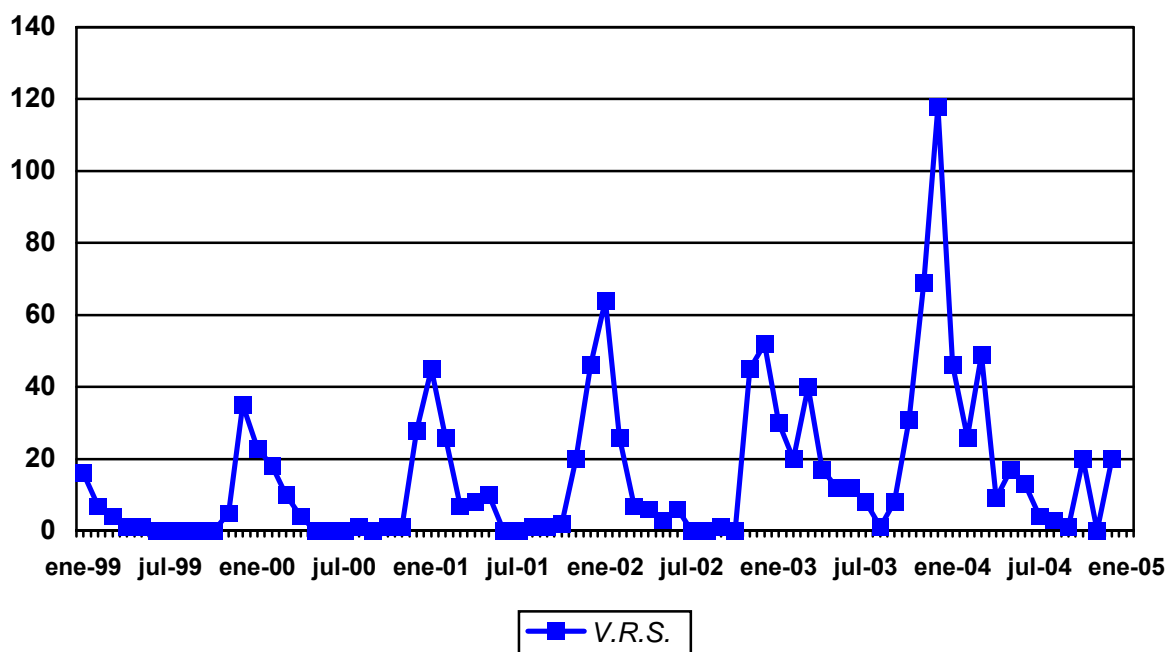
Se aprecia un aumento en el número de aislamientos de *B. Catarrhalis*, *H. influenzae*, *H. para-influenzae* y *St. Grupo A*.

En cuanto a la distribución temporal de los patógenos causantes de las infecciones respiratorias, se observan picos en los meses de invierno sobre todo de Virus respiratorio sincitial, con un clarísimo patrón estacional siendo los niños los principalmente afectados, y de *Streptococcus pneumoniae* (Gráfico 25, 26 y 27).

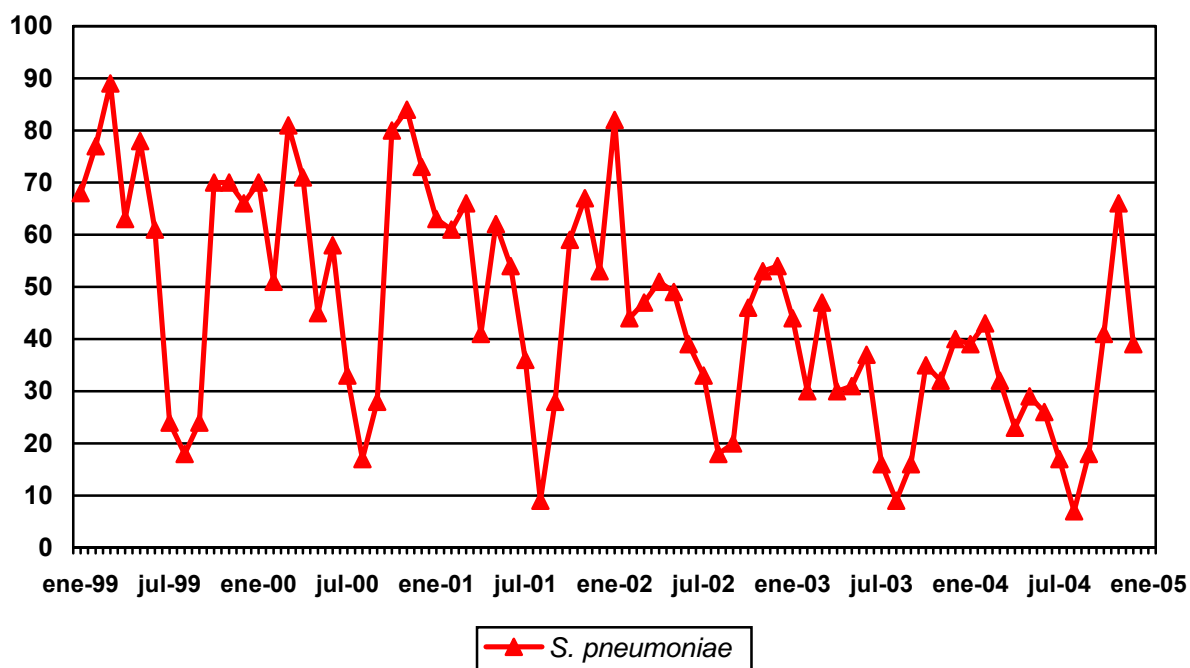
**Gráfico 25. Infecciones respiratorias. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 26. Infecciones respiratorias. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



**Gráfico 27. Infecciones respiratorias. Distribución temporal (1999–2004). Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



## 5.5. ANTROPOZOONOSIS

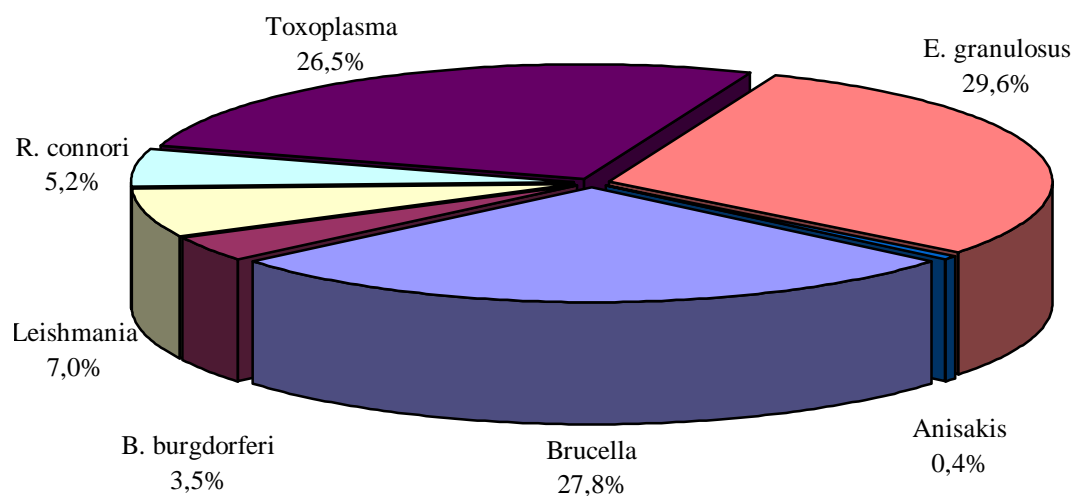
### Notificadores:

La notificación de estos patógenos, ha sido exclusiva de los hospitales. El H. Ramón y Cajal ha notificado el 73% de las antropozoonosis declaradas al Sistema, el H. Gregorio Marañón el 25%, el hospital de Getafe el 2% y un aislamiento, el H. El Escorial

### Patógenos:

Los patógenos causantes de antropozoonosis que se vigilan, tanto bacterias como parásitos, aparecen en el **gráfico 28**.

De los 230 aislamientos, los más frecuentes fueron: *E. granulosus* (30%) y *Brucella* (28%).

**Gráfico 28. Antropozoonosis. Patógenos notificados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.****Muestras procesadas y técnica diagnóstica:**

Las muestras de las que proceden los patógenos implicados en las zoonosis son: suero (96%) a partir del que se han diagnosticado todos los patógenos vigilados excepto el *Anisakis* que se hizo por visión directa a partir de jugo gástrico. El hemocultivo sirvió para el diagnóstico del 16% de *Brucella sp* (10 aislamientos), y en médula ósea se aisló el 19% de las *Leishmanias* (13 aislamientos).

**Tabla 8: Antropozoonosis. Procedencia de las muestras según patógeno. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004**

	Hemocultivo		Jugo gástrico		Médula ósea		Suero		Total de grupo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Anisakis</i>	-	-	1	100,0	-	-	-	-	1	100,0
<i>Borrelia burgdorferi</i>	-	-	-	-	-	-	8	100,0	8	100,0
<i>Brucella sp.</i>	10	15,6	-	-	-	-	54	84,4	64	100,0
<i>Echinococcus granulosus</i>	-	-	-	-	-	-	68	100,0	68	100,0
<i>Leishmania</i>	-	-	-	-	3	18,8	13	81,3	16	100,0
<i>Rickettsia connori</i>	-	-	-	-	-	-	12	100,0	12	100,0
<i>Toxoplasma</i>	-	-	-	-	-	-	61	100,0	61	100,0
<b>Total de grupo</b>	<b>10</b>	<b>4,3</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>3</b>	<b>1,3</b>	<b>216</b>	<b>93,9</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>

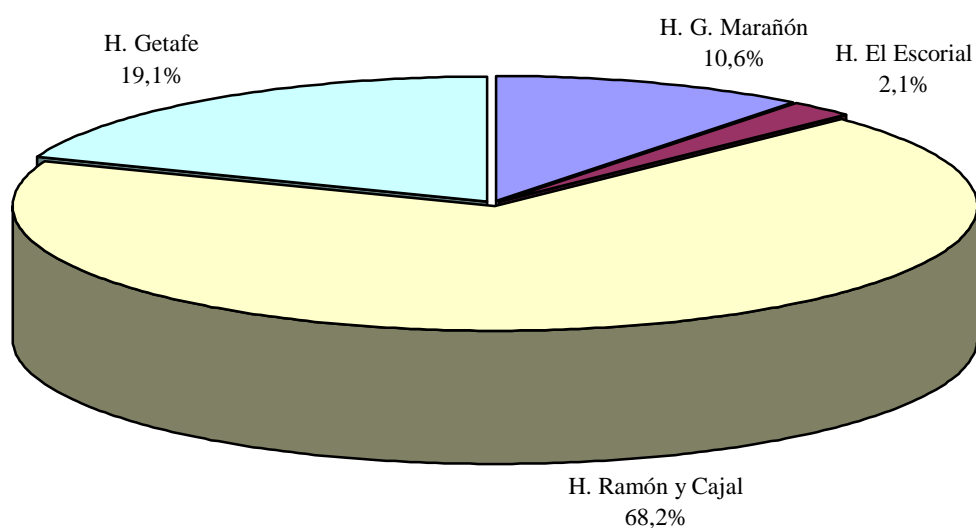


## 5.6 OTRAS: PALUDISMO

### Notificadores:

La notificación del *plasmodium* corre a cargo de los hospitales (100%). El H. Ramón y Cajal notifica el 68% de los paludismos declarados al Sistema, seguido en frecuencia del hospital de Getafe con el 19% de las notificaciones .

**Gráfico 29. Paludismo. Centros notificadores. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



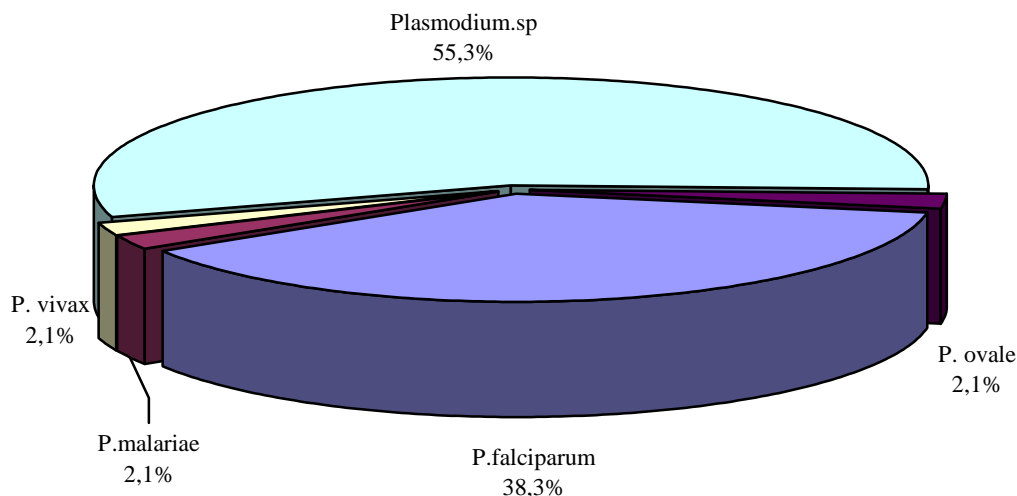
### Patógenos:

De los 49 *Plasmodium* diagnosticados, el 55% fueron clasificados como *Plasmodium sp*, 18 aislamientos (38%) como *P. falciparum*, y 1 (2%) *P. vivax*, otro *P. ovale*, y otro *P. malarie*. (Graf.29)

### Muestras procesadas y técnica diagnóstica:

La visión directa en gota gruesa fue la técnica diagnóstica de elección en los aislamientos de *Plasmodium*.

**Gráfico 29. *Plasmodium*. Patógenos notificados. Sistema de Vigilancia Microbiológica. Comunidad de Madrid, 2004.**



## CONCLUSIONES

Durante este año 2004 han notificado al Sistema 9 laboratorios (5 hospitalarios y 4 de Ambulatorios) un total de 14.198 muestras con resultado positivo.

El tipo de muestras más analizadas han sido las heces y los exudados faríngeos acorde con la patología más frecuentemente recogida por este Sistema de información que son los cuadros gastrointestinales y los respiratorios. El cultivo bacteriano y la visualización directa han sido las técnicas diagnósticas más utilizadas.

Respecto a los patógenos declarados, los más frecuentes han sido *S. pyogenes* (26%), como en años anteriores seguido de *C. jejuni* (8%) y de *S. enteritidis* (7%). Sólo estos tres patógenos ya suponen el 41 % del total de aislamientos.

Las infecciones gastrointestinales fueron el motivo de consulta del 40,3% de las muestras analizadas, procediendo el 65% de ellas de laboratorios hospitalarios y el 35% de ambulatorios. En el 32% de los casos se aisló salmonella, seguido de parásitos (26%) y campylobacter (23%). Se aprecia cierta estacionalidad para la *Salmonella* (primavera-verano), para el *Rotavirus* (invierno) y para el *Campylobacter* (primavera y otoño).

Siguen en frecuencia las infecciones respiratorias (37%) de las cuales ha sido responsable de la clínica el *Streptococcus pyogenes* en el 70% de los casos. Los porcentajes de aislamientos según la procedencia de las muestras es similar a las infecciones gastrointestinales (60% hospitales, 40% ambulatorios).

En cuanto a los agentes responsables de las enfermedades de transmisión sexual el 66% son diagnosticados en los ambulatorios. El patógeno más frecuentemente implicado en esta patología ha sido *Ureaplasma urealyticum* (28%). Se observan aumentos en la incidencia en todos los patógenos vigilados respecto al año anterior a excepción de las *Trichomonas vaginalis* (19%) que disminuyen los aislamientos.

Las infecciones del sistema nervioso central son diagnosticadas microbiológicamente únicamente en el ámbito hospitalario siendo la *Listeria monocytogenes* el microorganismo más frecuente (31%) notificado. En LCR se aislaron el 42% de los patógenos responsables de este cuadro clínico.

La notificación de las antropozoonosis es a expensas de *Echinococcus granulosus* en el 30%, y *Brucella* en el 28%.

Por último, de los *Plasmodium* es el *P. falciparum* el más frecuentemente diagnosticado (38%).

El Sistema de Vigilancia Microbiológico sigue siendo de gran importancia para la determinación de aquellos agentes responsables de las distintas enfermedades y brotes que acontecen en nuestra Comunidad.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que trabajan en los laboratorios de los hospitales y ambulatorios participantes su colaboración, sin cuya ayuda no sería posible disponer de esta información.



## ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA

**Período analizado: Año 2005, semanas 48 a 52**  
(del 27 de noviembre al 31 de diciembre de 2005)

Esta sección incluye información general procedente del Sistema de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria e información detallada de alguna rúbrica específica incluida en la lista de las Enfermedades de Declaración Obligatoria. Los datos de la rúbrica se refieren a los acumulados desde la semana 1.

### BRUCELOSIS

Durante el año 2005 se han notificado 10 casos de brucelosis, lo que supone una incidencia acumulada de 0,17 casos por 100.000 habitantes, 24 casos menos que los notificados durante ese mismo período del año 2004 (incidencia de 0,59 casos por 100.000 habitantes). Las áreas sanitarias con mayor incidencia han sido la 5, la 8 y la 11 con 0,4 casos por 100.000 habitantes en cada una de ellas.

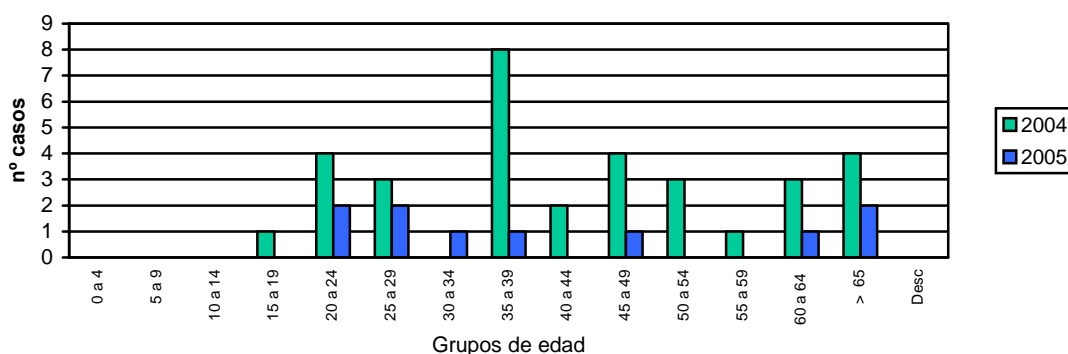
En el mapa nº 1 se presenta la incidencia acumulada por 100.000 habitantes y por distritos sanitarios. La mayor incidencia se ha observado en el distrito de Usera (Área 11) con 1,58 casos por 100.000 habitantes, seguido del distrito de Alcorcón (Área 8) con 1,28 casos por 100.000 habitantes y Alcobendas (Área 5) con 1,19 casos por 100.000 habitantes.

El 90,0% de los casos se produjo en varones. El rango de edad osciló entre los 23 y los 72 años, siendo destacable que el 60,0% de los casos se tenían entre 23 y 35 años (gráfico 1).

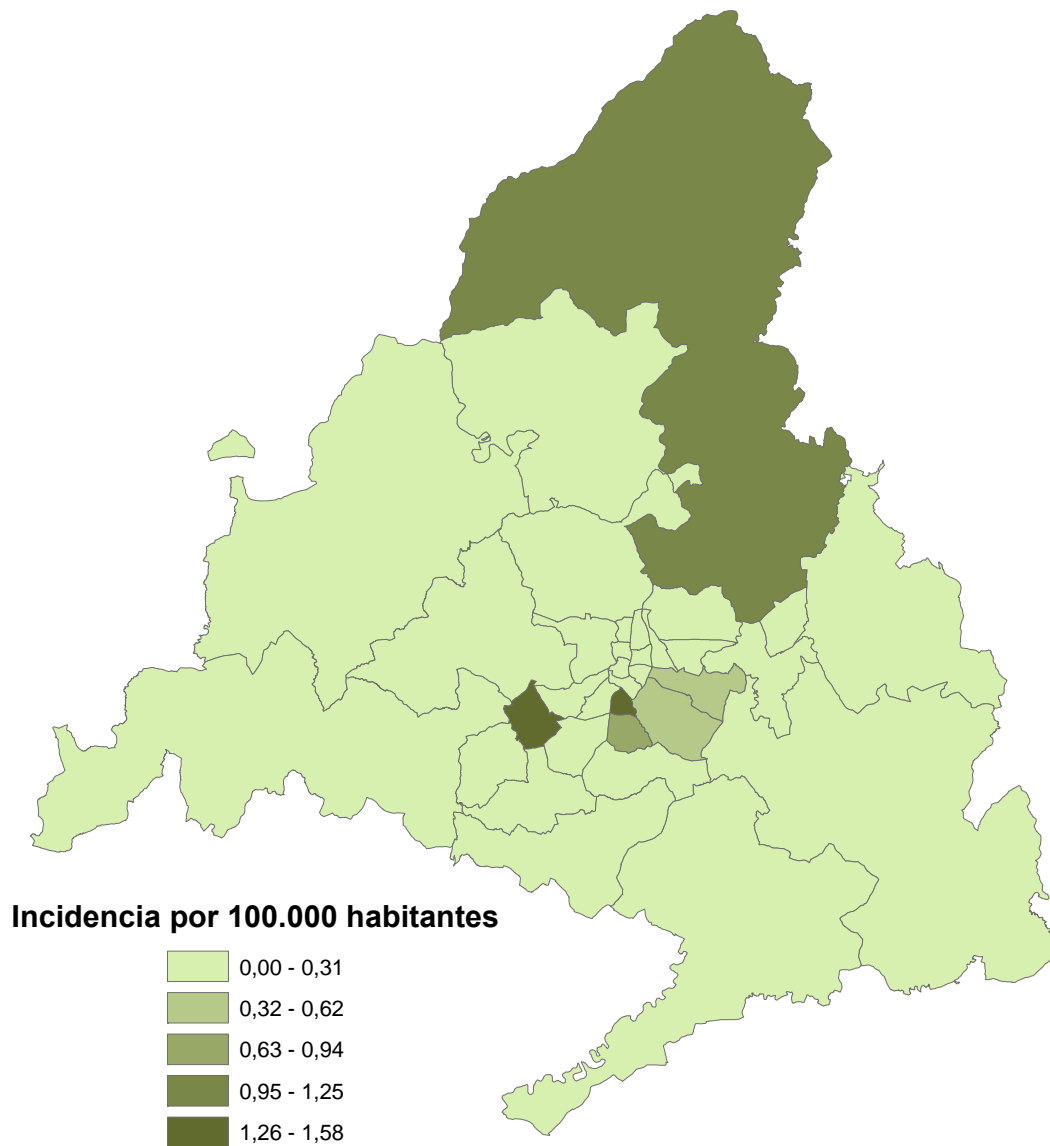
El 80,0% de los casos se clasificó como confirmado y el 20% restante como sospechoso/probable. En el 60% de casos se detectó Ig M positiva para *Brucella* por ELISA. En 3 casos se realizó cultivo, aislándose *Brucella spp* en dos de ellos.

En el 70% de los casos constaba el antecedente de contacto con ganado, en su mayoría de tipo ovino o bovino, siendo en 4 casos un contacto habitual. En el 60% de los casos se recogía el antecedente de consumo de lácteos en los 6 meses anteriores, habiendo consumido uno de los casos leche de vaca hervida y queso de cabra casero, y otro caso leche de oveja cruda.

**Gráfico 1. Brucelosis. Casos notificados en las semanas 1 a 52.**  
**Distribución por grupos de edad. Años 2005 y 2004. Comunidad de Madrid.**



**Mapa 1.- Brucelosis. Incidencia Acumulada por distritos sanitarios.  
Semanas 1- 52. Año 2005. Comunidad de Madrid.**



## Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria por Áreas de Salud. Comunidad de Madrid. Año 2005, semanas 48 a 52 (del 27 noviembre al 31 diciembre 2005)

Enfermedades	ÁREA 1		ÁREA 2		ÁREA 3		ÁREA 4		ÁREA 5		ÁREA 6		ÁREA 7		ÁREA 8		ÁREA 9		ÁREA 10		ÁREA 11		TOTAL***	
	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.
<b>Inf que causan meningitis</b>																								
Enf. meningocócica	1	14	1	5	0	5	0	8	1	9	2	11	1	13	0	16	1	6	0	3	1	8	8	98
Enf. inv. H. influenzae	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	8
Meningitis bacterianas, otras	0	3	2	9	1	5	1	8	1	10	2	13	0	11	3	15	2	15	0	4	1	28	13	122
Meningitis víricas	0	6	0	4	2	38	0	5	0	15	4	15	0	11	1	24	5	51	0	6	3	50	15	225
<b>Hepatitis víricas</b>																								
Hepatitis A	0	4	0	23	1	7	1	20	1	17	1	8	3	43	0	16	2	10	0	2	3	19	12	170
Hepatitis B	0	13	1	7	0	9	0	2	1	11	3	13	1	23	1	10	1	6	1	6	3	36	12	136
Hepatitis víricas, otras	0	9	0	3	0	12	0	6	1	9	2	16	1	13	1	5	1	11	1	5	2	34	9	124
<b>Enf transmisión alimentos</b>																								
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	0	1	0	0	0	0	0	9	0	1	0	15	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	28
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	2	11
Triquinosis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>Enf transmisión respiratoria</b>																								
Gripe	324	9071	482	12966	240	7037	213	9027	845	23407	525	13984	1693	22206	888	20225	222	8107	98	5293	827	18951	6357	150292
Legionelosis	1	6	1	1	1	8	1	8	1	4	1	11	1	4	6	6	1	6	1	5	1	11	8	63
Varicela	325	2127	223	2142	812	2130	152	1362	348	2422	229	2106	160	1375	232	2197	271	1310	62	1780	430	3500	3244	22451
<b>Enf transmisión sexual</b>																								
Infección Gonocócica	0	2	3	12	0	3	1	11	3	9	0	8	2	15	0	1	1	7	0	8	0	13	10	90
Sífilis	0	8	2	15	1	5	2	11	3	15	1	13	2	30	0	7	3	18	0	4	6	52	20	178
<b>Antropozoonosis</b>																								
Brucelosis	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	10
Leishmaniasis	1	3	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	4	0	1	0	1	0	4	1	22
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Enf prevenibles inmunización</b>																								
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	0	22	4	20	4	71	1	28	2	43	3	32	0	12	1	4	1	12	0	13	4	36	20	294
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	0	14	0	13	0	33	0	84	0	29	0	127	0	57	0	17	0	10	0	9	1	84	1	477
Sarampión	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	5
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	0	2	0	16	1	20	0	3	1	3	0	10	0	4	3	8	0	3	0	0	1	18	6	87
<b>Enf importadas</b>																								
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	0	0	0	2	1	20	0	2	0	4	0	3	1	6	2	22	6	32	0	8	2	14	12	113
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tuberculosis *</b>																								
TB respiratoria*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB, otras*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Enf notificad sist especiales</b>																								
E.E.T.H.	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	3	0	1	0	0	0	0	1	11
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P.F.A. (< 15 años)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	1	0	9
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Poblaciones **</b>	<b>717.326</b>		<b>438.035</b>		<b>329.782</b>		<b>563.398</b>		<b>709.642</b>		<b>592.297</b>		<b>547.894</b>		<b>446.743</b>		<b>387.885</b>		<b>301.514</b>		<b>770.313</b>		<b>5.804.829</b>	
<b>Cobertura de Médicos</b>	<b>81,05 %</b>		<b>76,13%</b>		<b>94,65 %</b>		<b>85,64 %</b>		<b>62,81 %</b>		<b>75,59%</b>		<b>60,02 %</b>		<b>79,71 %</b>		<b>55,34%</b>		<b>66,95 %</b>		<b>66,52 %</b>		<b>72,96 %</b>	

\* Los casos de Tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid se presentarán en un informe específico. \*\* Según Padrón continuo del año 2004 \*\*\* En algunas enfermedades, la suma de casos por Área no se corresponde con el Total de la Comunidad de Madrid porque algunos casos no se pueden asignar a ningún área concreta.



## BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID

### SEMANAS 48 a 52 (del 27 de noviembre al 31 de diciembre de 2005)

Los brotes epidémicos son de notificación obligatoria urgente a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Están obligados a declarar los profesionales sanitarios, así como los responsables de instituciones y establecimientos no sanitarios cuando se sospeche la existencia de un brote en su ámbito de competencia. Esta sección recoge información provisional sobre los brotes epidémicos ocurridos en el periodo correspondiente que han sido notificados a la Red de Vigilancia. Los datos definitivos se publican en el Informe de Brotes Epidémicos de la Comunidad de Madrid con periodicidad anual.

#### Brotes de origen alimentario. Año 2005. Semanas 35-39

Área	Localización	Ámbito	Exp.	Enf.	Vehículo sosp.	Agente causal
4	Madrid (Ciudad Lineal)	Restaurante	13	7	Desconocido	Desconocido
5	Madrid (Tetuán)	Restaurante	2	2	Pollo	<i>S. enteritidis</i>
7	Madrid (Centro)	Bar	2	2	Ostras	Desconocido
7	Madrid (Centro)	Restaurante	6	3	Pescado en salsa	Desconocido
7	Madrid (Centro)	Restaurante	9	3	Steak Tartare	<i>Salmonella sp*</i>

\*Agente causal no confirmado por laboratorio  
Exp=Expuestos; Enf= Enfermos

#### Brotes de origen no alimentario. Año 2005. Semanas 48-52

Area	Tipo de brote	Localización	Ámbito	Exp.	Enf.	Agente causal
5	GEA	Madrid (Fuencarral)	Centro de Menores	82	22	<i>Virus*</i>
11	Infección respiratoria	Madrid (Usera)	Inst. sanitaria	10	10	<i>VRS</i>
11	GEA	Madrid (Carabanchel)	Residencia PPMM	729	18	<i>Virus*</i>
11	Neumonía	Madrid (Usera)	E. Infantil	12	2	<i>VRS</i>

\*Agente causal no confirmado por laboratorio  
Exp=Expuestos; Enf= Enfermos; GEA: Gastroenteritis aguda

Durante las semanas epidemiológicas 48-52 de 2005 han ocurrido **5 brotes de origen alimentario**, todos ellos en establecimientos de restauración. Estos brotes motivaron 3 ingresos hospitalarios, 2 de ellos en otra Comunidad Autónoma. *Salmonella* fue el agente causal implicado en dos de los brotes, uno de ellos confirmado por laboratorio, ambos por consumo de carne.

**Nº de brotes y número de casos asociados a brotes epidémicos.  
Año 2005. Semanas 48-52 y datos acumulados hasta la semana 52**

Brotes de origen alimentario	Nº brotes		Nº casos	
	Sem 48-52	Acum.	Sem 48-52	Acum.
<i>Lugar de consumo</i>				
Bares, restaurantes y similares	5	54	17	457
Domicilio	0	43	0	202
Centros escolares	0	10	0	468
Comedores de empresa	0	1	0	58
Residencias PPMM	0	3	0	157
Otras residencias	0	3	0	252
Instituciones militares/penitenciarias	0	1	0	55
Otros	0	7	0	68
Desconocido	0	1	0	5
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>123</b>	<b>17</b>	<b>1722</b>
<b>Brotes de origen no alimentario</b>	<b>Sem 48-52</b>	<b>Acum.</b>	<b>Sem 48-52</b>	<b>Acum.</b>
Gastroenteritis aguda	2	30	40	1459
Tos ferina	0	4	0	13
Escabiosis	0	4	0	18
Escarlatina	0	3	0	27
Molusco contagioso	0	1	0	12
Eritema infeccioso	0	5	0	69
Hepatitis A	0	5	0	26
Hepatitis B	0	1	0	4
Fiebre de Pontiac	0	1	0	9
Infección respiratoria	2	2	12	12
Parotiditis	0	4	0	14
Psitacosis	0	1	0	3
Meningitis vírica	0	1	0	2
Conjuntivitis	0	1	0	46
Varicela	0	1	0	6
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>1720</b>
<b>TOTAL DE BROTES NOTIFICADOS</b>	<b>4</b>	<b>187</b>	<b>69</b>	<b>3442</b>

En este periodo han ocurrido también 4 **brotes de origen no alimentario**. En dos de estos brotes el agente casual confirmado fue virus sincitial respiratorio. Uno de los brotes se produjo en una Escuela Infantil y originó un cuadro de neumonía viral en dos niños de 14 y 15 meses de edad respectivamente que acuden a la misma clase. La evolución tras tratamiento antibiótico fue favorable aunque uno de los casos requirió ingreso hospitalario. Se aisló virus sincitial respiratorio en este paciente. El otro brote causado por este agente ocurrió en un centro hospitalario y afectó a 10 recién nacidos. Tras la detección del primer caso en un paciente que presentaba un cuadro catarral, se instauraron medidas de aislamiento y seguimiento de todos los ingresados en la Unidad, detectándose este virus en muestras de otros 9 pacientes.

**Durante el año 2005** se han notificado un total de 187 brotes, con 3442 casos y 114 ingresos hospitalarios. Los brotes más frecuentes han sido los relacionados con el consumo de alimentos, que han supuesto el 65,8% de todos los brotes notificados, seguidos por los brotes de gastroenteritis aguda no transmitidos por un vehículo alimentario (30 brotes, 16% de los brotes). A mayor distancia en incidencia, se han producido también 5 brotes de eritema infeccioso y hepatitis A y 4 brotes de tos ferina y de escabiosis. El análisis pormenorizado de los datos definitivos correspondientes a los brotes del año 2005 se publicará en el informe anual en un próximo boletín.





## RED DE MÉDICOS CENTINELA

**Período analizado: Año 2005, semanas 48 a 52**  
(Del 27 de noviembre al 31 de diciembre de 2005)

*Esta sección incluye información procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. Actualmente cuenta con la colaboración de 40 médicos generales y 33 pediatras y los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe. Cada año se elabora un informe con los principales resultados del sistema; el último informe publicado ha sido: "Informe de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid, 2003" (Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid de agosto 2004, Vol. 10, nº 8, disponible en <http://www.madrid.org/sanidad/salud/vigilancia/boletin/pdf/agosto2005.pdf>). Sobre algunos de los procesos se difunden informes independientes, así, la gripe cuenta con un informe semanal durante la temporada al cual se puede acceder en la siguiente página web: <http://www.madrid.org/sanidad/salud/noticias/pdf/GRIPE05.pdf>*

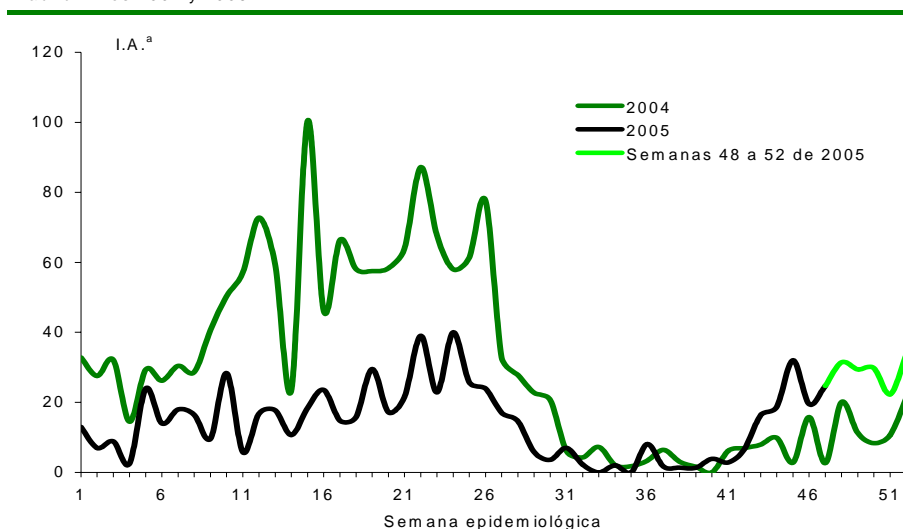
*La incidencia acumulada durante las semanas estudiadas se obtiene con el número de casos de cada proceso y la población vigilada por los médicos notificadores, teniendo en cuenta la cobertura de la notificación durante el período estudiado. Se calculan los intervalos de confianza al 95 % para las incidencias acumuladas.*

*La cobertura alcanzada durante el período estudiado ha sido del 65,4 %. La cobertura a lo largo del año 2005 ha sido del 70,6 %.*

### VARICELA

Durante las semanas 48 a 52 del año 2005 han sido declarados 94 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada ha sido de 142,3 casos por 100.000 personas (Intervalo de confianza al 95 %: 113,6 – 171,1). En el Gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela durante el período estudiado y los años 2004 y 2005.

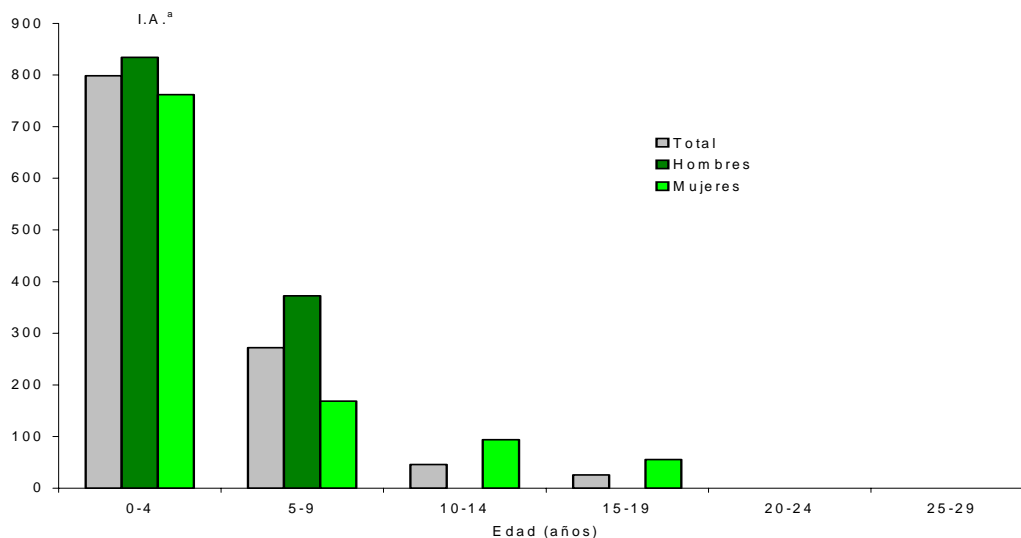
**GRÁFICO 1.** Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2004 y 2005.



<sup>a</sup> Incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

El 54,3 % de los casos (51) se dio en hombres, y el 45,7 (43) en mujeres. Todos los casos notificados se produjeron en menores 15 años, a excepción de un caso que se dio en una mujer de 16 años. En el gráfico 2 se ven las incidencias específicas por grupo de edad.

**GRÁFICO 2.** Incidencia de varicela por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 de 2005.



<sup>a</sup> Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

En el 57,4 % de los casos (54) se recogió como fuente de exposición el contacto con un caso de varicela; en 5 casos se declaró el contacto con un caso de herpes zóster, 13 casos (13,8%) se dieron en el seno de un brote, y en el 23,4 % (22 casos) la fuente se desconocía; el lugar de exposición declarado fue el colegio o la guardería en el 53,2 % de los casos; el hogar lo fue en 13 casos y en 31 casos (33,0 %) el lugar de exposición era desconocido (Tabla 1).

La única complicación registrada en este período fue una neumonía en un niño de 5 años, que además precisó de atención especializada.

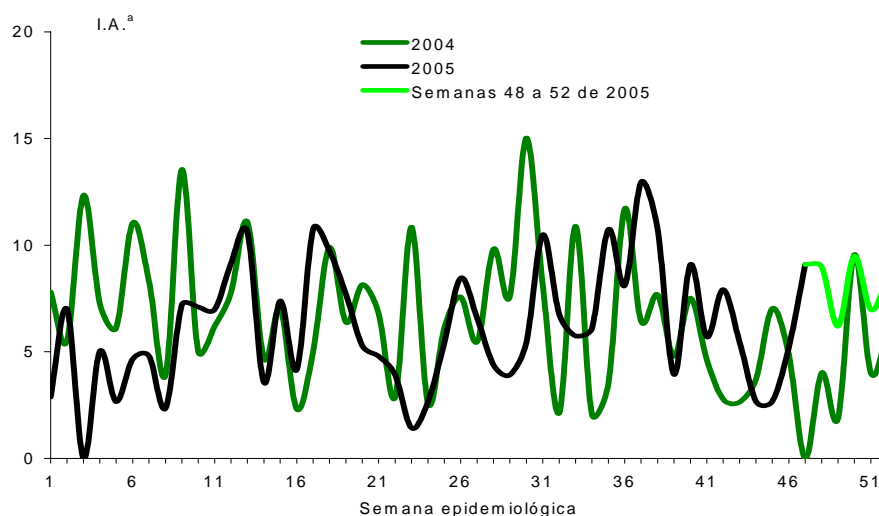
**TABLA 1. Fuente y lugar de exposición de casos de varicela. Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 del año 2005.**

	n	(%)
<b>Fuente de exposición</b>		
Caso de varicela	54	(57.4)
Caso de herpes zóster	5	(5.3)
Brote de varicela	13	(13.8)
Desconocido	22	(23.4)
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>(100)</b>
<b>Lugar de exposición</b>		
Guardería	12	(12.8)
Colegio	38	(40.4)
Hogar	13	(13.8)
Trabajo	0	(0.0)
Desconocido	31	(33.0)
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>(100)</b>

## HERPES ZÓSTER

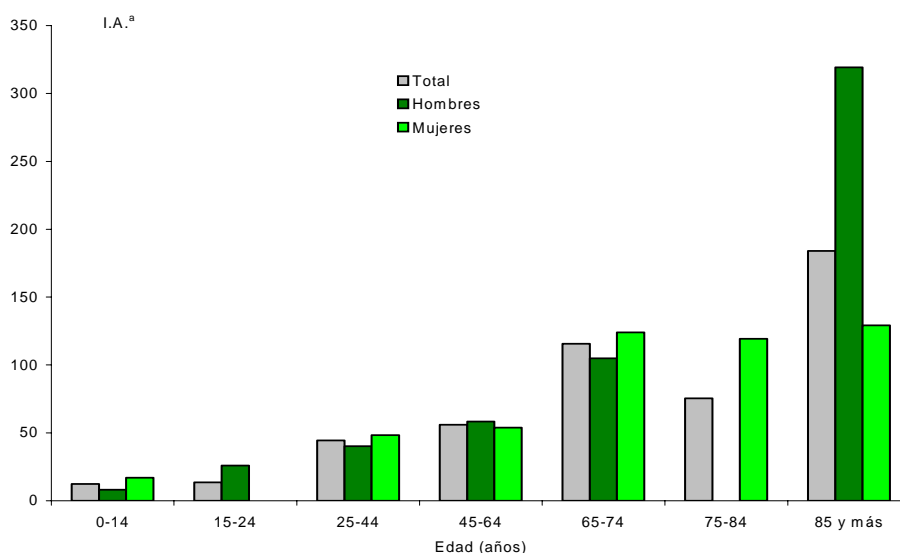
A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 26 casos de herpes zoster durante las semanas epidemiológicas 48 a 52, lo que representa una incidencia acumulada de 39,4 por 100.000 habitantes (IC 95 %: 24,2 – 54,5). El Gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zoster en Madrid durante los años 2004 y 2005. El 57,7 % de los casos (15) se notificaron en mujeres, y el 42,3 % (11) en hombres. La edad mediana fue de 55 años. El 42,3 % de los casos se dieron en personas menores de 45 años, y el 11,5 % (3 casos) en niños menores de 15 años, concretamente 2 niñas de 4 y 13 años y un niño de 8. No obstante, la incidencia va aumentando en los grupos de mayor edad. (Gráfico 4).

**GRÁFICO 3.** Incidencia semanal de herpes zoster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2004 y 2005.



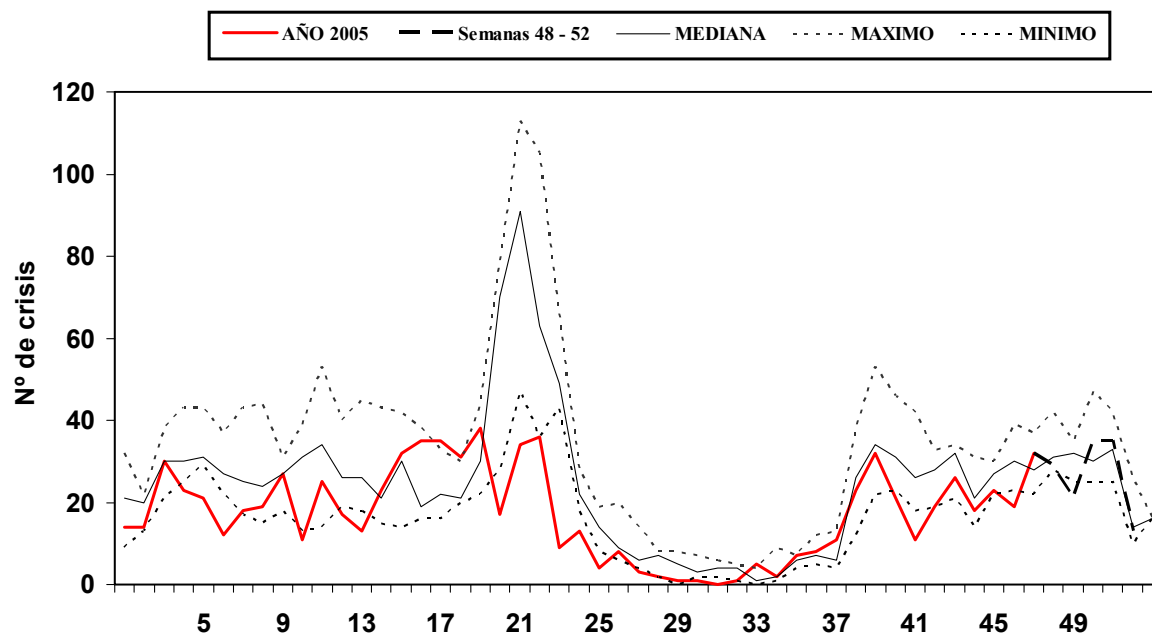
<sup>a</sup> Incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

**GRÁFICO 4.** Incidencia de herpes zóster por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 de 2005.



<sup>a</sup> Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

## CRISIS ASMÁTICAS



**TABLA 2. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 de 2005.**

	Semanas 48 a 52	Año 2005
Gripe <sup>a</sup>	28	56
Varicela	94	603
Herpes zoster	26	235
Crisis asmáticas	133	954

<sup>a</sup> Desde la semana 40 de 2005 hasta la 20 de 2006.

La suscripción al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid es gratuita, siempre que sea dirigida a profesionales sanitarios e Instituciones.

Solicitudes:

Servicio de Epidemiología  
C/ Julián Camarillo nº 4-B. 28037 Madrid  
E-mail: [isp.boletin.epidemia@salud.madrid.org](mailto:isp.boletin.epidemia@salud.madrid.org)

El Boletín Epidemiológico está disponible en:

<http://www.madrid.org>

(una vez en esta dirección ir a:  
Consejería de Sanidad y Consumo -> Publicaciones  
-> Boletín Epidemiológico.)

**AVISO:** "Se informa a los suscriptores que si desean obtenerlo en formato electrónico pueden solicitarlo a través de internet; y que en caso de no continuar deseando recibirlo en su edición impresa deberán comunicarlo a la dirección arriba indicada."