



BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

10.

INFORMES:

- **Enfermedad invasiva por *Streptococcus pneumoniae* en la Comunidad de Madrid, 1998 - 2001.**
- **Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2003.**



Instituto de Salud Pública



BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

10

Índice INFORMES:



- Enfermedad invasiva por *Streptococcus pneumoniae* en la Comunidad de Madrid, 1998 – 2001 3



- Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid, 2003 35



- EDO. Semanas 40 a 43
(del 28 de septiembre al 25 de Octubre de 2003) 70



- Brotes Epidémicos. Semanas 40 a 43, 2003. 74



- Red de Médicos Centinela, semanas 40 a 43 75



INFORME:

ENFERMEDAD INVASIVA POR *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 1998 – 2001.

INDICE

Resumen	4
Introducción	5
Objetivos	6
Metodología	7
Resultados	8
Discusión	28
Conclusiones	30
Bibliografía	31

RESUMEN

Antecedentes: Recientemente se ha introducido en nuestro medio una vacuna antineumocócica conjugada, que a diferencia de la vacuna de polisacárido es eficaz en menores de 18 meses, presenta memoria inmunológica (lo que presumiblemente supone una larga duración de la inmunidad) y reduce la tasa de portadores. Por lo que es necesario profundizar en el conocimiento de la enfermedad neumocócica en nuestra Comunidad, para disponer de criterios que nos permitan elaborar las recomendaciones de dicha vacuna.

Objetivos: Determinar la incidencia de la enfermedad invasiva por neumococo en la Comunidad de Madrid en el período 1998-2001. Conocer las características epidemiológicas, la evolución clínica y los factores de riesgo asociados a la presentación de la enfermedad; así como su distribución temporal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo a partir de los datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) del período 1998-2001. La definición de caso de enfermedad neumocócica invasiva, para este estudio, incluye los siguientes códigos de la CIE-9-MC: 481 (neumonía neumocócica), 320.1 (meningitis neumocócica), 038.2 (septicemia neumocócica) y 567.1 (peritonitis neumocócica). Para completar la información del CMBD, se realiza la revisión de historias clínicas de los casos del año 2000, y se revisan también los aislamientos de neumococo efectuados en los Servicios de Microbiología de los principales hospitales de la Comunidad de Madrid.

Resultados: En el período de estudio se han registrado 9.238 casos de enfermedad invasiva por neumococo, lo que supone una tasa media anual de 45,99 casos por 100.000 habitantes. La mayoría de los casos se presentaron en forma clínica de neumonía (tasa 44,78). La letalidad ha sido de un 10,5%. El 60,8% de los casos eran varones y el 64,5% eran mayores de 64 años. Las mayores tasas se presentan en los mayores de 64 años (217,48 casos por 100.000 habitantes), seguido por los menores de 2 años (98,25 casos por 100.000 habitantes). La mayor letalidad también se ha presentado en los mayores de 64 años (14,1%). La distribución temporal de los casos muestra un patrón estacional, con predominio en los meses fríos. El diagnóstico fue confirmado por laboratorio en menos de la mitad de los casos. El 73,6% de los pacientes mayores de 64 años presentaban antecedentes patológicos que podían considerarse factores de riesgo para la enfermedad neumocócica.

Discusión: La carga de la enfermedad neumocócica en nuestro medio es muy importante, ya que presenta una elevada incidencia y letalidad. La enfermedad afecta fundamentalmente a los adultos mayores de 64 años y un elevado porcentaje de casos presentan factores de riesgo para la enfermedad. La incidencia obtenida en nuestro estudio es superior a la de otros estudios tanto de otras CCAA, como de otros países. Las diferencias se deben fundamentalmente a la fuente de información utilizada, ya que la mayoría de los estudios se basan en casos confirmados con aislamiento microbiológico y los casos obtenidos del CMBD incluyen diagnósticos de sospecha. Sin embargo, la incidencia de la meningitis neumocócica obtenida en nuestro estudio es similar a la de otros estudios.

INTRODUCCIÓN

Streptococcus pneumoniae es la principal bacteria productora de otitis media, sinusitis y neumonía; y la segunda causa más común de meningitis bacteriana (tras el meningococo). Neumococo es el agente patógeno más frecuente de meningitis en pacientes que han sufrido fractura de la base del cráneo con pérdida de LCR. También produce, aunque con menor frecuencia, endocarditis, artritis séptica y peritonitis.

S. pneumoniae (neumococo) es un coco gram positivo, catalasa negativo y productor de a-hemólisis. Casi todos los aislamientos clínicos de este patógeno contienen una cápsula externa constituida por polisacáridos. Se han identificado más de 80 serotipos de *S. pneumoniae* en relación con diferencias antigénicas en los polisacáridos capsulares. Pero los datos actuales sugieren que los 11 serotipos más comunes causan al menos el 75% de la enfermedad invasiva en niños, en las diferentes regiones geográficas.

El ecosistema natural de este patógeno es la nasofaringe humana, así, entre un 5 y un 10% de los adultos sanos, y entre un 20 y un 40% de los niños presentan colonización por *S. pneumoniae*. La colonización es estacional, aumentando a mediados del invierno. La duración del estado de portador es variable (entre 1-2 meses y 12-18 meses en adultos).

Existe una clara interrelación entre la edad y la susceptibilidad a la infección por *S. pneumoniae*. La incidencia de bacteriemia neumocócica es elevada en neonatos y niños menores de 2 años, disminuye en adolescentes y adultos jóvenes, y aumenta de nuevo en los adultos de mayor edad. Una amplia variedad de trastornos que alteran la capacidad inmunológica del huésped, predisponen al desarrollo de la infección neumocócica.

Los neumococos se transmiten por mecanismo directo de persona a persona como consecuencia de un contacto íntimo prolongado. La cohabitación en espacios reducidos, por ejemplo campamentos militares, prisiones, refugios para mendigos, se asocia con epidemias; pero el contacto en escuelas o en lugares de trabajo no aumenta significativamente la transmisión de la enfermedad. Es probable que las guarderías sean el ámbito responsable del contagio entre niños pequeños.

La letalidad de la enfermedad neumocócica varía con la edad y la presencia de enfermedades subyacentes. Oscila entre el 5-10% para los casos de neumonía (20-40% en pacientes con patología grave subyacente o alcoholismo) y entre el 19-26% para los casos de meningitis. Las secuelas neurológicas son frecuentes en los casos de meningitis.

La penicilina ha sido el tratamiento de elección de la infección neumocócica durante el último medio siglo, pero en la última década se ha observado en todo el mundo una resistencia creciente de *S. pneumoniae* a este antibiótico. España, que fue uno de los primeros países en los que se constató este problema, muestra una incidencia de cepas resistentes a penicilina, de aproximadamente un 36%, similar a otros países de su entorno.

En la Comunidad de Madrid, la única enfermedad invasiva neumocócica que se vigila de forma habitual es la meningitis neumocócica, que se incluye con otras meningitis bacterianas en el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO). En el período 1997-2002 se han notificado 189 casos de meningitis neumocócica, lo que supone una tasa media anual de 0,63

casos por 100.000 habitantes. El 39,2% de los casos tenían menos de 15 años, suponiendo los mayores de 64 años el 22,8% de los enfermos. Las mayores tasas se han presentado en los menores de 1 año (13,18 por 100.000 habitantes), seguida por el grupo de 1-4 años (2,54 por 100.000 habitantes) y por los mayores de 64 años (1,05 por 100.000 habitantes). La letalidad en este período ha sido de un 12,7% y trece casos han presentado secuelas.

Según un informe realizado por el Centro Nacional de Epidemiología, basado en el CMBD a nivel nacional, en el año 1998, se recoge una incidencia de neumonía neumocócica de 46,58 casos por 100.000 habitantes, de septicemia neumocócica de 0,91 casos por 100.000 habitantes y de meningitis neumocócica de 0,36 casos de meningitis por 100.000 habitantes.

En la actualidad se dispone de una vacuna neumocócica que contiene polisacárido capsular derivado de los 23 serotipos que causan infección neumocócica con mayor frecuencia. Esta vacuna está recomendada por la OMS para mayores de 2 años de edad con alto riesgo de enfermedad neumocócica. Estos grupos incluyen los mayores de 65 años sanos, especialmente los que viven en instituciones; y los pacientes con fallos orgánicos crónicos, diabetes, síndrome nefrótico y ciertas inmunodeficiencias, sobretodo aquellas con asplenia funcional o anatómica.

Recientemente se ha introducido en nuestro medio una vacuna neumocócica conjugada heptavalente, que a diferencia de la vacuna de polisacárido es eficaz en menores de 18 meses, presenta memoria inmunológica (lo que presumiblemente supone una larga duración de la inmunidad) y reduce la tasa de portadores. Esta vacuna ha sido recomendada por el Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) en los niños menores de 2 años, y en niños de mayor edad con alto riesgo de infección neumocócica (asplenia funcional o anatómica, infección por VIH, enfermedades crónicas cardíacas o pulmonares, diabetes, e inmunodeficiencia primaria o secundaria a neoplasia, enfermedad renal, tratamiento con corticoides o trasplante de órganos sólidos). También se ha recomendado considerar la vacunación en los niños menores de 5 años, dando prioridad a los que acuden a guarderías.

Por ello es necesario conocer la situación real de la enfermedad neumocócica en nuestro entorno, determinando la incidencia de enfermedad invasiva y las características de los pacientes; así como los factores de riesgo de presentar esta patología, con objeto de establecer los posibles grupos de riesgo y en caso necesario las recomendaciones de dicha vacuna.

OBJETIVOS

El objetivo general del estudio es describir la magnitud y características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad invasiva por *Streptococcus pneumoniae* en la Comunidad de Madrid, en el período 1998-2001.

Los objetivos específicos son:

- ? Determinar la incidencia de la enfermedad invasiva por neumococo en la Comunidad de Madrid en los años 1998, 1999, 2000 y 2001.
- ? Conocer las características clínicas y epidemiológicas de los casos de enfermedad invasiva por neumococo.
- ? Conocer la evolución de los casos de enfermedad invasiva por neumococo: secuelas y letalidad.
- ? Conocer los factores de riesgo asociados a la presentación de enfermedad invasiva

- ? por neumococo (edad, enfermedades subyacentes, estado inmunitario, etc.).
- ? Describir la distribución temporal de la enfermedad invasiva por neumococo, determinando la estacionalidad.
- ? Revisar la información disponible sobre incidencia de enfermedad invasiva en otras regiones de nuestro país y en otros países de nuestro entorno.

METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo de todos los casos de enfermedad neumocócica que han requerido ingreso hospitalario, y cuyo diagnóstico figura en el alta hospitalaria, en el CMBD de los años 1998, 1999, 2000 y 2001 de los hospitales de la Comunidad de Madrid, que disponen de dicho sistema de información. Para este estudio la definición de caso de enfermedad neumocócica invasiva incluye los siguientes códigos de la CIE-9-MC: 481 (neumonía neumocócica), 320.1 (meningitis neumocócica), 038.2 (septicemia neumocócica) y 567.1 (peritonitis neumocócica), recogidos en el diagnóstico principal o en el primer diagnóstico secundario.

Para valorar el porcentaje que suponen las neumonías neumocócicas en el total de las neumonías infecciosas, se han recogido también los siguientes códigos: 480 (neumonía viral), 482 (otra neumonía bacteriana), 483 (neumonía por otro organismo especificado), 484 (neumonía en enfermedades infecciosas clasificadas bajo otros conceptos), 485 (bronconeumonía, organismo no especificado), 486 (neumonía, organismo no especificado) y 487.0 (gripe con neumonía).

Se han recogido las siguientes variables del CMBD: Variable de identificación del centro hospitalario: código del centro. Variables de identificación del paciente: nº de historia, fecha de nacimiento y sexo. Variables de enfermedad actual: Fecha de ingreso, diagnóstico principal, otros diagnósticos, fecha de alta y circunstancias del alta.

Debido a la limitación de la información recogida en el CMBD, para disponer de información sobre el diagnóstico microbiológico, la evolución clínica de la enfermedad, y los posibles factores asociados a la presencia de enfermedad neumocócica invasiva; se ha procedido a una revisión de historias clínicas de los casos recogidos en el CMBD del año 2000. Se ha realizado la revisión de todos los casos pediátricos (menores de 15 años) y de una muestra del resto de los casos registrados en el CMBD de dicho año. También se han recogido los aislamientos microbiológicos de *Streptococcus pneumoniae* efectuados en el año 2000 en los Servicios de Microbiología de los principales hospitales, completando la información microbiológica de los casos obtenidos del CMBD y revisando la historia de los casos nuevos que se captan por este método.

En la revisión de la historias clínicas se ha completado la información previa con: Variables de enfermedad actual: fecha de inicio de síntomas, complicaciones, secuelas al alta, tratamiento antibiótico instaurado. Variables de antecedentes de enfermedad: inmunodeficiencia, esplenectomía, traumatismo craneoencefálico, EPOC, alcoholismo, diabetes, enfermedad renal crónica, enfermedad cardíaca y otras patologías. Datos de laboratorio: tipo de muestra, tipo de aislamiento, sensibilidad antibiótica de las cepas aisladas y serotipación de las cepas (si estuviera disponible). Otros datos epidemiológicos de interés (si estuvieran disponibles en la historia clínica): nº de personas que viven en el domicilio, nº de habitaciones, niños menores de 7 años en el medio familiar, hábito tabáquico, vacunación antineumocócica; y la asistencia a guardería y cumplimentación del calendario vacunal en niños.

Se calculan las tasas globales, específicas por sexo y grupos de edad para cada rúbrica que se ha incluido en el estudio, así como para cada año de estudio. Como población de referencia se utiliza el Padrón Municipal de Habitantes del año 1996.

A partir de la revisión de historias clínicas se analizan separadamente el grupo de edad de los menores de 15 años y el total de adultos. Se analiza de forma específica el grupo de los mayores de 64 años, por su mayor incidencia de enfermedad. Se valoran los posibles factores de riesgo de enfermedad para cada grupo de edad, así como la letalidad.

RESULTADOS

1) CMBD. PERÍODO 1998-2001.

En el período de estudio se han registrado 9.238 casos de enfermedad invasiva por neumococo, lo que supone una tasa media anual de 45,99 casos por 100.000 habitantes. La mayoría de los casos se presentaron en forma clínica de neumonía (97,4%), elevándose la tasa media anual de esta patología a 44,78 casos por 100.000 habitantes. Por orden de frecuencia, pero a gran distancia se encuentran los casos de meningitis (1,57%), cuya tasa es de 0,72. Se han registrado tan sólo 88 casos de septicemia (tasa 0,44) y 10 de peritonitis (tasa 0,05) (tabla 1).

En el período de estudio se han registrado en el CMBD 967 fallecimientos de pacientes cuyo diagnóstico era enfermedad invasiva, lo que representa una letalidad de un 10,5% (tabla 1).

Tabla 1.- Enfermedad invasiva por neumococo
Comunidad de Madrid, CMBD 1998-2001
Incidencia media anual y letalidad

	Casos	Tasas	Fallecidos	Letalidad (%)
Septicemia	88	0,44	17	19,3
Meningitis	145	0,72	27	18,6
Neumonía	8.995	44,78	920	10,2
Peritonitis	10	0,05	3	30,0
Total	9.238	45,99	967	10,5

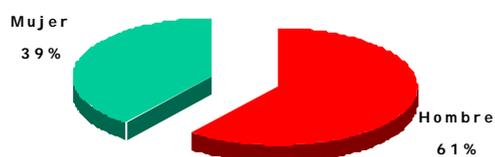
La incidencia de la enfermedad invasiva en el período de estudio ha sido relativamente estable. La mayor incidencia se observa en el año 1998 (tasa 50,38) y la menor en el año 2001 (tasa 43,71), sin presentarse una clara tendencia descendente. Esta evolución es similar para las diferentes formas clínicas de la enfermedad que se han revisado (tabla 2).

Tabla 2.- Enfermedad invasiva por neumococo
Comunidad de Madrid, CMBD 1998-2001
Incidencia anual

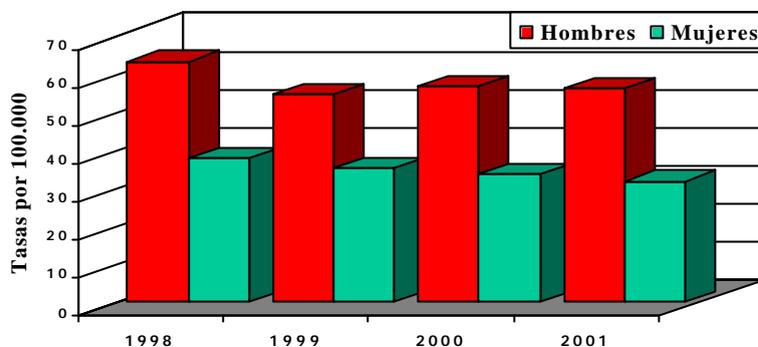
	1998		1999		2000		2001	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Septicemia	27	0,54	19	0,38	22	0,44	20	0,40
Meningitis	33	0,66	36	0,72	39	0,78	37	0,74
Neumonía	2.468	49,14	2.189	43,59	2.202	43,84	2.136	42,53
Peritonitis	2	0,04	4	0,08	2	0,04	2	0,04
Total	2.530	50,38	2.248	44,76	2.265	45,10	2.195	43,71

La distribución por sexo muestra un predominio de los varones (fig. 1), con una tasa media anual de 57,99 casos por 100.000 en hombres y de 34,89 por 100.000 en mujeres. La evolución de la incidencia por sexo muestra un ligero descenso en las mujeres (fig. 2).

Fig.1.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1998-2001
Distribución por sexo



**Fig.2.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1998-2001
Incidencia por sexo**



En la distribución por edad observamos que el 64,5% de los casos son mayores de 64 años, suponiendo los menores de 20 años únicamente el 9% de los casos. Las mayores tasas se presentan en los mayores de 64 años (217,48 casos por 100.000 habitantes), seguido a gran distancia por los menores de 1 año (93,01 casos por 100.000 habitantes) y el grupo de 1 a 4 años (61,19 casos por 100.000 habitantes). Los menores de 2 años muestran una tasa de 98,25 (tabla 3 y fig. 3 y 4).

**Fig.3.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1998-2001
Nº de casos por grupos de edad**

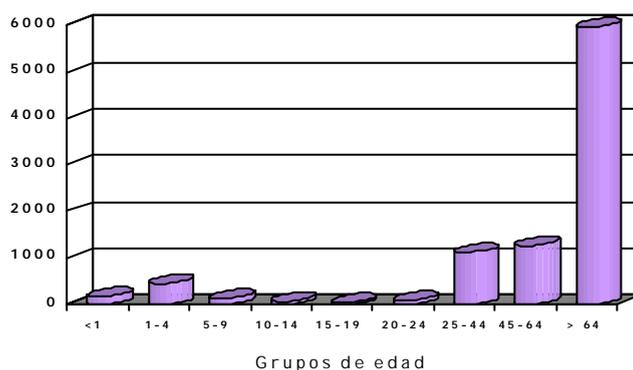
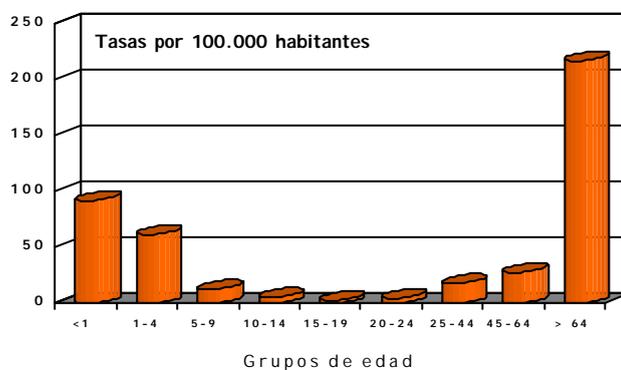


Tabla 3.- Enfermedad invasiva por neumococo
Comunidad de Madrid, CMBD 1998-2001
Incidencia media anual y letalidad por grupos de edad

Grupos de edad	Casos	%	Tasas	Fallecidos	Letalidad
<1	160	1,7	93,01	1	0,6
1 a 4	449	4,9	61,19	2	0,5
5 a 9	120	1,3	12,05	0	-
10 a 14	59	0,6	4,89	1	1,7
<2	342	3,7	98,25	3	0,9
<5	609	6,6	67,01	3	0,5
<15	788	8,5	25,30	4	0,5
15 a 19	40	0,4	2,50	2	5,0
20 a 24	69	0,7	3,82	5	7,3
25 a 44	1.119	12,1	17,93	39	3,5
45 a 64	1.260	13,6	27,42	78	6,2
>64	5.962	64,5	217,48	839	14,1
Total	9.238	100	45,99	967	10,5

Fig.4.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1998-2001
Incidencia por grupos de edad



La incidencia por grupos de edad, según la forma clínica de presentación de la enfermedad, se muestra en la tabla 4. La septicemia muestra las mayores tasas en los menores de 1 año (6,39 casos por 100.000 habitantes), seguidos por el grupo de 1 a 4 años (2,86) y el de los mayores de 64 años (1,20). En el caso de meningitis, los menores de 1 año son también los más afectados, con una tasa de 9,30; pero le sigue en incidencia el grupo de los mayores de 64 (tasa 1,90) y tras éste el grupo de 1 a 4 años (tasa 1,23). La peritonitis neumocócica presenta una incidencia muy baja, con la mayor tasa en el grupo de edad de 5 a 9 años (0,20). Por último la neumonía, que como ya hemos observado es la forma clínica de presentación de la enfermedad más frecuente, muestra un patrón por edad con una incidencia muy elevada en los mayores de 64 años (214,30), seguida a gran distancia por los menores de 1 año (77,31), el grupo de edad de 1 a 4 años (57,10) y el de 45 a 64 años (26,64).

Tabla 4.- Enfermedad invasiva por neumococo
Comunidad de Madrid, CMBD 1998-2001
Incidencia media anual por grupos de edad y forma clínica

Grupos de edad	Septicemia		Meningitis		Neumonía		Peritonitis	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
<1	11	6,39	16	9,30	133	77,31	0	0,00
1 a 4	21	2,86	9	1,23	419	57,10	0	0,00
5 a 9	6	0,60	3	0,30	109	10,95	2	0,20
10 a 14	5	0,41	5	0,41	48	3,98	1	0,08
<2	22	6,36	24	6,94	296	85,53	0	0,00
<5	32	3,53	25	2,76	552	61,05	0	0,00
<15	43	1,38	33	1,06	709	22,85	3	0,10
15 a 19	0	0,00	2	0,12	38	2,37	0	0,00
20 a 24	0	0,00	3	0,17	66	3,66	0	0,00
25 a 44	2	0,03	30	0,48	1.083	17,36	4	0,06
45 a 64	10	0,22	25	0,54	1.224	26,64	1	0,02
>64	33	1,20	52	1,90	5.875	214,30	2	0,07
Total	88	0,44	145	0,72	8.995	44,78	10	0,05

En la tabla 5 se muestra la evolución de la incidencia por grupos de edad, observándose en el período de estudio únicamente una cierta tendencia descendente en los menores de 15 años, a expensas del grupo de 10 a 14 años; presentando las mayores discrepancias los grupos de edad de los menores de 5 años. Las tasas más elevadas en todos los grupos de edad son las del año 1998.

Tabla 5.- Enfermedad invasiva por neumococo
Comunidad de Madrid, CMBD 1998-2001
Incidencia anual por grupos de edad

Grupos de edad	1998		1999		2000		2001	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
<1	55	127,89	38	88,36	27	62,78	40	93,01
1 a 4	157	85,58	93	50,69	109	59,42	90	49,06
5 a 9	38	15,27	33	13,26	23	9,24	26	10,45
10 a 14	26	8,62	16	5,31	10	3,32	7	2,32
<2	105	121,36	76	87,85	76	87,85	83	95,94
<5	212	96,62	131	57,85	136	60,06	130	57,41
<15	276	35,53	180	23,17	169	21,76	163	20,98
15 a 19	12	3,00	10	2,50	8	2,00	10	2,50
20 a 24	26	5,76	12	2,66	15	3,32	16	3,55
25 a 44	295	18,91	275	17,63	263	16,86	286	18,33
45 a 64	333	28,99	324	28,21	293	25,51	310	26,99
>64	1.588	231,70	1.447	211,13	1.517	221,34	1.410	205,73
Total	2.530	50,38	2.248	44,76	2.265	45,10	2.195	43,71

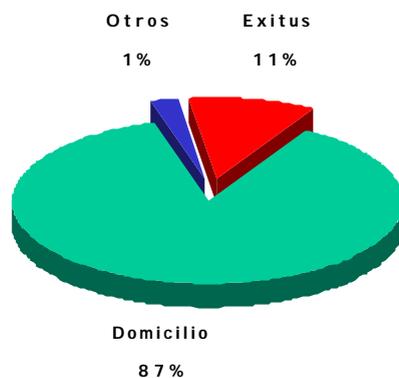
Las circunstancias al alta hospitalaria fueron las siguientes: el 87% de las personas fueron a su domicilio, fallecieron el 10,5% y en aproximadamente un 2% de los casos se presentaron otras circunstancias, como traslado a otro centro o alta voluntaria (fig. 5).

La letalidad muestra diferencias según la forma clínica de presentación de la enfermedad. La mayor letalidad se presenta en la peritonitis (30,0%), seguida por la septicemia y meningitis que muestran una letalidad muy similar (19,3% y 18,6% respectivamente). La menor letalidad es para la neumonía (10,2%).

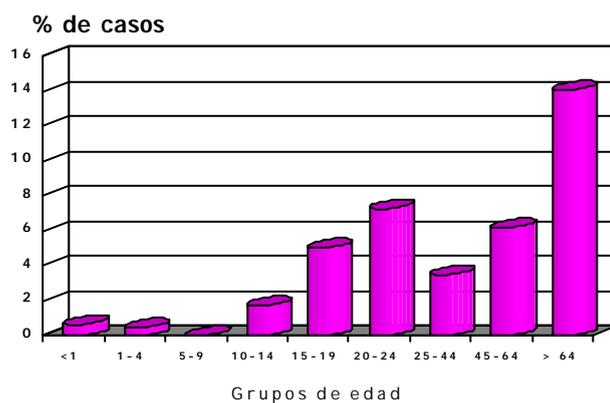
La letalidad, al igual que la incidencia, es mayor en el grupo de los mayores de 64 años (14,1%); pero sin embargo, a diferencia de lo ocurrido con la incidencia, la letalidad en los menores de cinco años es la más baja (tabla 3 y fig. 6).

La distribución estacional de los casos de enfermedad invasiva se muestra en la fig. 7, observándose un predominio en los meses fríos, de diciembre a marzo.

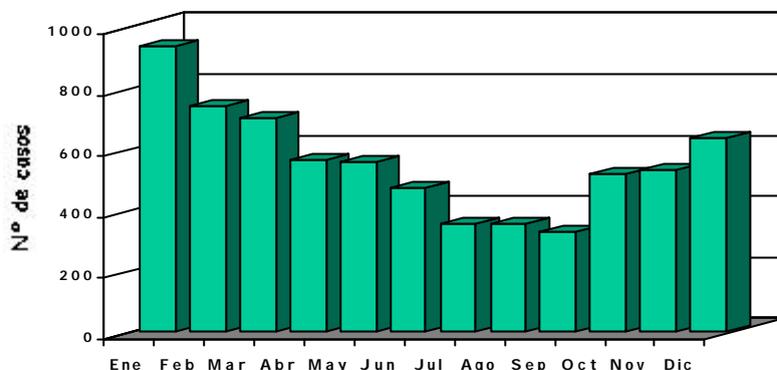
**Fig.5.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1998-2001
Circunstancias al alta hospitalaria**



**Fig.6.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1998-2001
Letalidad por grupos de edad**



**Fig.7.- Enfermedad invasiva por neumococo
CMBD 1999-2001
Distribución temporal**



2) REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS. AÑO 2000.

Se han revisado 693 historias clínicas de los 2.265 casos incluidos en el CMBD en el año 2000 (30,6%). Además se han recogido 149 casos a partir de los registros de Microbiología. Por lo que en total se ha accedido a la revisión de 842 casos. La distribución de los casos por edad se muestra en la tabla 6.

Tabla 6.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas
Comunidad de Madrid, año 2000.

Grupos de edad	Nº de casos
<1	26
1 a 4	112
5 a 9	27
10 a 14	12
15 a 19	1
20 a 24	7
25 a 44	131
45 a 64	105
>64	421
Total	842

2.1) Menores de 15 años

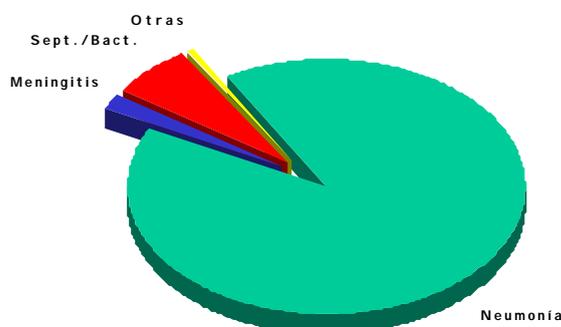
De los 169 casos menores de 15 años incluidos en el CMBD del año 2000, se ha tenido acceso a 165 historias clínicas; recogiendo además 12 casos, a partir de los registros de Microbiología. Por lo que en total se han revisado 177 historias clínicas, de pacientes de este grupo de edad. De estos casos, un 54,8% eran varones (fig. 8).

**Fig.8.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Menores de 15 años
Distribución por sexo**



La forma de presentación de la enfermedad ha sido neumonía en un 91%, septicemia/bacteriemia en un 6,8%, meningitis en un 1,7% y otras en un 0,6% (fig. 9).

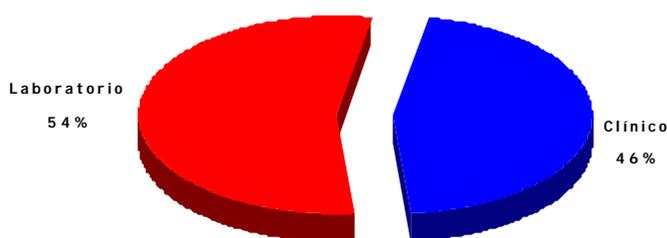
**Fig.9.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Menores de 15 años
Formas clínicas de presentación**



La evolución clínica de la enfermedad en este grupo de edad muestra que se han recuperado el 98,9%, ha fallecido un caso (0,6% de letalidad) y otro caso ha presentado secuelas (0,6%). La estancia media de los pacientes en el hospital ha sido de 8,2 días.

En este grupo de edad el diagnóstico ha sido confirmado por laboratorio en el 45,8% de los casos, basándose en criterios clínicos en el resto de los casos (fig. 10). No se recogían datos de serotipación en los casos con aislamiento de neumococo.

Fig.10.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Menores de 15 años
Tipo de diagnóstico



El 11,3% de los pacientes menores de 15 años presentaban antecedentes patológicos que se consideran factores de riesgo para la presentación de enfermedad invasiva por neumococo. Las patologías asociadas más frecuentes han sido: enfermedad cardíaca (5,6%), inmunodeficiencia (4,5%), enfermedad renal (1,7%), síndrome de Down (1,7%), y tumor, EPOC y diabetes (0,6% cada una) (fig.11). Ningún caso había sido vacunado frente a neumococo antes de presentar la enfermedad.

La evolución temporal de los casos de enfermedad invasiva por neumococo, en menores de 15 años, se presenta en la fig. 12, observándose que en este grupo de edad no se aprecia el patrón estacional descrito para la enfermedad.

En la revisión de historias clínicas no se dispone de información sobre antecedente de vacunación antineumocócica en ningún paciente de este grupo de edad.

Fig.11.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Menores de 15 años
Factores de riesgo

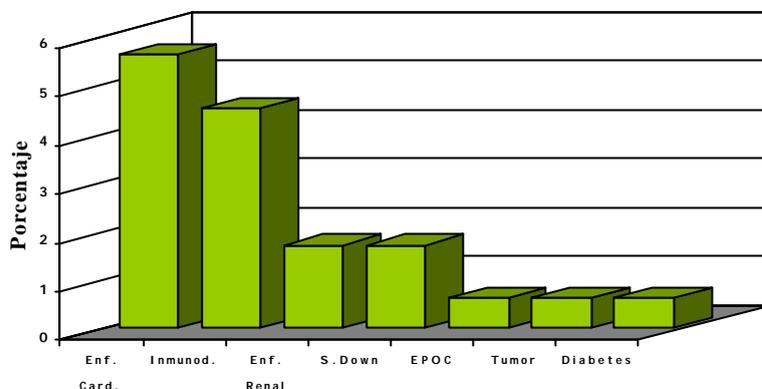
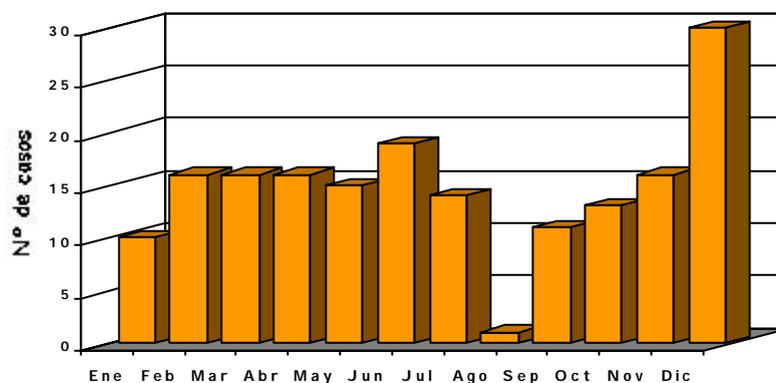


Fig.12.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Menores de 15 años
Distribución temporal



2.1.1) Menores de 5 años

Se han revisado 138 historias clínicas de pacientes menores de 5 años de edad. Estos casos procedían 130 del C.M.B.D. y los otros 8 se encontraban en los Registros de Microbiología.

El 54,3% de los casos eran varones. La forma de presentación de la enfermedad fue neumonía en el 91,3%, septicemia/bacteriemia en el 6,5% y meningitis en el 2,1%. En la evolución clínica se observa que un caso presentó secuelas neurológicas (0,7%) y otro caso falleció (0,7% de letalidad). La estancia media de los casos fue de 8,1 días.

El diagnóstico fue confirmado por laboratorio en el 45,7% de los casos. Un 11,6% de los casos presentó antecedentes patológicos que se han relacionado con un mayor riesgo de presentar la enfermedad. Las principales patologías que se encontraron fueron enfermedad cardíaca (4,3%), inmunodeficiencia (3,6%), S. de Down (2,2%), enfermedad renal (0,7%) y diabetes (0,7%).

2.1.2) Menores de 2 años

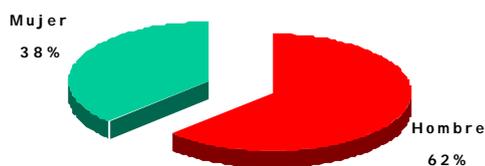
Por su especial interés en relación con la vacuna conjugada antineumocócica, y de cara a la comparación con otros estudios, se ha analizado de forma pormenorizada el grupo de edad de los menores de 2 años. Se han revisado 68 historias clínicas de pacientes de este grupo de edad, cuya distribución por sexo fue similar.

La forma de presentación de la enfermedad fue neumonía en el 89,7%, septicemia/bacteriemia en el 8,8% y meningitis en el 1,5%. La evolución clínica muestra una tasa de letalidad y de secuelas de un 1,5% respectivamente. La estancia media ha sido de 8,4 días. El diagnóstico fue de confirmación en el 44,1% y presentaron antecedentes patológicos que podrían considerarse factores de riesgo para la enfermedad un 8,8%. Las patologías asociadas más frecuentes fueron enfermedad cardíaca, que se presentó en el 5,9%, Síndrome de Down en el 2,9% e inmunodeficiencia en el 1,5%.

2.2) Mayores de 14 años

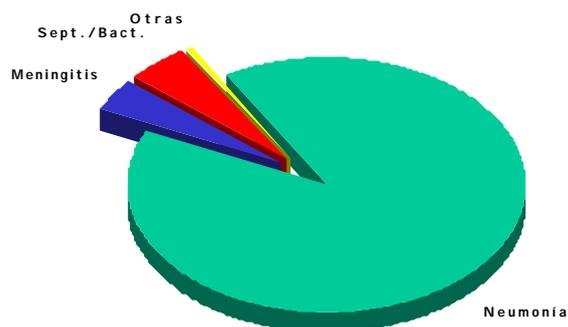
Se han revisado 665 historias clínicas de pacientes mayores de 14 años, lo que supone aproximadamente el 30% de los casos del CMBD de ese grupo de edad. Se incluyen 137 casos procedentes de los Registros de Microbiología. El 62,4% eran varones, por lo que observamos que el predominio masculino es mayor que el presentado en los casos pediátricos (menores de 15 años) (fig.13).

**Fig.13.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 14 años
Distribución por sexo**



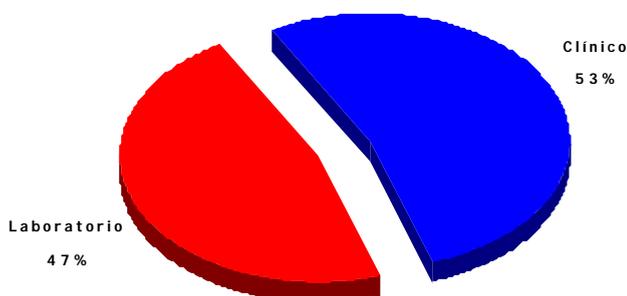
La forma de presentación de la enfermedad ha sido neumonía en el 90,2%, septicemia/bacteriemia en el 5,1%, meningitis en el 4,2% y otras formas en el 0,5% (fig. 14).

Fig.14.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 14 años
Formas clínicas de presentación



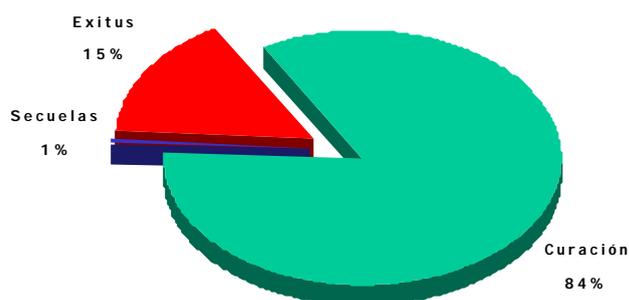
El diagnóstico de la enfermedad fue confirmado por laboratorio en el 46,6% de los casos, presentando el resto de los casos un diagnóstico clínico (fig. 15). No se dispone de los serotipos causantes de la enfermedad en los casos confirmados por laboratorio.

Fig.15.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 14 años
Tipo de diagnóstico



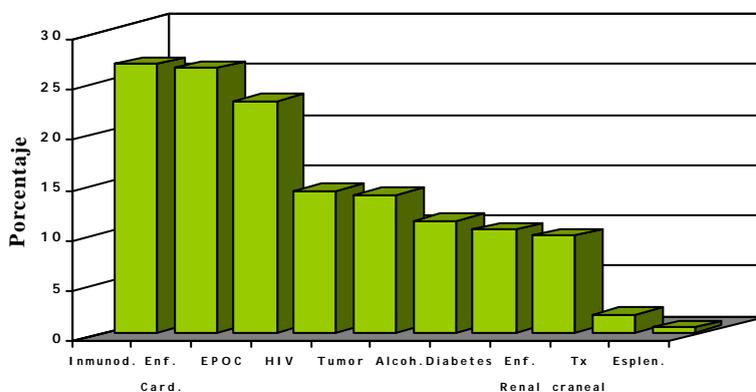
La evolución clínica de los casos se muestra en la fig. 16. El 83,9% de los casos se recuperaron, fallecieron el 15,5% y presentaron secuelas el 0,6%. Las secuelas fueron motoras en los 4 casos en los que se presentaron. La estancia media de los pacientes fue de 13 días.

Fig.16.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 14 años
Evolución clínica



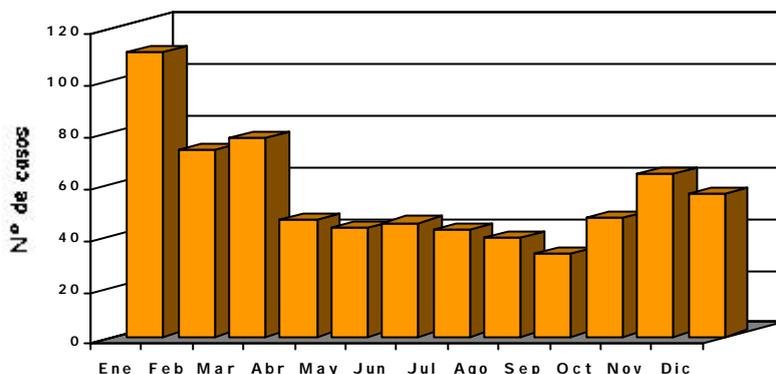
El 74,6% de los pacientes presentaban antecedentes patológicos que podían considerarse factores de riesgo para la enfermedad neumocócica. Los factores de riesgo más frecuentes que presentaron estos pacientes, fueron: inmunodeficiencia (26,6%), enfermedad cardíaca (26,2%), EPOC (23,0%), infección HIV (14,1%), cáncer (13,7%), alcoholismo (11,1%), diabetes (10,2%), enfermedad renal (9,6%), traumatismo craneal (1,8%) y esplenectomía (0,5%) (fig. 17). Sólo 7 casos presentan el antecedente de vacunación antineumocócica (1,1%).

Fig.17.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 14 años
Factores de riesgo



La distribución temporal de los casos se muestra en la fig. 18, observándose una mayor incidencia en los meses fríos (noviembre-marzo).

**Fig.18.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 14 años
Distribución temporal**



Se recoge el antecedente de vacunación antineumocócica en siete casos, en todos ellos hacía menos de 10 años de la vacunación y presentaban factores de riesgo para la enfermedad (inmunodeficiencia, esplenectomía, VIH (+)). La edad de los pacientes oscilaba entre 34 y 45 años. El diagnóstico de la enfermedad fue confirmado por laboratorio en todos los casos, pero se desconoce el serotipo causante de la misma.

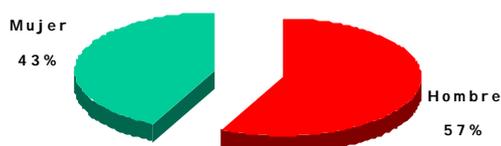
2.2.1) Mayores de 64 años

Este grupo de edad requiere un análisis específico, ya que es el más afectado por esta enfermedad. La tasa media anual obtenida en este estudio para el período 1998-2001 ha sido de 217,5 casos por 100.000 habitantes, y la forma clínica de presentación de la enfermedad más frecuente ha sido la neumonía, como en el resto de los grupos de edad (tasa 214,3).

Se han revisado 421 historias clínicas de pacientes mayores de 64 años, que han presentado enfermedad invasiva por neumococo en el año 2000. Esta cifra supone un 27,8% de los casos registrados en el CMBD de dicho año. En la revisión se incluyeron 61 casos de esta edad que se recogieron de los Registros de Microbiología.

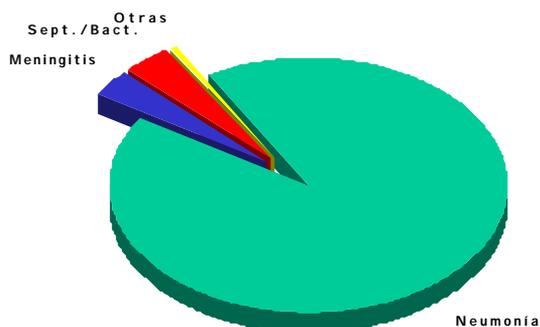
El 57,2% de los casos eran varones y el 42,8% mujeres, observándose por tanto una distribución con un menor predominio de los varones que para el total de casos adultos (fig. 19).

Fig.19.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 64 años
Distribución por sexo



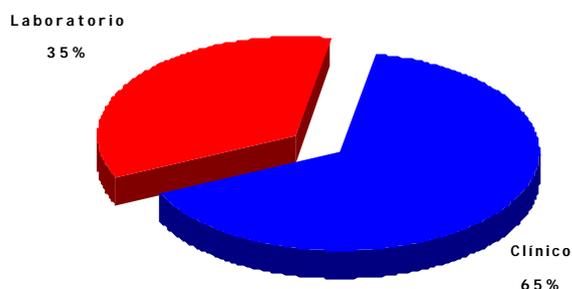
La forma de presentación de la enfermedad fue neumonía en el 92,1% de los casos, septicemia/bacteriemia en el 4%, meningitis en el 3,3% y otras formas en el 0,5%. Por lo que se observa que en este grupo de edad el porcentaje de casos de septicemia/bacteriemia y el de meningitis son muy similares (fig. 20).

Fig.20.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 64 años
Formas clínicas de presentación



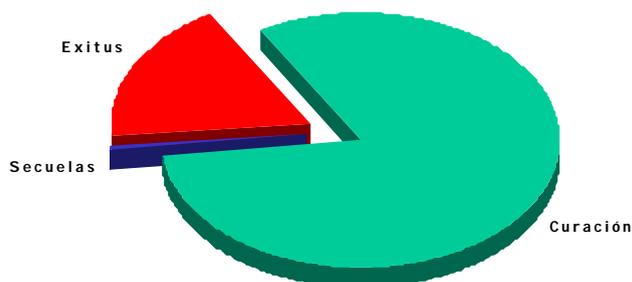
El diagnóstico fue confirmado por laboratorio en un 34,7% de los casos, porcentaje inferior al del total de casos adultos (46,6%) y a los casos pediátricos (45,8%) (fig. 21).

Fig.21.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 64 años
Tipo de diagnóstico



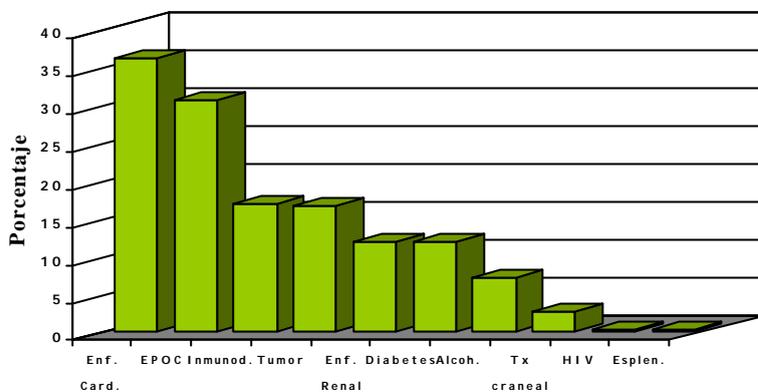
La evolución clínica de los pacientes de este grupo de edad es peor, así han fallecido un 18,1% de los casos y han presentados secuelas un 0,5% (fig. 22). La estancia media fue de 13,7 días.

Fig.22.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 64 años
Evolución clínica



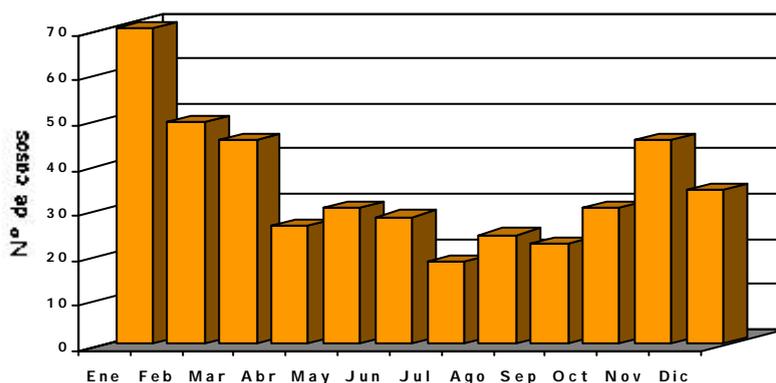
El 73,6% de los casos presentan patologías asociadas. Las patologías más frecuentes observadas han sido: enfermedad cardiaca (36,1%), EPOC (30,0%), tumor (16,6%) inmunodeficiencias (16,9%), enfermedad renal (11,9%), diabetes (11,9%), alcoholismo(7,1%), traumatismo craneoencefálico (2,6%), infección HIV (0,2%) y esplenectomía (0,2%) (fig. 23).

Fig.23.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 64 años
Factores de riesgo



La evolución temporal de los casos se muestra en la fig. 24, observándose el típico patrón estacional descrito para esta enfermedad, con una mayor incidencia de casos en los meses fríos.

Fig.24.- Enfermedad invasiva por neumococo
Revisión de historias clínicas, año 2000
Mayores de 64 años
Distribución temporal



No se recoge el antecedente de vacunación antineumocócica en ninguno de los pacientes de este grupo de edad.

REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE INCIDENCIA DE ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASORA

Se ha realizado una revisión bibliográfica de la incidencia de enfermedad invasora por neumococo, valorando la incidencia de la meningitis neumocócica, de forma específica. La mayoría de los estudios se basan en casos confirmados mediante aislamiento microbiológico, aunque también hay estudios basados en registros de altas hospitalarias, en los que se suelen incluir casos sin confirmar. Las diferentes fuentes de información utilizadas hacen que los resultados de dichos estudios no sean completamente equiparables.

Pero incluso en los estudios basados en fuentes de información similares, se observan ciertas diferencias en la incidencia; algunas de las cuales pueden deberse a diferencias en la práctica clínica. Así, se ha comentado, que el hecho de que los estudios efectuados en Norteamérica muestren una incidencia superior que los estudios europeos, podría ser debido a la práctica habitual en Norteamérica de solicitar hemocultivos a los pacientes que acuden a urgencias con fiebre elevada (sobre todo a los niños pequeños, en los que es frecuente la bacteriemia sin foco por neumococo), práctica que parece no ser tan habitual en Europa.

Sin embargo, se observa una incidencia muy similar de meningitis neumocócica en los diferentes estudios; ya que el diagnóstico de este proceso se basa en criterios de confirmación microbiológica fundamentalmente. Además, en los diferentes estudios se comprueba que la incidencia de la enfermedad es mayor en los extremos de la vida, mostrando las mayores tasas los mayores de 64 años y los menores de dos años.

En España, la enfermedad neumocócica no es una enfermedad de declaración obligatoria a nivel nacional, por lo que no tenemos datos de vigilancia a dicho nivel. Sin embargo debido a la disponibilidad de una nueva vacuna heptavalente conjugada frente a neumococo se ha realizado un esfuerzo especial para disponer de información sobre incidencia de enfermedad invasiva por este patógeno en las diferentes Comunidades Autónomas; y en la actualidad se está desarrollando un estudio a nivel nacional para determinar la incidencia de esta enfermedad en los menores de 5 años.

Los estudios realizados en diferentes regiones españolas muestran tasas de incidencia de enfermedad invasiva por neumococo en los menores de dos años que oscilan entre 13,6 casos por 100.000 habitantes en Murcia y 93,99 en País Vasco y Navarra.

En un estudio realizado en Cataluña en el período 1997-1999 la incidencia de enfermedad invasora por neumococo ha sido de 10,5 casos por cien mil habitantes, con una tasa en menores de 2 años de 59,6 y en mayores de 64 años de 27,9. En Murcia en el período 1996-2000 las tasas fueron de 13,6 en menores de 2 años, de 8,9 en menores de 5 años y 3,7 en menores de 15 años. En el País Vasco y Navarra en el período 1998-2001 la incidencia de enfermedad neumocócica invasiva en menores de 2 años fue de 93,49 casos por cien mil habitantes (IC 95% 77,32-112,04) y de 56,15 (IC 95% 48,05-65,22) en menores de 5 años. En Sabadell en el período 1990-2001, la incidencia en menores de 2 años ha sido de 79 por cien mil y en menores de 5 años de 46 por cien mil.

Enfermedad invasora por neumococo

Tasas por cien mil habitantes

Estudio	Total	<15 años	<5 años	<2 años	<1 año	>64 años
Madrid CMBD 98-2001	45,99	25,30	67,01	98,25	93,01	217,48
UK 96-98. Micro UK 1997. Reg. Hosp.		6,6 9,9			39,7	
UK 95-97. Micro Oxford 95-99. Micro	6,6 9,6		14,5-21,2		37,1-48,1	21,2-36,2
Grecia 1995-99 Micro y registro hosp.		44	100			
USA 1998. Micro	23,3			166,9		59,7
USA 2001-prov. ABCs	17,7		39,2			50,8
California 92-95. Micro	12,5	32	72	145		
Alemania 97-98. Micro		3,2	8,9	16,0	18,9	
P.Vasco y Navarra 1998-2001. Micro			56,15	93,49	110,21	
Cataluña 97-99. Micro Sabadell 90-01. Micro	10,5		46	59,6 79		27,9
Murcia 96-2000 Micro, CMBD	18,2	3,7	8,9	13,6		

Los datos de incidencia de enfermedad invasiva de otros países de nuestro entorno, también muestran amplias variaciones. La mayor incidencia se muestra en el estudio efectuado en Grecia en el período 1995-1999 en el que se incluyen casos sin confirmación microbiológica. La incidencia en menores de 14 años fue de 44 casos por cien mil habitantes y en menores de 5 años de 100 casos por cien mil habitantes.

La menor incidencia se presenta en Alemania en el período 1997-98, con tasas de 16,0 casos por cien mil habitantes en niños menores de 2 años y de 8,9 en menores de 5 años.

También se observa una incidencia elevada en EEUU en el año 1998, con 23,3 casos por 100.000 en población general, y una tasas muy elevadas en los menores de 2 años (166,9 por 100.000).

Como ya se ha comentado previamente, la incidencia de meningitis neumocócica es muy similar en los diferentes estudios revisados; mostrando las mayores tasas los niños pequeños (sobre todo los menores de 1 año).

Las cifras más elevadas se observan en el estudio efectuado en Murcia, para el período 1996-2000, a partir de datos microbiológicos y del CMBD; con una incidencia de meningitis neumocócica para la población total de 10,6 casos por 100.000 habitantes.

La incidencia en los menores de 1 año muestra valores más homogéneos en los diferentes estudios, con cifras que oscilan entre los 9,7 casos por 100.000 habitantes en Alemania en el

período 1997-98 y los 22,79 casos por 100.000 habitantes de Madrid, obtenidos en el estudio multicéntrico efectuado en el período 2001-02.

Meningitis neumocócica

Tasas por cien mil habitantes

Estudio	Total	<15 años	<5 años	<2 años	<1 año	>64 años
Madrid CMBD 98-01	0,72	1,06	2,76	6,94	9,30	1,90
Madrid 1997-2002 EDO	0,63	1,61	4,56	9,44	13,18	1,07
Estudio 5 CCAA 01-02 Micro Madrid		2,27 2,88	6,29	13,13	17,75 22,79	
UK 95-97 Micro Oxford 95-99 Micro	0,79 0,78		5,5-6,2		13,3-14,8	0,85-1,2
UK 96-98 Micro UK 1997 Alta Hosp.		1,6 1,9			15,7 19,6	
Dinamarca 81-99 Micro				12,4	17,4	
Grecia 95-99 Micro y registro hosp.		2	6			
Holanda 1999 Micro			8,2			
Suecia 1990-99 Micro			5,8	10		
Italia 94-98 Micro			1,1			0,64
USA 1998, Micro	1,0			7,5		
California 92-95. Micro	0,8			10		
Alemania 97-98 Micro		1,4	3,9	7,2	9,7	
P.Vasco y Navarra 98-01 Micro				13,6		
Estudio 5 CCAA 98-00. Micro Madrid		0,50 1,55	3,49	8,26 8,19	11,01 10,91	
Cataluña 97-99. Micro				7,3		1,7
Murcia 96-00. Micro, CMBD	10,6	1,3	3,6	6		

DISCUSIÓN

La principal limitación de este estudio de incidencia de enfermedad invasiva por neumococo es la del sistema de información que se ha utilizado. El CMBD recoge altas hospitalarias, por lo que se pierden los casos que no requieren ingreso hospitalario o aquellos que no acuden al sistema asistencial. En general, se asume que la mayoría de los casos de enfermedad invasiva ingresarán. Sólo quedarían excluidos los casos que se presentan como bacteriemias asintomáticas sin foco, si bien algunos autores dudan que dichos casos puedan ser considerados como enfermedad invasiva; además en nuestro medio no se suelen diagnosticar, ya que en general no se solicitan hemocultivos en estos pacientes.

Los códigos de la CIE-9-MC utilizados presentan también ciertas limitaciones para la enfermedad neumocócica, ya que el código 481 no es específico de neumonía neumocócica sino que incluye las neumonías lobares por organismos no especificados. Aunque la neumonía lobar más frecuente en nuestro medio es la neumocócica, en este código se incluyen todos los casos sospechosos que presentan esta forma de neumonía.

En un estudio realizado en Inglaterra sobre neumonía neumocócica en niños, a partir de los registros hospitalarios utilizando la CIE-9, se determina una sensibilidad del sistema para diagnosticar la enfermedad de un 48%, con un valor predictivo positivo del 46%. Así, de todos los casos codificados como 481 (neumonía neumocócica), un 46% cumplían la definición de caso establecida por los autores; y de todos los casos que cumplían la definición establecida por los autores, 48% habían sido codificados como 481 (neumonía neumocócica).

En nuestro estudio se han observado importantes diferencias por hospitales en la incidencia del código 481, que no parecen ser explicados por diferencias en la incidencia de neumonía neumocócica en las diferentes poblaciones de referencia de dichos hospitales. La explicación más plausible sería que esto es debido a diferencias en los criterios de codificación. Esto se ha comprobado al observar que los hospitales con mayor número de casos codificados como 481 (neumonía neumocócica o lobar), presentan una menor incidencia del código 486 (neumonía por organismo no especificado); y al contrario, aquellos hospitales con menor incidencia del código 481 presentan una mayor incidencia del código 486.

Para profundizar en este aspecto se han analizado en el CMBD del año 2000 todos los códigos referentes a neumonía, para los diferentes hospitales. Se ha observado que el código 481 (neumonía neumocócica o lobar) suponía el 21,5% del total de neumonías; siendo el código más frecuente el 486 (neumonía por organismo no especificado) que suponía el 63,7%. Pero estos porcentajes varían ampliamente por hospitales e incluso se invierten, así para los principales hospitales el código 481 oscila entre un 2,1% y un 87,3%. El código 486 a su vez oscila entre un 4,7% y un 86,2%. Estas diferencias no pueden explicarse por diferencias en las características de la población de referencia. Parece que la tendencia en ciertos hospitales es a codificar como 481 sólo los casos confirmados microbiológicamente de neumonía neumocócica, sin embargo otros hospitales incluirían en dicho código todas las neumonías lobares.

Estas diferencias serían solventadas en caso de utilizar la CIE-10 que presenta un código específico para la neumonía por *S. pneumoniae*. Pero de cara a conocer la carga de la enfermedad, hay que considerar que un alto porcentaje de neumonías neumocócicas no disponen de confirmación por las dificultades en la obtención de muestras apropiadas y el rendimiento de las técnicas de aislamiento. En un estudio realizado en Inglaterra y Gales sobre enfermedad invasiva por neumococo a partir de registros hospitalarios, utilizando esta codificación; se observa una incidencia anual en menores de 15 años de 9,9 por cien mil habitantes para el código específico de *S. pneumoniae* y de 71,2 por cien mil para el código de neumonía lobar.

La correcta codificación de las enfermedades en este sistema, así como la confirmación microbiológica se ha podido determinar mediante la revisión complementaria de historias clínicas y de aislamientos microbiológicos. Tras la revisión de historias se han descartado un par de casos en los que, o se había aislado otro patógeno, o no presentaban ningún criterio de enfermedad por lo que se supone que se había producido un error de codificación. Hemos determinado un porcentaje de confirmación menor de un 50%, a expensas fundamentalmente de los casos de neumonía, ya que los casos de meningitis y de septicemia/bacteriemia están casi todos confirmados por laboratorio.

Se ha constatado una ausencia de información sobre los serotipos causantes de la enfermedad en aquellos casos que contaban con confirmación por laboratorio. Por lo que a partir de estas fuentes de información no podemos conocer los serotipos que con mayor frecuencia causan la enfermedad invasiva en nuestro medio.

Según el último informe anual del European Surveillance of Pneumococcal Serotypes, los 10 serotipos más frecuentes en España son los siguientes: 3 (11,6%), 19 (9,8%), 14 (8,8%), 4 (7,7%), 9 (7,1%), 6 (6,8%), 1 (6,8%), 23 (6,6%), 8 (5,7%) y 5 (4,4%); produciendo entre todos el 75,5% de la enfermedad neumocócica. La cobertura de la vacuna de polisacárido en el grupo de edad de los menores de 5 años es del 95,5%, en el de 5 a 64 años del 94,6% y en los mayores de 64 años del 87,7%; y la cobertura de la vacuna conjugada heptavalente en menores de 5 años sería del 68,2%.

Según información facilitada por el Laboratorio de Referencia de Neumococos (Centro Nacional de Microbiología), basada en los serotipos identificados a partir de muestras procedentes de hospitales de la Comunidad de Madrid; la cobertura de la vacuna conjugada heptavalente en los menores de 2 años, sería de aproximadamente un 72% para la enfermedad neumocócica invasiva.

La incidencia media anual de enfermedad invasiva del período 1998-2001 obtenida en nuestro estudio (46 casos por 100.000 habitantes) ha sido muy superior a la observada en otros estudios. Si bien en ello influye fundamentalmente la metodología utilizada, ya que en la mayoría de las ocasiones los estudios se basan en casos confirmados microbiológicamente. Aunque nuestros resultados no serían comparables, sin embargo consideramos que se aproximarían más a la incidencia real de esta enfermedad, ya que en un elevado porcentaje de casos no se llega a la confirmación (sobre todo los que se presentan en forma de neumonía).

Sin embargo, se observa una incidencia muy similar de meningitis neumocócica en los diferentes estudios; siendo los datos obtenidos en nuestro estudio también similares a los publicados por otros autores.

En la Comunidad de Madrid, como ya se ha comentado previamente, se vigila la meningitis neumocócica como enfermedad de declaración obligatoria desde el año 1997, incluida en el grupo de meningitis bacterianas. Al comparar los datos del estudio con la incidencia recogida de esta enfermedad en el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria, se observa que la incidencia global es ligeramente superior en el estudio (0,72 vs 0,63); sin embargo la incidencia en los menores de 5 años es superior en el sistema de notificación obligatoria. Por lo que la infranotificación de esta patología en el sistema de vigilancia sería a expensas de los casos en adultos.

CONCLUSIONES

La enfermedad neumocócica presenta una elevada incidencia en nuestro medio, afectándose preferentemente los mayores de 64 años y los menores de 2 años. La letalidad también es elevada, sobre todo en los mayores de 64 años; grupo de edad que presenta una elevada proporción de factores de riesgo para la enfermedad.

Los resultados de nuestro estudio muestran cifras muy superiores de incidencia a las obtenidas en otros estudios, fundamentalmente debido a la fuente de información utilizada. En nuestro caso hemos utilizado los registros de diagnóstico al alta hospitalaria en los que se incluyen los casos sospechosos; sin embargo la mayoría de los estudios se basan en casos confirmados obtenidos a partir de registros microbiológicos. La incidencia de meningitis neumocócica, es muy similar en todos los estudios, ya que el diagnóstico suele ser de confirmación.

Sin embargo la incidencia real de la enfermedad creemos que se aproximaría más a los resultados de nuestro estudio, ya que un importante porcentaje de casos no se llegan a confirmar, sobre todo los que se presentan en forma de neumonía.

Hemos constatado amplias variaciones por hospitales, debido a diferencias en los criterios de codificación. Estas diferencias podrían reducirse en cierta medida cuando se utilice la CIE-10, que dispone de un código específico para la neumonía por *Streptococcus pneumoniae*.

En la actualidad la vacunación antineumocócica se recomienda para individuos con alto riesgo de desarrollar enfermedad invasiva, entre los que se incluyen las personas con asplenia (anatómica o funcional), síndrome nefrótico, enfermedades crónica cardíacas, pulmonares, renales o hepáticas; diabetes mellitus, alcoholismo, pérdidas de líquido cefalorraquídeo, inmunodeficiencia congénita, neoplasias hematológicas o generalizadas, receptores de órganos o trasplantes de células hematopoyéticas y aquellos que reciben terapia inmunosupresora, incluyendo la corticoterapia sistémica.

En los últimos años ha surgido una cierta controversia sobre la eficacia de la vacuna de polisacárido capsular en los individuos mayores, ya que se han publicado varios meta-análisis con resultados contradictorios. Sin embargo, esta vacuna continúa recomendándose para este grupo de edad basándose en la evidencia de estudios observacionales que muestran eficacia frente a la enfermedad invasiva asociada a bacteriemia.

En nuestro estudio se ha comprobado que no se está efectuando la vacunación de los grupos de riesgo, por lo que se recomienda que se aprovechen las oportunidades de contacto de estos pacientes con el sistema sanitario para proceder a su vacunación. Además, debido a la alta incidencia de esta enfermedad en los mayores de 64 años, y al elevado porcentaje de casos que presentan patologías crónicas asociadas, y siguiendo las recomendaciones de la OMS, se considera adecuada la vacunación de este grupo de población con vacuna de polisacárido capsular.

En relación con la nueva vacuna heptavalente conjugada, el conocimiento de la distribución de serotipos neumocócicos que causan enfermedad es fundamental para evaluar el potencial impacto de dicha vacuna. Nuestro estudio como ya hemos comentado no ha aportado datos a este respecto.

En la actualidad se está realizando un estudio a nivel nacional, en el que participa la Comunidad de Madrid, para conocer la incidencia de la enfermedad invasiva por neumococo en los menores de 5 años, valorando los diferentes serotipos implicados, así como su variabilidad geográfica y su sensibilidad antibiótica. Por lo que las recomendaciones de dicha vacuna dependerán de los resultados de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Musher DM. *Streptococcus pneumoniae*. En Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Mandell, Douglas y Bennett. Editorial Médica Panamericana, 4ª ed. Buenos Aires, 1997.

2. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Abram S. Benenson, editor. Decimosexta edición. Washington, 1997.
3. Estadísticas de Población de la Comunidad de Madrid. 1996. Tomo 1. Características demográficas básicas.
4. European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS): Annual Report 2001. Netherlands, July 2002.
5. CDC. Preventing pneumococcal disease among infants and young children. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2000; 49 (RR09): 1-38.
6. WHO. Pneumococcal vaccines. Weekly Epidemiological Record 2003, nº 14: 110-119.
7. Canadian Medical Association. Pneumococcal vaccine. Canadian Immunization Guide. Sixth edition, 2002.
8. Hausdorff WP, Siber G and Paradiso PR. Geographical differences in invasive pneumococcal disease rates and serotype frequency in young children. The Lancet 2001; 357:950-2.
9. Souto Rubio JA y Muñoz Sáez M. La bacteriemia oculta, *per se*, no es una forma de enfermedad invasora (carta). An Pediatr 2003; 58(5): 502-3.
10. Djuretic T, Ryan MJ, Miller E et al. Hospital admissions in children due to pneumococcal pneumonia in England. Journal of Infection 1998; 37: 54-8.
11. Casado Flores J, Fenoll A, Arístegui Fernández y col. Meningitis neumocócica en niños españoles: incidencia, serotipos y resistencia antibiótica. Estudio prospectivo multicéntrico. An Esp Pediatr 2002; 57 (4): 295-300.
12. Casado Flores J, Arístegui J, Rodrigo de Liria C, Martín JM, Fernández Pérez C y Grupo para el estudio de la Meningitis Neumocócica. Prevalencia de meningitis neumocócica en niños españoles. An Esp Pediatr 2002; 56: 5-9.
13. Domínguez A, Salleras L, Cardeñosa N et al. The epidemiology of invasive *Streptococcus pneumoniae* disease in Catalonia (Spain). A hospital-based study. Vaccine 2002; 20: 2989-2994.
14. Espín MI, Sandoval A, Ruiz J y col. Enfermedad neumocócica invasiva en niños de la Región de Murcia. Gac Sanit 2002; 16(5): 385-91.
15. Bernaola Iturbe E, de Arístegui Fernández J, Herranz Aguirre M y col. Estudio de la incidencia de enfermedad neumocócica invasora entre 0-5 años en el País Vasco y Navarra. An Esp Pediatr 2002; 57(4): 301-9.
16. Pineda V, Domingo M, Larramona H y col. Incidencia de la infección invasiva por *Streptococcus pneumoniae* en Sabadell y posible impacto de las nuevas vacunas antineumocócicas conjugadas. Vacunas 2002; 3: 13-7.

17. Miller E, Waight P, Efstratiou A, et al. Epidemiology of invasive and other pneumococcal disease in children in England and Wales 1996-1998. *Acta Paediatr Suppl* 2000; 435:11-16.
18. Sleeman K, Knox K, George R et al. Invasive pneumococcal disease in England and Wales: vaccination implications. *JID* 2001; 183: 239-46.
19. Von Kries R, Siedler A, Schmitt HJ et al. Proportion of invasive pneumococcal infections in German children preventable by pneumococcal conjugate vaccines. *CID* 2000; 31: 482-7.
20. Kaltoft MS, Zeuthen N and Konradsen HB. Epidemiology of invasive pneumococcal infections in children aged 0-6 years in Denmark: a 19-year nationwide surveillance study. *Acta Paediatr Suppl* 2000; 435: 3-10.
21. Spanjaard L, Van der Ende A, Rümke H et al. Epidemiology of meningitis and bacteraemia due to *Streptococcus pneumoniae* in The Netherlands. *Acta Paediatr Suppl* 2000; 435: 22-6.
22. Syriopoulou V, Daikos GL, Soulis K et al. Epidemiology of invasive childhood pneumococcal infections in Greece. *Acta Paediatr Suppl* 2000; 435: 30-4.
23. Eriksson M, Henriques B and Ekdahl K. Epidemiology of pneumococcal infections in Swedish children. *Acta Paediatr Suppl* 2000; 435: 35-9.
24. Robinson KA, Baughman W, Rothrock G et al. Epidemiology of Invasive *Streptococcus pneumoniae* Infections in the United States, 1995-1998. *JAMA* 2001; 285: 1729-1735.
25. Zangwill KM, Vadheim CM, Vannier AM et al. Epidemiology of invasive pneumococcal disease in Southern California: Implications for the design and conduct of a pneumococcal conjugate vaccine efficacy trial. *JID* 1996; 174:752-9.
26. CDC. Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) Report. Emerging Infections Program Network. *Streptococcus pneumoniae* 2001-provisional.
27. PHLS. Noah N and Henderson B. Pneumococcal serotypes in Europe: Annual Surveillance Report 1999. London: Communicable Disease Surveillance Centre. European Surveillance of Pneumococcal Serotypes. April 2002.
28. Puig-Barberà J, Belenguer Varea A, Goterris Pinto M and Brines Benlliure MJ. Pneumococcal vaccine effectiveness in the elderly. Systematic review and meta-analysis. *Aten Primaria* 2002; 30 (5): 269-283.
29. Moore RA, Wiffen Ph J, and Lipsky BA. Are the pneumococcal polysaccharide vaccines effective ? Meta-analysis of the prospective trials. *BMC Family Practice* 2000; 1(1):1
30. Hutchison BG, Oxman AD, Shannon HS, Lloyd S, Altmayer Ch A, Thomas K. Clinical effectiveness of pneumococcal vaccine. Meta-analysis. *Can Fam Physician* 1999; 45:2381-2393.
31. Hedlund J, Christenson B, Lundbergh P and Örtqvist. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in elderly people: a 1-year follow-up.

32. Nichol KL. The additive benefits of influenza and pneumococcal vaccinations during influenza seasons among elderly persons with chronic lung disease. *Vaccine* 1999; S91-S93.
33. Nguyen-Van-Tam JS and Neal KR. Clinical Effectiveness, Policies and Practices for Influenza and Pneumococcal Vaccines. *Seminars in Respiratory Infections* 1999; Vol 14, Nº 2: 184-195.

**INFORME:****HÁBITOS DE SALUD EN LA POBLACIÓN JUVENIL DE LA
COMUNIDAD DE MADRID 2003****RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO
ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACIÓN JUVENIL
(SIVFRENT-J) 2003**

Índice:

1. Resumen.....	36
2. Introducción.....	37
3. Metodología.....	37
4. Resultados.....	38
4.1. Actividad física.....	39
4.2. Alimentación.....	41
4.3. Dietas para adelgazar y conductas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario.....	46
4.4. Consumo de tabaco.....	47
4.5. Consumo de alcohol.....	50
4.6. Consumo de drogas de comercio ilegal.....	54
4.7. Relaciones sexuales.....	58
4.8. Accidentes.....	59
4.9. Seguridad vial.....	60
4.10. Información sobre temas de salud.....	62
4.11. Agregación de factores.....	65
4.12. Evolución de los indicadores.....	66
5. Bibliografía.....	68

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, consumo de tabaco, alcohol y drogas de comercio ilegal, relaciones sexuales, accidentabilidad y seguridad vial.

Resultados: El 40,2% de las chicas y el 12,7% 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 56,3% no consume al menos dos raciones de fruta al día y un 36,3% no consume al menos una de verdura; el 72,7% consumen dos o más raciones diarias de productos cárnicos, y casi el 30% dos o más de galletas o productos de bollería. El 19,2% fuma diariamente, siendo este hábito más frecuente en las mujeres, 22,7% que en los hombres, 15,6%. 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 36,9% ha realizado algún consumo excesivo en una misma ocasión en los últimos 30 días (patrón “binge drinking”) y el 24,9% se ha emborrachado durante este período. En general la distribución de los indicadores de consumo de alcohol son bastante parecidos en hombres y mujeres. La droga de comercio ilegal más frecuentemente consumida es el hachís, con un 26,7% en los últimos 12 meses, siguiéndole en frecuencia la cocaína, 2,7%. El 86,7% de los jóvenes que han tenido relaciones sexuales con penetración (21,4%) han utilizado preservativo durante la última relación, y el 10,4% no han utilizado métodos de prevención del embarazo eficaces. Un 18,3% ha tenido algún accidente en los últimos 12 meses y la utilización del casco en moto es muy baja, ya que el 44,6% de jóvenes que utilizan este vehículo no emplea habitualmente protección.

Las tendencias desde 1996 muestran una mejora en numerosos indicadores, siendo especialmente importante la disminución durante el 2003 del consumo de tabaco, de alcohol y de drogas de comercio ilegal. También es favorable la utilización del casco en moto y el consumo de productos cárnicos. Por el contrario durante el 2003 ha empeorado la utilización del cinturón de seguridad por carretera, y se consolida la tendencia hacia un mayor sedentarismo, así como a un menor consumo de fruta y verdura.

Conclusiones: El SIVFRENT dirigido a población juvenil pone de manifiesto en el 2003, que la frecuencia de numerosos factores asociados con el comportamiento sigue siendo muy elevada en la Comunidad de Madrid. Se han realizado importantes progresos en algunos indicadores clásicos que evolucionan positivamente hacia la consecución de los objetivos de salud pública, aunque también se aprecia que otros lo hacen negativamente. Esta información debería incluirse en la agenda de la política sanitaria y educativa con el fin de adecuar las actividades de prevención y promoción que permitan mejorar el control de estos factores.

2.- INTRODUCCIÓN

A pesar de que tradicionalmente la adolescencia y juventud se considera una etapa de la vida saludable, entre los 15 y 29 años se producen el 1,4% de la mortalidad o el 12,6% del total de ingresos hospitalarios de nuestra región. Por otro lado, uno de cada tres adolescentes en EEUU 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 ¹.

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. Por otro lado, en esta época se adquieren determinados comportamientos ², 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 ³⁻⁶.

Durante el año 2003 se ha realizado la octava encuesta seriada del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población juvenil (SIVFRENT-J) ⁷⁻¹⁴, 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 ocho 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), 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 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 1995 entrevistas distribuidas en 91 aulas de 47 centros escolares. A este tamaño muestral le corresponde un error de muestreo absoluto de un 2,2%, bajo el

supuesto de muestreo aleatorio simple, para una prevalencia del 50% y un nivel de confianza del 95%.

La **técnica de entrevista** es la de cuestionario autoadministrado en aula, cuya duración media de cumplimentación es de 35 minutos.

El **período de realización** de las entrevistas se ha desarrollado durante abril de 2003.

3.3. CUESTIONARIO

Se ha utilizado el mismo cuestionario que en los años precedentes, estructurado en los siguientes apartados: ejercicio físico; alimentación; consumo de tabaco; consumo de alcohol; consumo de drogas de comercio ilegal; relaciones sexuales; accidentes y seguridad vial; información sobre temas de salud.

Además de estos apartados, en el cuestionario de este año se han mantenido las variables relacionadas con la medición de los trastornos del comportamiento alimentario que se incluyeron en la encuesta de 1999.

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 6.0¹⁵.

4.- RESULTADOS

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

Solo un centro decidió no colaborar en el estudio (de titularidad privada) lo que supone una tasa de participación de centros escolares del 97,9%. Un 11,1% de los estudiantes se encontraban ausentes de la clase el día de la realización de la encuesta, 5 se negaron a cumplimentarla, 14 cuestionarios no fueron rellenados y 21 se descartaron durante el control de inconsistencias. La **tasa de respuesta global** fue del 85,4%.

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 2003

Tamaño muestral:	
Nº estudiantes	1995
Nº Colegios	47
Nº aulas	91
Tasa de respuesta (%)	
Colegios	97,9
Estudiantes	87,2
Global	85,4
Género (%)	
Hombres	49,1
Mujeres	50,9
Edad (%)	
15	43,0
16	39,1
17 y más	17,9
Titularidad (%)	
Pública	49,8
Privada	50,2

4.1 EJERCICIO FÍSICO (tablas 2-3 y gráficos 1-2)

Una gran parte de los jóvenes, un 76,6%, realizan alguna actividad física dentro o fuera del centro escolar la mayoría de los días. Sin embargo, un 5,1% 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.

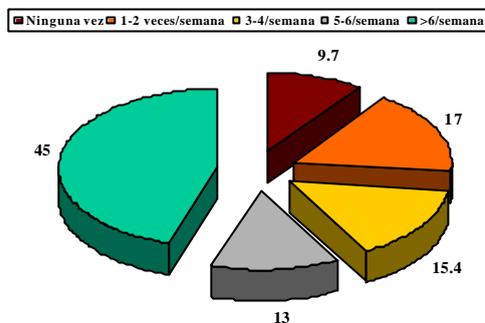
Si consideramos la frecuencia de realización de **actividades vigorosas o intensas** (definidas en esta encuesta como aquellas cuyo gasto energético es al menos 5 veces superior al de reposo), la proporción de jóvenes que no practican este tipo de ejercicio al menos 3 veces a la semana es del 26,7%, destacando que un 9,7% no realizan ninguna vez estas actividades (gráfico 1). Se observan grandes diferencias entre hombres y mujeres, ya que el 12,7% de los chicos no realizan al menos 3 veces a la semana este tipo de actividades físicas frente al 40,2% de las chicas. También se observa un ligero incremento de la actividad física al aumentar la edad.

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 75,9% lo practica alguna vez a la semana, ocupando el segundo lugar el baloncesto. En las chicas hay más homogeneidad, y no existe un deporte que destaque tan claramente sobre los demás, siendo el baile/ballet, seguido del aeróbic los más frecuentes.

Comparando la estimación promedio del 2002-2003 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), observamos un moderado incremento porcentual del 11,6% en los chicos y del 7,7% en las chicas.

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 2003. Consejería de Sanidad. 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	9,1 (±1,4)*	5,1 (±1,4)	13,0 (±2,2)
No realizan actividad intensa 3 o más días a la semana	26,7 (±2,7)	12,7 (±2,0)	40,9 (±3,9)	24,0 (±3,1)	27,6 (±4,5)

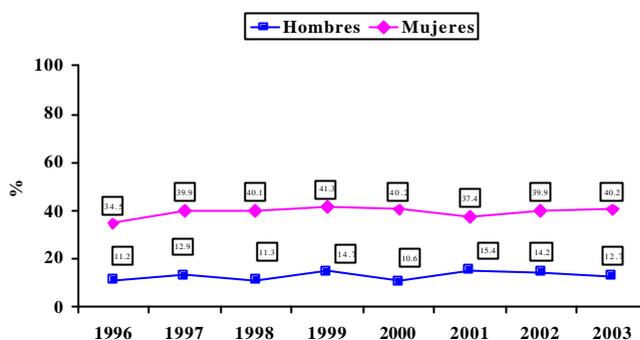
* Intervalo de confianza al 95%

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

HOMBRES		MUJERES	
1. Fútbol	75,9%	1. Baile/ballet	34,1%
2. Baloncesto	42,9%	2. Aerobic	26,7%
3. Bicicleta	41,2%	3. Fútbol	24,2%
4. Footing	33,9%	4. Baloncesto	22,3%
5. Pesas/Gimnasia con aparatos	31,2%	5. Footing	21,9%

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 1996-2003



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. 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 (tabla 4 y gráficos 3-7)

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. En el cuestionario no se incluye una lista exhaustiva de alimentos sino aquellos más representativos de cada uno de los grupos. Posteriormente estas frecuencias se han acumulado 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 3,6 raciones diarias, correspondiendo la mitad al consumo de leche y la otra a los derivados lácteos (yogur y queso).

El 13,2% de los jóvenes no llegan a consumir una ración de leche al día, y un 57,2% no alcanza las dos raciones. Respecto al tipo de leche, el consumo de leche descremada o parcialmente descremada es muy frecuente: un 48,8% de las chicas y un 38,3% 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 41,7% de los jóvenes consumen menos de tres raciones diarias.

En la actualidad el consumo de leche y derivados lácteos en las chicas ha mejorado respecto a 1996. Sin embargo, este incremento se produce a costa de la mejora efectuada hasta 1999, ya que a partir de este año el consumo ha vuelto a descender ligeramente. En los chicos la evolución es muy estable durante todos los años de la serie (gráfico 3).

FRUTA Y/O ZUMOS

El consumo medio de frutas es de 1,6 raciones diarias, que se ve incrementado a 2,9 si incluimos el consumo de zumos. Un 32,4% de los jóvenes no llegan a consumir una ración diaria de fruta, y un 56,3% 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.

Continúa el incremento de la proporción de jóvenes que consumen menos de 2 raciones de fruta al día observado en años anteriores. Si comparamos el promedio 2002-2003 frente a 1996-1997, este aumento es del 15,4% en los chicos y del 16,6% en las chicas (gráfico 4).

VERDURA Y HORTALIZAS

El consumo medio de verduras y hortalizas (no están incluidas las patatas) es de 1,3 raciones diarias. Un 36,3% 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.

El balance de este indicador muestra un incremento del 7,7% y 11,6% en los chicos y chicas respectivamente (gráfico 5). Valorando conjuntamente el consumo de frutas y verduras, grupo de alimentos cuyo consumo diario es uno de los principales objetivos nutricionales, observamos como las tendencias son bastante negativas alejándonos cada vez con mayor frecuencia del patrón de dieta equilibrada que caracteriza a la dieta mediterránea.

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 3,2 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.

Aun siendo todavía muy elevada, la proporción de jóvenes que consumen 2 o más raciones diarias de productos cárnicos ha descendido ligeramente, un 8,1% en los chicos y un 4,5% en las chicas (gráfico 6).

GALLETAS Y BOLLERÍA

El consumo de este tipo de alimentos es de 1,3 raciones diarias por persona. La proporción de jóvenes que lo consumen dos o más veces al día es de un 29,7%, observándose una mayor frecuencia en los chicos (31,7%) que en las chicas (27,8%). No se encuentran diferencias según la edad.

En los chicos se observa una disminución del 11,1% en los dos últimos años de la serie respecto a 1996-1997, siendo más pequeña en las mujeres (4%), aunque en los últimos tres años se ha estabilizado y tienden a disminuir las diferencias entre chicos y chicas (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 alrededor de 5 raciones a la semana, y el de **legumbres** de 3. Por otro lado la ingesta de **huevos** o tortilla es de 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 variaciones del consumo de estos alimentos respecto a los años anteriores.

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

El consumo de estos productos, continúa muy extendido en la población adolescente, especialmente en las chicas. El 18,6% de los chicos y el 23,7% de las chicas consumen

chucherías saladas con una frecuencia superior a 4 días a la semana. Probablemente la oferta en el propio centro escolar influye en la frecuencia de su consumo, dado que en los centros en que disponen de cafetería el 23,6% toman 4 días o más a la semana estos productos, frente al 18,1% en aquellos que no tienen este servicio.

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.

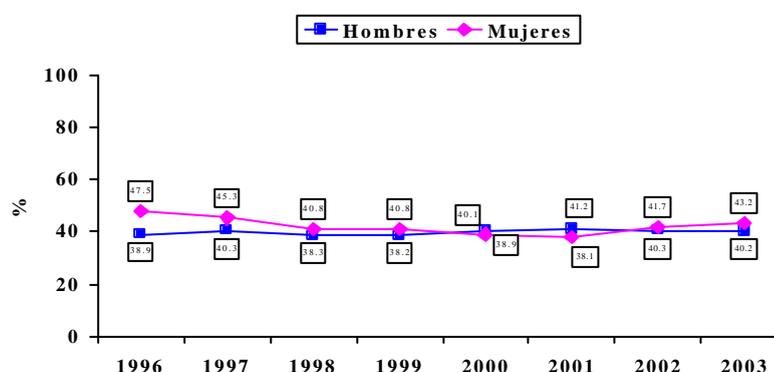
TABLA 4.- Proporción de jóvenes que consumen de forma deficitaria o excesiva diversos alimentos, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
% Consumo <1 ración de leche/día	13,2 (±1,6)*	9,8 (±2,4)	16,5 (±2,3)	12,1 (±2,1)	13,3 (±2,4)
% Consumo <3 raciones de leche y derivados lácteos/día	41,7 (±2,6)	40,2 (±4,0)	43,2 (±3,5)	39,6 (±3,4)	42,3 (±4,0)
% Consumo <2 raciones de fruta/día	56,3 (±2,7)	58,9 (±3,5)	53,8 (±3,6)	53,4 (±3,4)	57,2 (±3,6)
% Consumo <1 ración de verduras y hortalizas/día	36,3 (±2,3)	43,3 (±3,0)	29,6 (±3,0)	34,3 (±3,4)	37,4 (±3,4)
% Consumo =2 raciones productos cárnicos/día	72,7 (±2,1)	75,8 (±2,7)	69,8 (±3,1)	69,4 (±3,3)	74,4 (±3,4)
% Consumo =2 raciones de galletas, bollería/día	29,7 (±2,6)	31,7 (±3,6)	27,8 (±3,3)	29,4 (±3,3)	29,8 (±3,8)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 3

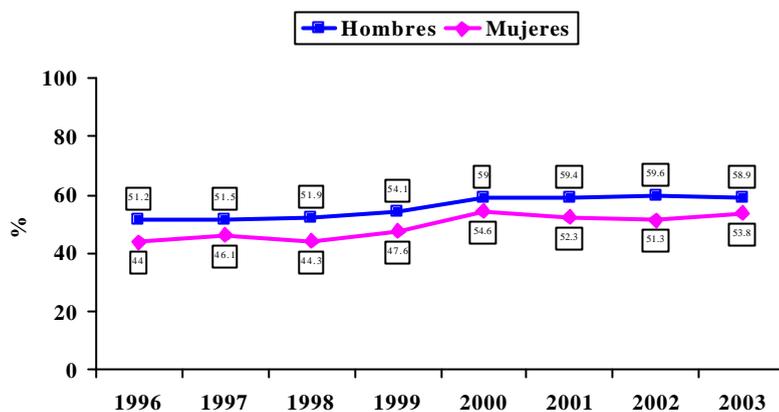
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE <3 RACIONES DE LECHE Y DERIVADOS AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

Gráfico 4

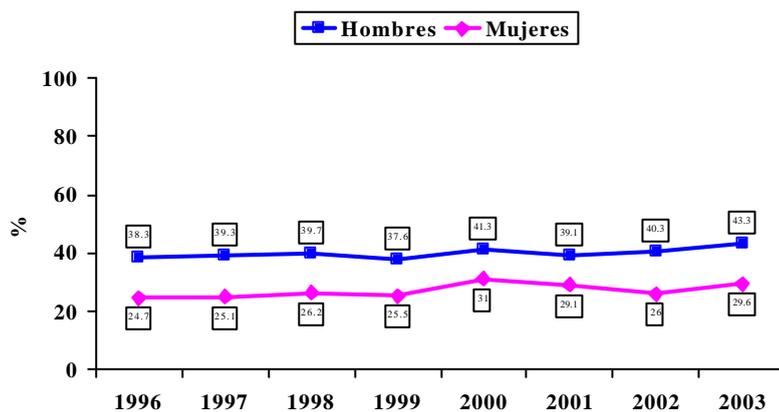
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE <2 RACIONES DE FRUTA AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

Gráfico 5

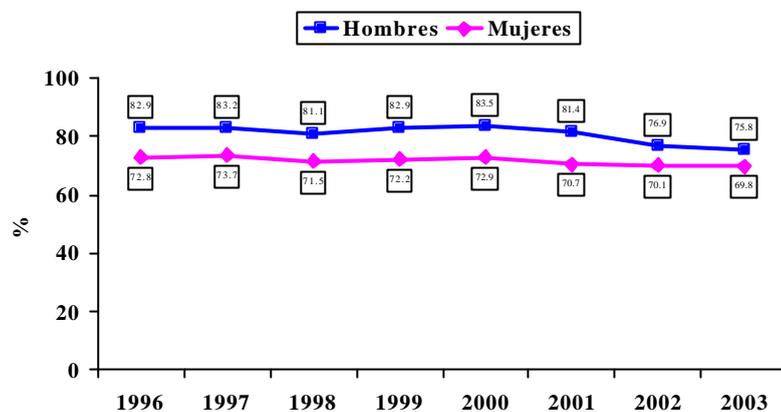
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE <1 RACIÓN DE VERDURA AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

Gráfico 6

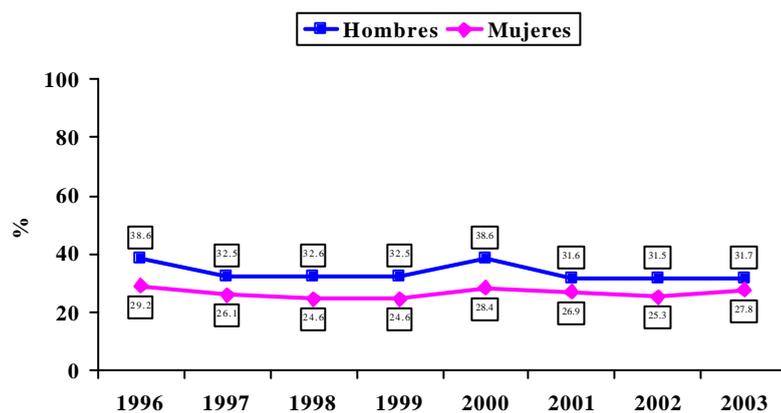
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON CONSUMO DE ≥ 2 RACIONES DE PRODUCTOS CÁRNICOS AL DÍA. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. 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 1996-2003



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

4.3 PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL, REALIZACIÓN DE DIETAS PARA ADELGAZAR, Y CONDUCTAS RELACIONADAS CON LOS TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO (tabla 5 y gráfico 8)

El 15,7% de los chicos y el 34,3% de las chicas consideran que tienen exceso de peso o que están obesos.

El 26,0% de los jóvenes afirma haber realizado algún tipo de dieta en los últimos 12 meses, y un 18,4% han llevado a cabo alguna dieta para adelgazar. Las chicas realizan 4,9 veces más frecuentemente dietas para adelgazar que los chicos, alcanzando una prevalencia del 30,2%.

En los años 2002-2003 comparando con el promedio de 1996-1997, la proporción de chicos que realizan dietas para adelgazar se ha incrementado un 22,9%. En las chicas este incremento es del 6,8%. Sin embargo, en ambos las estimaciones del 2003 son ligeramente más bajas que las observadas en el 2002 (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 3,9% de los chicos y el 17,6% de las chicas responde afirmativamente a uno o más de estos tres indicadores (un 4,9% del total de mujeres responde a dos y el 1,4% a los tres). Concretamente, durante el último año el 12% de las chicas no ha ingerido en alguna ocasión ningún tipo de alimento en 24 horas, el 9,3% se han provocado vómitos para perder peso, y un 4,1% han utilizado diuréticos, laxantes, o píldoras adelgazantes con el mismo fin.

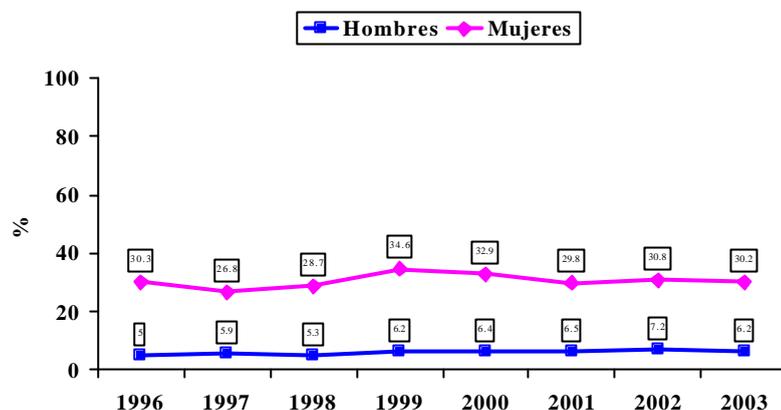
TABLA 5.- Percepción de la imagen corporal, realización de dietas para adelgazar, y conductas relacionadas con los trastornos del comportamiento alimentario, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
%Percepción de imagen corporal con sobrepeso u obesidad	25,2 (±2,2)*	15,7 (±2,2)	34,3 (±3,2)	25,4 (±3,2)	25,0 (±3,2)
% Realización de dietas en los últimos 12 meses	26,0 (±2,4)	13,3 (±2,5)	38,2 (±3,5)	25,7 (±3,4)	25,8 (±3,5)
% Realización de dietas para adelgazar en los últimos 12 meses	18,4 (±2,1)	6,2 (±1,5)	30,2 (±3,1)	19,4 (±3,0)	17,8 (±3,0)
% No han comido durante 24 horas con el fin de perder peso en los últimos 12 meses	7,7 (±1,4)	3,1 (±1,0)	12,0 (±2,1)	6,7 (±1,8)	8,1 (±2,2)
% Provocación de vómito con el fin de perder peso en los últimos 12 meses	5,2 (±1,3)	0,9 (±10,8)	9,3 (±2,4)	5,2 (±2,0)	5,3 (±1,8)
%Utilización de laxantes, diuréticos o píldoras adelgazantes para perder peso en los últimos 12 meses	2,5 (±0,8)	0,8 (±0,5)	4,1 (±1,4)	2,1 (±1,0)	2,3 (±1,3)

* 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 1996-2003



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

4.4 CONSUMO DE TABACO (tabla 6 y gráficos 9-11)

En el gráfico 9 podemos observar la distribución de la prevalencia de tabaquismo entre los jóvenes. Globalmente, el 33,3% fuma con mayor o menor asiduidad, un 49,4% no fuman, y el 17,2% son exfumadores. Del total de jóvenes, el 19,2% fuma diariamente, y el 8,5% fuma alguna vez a la semana, lo cual da una cifra de un 27,7% de fumadores habituales.

La proporción de jóvenes que **fuma diariamente** es muy superior en las mujeres (22,7%) que en los hombres (15,6%), y la prevalencia se incrementa rápidamente con la edad: el 21,7% de los jóvenes de 16 años fuma diariamente frente al 11,6% en los que tienen 15 años.

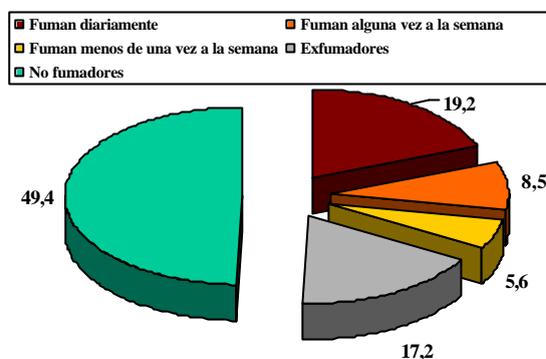
La prevalencia del **consumo excesivo** de tabaco, definido como un consumo superior a 10 cigarrillos al día, es del 4,5% en hombres y 3,4% en mujeres.

El 15,0% del total de entrevistados tienen **permiso de los padres** para fumar, aumentando al 41,3% en aquellos jóvenes que fuman diariamente. Aunque los chicos fuman en menor proporción que las chicas, tienen más frecuentemente permiso para fumar. 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 9,7%, cuando fuma uno el 16,5%, y cuando fuman los dos el 30,3%.

La encuesta del 2003 pone de manifiesto un importante descenso del consumo, el más bajo de toda la serie. Si comparamos el promedio de los dos últimos años frente a los dos primeros se observa una disminución porcentual del 26,4% en los chicos y del 16,7% en las chicas (gráfico 10). La permisividad de los padres respecto al consumo de tabaco de los hijos continua descendiendo, especialmente en los chicos (gráfico 11).

Gráfico 9

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



Fuente: SIVFRENT-J 2003. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

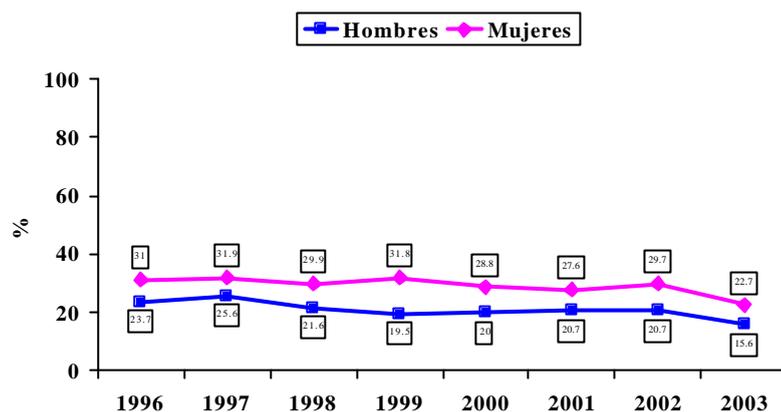
TABLA 6.- Proporción de jóvenes fumadores diarios y permiso de los padres para fumar, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Fumadores diarios	19,2 (±2,4)*	15,6 (±2,5)	22,7 (±3,2)	11,6 (±2,4)	21,7 (±3,2)
Fumadores >10 cigarrillos	4,0 (±1,1)	4,5 (±1,4)	3,4 (±1,2)	1,9 (±0,9)	4,8 (±1,5)
Permiso de los padres para fumar	15,0 (±2,0)	17,1 (±2,1)	12,9 (±2,7)	7,1 (±1,9)	16,7 (±2,6)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 10

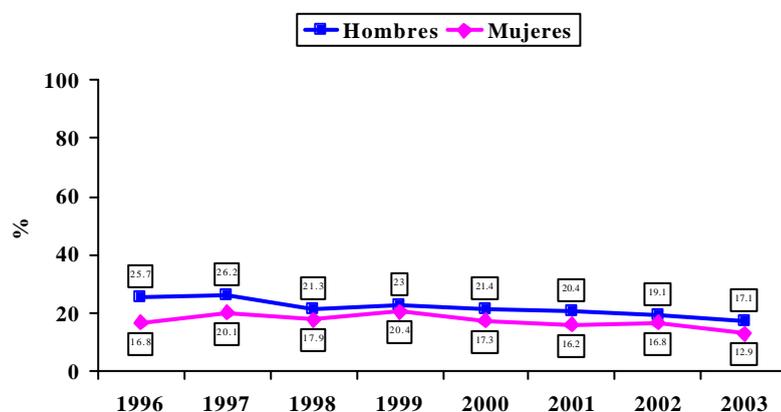
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE FUMADORES DIARIOS. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

Gráfico 11

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES CON PERMISO DE LOS PADRES PARA FUMAR. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

4.5 CONSUMO DE ALCOHOL (tabla 7 y gráficos 12-16)

El 58,7% de los jóvenes ha consumido algún tipo de bebidas alcohólicas en los 30 días previos a la entrevista, y el 15,1% (17,9% de los chicos y 12,5% de las chicas) ha ingerido alcohol 6 o más días.

El **consumo medio** de bebidas alcohólicas supone una ingesta de 101 cc. de alcohol puro semanal. Los chicos, con una media de 130 cc., tienen un consumo superior al de las chicas (73 cc.). Asimismo, se observa un incremento del consumo, 114 cc. frente a 65 cc., en los chicos de 16 años respecto a los de 15.

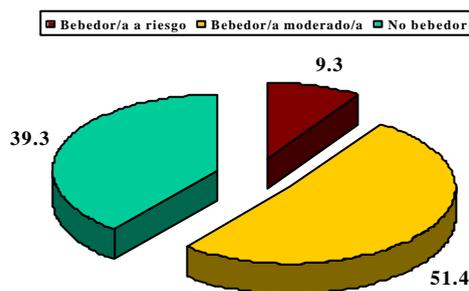
La bebida consumida con mayor frecuencia, tanto en los chicos como en las chicas, es el combinado o cubata.

Como en años anteriores, 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 51,4% como bebedores moderados, y el 39,3% como no bebedores (gráfico 12). La proporción de bebedores a riesgo es ligeramente superior en hombres que en mujeres, y la frecuencia aumenta mucho con la edad, estimándose que un 9,5% de los jóvenes de 16 años son bebedores a riesgo, frente al 5,5% en los que tienen 15 años.

Gráfico 12

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



Fuente: SIVFRENT-J 2003. Consejería de Sanidad. 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 ≥ 50 cc. en los chicos y ≥ 30 cc. en las chicas.

El **consumo excesivo de alcohol en una misma ocasión** (traducción 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 36,9% de los entrevistados afirma haber realizado algún consumo excesivo en los últimos 30 días, siendo más frecuente en los hombres que en las mujeres (40,1% frente al 33,8%), y en los jóvenes de 16 años (38,4%) respecto a los de 15 (28,7%).

El 46,5% afirma haberse **emborrachado** alguna vez en los últimos 12 meses, y el 24,9% en los últimos 30 días, con una frecuencia ligeramente superior en las chicas.

Por último, el 18,4% de los jóvenes ha **viajado en los últimos 30 días en un vehículo cuyo conductor conducía bajo los efectos del alcohol**.

Durante el 2003 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 13-16). Comparando los promedios 2002-2003 con los dos primeros años de la serie el descenso relativo más importante corresponde al consumo de riesgo, con una reducción del 37,6% en chicos y del 31,7% en chicas.

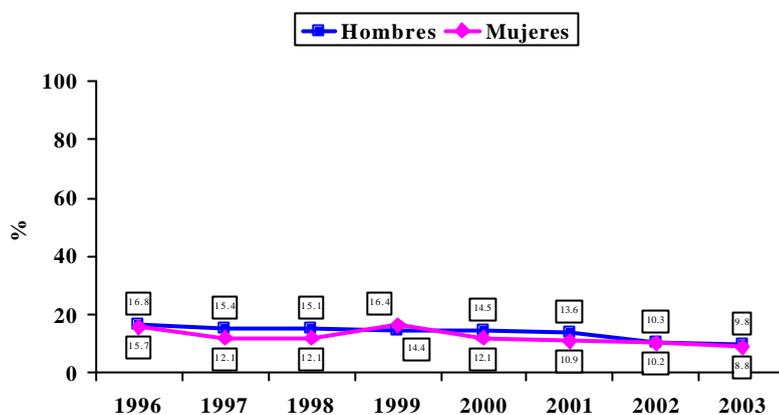
TABLA 7.- Proporción de bebedores a riesgo, de consumo excesivo de alcohol y de haber viajado con el conductor bajo los efectos del alcohol, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Bebedores a riesgo	9,3 (±2,0)*	9,8 (±2,4)	8,8 (±2,4)	5,5 (±1,7)	9,5 (±2,4)
Consumo excesivo en una misma ocasión en los últimos 30 días	36,9 (±3,7)	40,1 (±5,1)	33,8 (±4,1)	28,7 (±4,0)	38,4 (±4,4)
Borrachera en los últimos doce meses	46,5 (±3,0)	44,2 (±3,9)	48,7 (±4,0)	39,8 (±3,9)	48,9 (±4,1)
Borrachera en los últimos 30 días	24,9 (±2,7)	23,9 (±3,2)	25,9 (±3,5)	20,2 (±3,3)	27,0 (±3,9)
Han viajado en los últimos 30 días en un vehículo con el conductor bajo los efectos del alcohol	18,4 (±2,3)	20,3 (±3,1)	16,6 (±2,7)	14,7 (±2,7)	17,7 (±2,7)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 13

**EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE BEBEDORES A RIESGO*.
POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003**

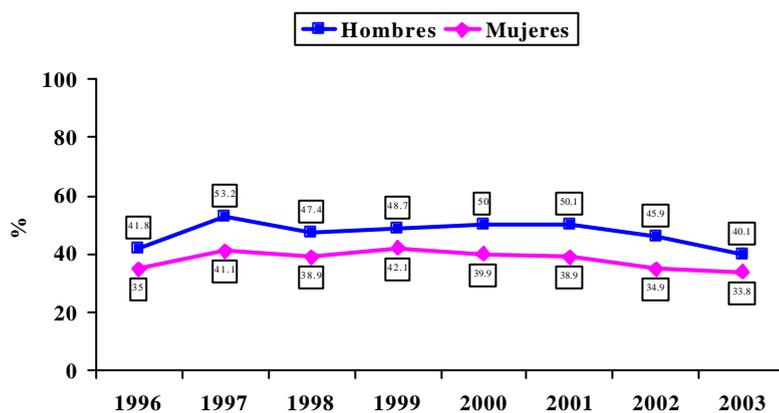


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

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

Gráfico 14

**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 1996-2003**

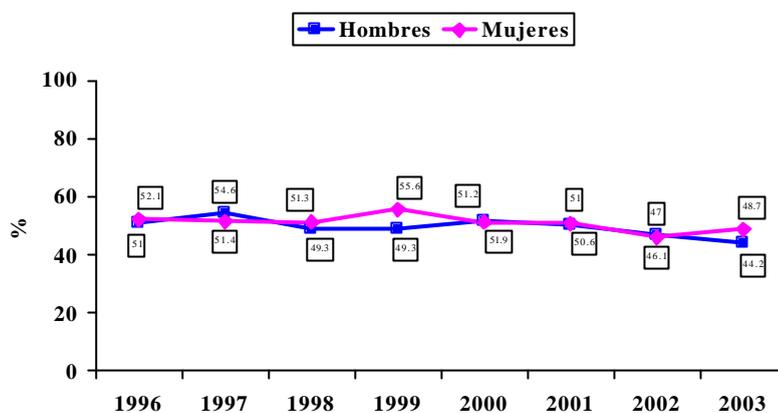


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

* Consumo excesivo: consumo de ≥ 60 cc. de alcohol en una misma ocasión

Gráfico 15

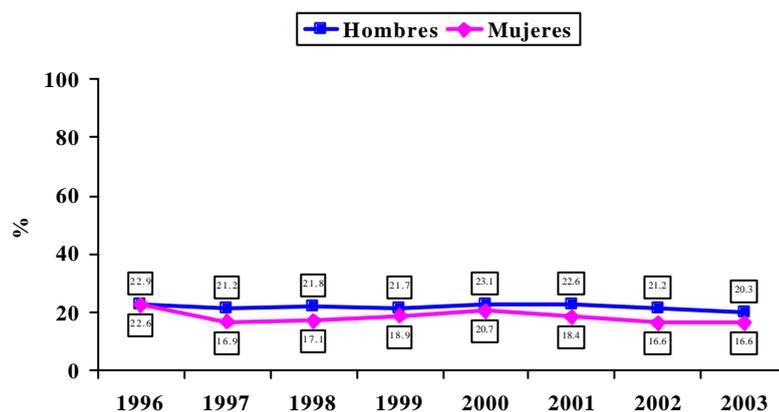
EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE SE HAN EMBORRACHADO EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

Gráfico 16

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 1996-2003



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

4.6 CONSUMO DE DROGAS DE COMERCIO ILEGAL (tablas 8-9 y gráfico 17)

La droga más frecuentemente consumida, con mucha diferencia sobre el resto, continua siendo el hachís, dado que un 26,7% de los jóvenes la ha consumido alguna vez en los últimos 12 meses y el 17,4% en los últimos 30 días. La segunda sustancia es la cocaína, con un consumo en los últimos 12 meses del 2,7%. La droga menos consumida es la heroína, con una frecuencia del 0,1%.

De forma agregada, el 28,6% de los jóvenes ha realizado en los doce últimos meses algún consumo de estas sustancias y un 17,9% en los últimos 30 días.

Al 27,6% de los jóvenes les han **ofrecido drogas** en los últimos 12 meses, y a un 12,4% en los últimos 30 días.

Al igual que ocurre con la evolución del consumo de tabaco y alcohol, durante el 2003 se ha observado una disminución del consumo de todas las sustancias respecto al año anterior. Este descenso se produce incluso con el consumo de hachís, la única sustancia que venía creciendo desde el principio de la serie. De todas las drogas de comercio ilegal analizadas, los descensos más importantes corresponden al consumo de alucinógenos, al de speed o anfetaminas, así como al de éxtasis u otras drogas de diseño (gráfico 17).

TABLA 8.- Proporción de jóvenes con consumo de drogas de comercio ilegal en los últimos 12 meses, según género y edad

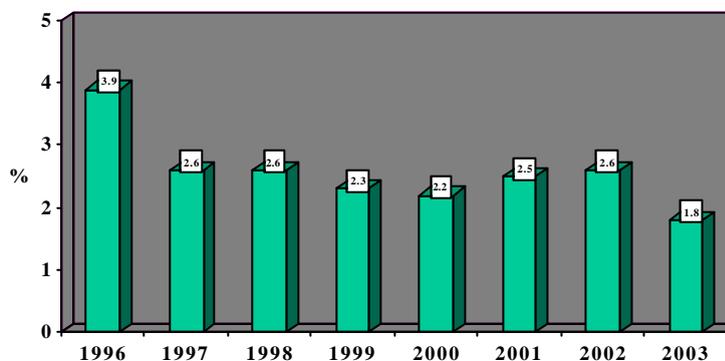
	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Tranquilizantes sin prescripción	1,8 (±0,5)*	1,3 (±0,8)	2,3 (±0,8)	1,9 (±0,8)	1,6 (±0,8)
Hachís	26,7 (±2,8)	27,8 (±3,6)	25,6 (±3,5)	22,7 (±3,3)	28,3 (±3,9)
Cocaína	2,7 (±0,9)	3,8 (±1,6)	1,6 (±0,9)	0,9 (±0,7)	2,6 (±1,2)
Heroína	0,1 (±0,1)	0,2 (±0,3)	0 (±0,4)	0 (±0,5)	0,1 (±0,3)
Speed o anfetaminas	0,7 (±0,4)	0,9 (±0,5)	0,4 (±0,4)	0,2 (±0,3)	0,5 (±0,5)
Éxtasis u otras drogas de diseño	1,3 (±0,7)	1,3 (±0,9)	1,2 (±0,7)	0,6 (±0,5)	1,3 (±1,0)
Alucinógenos	0,5 (±0,4)	0,3 (±0,4)	0,7 (±0,5)	0,5 (±0,5)	0,4 (±0,4)
Sustancias volátiles	0,7 (±0,4)	1,1 (±0,8)	0,3 (±0,4)	0,4 (±0,5)	0,8 (±0,7)

* Intervalo de confianza al 95%

TABLA 9.- Proporción de jóvenes a los que han ofrecido drogas de comercio ilegal , según género y edad

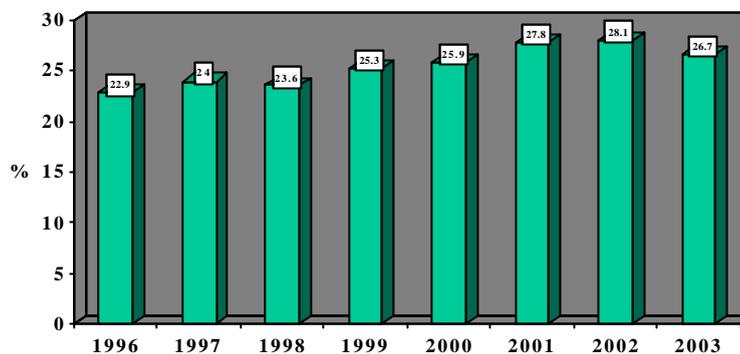
	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Oferta de drogas de comercio ilegal en los últimos 12 meses	27,6 (±2,8)*	32,2 (±3,3)	23,2 (±3,3)	27,0 (±3,6)	27,0 (±3,5)
Oferta de drogas de comercio ilegal en los últimos 30 días	12,4 (±2,2)	14,8 (±2,5)	10,0 (±2,7)	11,2 (±3,1)	13,0 (±2,7)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 17 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 1996-2003.**TRANQUILIZANTES SIN PRESCRIPCIÓN**

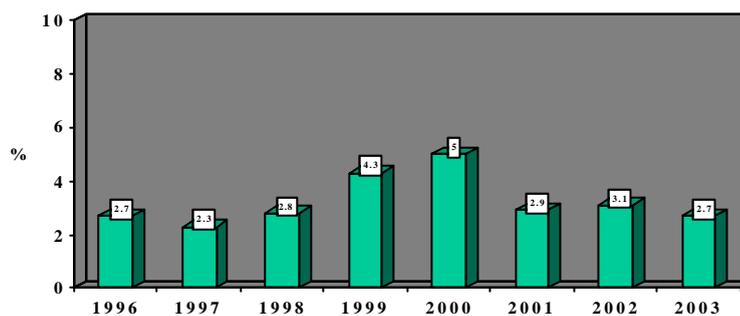
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

HACHÍS



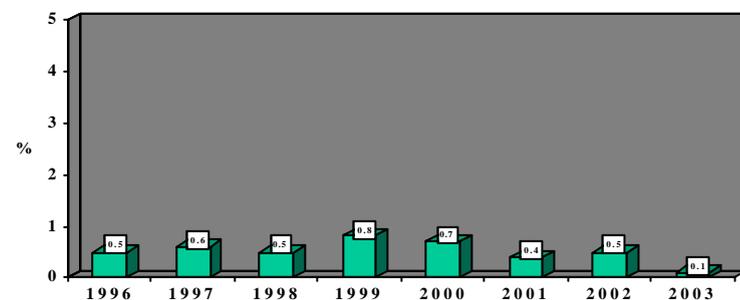
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

COCAÍNA



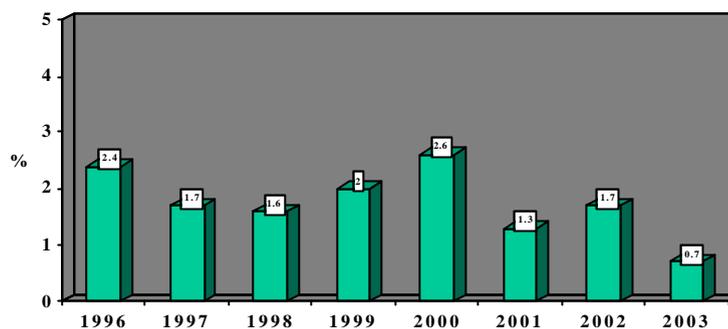
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

HEROÍNA



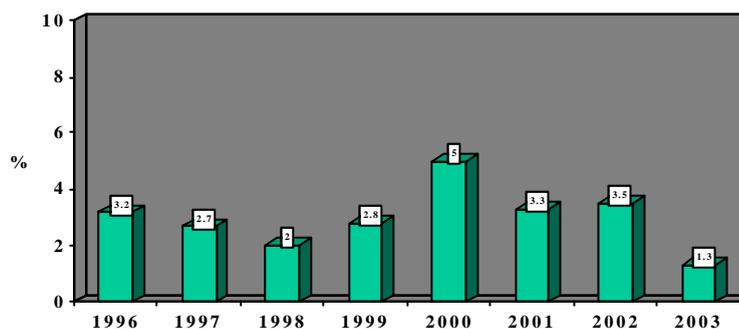
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

SPEED O ANFETAMINAS



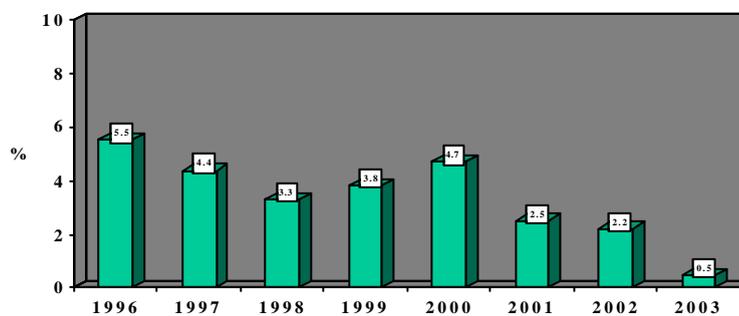
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

ÉXTASIS U OTRAS DROGAS DE DISEÑO



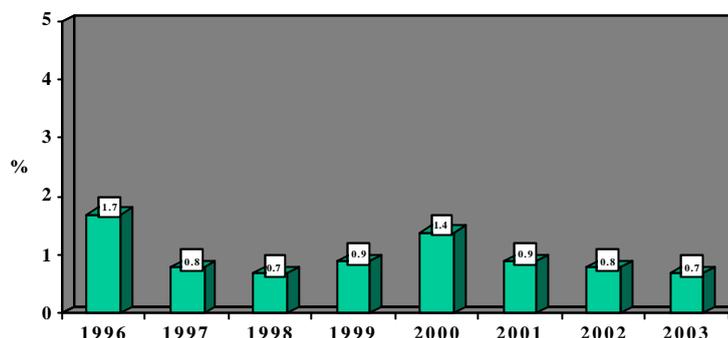
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

ALUCINÓGENOS



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

SUSTANCIAS VOLÁTILES



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

4.7 RELACIONES SEXUALES (tabla 10 y gráfico 18)

El 21,4% de los jóvenes ha tenido alguna vez relaciones sexuales con penetración. Esta proporción es superior en los chicos (25,1%) que en las chicas (17,9%), así como en los jóvenes de 16 años (21,3%) frente a los de 15 (10,5%). Un 86,7% utilizaron el **preservativo** durante la última relación sexual.

Un 9,1% y 12,2% de hombres y mujeres respectivamente, **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 2003 es exactamente igual al obtenido en el 2002 y se mantiene en valores más bajos respecto a los cinco primeros de la serie (gráfico 18).

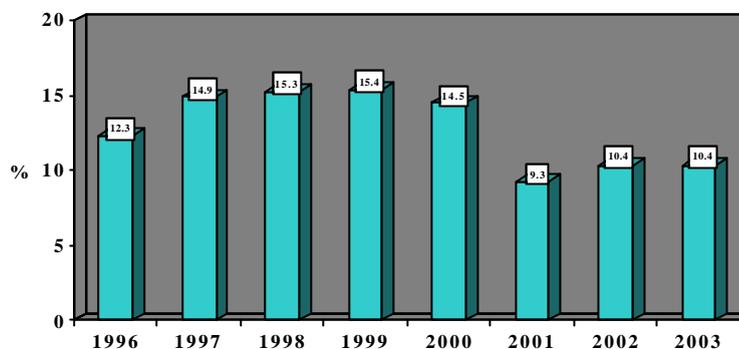
TABLA 10.- Utilización de preservativo y métodos anticonceptivos eficaces durante la última relación sexual, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Han tenido alguna vez relaciones sexuales con penetración	21,4 (±2,9)*	25,1 (±3,9)	17,9 (±2,9)	10,5 (±2,5)	21,3 (±3,1)
Han utilizado preservativo durante la última relación sexual	86,7 (±4,1)	88,8 (±4,8)	83,7 (±5,6)	85,2 (±8,6)	88,3 (±6,0)
No han utilizado métodos anticonceptivos eficaces durante la última relación sexual	10,4 (±3,2)	9,1 (±4,1)	12,2 (±4,9)	11,4 (±7,8)	11,6 (±5,3)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 18

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 1996-2003



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

* Métodos eficaces: píldora anticonceptiva y preservativo.

4.8 ACCIDENTES (tabla 11 y gráfico 19)

El 18,3% de los jóvenes entrevistados ha tenido en los últimos 12 meses algún accidente que ha requerido tratamiento médico, duplicándose la frecuencia en los hombres respecto a las mujeres (24,7% frente a 12,1%).

Respecto a la descripción del espacio o situación donde se produce el último accidente, en los chicos uno de cada dos accidentes tienen relación con la práctica deportiva o con ir en moto (un 20,9% y 16,7% respectivamente). En las mujeres el 22,9% se producen en el hogar.

En estos dos últimos años la frecuencia de accidentabilidad en los chicos se ha incrementado un 13,9% respecto a 1996-1997. Por el contrario, en las chicas es un 11,1% inferior, por lo que las tendencias tienden a separarse con el transcurso de los años (gráfico 19).

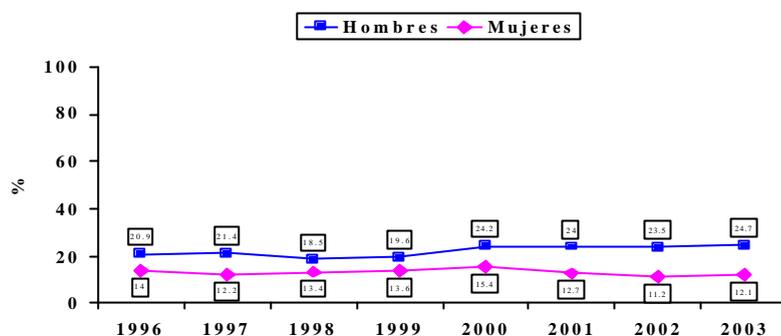
TABLA 11.- Proporción de jóvenes que han tenido algún accidente en los últimos 12 meses, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
Algún accidente en los últimos 12 meses	18,3 (±2,2)*	24,7 (±3,3)	12,1 (±2,3)	16,2 (±2,8)	18,3 (±2,8)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 19

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE HAN TENIDO ALGÚN ACCIDENTE EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES. POBLACION DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

4.9 SEGURIDAD VIAL (tabla 12 y gráficos 20-22)

El 18,8% de los jóvenes entrevistados no utiliza habitualmente el cinturón de seguridad por ciudad. Este porcentaje es del 11,4% en la circulación por carretera.

La no utilización del **casco en moto** es muy alta, dado que el 44,6% no se lo pone habitualmente.

La utilización del **casco en bicicleta** continua siendo extraordinariamente infrecuente, ya que el 94,4% de los jóvenes no lo utiliza habitualmente.

Por un lado se observa un ligero o moderado incremento de la no utilización del cinturón de seguridad por ciudad y sobre todo por carretera (gráficos 20-21). Sin embargo, desciende de forma importante, sobre todo en las mujeres, la no utilización del casco en moto (gráfico 22).

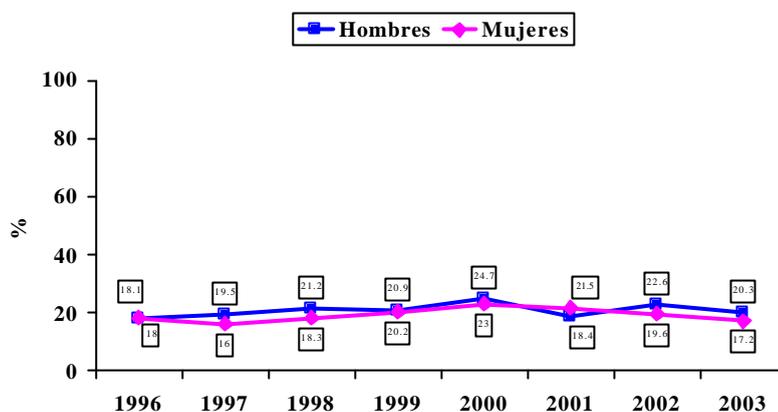
TABLA 12.- Proporción de jóvenes que no utilizan cinturón de seguridad, el casco en moto y bicicleta, según género y edad

	TOTAL	Género		Edad	
		Hombre	Mujer	15	16
No utilización del cinturón de seguridad por ciudad	18,8 (±2,2)*	20,3 (±3,0)	17,2 (±2,5)	17,4 (±2,7)	18,6 (±3,2)
No utilización del cinturón de seguridad por carretera	11,4 (±1,6)	12,9 (±2,1)	9,8 (±2,0)	9,9 (±2,2)	12,1 (±2,7)
No utilización del casco en moto	44,6 (±5,5)	44,8 (±6,1)	44,4 (±6,2)	44,9 (±6,7)	47,0 (±6,2)
No utilización del casco en bicicleta	94,4 (±1,1)	93,2 (±1,5)	95,9 (±1,5)	94,2 (±1,7)	94,8 (±1,6)

* Intervalo de confianza al 95%

Gráfico 20

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 1996-2003

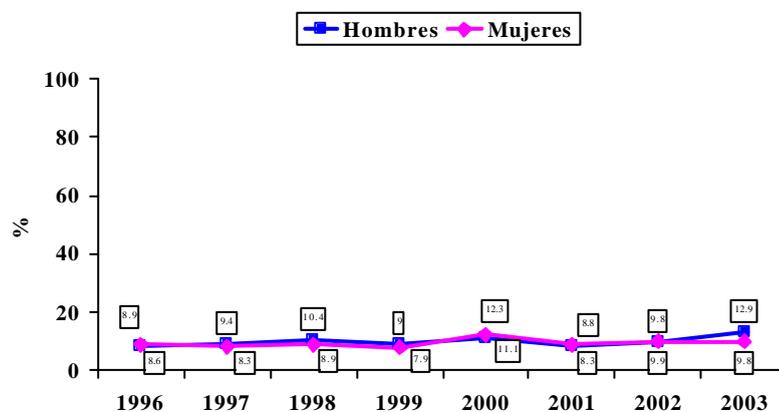


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

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

Gráfico 21

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 1996-2003

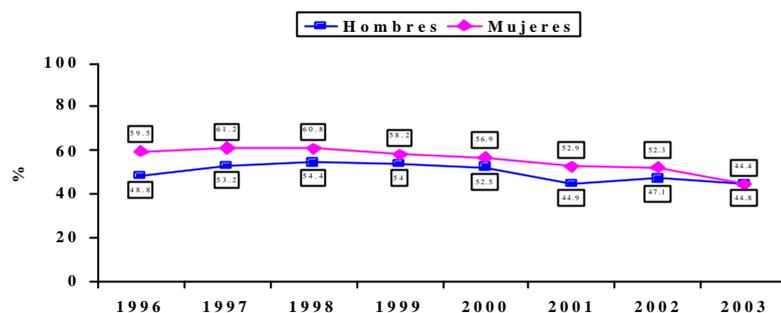


Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

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

Gráfico 22

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NO UTILIZAN* EL CASCO EN MOTO DE FORMA HABITUAL. POBLACIÓN DE 15-16 AÑOS. COMUNIDAD DE MADRID 1996-2003



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

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

4.10 INFORMACION SOBRE TEMAS DE SALUD (tabla 13 y gráfico 23)

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 61,7% en el caso de los accidentes hasta el 34,1% sobre los métodos anticonceptivos.

Globalmente, y exceptuando el tema del SIDA, desde 1996 ha mejorado la información sobre la salud que reciben los jóvenes en los centros escolares. Esta mejora es particularmente importante en el consumo de tabaco, alcohol y drogas de comercio ilegal (gráfico 23).

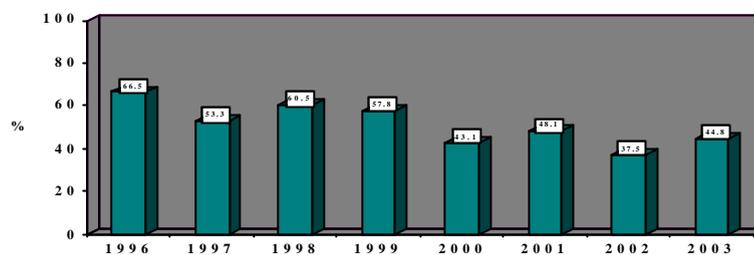
TABLA 13.- Proporción de jóvenes que no han recibido información sobre diversos temas de salud durante el curso actual o los dos últimos cursos escolares

Tabaco	44,8 (±7,3)*
Alcohol	37,0 (±6,8)
Drogas de comercio ilegal	36,7 (±6,7)
Métodos anticonceptivos	34,1 (±7,3)
SIDA	45,3 (±7,8)
Enfermedades de transmisión sexual	36,8 (±7,3)
Accidentes	61,7 (±6,1)

* Intervalo de confianza al 95%

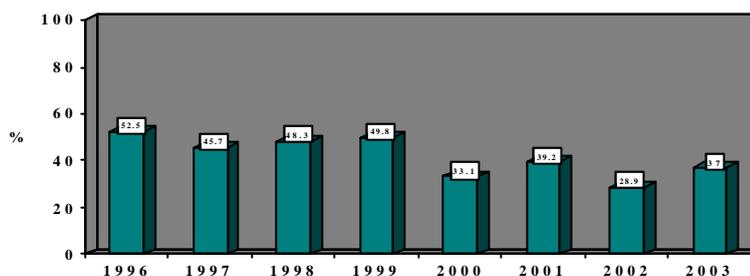
Gráfico 23 Evolución de la proporción de jóvenes que no han recibido información sobre diversos temas de salud durante el curso actual o los dos últimos cursos escolares. Población de 15-16 años. Comunidad de Madrid 1996-2003.

TABACO



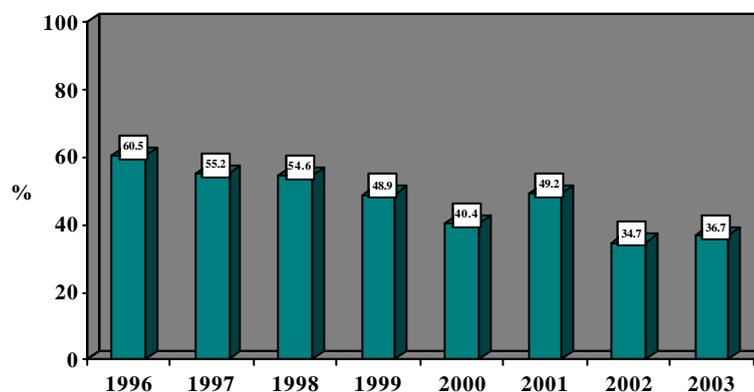
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

ALCOHOL



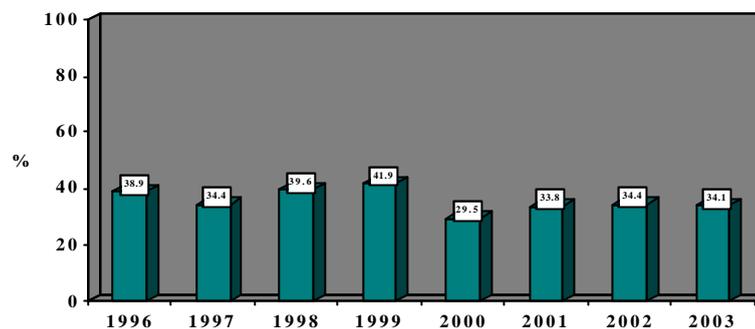
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

DROGAS



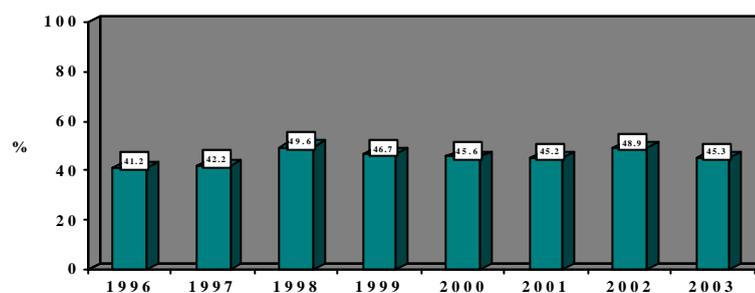
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS



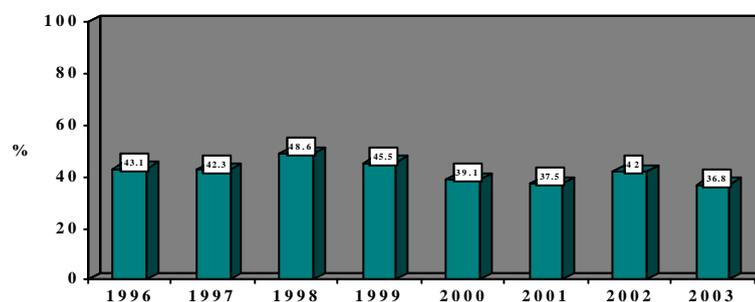
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

SIDA



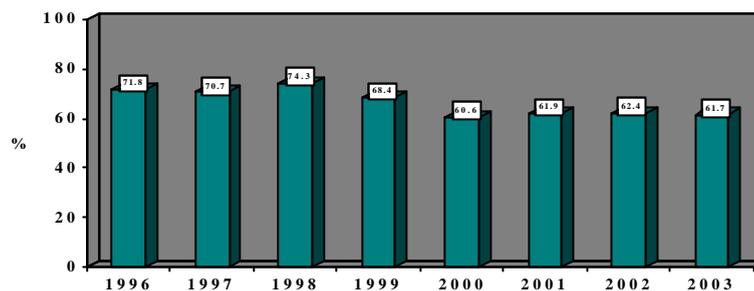
Fuente: SIVFRENT-J. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL



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

ACCIDENTES



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

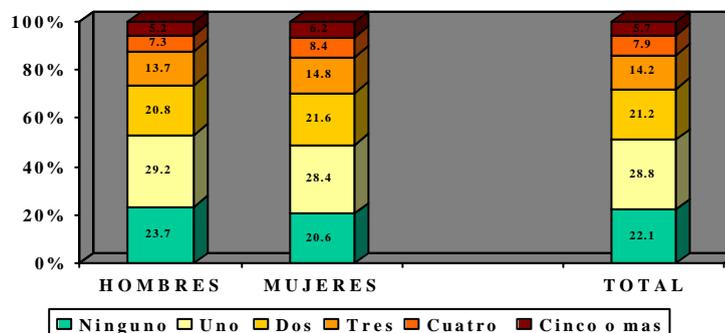
4.11 AGREGACION DE FACTORES

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 77,9% del total de jóvenes tienen algún factor de riesgo. El 21,2% de ellos tienen dos, el 14,2% tres, el 7,9% cuatro, y el 5,7% cinco o más. La agregación de estos comportamientos es ligeramente más frecuente en las chicas que en los chicos (gráfico 24).

Gráfico 24

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



Fuente: SIVFRENT-J 2002. Consejería de Sanidad. 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.

4.12 EVOLUCION 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 2002-2003 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 14-19 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 26,1% del primer indicador de la tabla 14, no utilizar el cinturón de seguridad por carretera en los hombres, resulta de dividir la prevalencia promedio de este indicador del año 2002-2003 entre la prevalencia promedio de 1996-1997 y expresado en porcentaje.

Tabla 14. Indicadores que incrementan por encima de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2002-2003 respecto a 1996-1997. Hombres

Indicador	Cambio porcentual (%)
No utilización del cinturón de seguridad por carretera	+26,1
Realización de dietas para adelgazar en los últimos 12 meses	+22,9
Consumo < 2 raciones de fruta/día	+15,4
No utilización del cinturón de seguridad por ciudad	+14,4
Accidentes en los últimos 12 meses	+13,9
No realizar =3 días/semana ejercicio físico intenso	+11,6

Tabla 15. Indicadores que incrementan por encima de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2002-2003 respecto a 1996-1997. Mujeres

Indicador	Cambio porcentual (%)
Consumo de < 2 raciones de fruta al día	+16,6
No utilización del cinturón de seguridad por carretera	+14,5
Consumo de <1 ración de verdura al día	+11,6

Tabla 16. Indicadores que disminuyen por debajo de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2002-2003 respecto a 1996-1997. Hombres

Indicador	Cambio porcentual (%)
Consumo de alcohol de riesgo	-37,6
Permiso de los padres para fumar	- 30,3
Consumo de tabaco de forma diaria	-26,4
Borracheras en los últimos 12 meses	-13,5
Consumo de = 2 raciones de bollería/día	-11,1

Tabla 17. Indicadores que disminuyen por debajo de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2002-2003 respecto a 1996-1997. Mujeres

Indicador	Cambio porcentual (%)
Consumo de alcohol de riesgo	- 31,7
No utilización del casco en moto	-19,9
Permiso de los padres para fumar	-19,5
Consumo de tabaco de forma diaria	-16,7
Viajar en un vehículo con el conductor bajo los efectos del alcohol	-15,9
Accidentes en los últimos 12 meses	-11,1

Tabla 18. Indicadores que incrementan por encima de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2002-2003 respecto a 1996-1997. Totales

Indicador	Cambio porcentual (%)
Consumo de hachís en los últimos 12 meses	+16,8
Consumo de cocaína en los últimos 12 meses	+16,0

Tabla 19. Indicadores que disminuyen por debajo de un 10% la razón de prevalencias entre el período 2002-2003 respecto a 1996-1997. Totales

Indicador	Cambio porcentual (%)
Consumo de alucinógenos en los últimos 12 meses	- 72,7
Consumo de heroína en los últimos 12 meses	-45,5
Consumo de speed o anfetaminas en los últimos 12 meses	-41,5
Consumo de sustancias volátiles en los últimos 12 meses	-40,0
Consumo de tranquilizantes sin prescripción en los últimos 12 meses	-32,3
No utilización de métodos anticonceptivos eficaces en la última relación sexual	-23,5
Consumo de éxtasis u otras drogas de diseño en los últimos 12 meses	-18,6

5.- BIBLIOGRAFÍA

1. Sawyer SM, Bowes G. Adolescence on the health agenda. *Lancet* 1999; 354 (sppl 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. StataCorp. 1999. Stata Statistical Software: Release 6.0 College Station, TX: Stata Corporation.

ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA



**Período analizado: Año 2003, semanas 40 a 43
(del 28 de septiembre al 25 de octubre de 2003)**

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.

OTRAS HEPATITIS VÍRICAS

En el gráfico nº 1 aparece la evolución por cuatrisesemanas epidemiológicas del número de casos de Otras Hepatitis Víricas en el periodo comprendido entre las semanas 1 y 43 de los años 2003 y 2002. Durante el año 2003 se han notificado 83 casos, lo que supone una tasa de 1,7 casos por 100.000 habitantes, 17 casos mas que los notificados durante ese mismo período del año 2002 (tasa de 1,3 casos por 100.000 habitantes). El mayor número de casos se observó durante la semana 11 (6 casos). Las áreas sanitarias con mayor tasa de incidencia han sido la 10, 11 y 6, con 6,0, 3,9 y 2,4 casos por 100.000 habitantes, respectivamente.

En el mapa nº 1 se presentan las tasas de incidencia acumulada por 100.000 habitantes y por distritos sanitarios. La mayor tasa de incidencia se ha observado en el distrito de Getafe (área 10) con una tasa de 7,7 casos por 100.000 habitantes, seguido del distrito de Arganzuela (área 11) con una tasa de 5,2 casos por 100.000 habitantes, del distrito de Villaverde (área 11) con 4,9 casos por 100.000 habitantes y del distrito de Parla con 3,8 casos por 100.000 habitantes.

Teniendo en cuenta el género, el 59,8% de los casos se observó en varones. El 50,6% de los casos se presentó en el grupo de edad de 30 a 44 años (gráfico 2).

En el 98,7% de los casos notificados la hepatitis fue de tipo C y el 1,3% de tipo D. Se dispone de información sobre antecedentes de riesgo en el 62,7% de los casos. De estos, el 18,9% presentan antecedente de consumo de drogas por vía parenteral, el 9,4% se asocian a transmisión sexual y en el 50,9% se desconocen los antecedentes de riesgo.

Gráfico 1.- Otras hepatitis víricas. Casos notificados por cuatrisesmanas. Semanas 1-43. Años 2003 y 2002. Comunidad de Madrid.

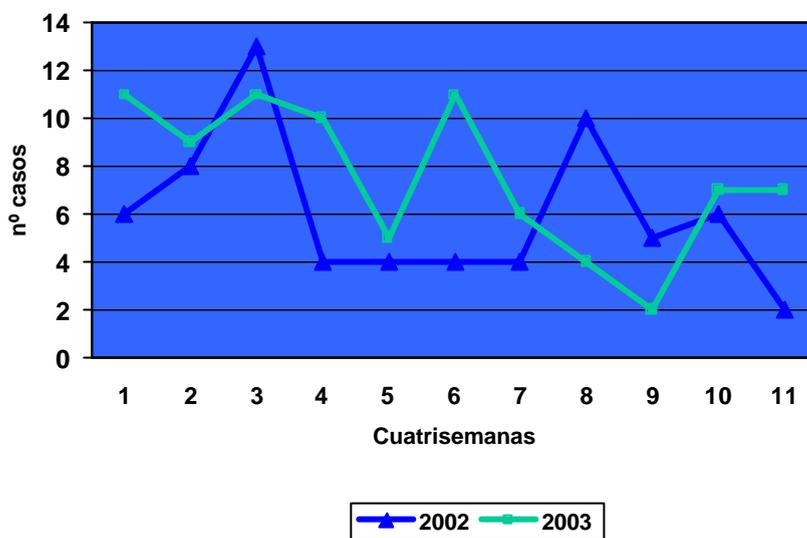
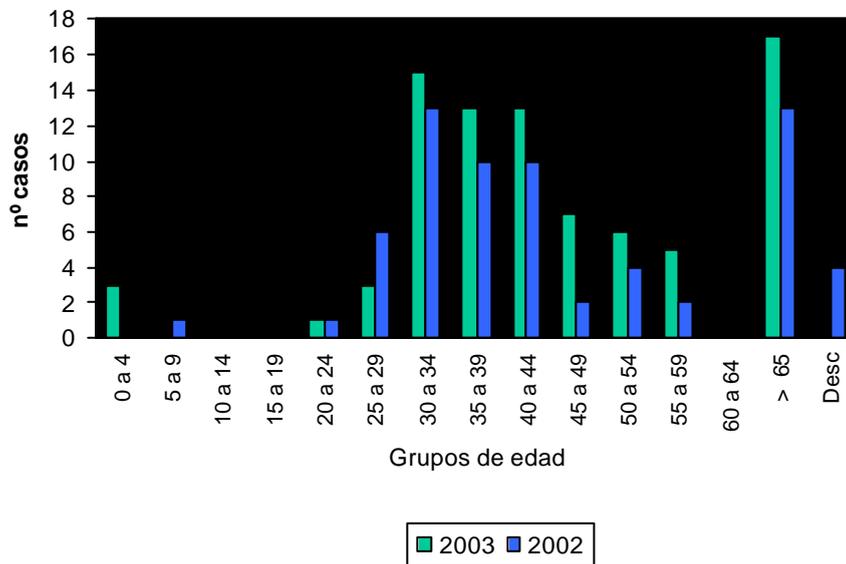
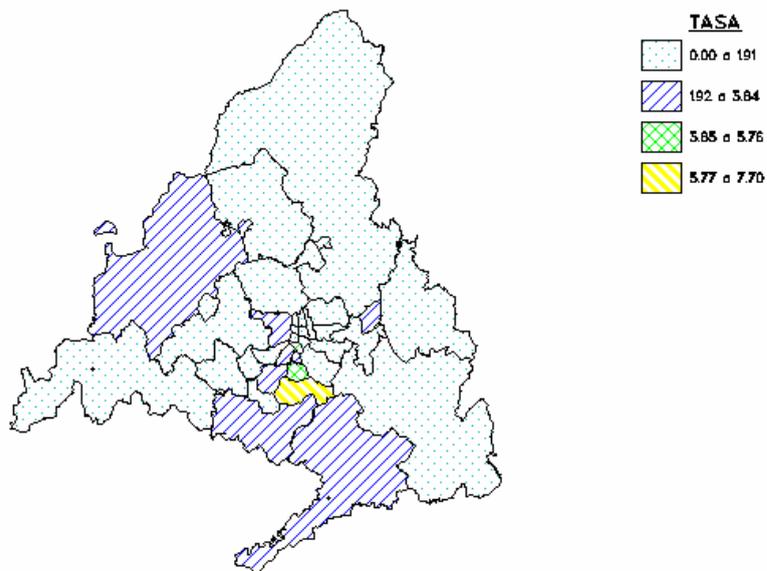


Gráfico 2.- Otras hepatitis víricas. Casos notificados en las semanas 1 a 43. Distribución por grupos de edad. Años 2003 y 2002. Comunidad de Madrid.



**Mapa 1.- Otras Hepatitis Víricas. Tasas de Incidencia por distritos sanitarios.
Semana 1- 43. Año 2003. Comunidad de Madrid.**



Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria Semanas 40 a 43 (desde el 28 de Septiembre al 25 de Octubre de 2003)*

	AREA 1		AREA 2		AREA 3		AREA 4		AREA 5		AREA 6		AREA 7		AREA 8		AREA 9		AREA 10		AREA 11		TOTAL	
	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.										
Botulismo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brucelosis	0	0	0	4	0	1	1	1	1	3	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	0	1	2	18
Disentería	0	1	0	0	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	12	
E. I. H. Influenzae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	8	11	
Enf. Meningocócica	1	8	0	12	0	9	1	7	0	5	0	6	1	6	0	5	0	4	1	4	1	16	5	82
Fiebre tifoidea y Parat.	0	0	0	4	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	3	1	13
Gripe	530	9000	599	8449	394	6466	545	10227	1503	20688	901	8133	1308	18007	1074	17059	625	9596	49	4720	954	17648	8482	129993
Hepatitis A	0	10	1	11	0	15	1	6	1	14	0	14	3	26	3	9	5	13	0	6	1	27	15	151
Hepatitis B	1	9	1	3	1	8	0	7	1	8	1	8	3	13	1	4	1	4	2	7	1	22	13	93
Hepatitis víricas (otras)	0	3	1	2	0	5	0	5	0	5	1	10	0	4	1	2	0	5	2	15	4	26	9	83
Infección Gonocócica	0	1	1	7	0	1	0	4	0	3	1	8	1	10	0	3	0	1	0	3	4	13	7	54
Legionelosis	1	2	0	6	0	3	3	7	2	5	2	6	2	8	2	6	3	9	1	3	4	14	20	70
Leishmaniasis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	3	0	1	0	0	0	8	1	16
Meningitis bacteriana	1	8	1	7	1	12	1	4	0	8	1	5	0	4	0	8	1	9	1	1	1	19	8	86
Meningitis vírica	0	9	0	12	0	41	1	14	1	13	0	16	0	14	1	26	3	34	0	1	0	37	6	217
P.F.A. (< 15 años)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5
Paludismo	0	3	0	1	14	22	0	0	0	6	0	7	1	6	1	8	0	20	2	11	3	13	21	99
Parotiditis	2	31	0	22	1	29	4	26	1	28	2	34	0	21	3	9	0	12	0	13	1	25	14	250
Rubéola	0	0	0	5	0	0	0	3	0	5	0	2	0	4	0	2	0	0	0	0	0	6	0	27
Sarampión	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	1	0	2	0	4	0	0	0	0	1	3	1	23
Sífilis	0	4	2	16	0	2	1	8	1	3	0	7	0	19	0	4	0	6	1	4	2	16	7	89
Sífilis congénita	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Tos ferina	0	21	1	113	3	30	0	20	0	8	0	22	0	14	0	7	0	5	0	1	0	36	4	277
TBC respiratoria**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras TBC**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varicela	20	3773	30	2981	22	2095	47	3082	76	5073	73	3335	14	3243	27	3193	28	2555	4	1011	90	3951	431	34292
Poblaciones	637.028	402.265	269.734	507.409	605.928	415.967	523.245	399.787	346.739	249.045	665.142	5.022.289												
Cobertura de Médicos	61.88%	83.44%	90.65%	80.13%	69.51%	89.76%	73.93%	79.52%	79.48%	59.26%	74.34%	75.79%												

* Aquellas enfermedades de las que no se ha declarado ningún caso no aparecen en la tabla

** Los casos de Tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid se presentarán en un registro específico.



BROTOS EPIDÉMICOS. COMUNIDAD DE MADRID.

BROTOS EPIDÉMICOS. COMUNIDAD DE MADRID. Semanas 40 a 43 de 2003.

Area	Tipo de brote	Localización	Ambito	Expuestos	Enfermos	Hospitalizados	Vehículo sospechoso	Agente causal
1	Alimentario	Madrid (Retiro)	Restaurante	3	3	0	Pescado	Desconocido
1	Alimentario	Madrid (Moratalaz)	Familiar	15	8	0	Desconocido	<i>Salmonella sp</i> *
2	GEA	Madrid (Chamartín)	Guardería	100	15	2	-	Desconocido
2	Alimentario	Madrid (Chamartín)	Restaurante	2	2	0	Carne	Desconocido
4	GEA	Madrid (Hortaleza)	Colegio	576	119	0	-	Virus*
5	Alimentario	Alcobendas	Colegio	350	48	0	Carne	Desconocido
6	Alimentario	Hoyo de Manzanares	Colegio	30	16	0	Desconocido	Desconocido
6	Alimentario	Madrid (Moncloa)	Colegio	752	199	6	Tortilla	<i>S. enteritidis</i>
7	Alimentario	Madrid (Centro)	Centro de día	43	11	0	Agua de bebida	Norovirus*
7	Alimentario	Madrid (Latina)	Familiar	4	4	1	Huevos	<i>S. enteritidis</i>
7	Alimentario	Madrid (Centro)	Restaurante	2	2	1	Tortilla/Carpaccio	<i>Salmonella sp</i> *
7	Alimentario	Madrid (Centro)	Restaurante	4	4	0	Tortilla	<i>Salmonella sp</i>
8	Acariasis	Navalcarnero	Residencia	120	30	0	-	<i>S. scabiei</i> *
8	GEA	Villaviciosa de Odón	Colegio	600	10	0	-	Desconocido
8	GEA	Alcorcón	Residencia	160	20	0	-	Desconocido
8	Alimentario	Móstoles	Restaurante	23	11	0	Revuelto de gambas	Desconocido
9	Alimentario	Fuenlabrada	Familiar	7	4	0	Mayonesa	<i>Salmonella sp</i>
10	GEA	Madrid	Colegio	13	13	0	-	Desconocido
11	Alimentario	Madrid (Villaverde)	Catering	130	16	0	Varios alimentos	Desconocido

*Agente causal no confirmado por laboratorio



RED DE MÉDICOS CENTINELA

Período analizado: Año 2003, semanas 40 a 43
(Del 28 de septiembre al 25 de octubre de 2003)

La “Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid (RMC)” se constituye en 1991 como un sistema de vigilancia basado en la notificación voluntaria de enfermedades. Su función básica consiste en la vigilancia de problemas de salud, que durante un periodo de tiempo determinado se han considerado de especial interés para la Salud Pública.

Actualmente la RMC cuenta con la colaboración de 45 médicos generales y 41 pediatras de Atención Primaria, y los procesos objeto de vigilancia durante este periodo han sido: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmática y Gripe.

VARICELA

Durante las semanas **40-43 del año 2003**, la Red de Médicos Centinela notificó 13 casos de varicela, lo que corresponde a una tasa de incidencia ponderada por población y semanas notificadas de 15,9 casos por 100.000 habitantes, cifra inferior a la observada en el año anterior durante el mismo periodo (28,25)

Si se consideran grupos de edad, (**gráfico 2**) se observa una tasa de incidencia de 26,8 casos por 100.000 habitantes en menores de 15 años, mientras que en edades superiores a 15 la tasa desciende a 1,2 casos. La distribución por género fue: 46,2% en varones y 53,8 % en mujeres.

En el **gráfico 1** se presenta la distribución semanal de casos del periodo estudiado y los correspondientes al año 2002 y 2003 observándose el escaso nº propio de este periodo típico del patrón estacional.

El estudio de variables que se relacionan con la exposición manifiesta que: 6 casos (46,2%) han tenido contacto con un caso de varicela, 2 (15,3%) se presentaron como brote y en 5 casos (38,5) se desconoce la fuente de exposición. (**Graf. 3**) Los lugares de exposición más habituales fueron: 1 caso en guardería (7,7%) 5 en colegio (38,5%) y 5 (53,8%) casos desconocidos (**Graf. 4**)

No han existido complicaciones en ninguno de los casos y no hubo derivación a atención especializada

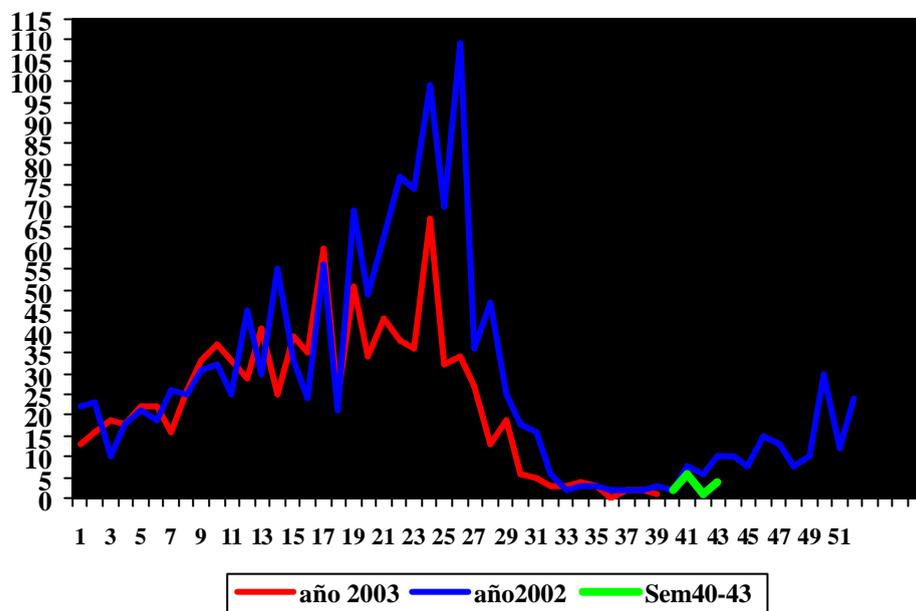
HERPES ZOSTER

Durante las **semanas 40-43 del año 2003**, se han registrado a través de la Red de Médicos Centinela 28 casos de Herpes Zoster. La tasa de incidencia ponderada por población y nº de semanas notificadas es de 34,89 casos por 100.000 habitantes cifra superior a la del año anterior durante el mismo periodo (27,16). Si se considera grupos de edad, la tasa va ascendiendo al aumentar la edad, observándose las mayores cifras a partir de los 40 años. (**Graf. 5**) La distribución por género fue: 11 casos (39,3%) en varones y 17 casos en mujeres (60,7%) y la media de edad ha correspondido a 55,1 años (DE =17 años), con un rango de edad que va de 23 a 88 años. La mediana fue 55 años

Los comentarios sobre los procesos que no aparecen en este boletín mensual se difunden en 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.comadrid.es/sanidad/noticias/pdf/gripe01.pdf>. El resto de procesos se realiza un

Gráfico 1. VARICELA. Red de Médicos Centinelas
Casos notificados durante las semanas 40-43
Años 2002 y 2003

casos



semana

Gráfico 2. VARICELA. Red de Médicos Centinelas
Tasas de incidencia por grupos de edad. Semanas 40-43
Años 2002 y 2003

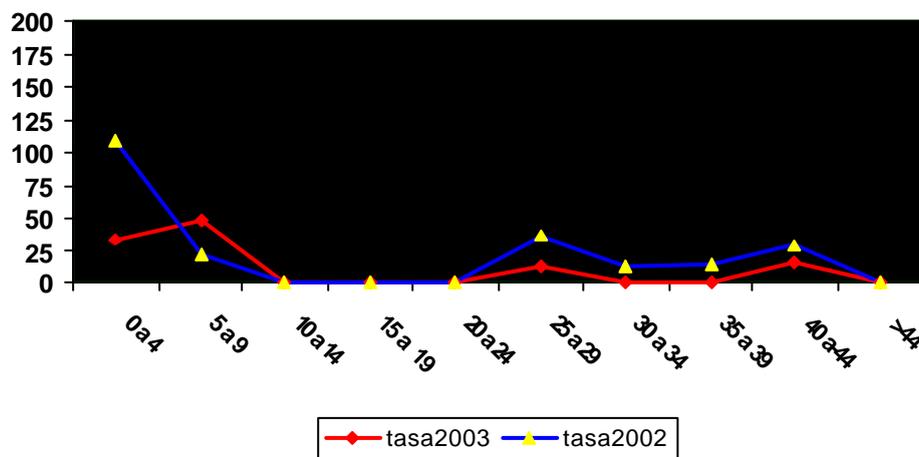


Gráfico 3 VARICELA. Red de Médicos Centinela
Casos notificados en las semanas 40-43
Fuente de Exposición

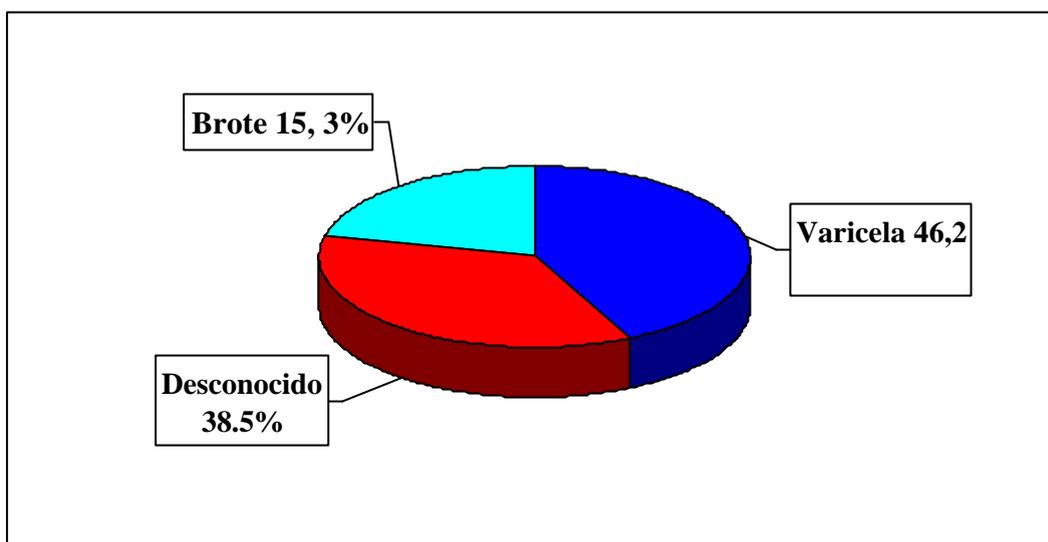


Gráfico 4 VARICELA. Red de Médicos Centinela
Casos notificados en las semanas 40-43
Lugar de Exposición

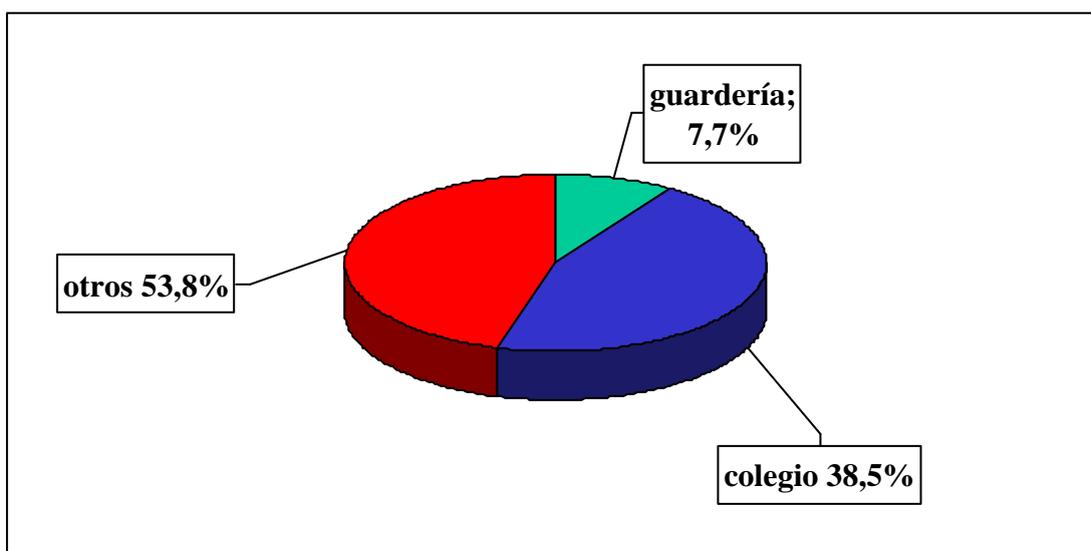


Gráfico 5. HERPES ZOSTER. Red de Médicos Centinela.
 Tasas de incidencia por grupos de edad. Semana 40- 43
 Años 2002 y 2003

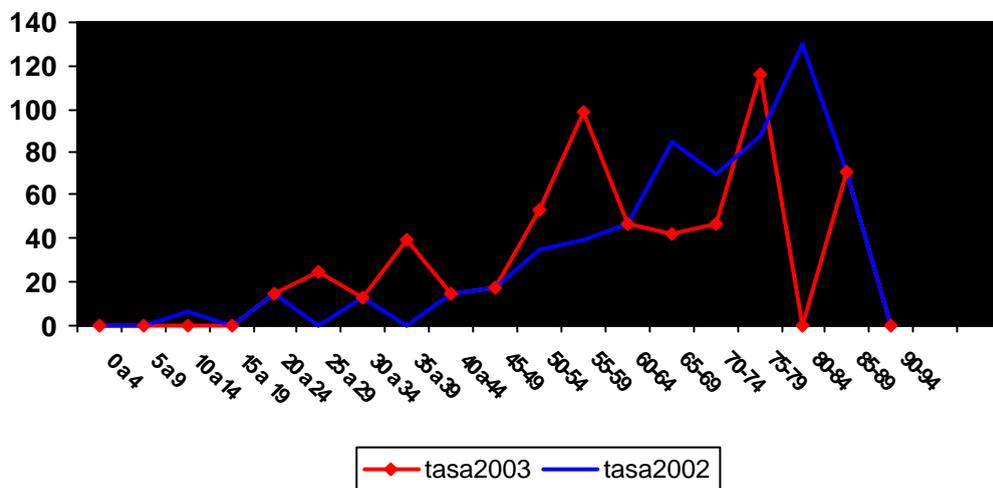
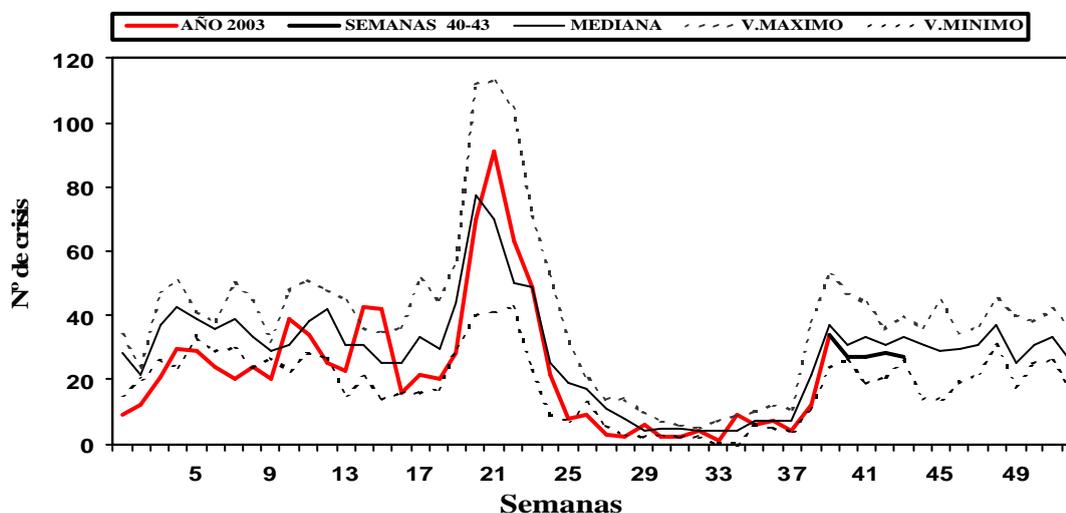


Tabla 1. Casos notificados a la Red y cobertura de notificación Año 2003

	<i>Nº casos Semanas 40-43</i>	<i>Nº casos acumulados</i>	<i>Cobertura %</i>
Gripe	34	34	64
Otros procesos:			
Varicela	13	1002	70,6
Herpes zoster	28	222	
Crisis asmáticas	130	1158	

*Sólo se vigila entre la semana 40 y 20 de cada temporada

Crisis asmáticas. Año 2003 Red de Médicos Centinela



Fuente: Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid

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: boletin.epidemiologico@madrid.org

El Boletín Epidemiológico está disponible en:

<http://www.madrid.org/sanidad/salud/>

(una vez en esta dirección ir a vigilancia epidemiológica->boletín epidemiológico
->números disponibles en la red.)

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."