National Epidemiological Surveillance Network: Hepatitis

Mª Carmen Varela Martínez

National Centre of Epidemiology

National Institute Carlos III

November 23, 2006

Surveillance of infectious diseases

- Since 1930 there has been a system of surveillance of infectious diseases.
- In 1995 the National Network of Epidemiological Surveillance was created by law.
- During 1997 the protocols of statutory notification of diseases were approved and implemented.
- The 17 Autonomous Regions have wide powers in surveillance.
- National decisions are taken by consensus.
- All practising doctors are obliged to notify.

Main notification systems

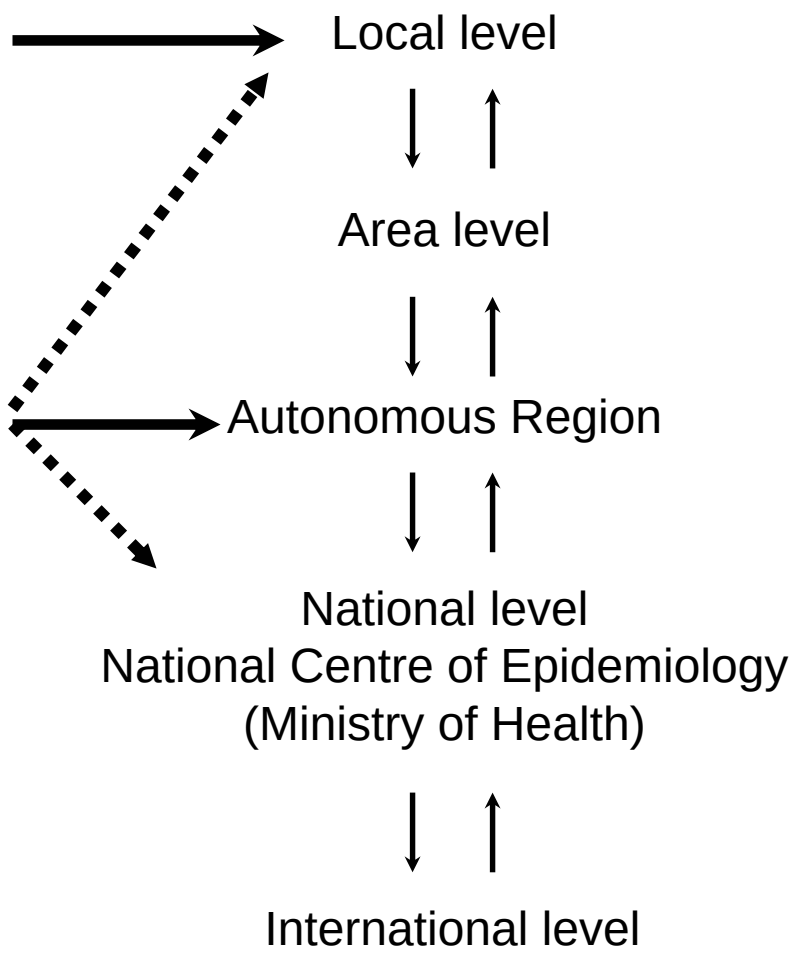
Statutory notification of cases

Outbreak reporting

Source:
General Practicioner

Microbiological Information System

Source:
Microbiological laboratories



Statutory notification of cases

Hepatitis A and hepatitis B

- Passive surveillance system
- Notified by all medical practitioners of public and private health care system.
- Clinical suspected cases
- Aggregated data notified weekly.
- Individual cases with basic common epidemiological data notified annually:
  - Case classification (suspected / probable, confirmed)
  - Immunization status
  - Age, sex and week of notification

Microbiological Information System

Hepatitis A, hepatitis B and Hepatitis C

- Passive surveillance system
- Notified by microbiological laboratories.
- Confirmed recent infection cases
- Individual data notified weekly.
- Coverage 25% of the whole of Spain
- Information provided: age, sex, time and place

Outbreaks reporting system

- **Urgent notification**: the outbreaks which, by law, are defined as being “supra-communitary” (considered to be of national/ international interest)
- **Reported quarterly**: all outbreaks, excepts the “supra-communitary”
- **Reporting format** in accordance with WHO recommendations
- **Information provided**: age, sex, symptoms, agent, mode of transmision, place, contributing factores, applied measures...

Complementary systems

Hospital discharge

- Information provided: age, sex, place, time, diagnosis

Mortality surveillance

- Information provided: age, sex, place, time, cause of death

Seroepidemiological surveys

Sentinel surveillance

Special Registries

Variables under surveillance and their source

	Statutory diseases	Microbiological system	Outbreaks	Hospital discharge	Mortality
Disease	X	-	X	X	X
Agent	-/X	X	X	-	-
Mode of transmision	-/X	-	X	-	-
Risk factor	-/X	-	X	-	-
Place	X	X	X	X	X
Time	X	X	X	X	X
Age	X	X	X	X	X
Sex	X	X	X	X	X
Death	-/X	-	X	X	X

Information feed-back

Hepatitis Spain

boletín epidemiológico semanal

Semanas: 17-18

Sumario

Brote de sarampión en niños menores de 15 meses en La Rioja, 2005 97

Clasificación de los casos sospechosos de sarampión 100

Estudio de las Enfermedades de Declaración Obligatoria 101

Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica 105

Brote de sarampión en niños menores de 15 meses en La Rioja, 2005*

M. Peraba[1], M. E. Lezaun[2], A. Blanco[2], C. Quiñones[1], M. Blanco[2], M. A. González[2], C. Cuesta[2], E. Ramalle-Gómara[3], J.E. Echevarría[2], M. M. Mosquera[2], F. de Ory[2]

[1] Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. Gobierno de La Rioja.
[2] Laboratorio de Virología. Fundación Rioja Salud. La Rioja.
[3] Servicio de Microbiología Diagnóstica. Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

Introducción

La vacunación frente a sarampión comenzó en La Rioja en el año 1977[1] y se sustituyó por triple vírica (sarampión, paperas y rubéola, MMR) en 1996. En 1998 se introdujo una segunda dosis de triple vírica a los 11-12 años, tanto a niños como a niñas. Desde entonces el número de casos ha descendido notablemente, si bien en el año 1999 se produjo un brote de sarampión en La Rioja que afectó a jóvenes de edades comprendidas entre 15 y 19 años, con una tasa de ataque de 21,2 por mil[2].

El último caso notificado en La Rioja fue en el año 1999[3]. En España, la tasa de incidencia en el año 2004 fue de 0,06 casos por cien mil habitantes[4]. El sarampión ha dejado de ser una enfermedad endémica en La Rioja, pero es evidente que existe el riesgo de aparición de focos de enfermedad[5] vinculados a casos importados, tal y como ha sido descrito en otras zonas[6]. En general, los casos suelen producirse en adolescentes o adultos jóvenes que no fueron vacunados al estar vacunación sistemática al virus circulante. Este colectivo coincide con la cohorte de nacidos entre 1971 y 1982[7]. La aparición de casos entre niños pequeños, el mismo fenómeno que entre jóvenes, si bien se han descrito brotes en niños que tuvieron no han sido vacunados[8]. En un reciente brote ocurrido en Londres, el 40% de los afectados eran niños menores de 12 meses[9].

Describimos un brote de sarampión en La Rioja (España) que comenzó en diciembre de 2005 y que afectó fundamentalmente a lactantes menores de 15 meses y por tanto no vacunados con triple vírica.

Material y métodos

Los casos fueron clasificados, siguiendo el Plan de Eliminación del Sarampión en España[10,11], en:

Caso sospechoso: Todo caso que cumpla con sarampión, fiebre alta y algunos de los siguientes síntomas: tos o coriza o conjuntivitis.

Caso confirmado por laboratorio: Todo caso con diagnóstico virológico de la infección siendo el criterio diagnóstico de elección la detección indirecta a través de la presencia de anticuerpos específicos en suero (de tipo IgM específica).

Caso confirmado con vínculo epidemiológico: Todo caso sospechoso, que no pudo ser estudiado por laboratorio para su confirmación serológica y que estuvo en contacto con un caso de sarampión confirmado serológicamente y en el cual el exantema se inició entre 7-18 días antes del caso actual.

El diagnóstico serológico de sarampión se basó en la detección de IgM específica por EIA indirecto (Enzyg-

* Este trabajo ha sido publicado en la revista Euro Surveillance con la referencia: M. Peraba, E. Ramalle-Gómara, M. E. Lezaun, A. Blanco, C. Quiñones, M. Blanco, M. A. González, C. Cuesta, J.E. Echevarría, M. M. Mosquera, F. de Ory. A measles outbreak in children under 15 months of age in La Rioja, Spain, 2005. Euro Surveill 2006;11(1):[E pub ahead of print].

97

castellano | català | euskera | galego | english | français

Gabinete de Prensa | Mapa del sitio | Información General | Accesibilidad

Instituto de Salud Carlos III

SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA | INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN | TERAPIA CELULAR Y MEDICINA REGENERATIVA | FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA | REDES TEMÁTICAS Y CENTROS DE INV. COOPERATIVA | PROGRAMAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN

NOVEDADES

- Ayudas y subvenciones
- Bolsa de empleo
- Licitaciones
- Ver más Noticias
- Presentacion del Director...
- Proyecto Ley de Investiga...
- Diploma Superior en Metod...

CENTROS

- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias
- Centro Nacional de Epidemiología
- Centro Nacional de Medicina Tropical
- Centro Nacional de Microbiología
- Centro Nacional de Sanidad Ambiental
- Escuela Nacional de Medicina del Trabajo
- Escuela Nacional de Sanidad
- Instituto de Investigación de Enfermedades Raras

FUNDACIONES

cnio | cnic | cnii | cien

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA

OFICINA VIRTUAL

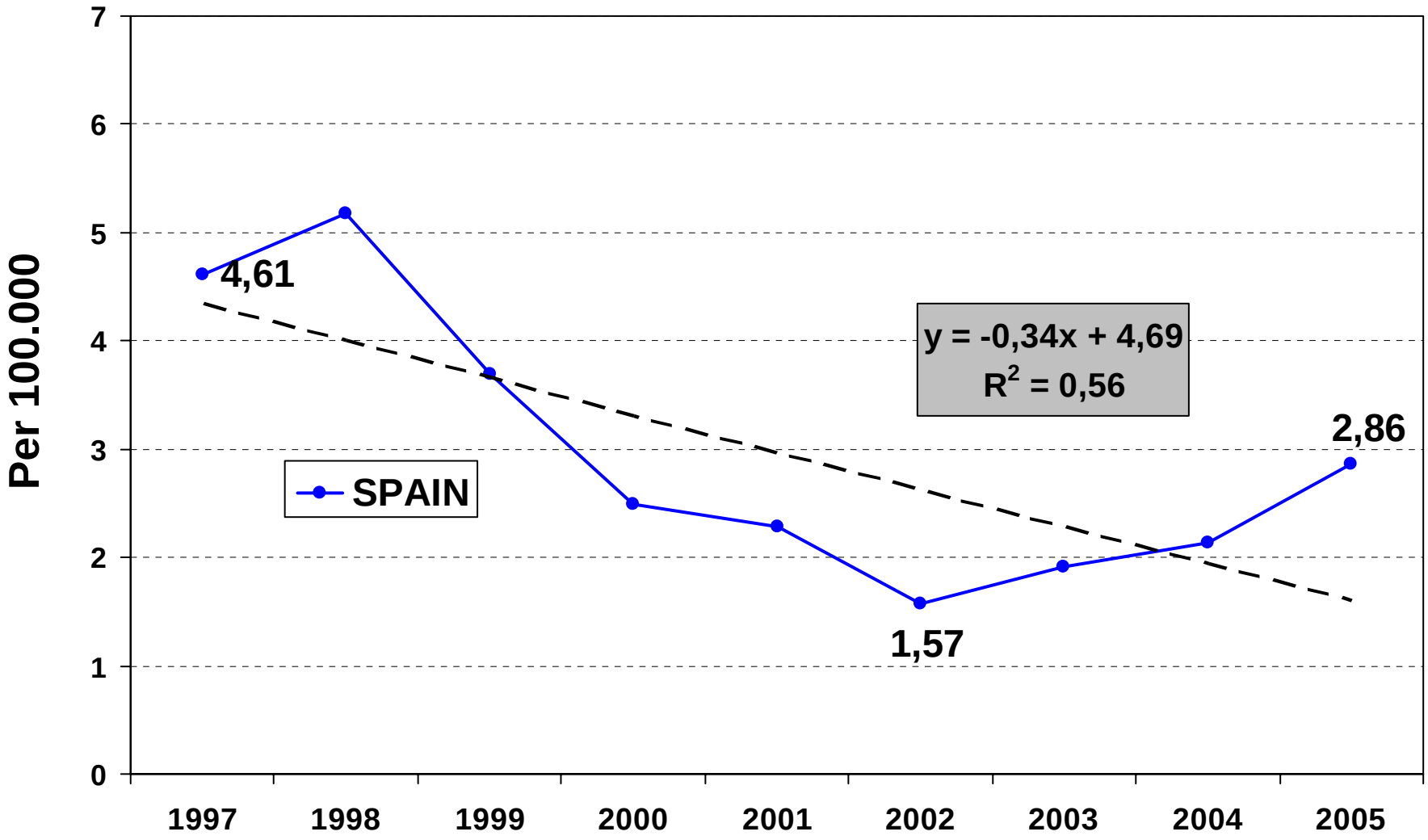
Gripe Aviar | ingenio 2010 | Consulta Abierta sobre la Preparación del 7º Programa Marco

Instituto de Salud Carlos III. Servicios de Información Internet

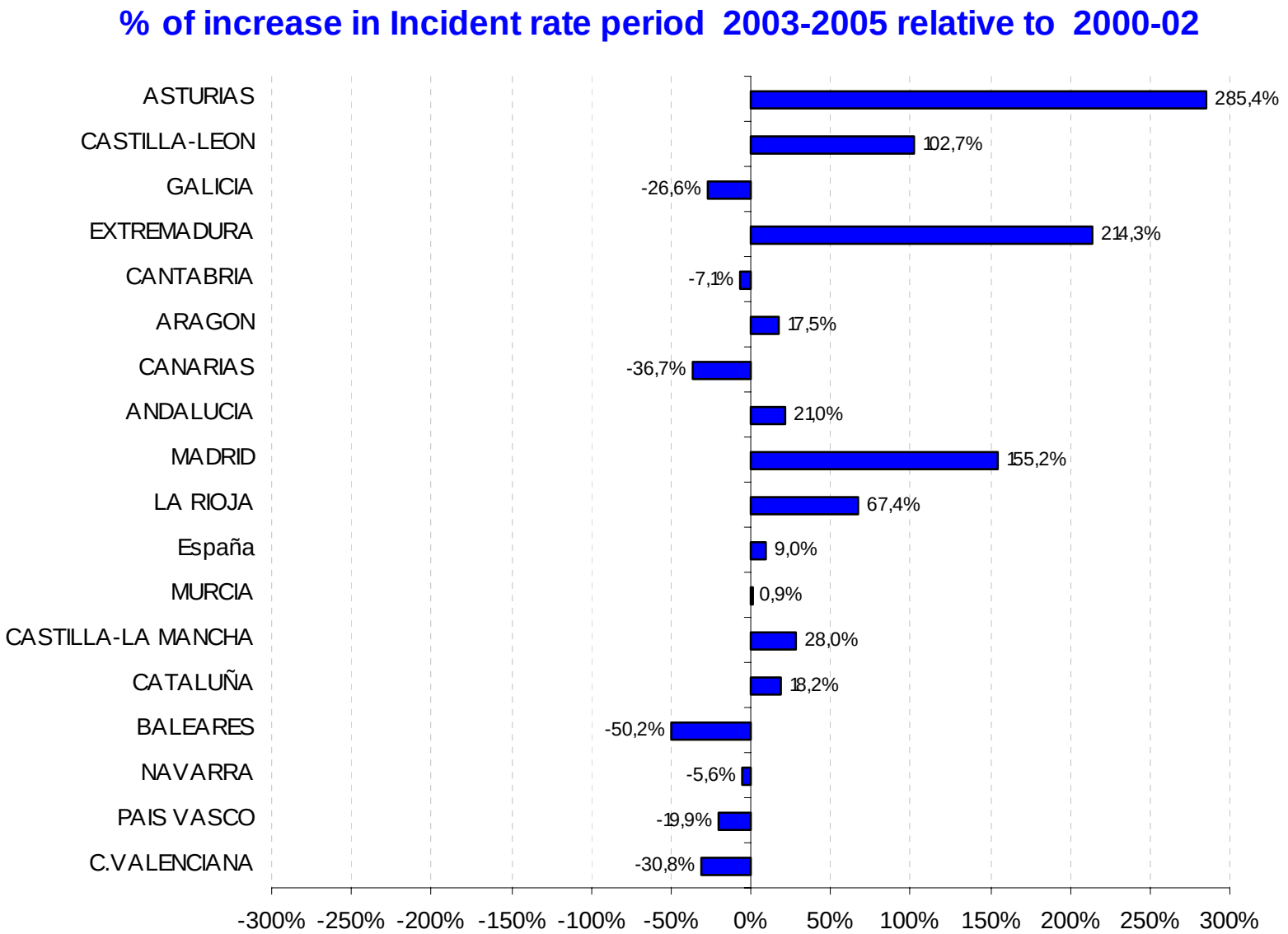
- Weekly reports

Annual Incidence of Hepatitis A: 1997 – 2005

(Statutory Notification System. Agregated data)

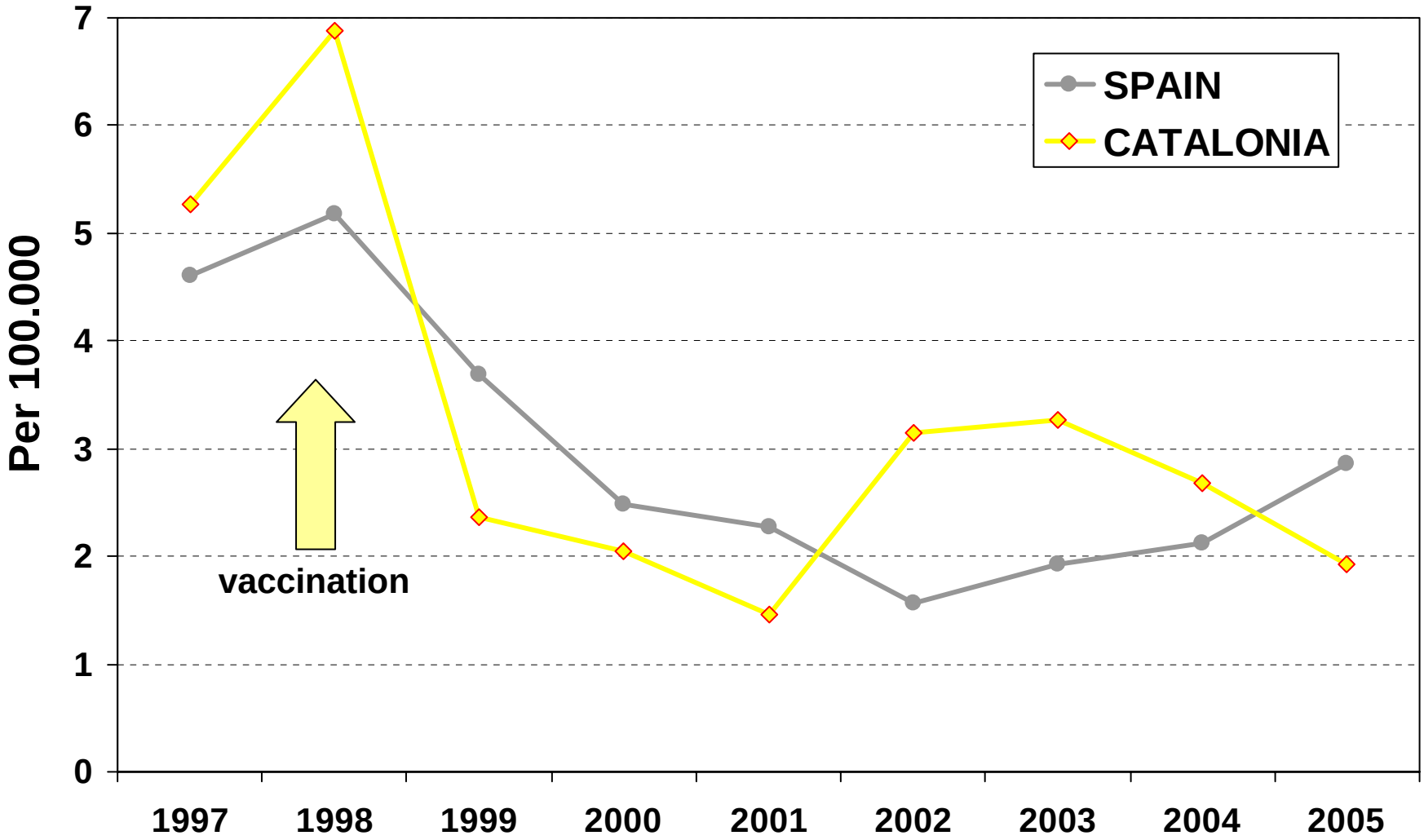


Hepatitis A by Autonomous region
% of change in incidence rates 2000-02/2003-5



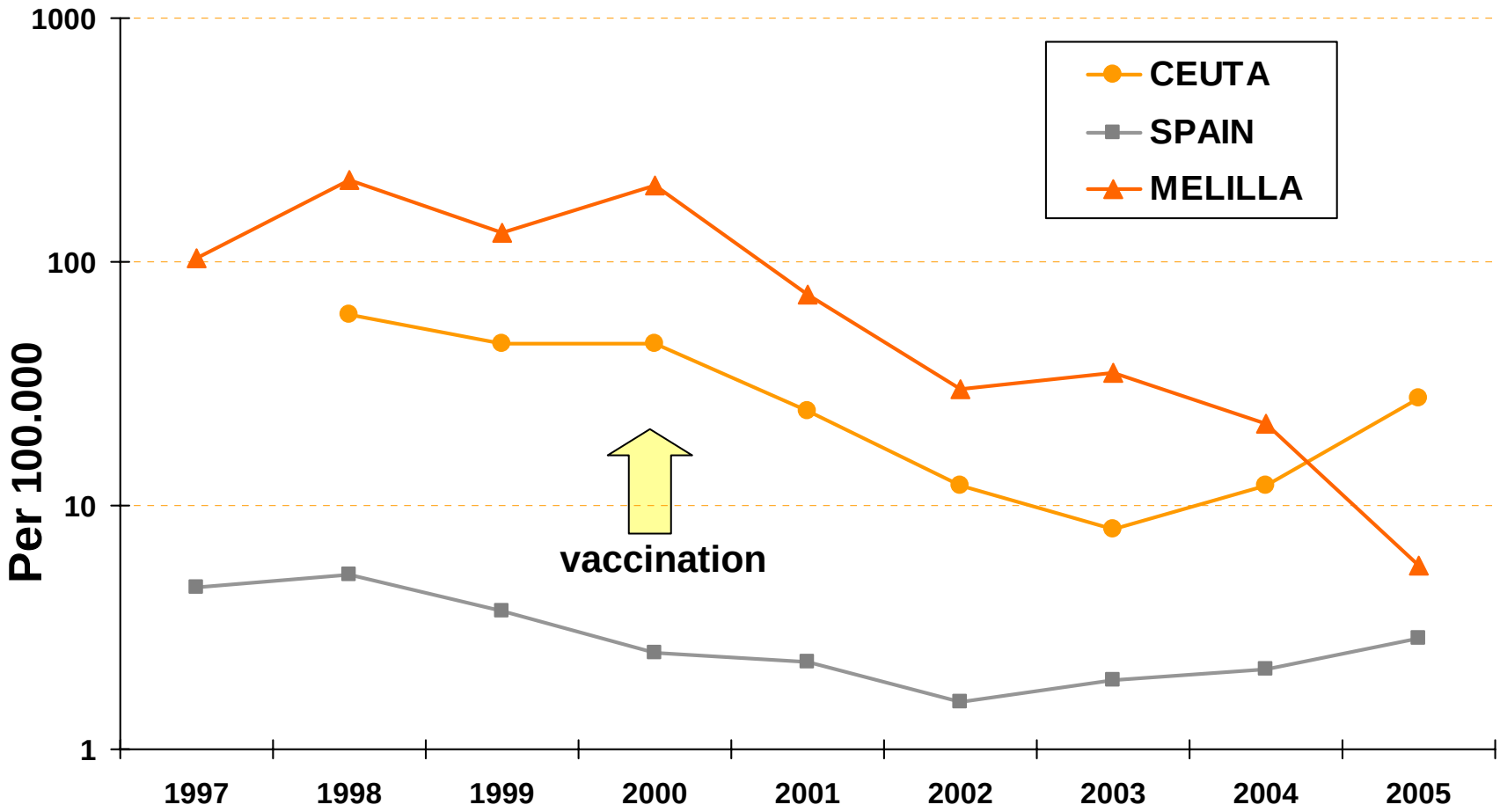
Annual Incidence of Hepatitis A: 1997 – 2005

(Statutory Notification System. Agregated data)



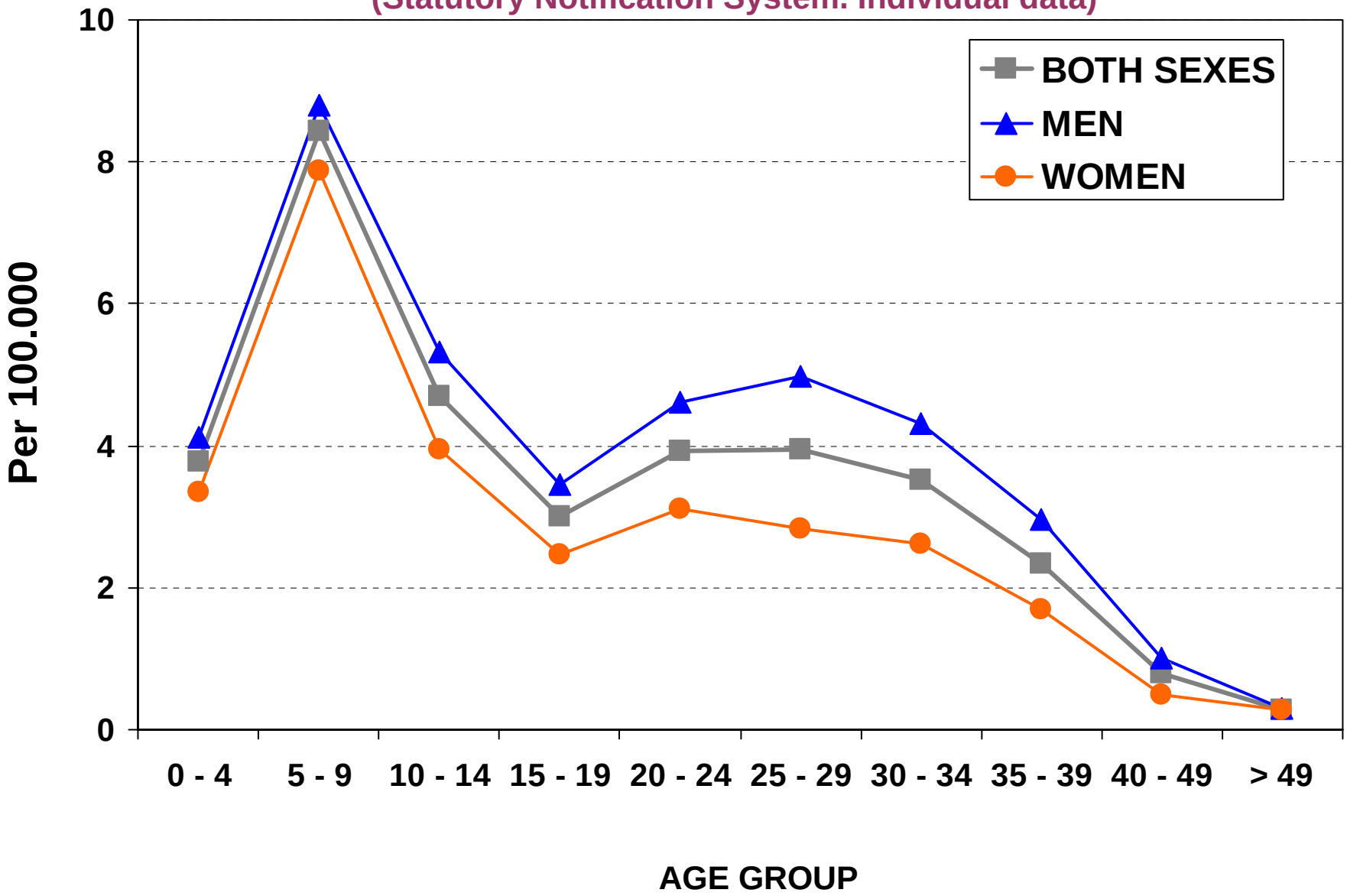
Annual Incidence of Hepatitis A: 1997 – 2005

(Statutory Notification System. Agregated data)



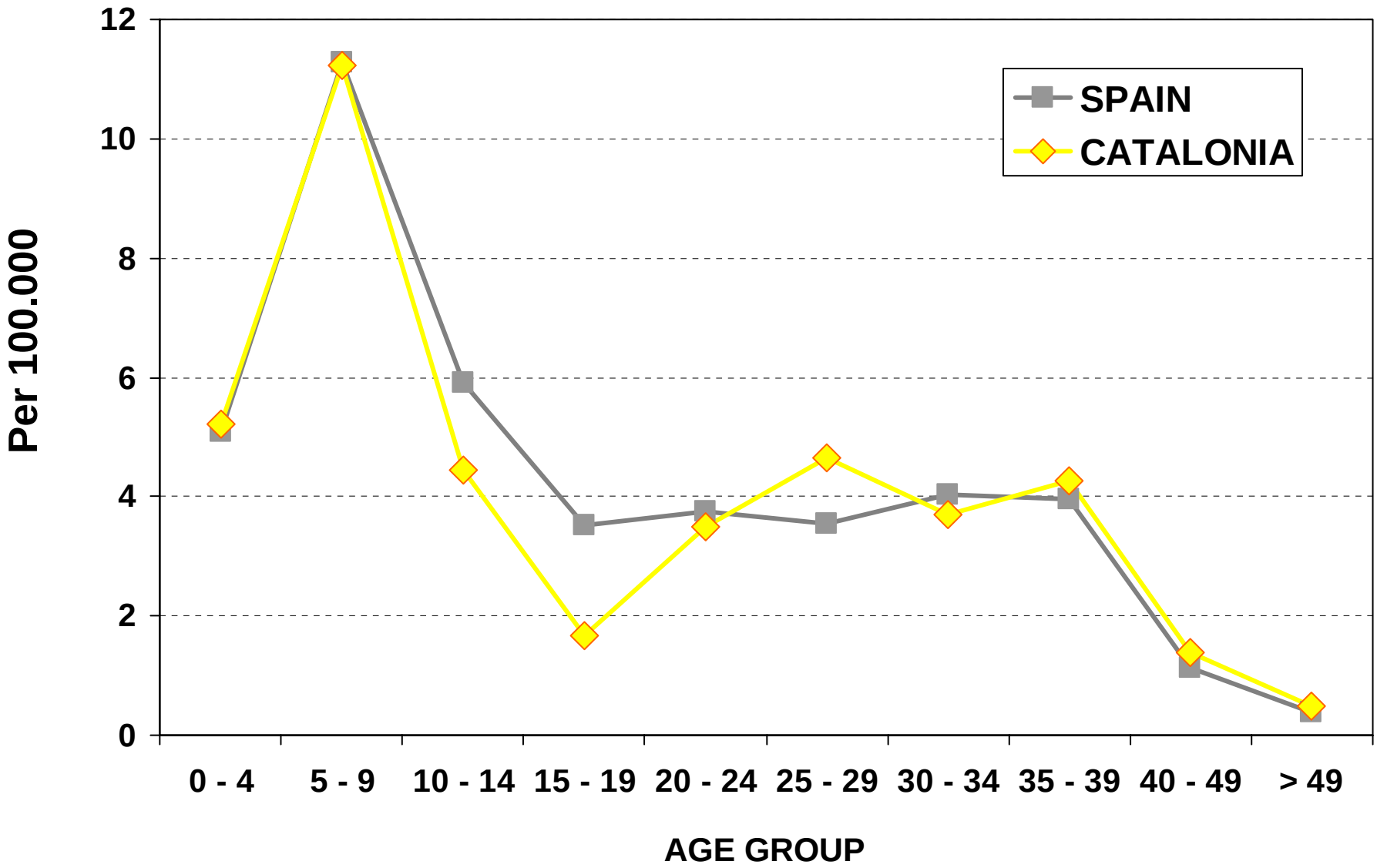
Incidence of Hepatitis A by sex and age: Mean 1997 – 2005

(Statutory Notification System. Individual data)



Incidence of Hepatitis A by age group Spain & Catalonia, 2005

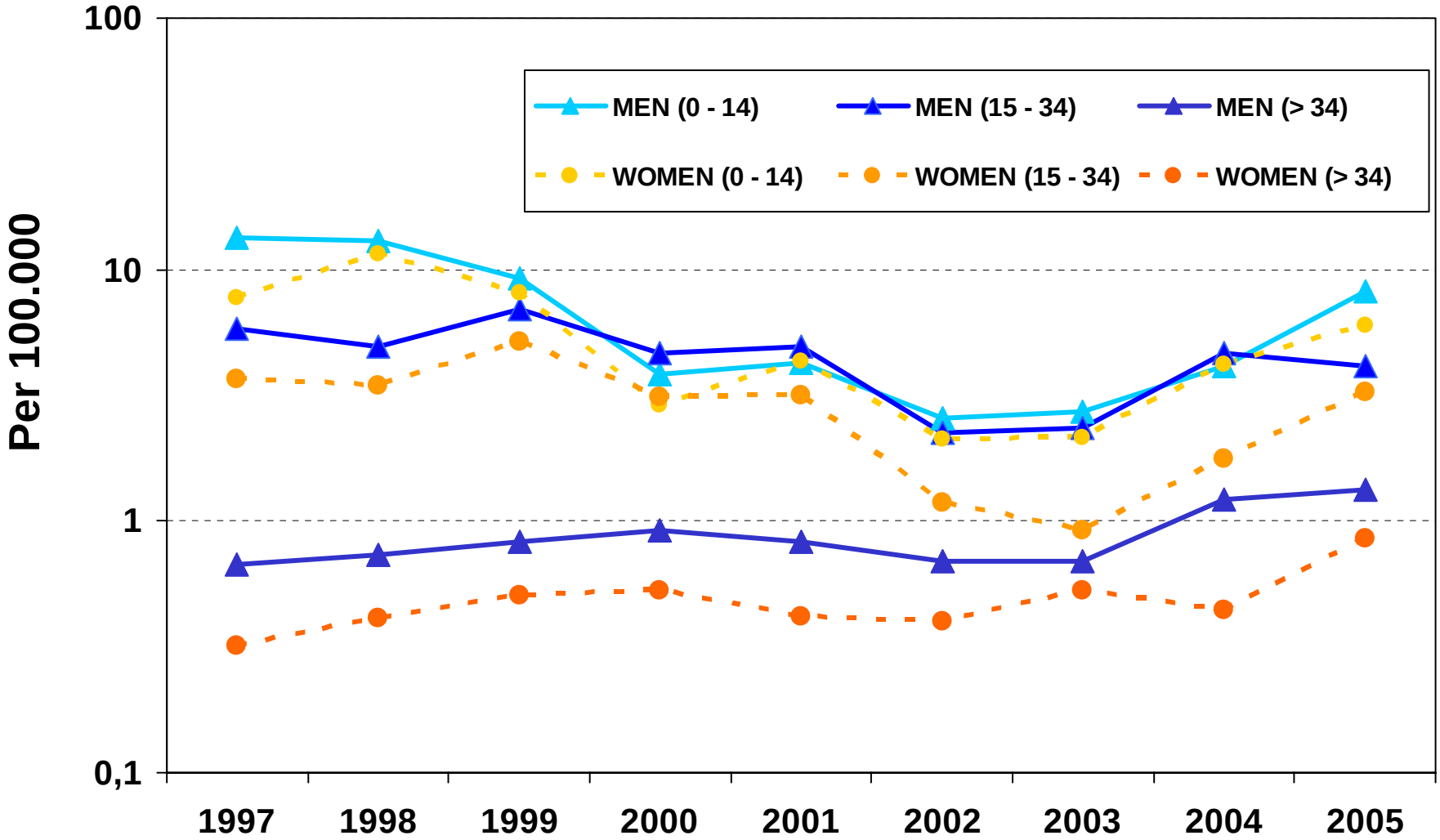
(Statutory Notification System. Individual data)



Annual Incidence of Hepatitis A: 1997 – 2005

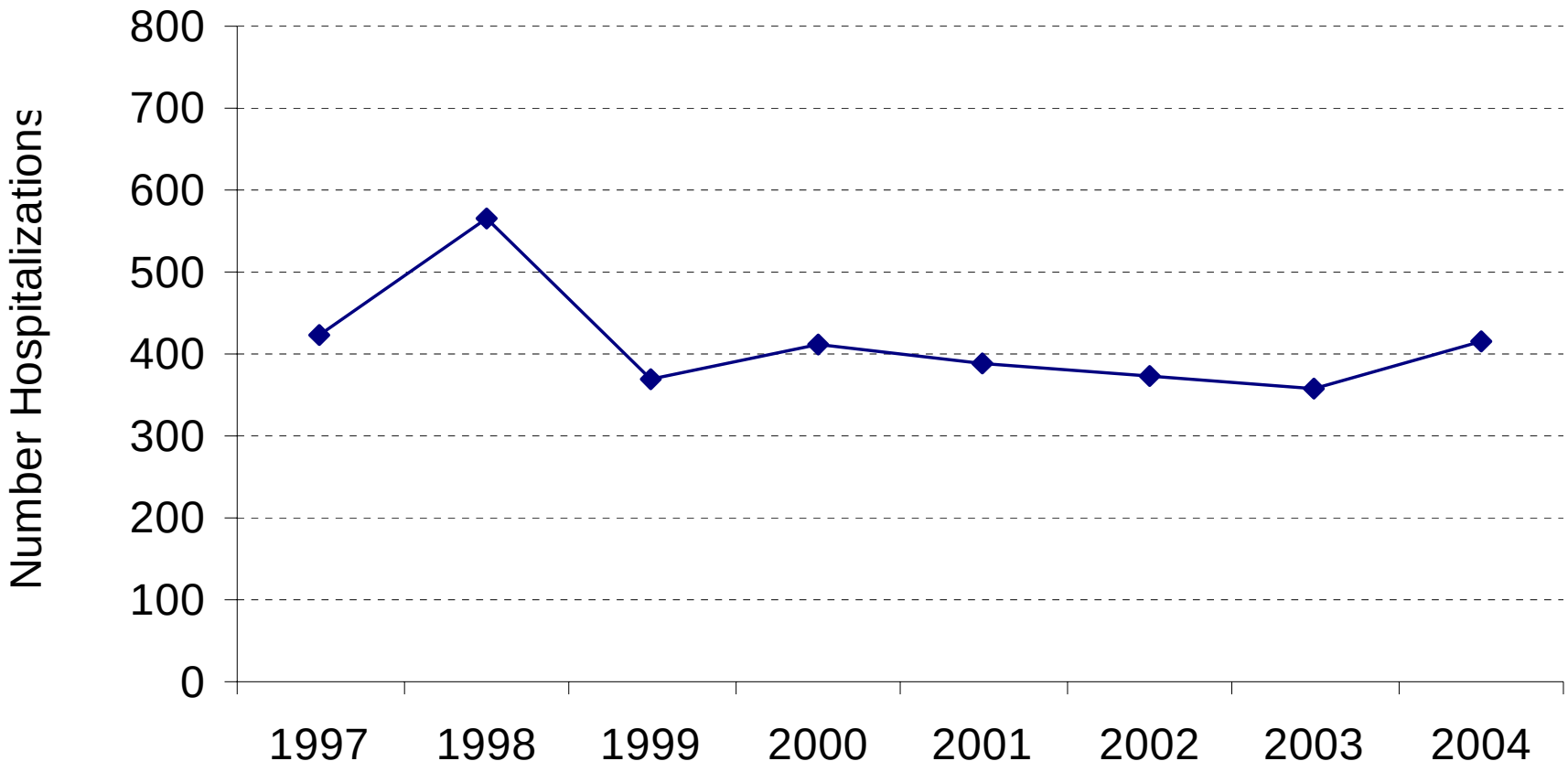
Hepatitis Spain

(Statutory Notification System. Individual data)



Hepatitis A

Hospital discharge



Hepatitis A

Outbreaks Reporting System

Year	N Outbreaks	Total cases	Mean cases per	*Sd*	Máx num Cases	Mín num cases	Total cases hospitali	% hospitalized	*Sd % hosp*	Máx % hospitalized	Mín% hospitalized
2003	36	202	5,6	*6,3*	28	2	15	7,4%	*16,9%*	60,0%	0,0%
2004	44	175	4,0	*4,1*	26	2	20	11,4%	*19,8%*	75,0%	0,0%
2005	38	309	8,1	*10,1*	45	2	52	16,8%	*25,4%*	100,0%	0,0%
Total general	118	686	5,8	*7,3*	45	2	87	12,7%	*21,1%*	100,0%	0,0%

Mortality

	Men	Women	Total
1999	0	1	1
2000	1	0	1
2001	1	0	1
2002	1	0	1
2003	0	0	0
2004	0	0	0

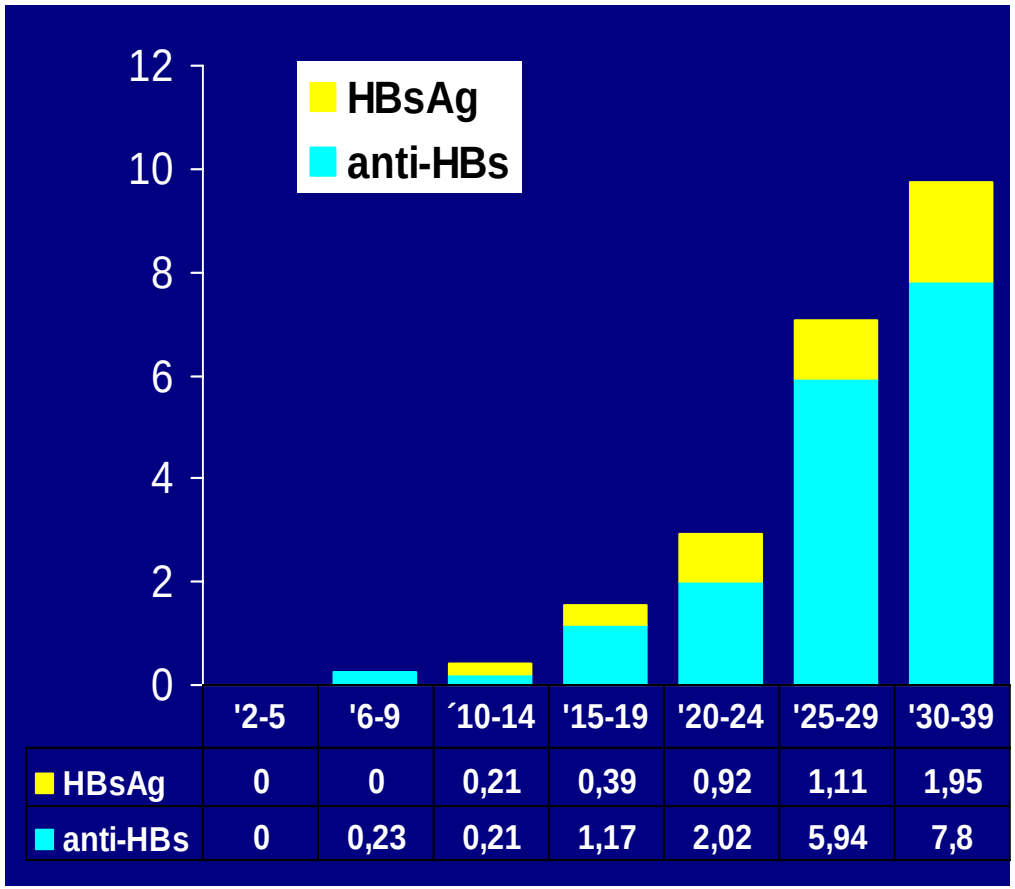
Hepatitis B

National seroprevalence survey 1996

Hepatitis B seroprevalence by age group

anti-HBc

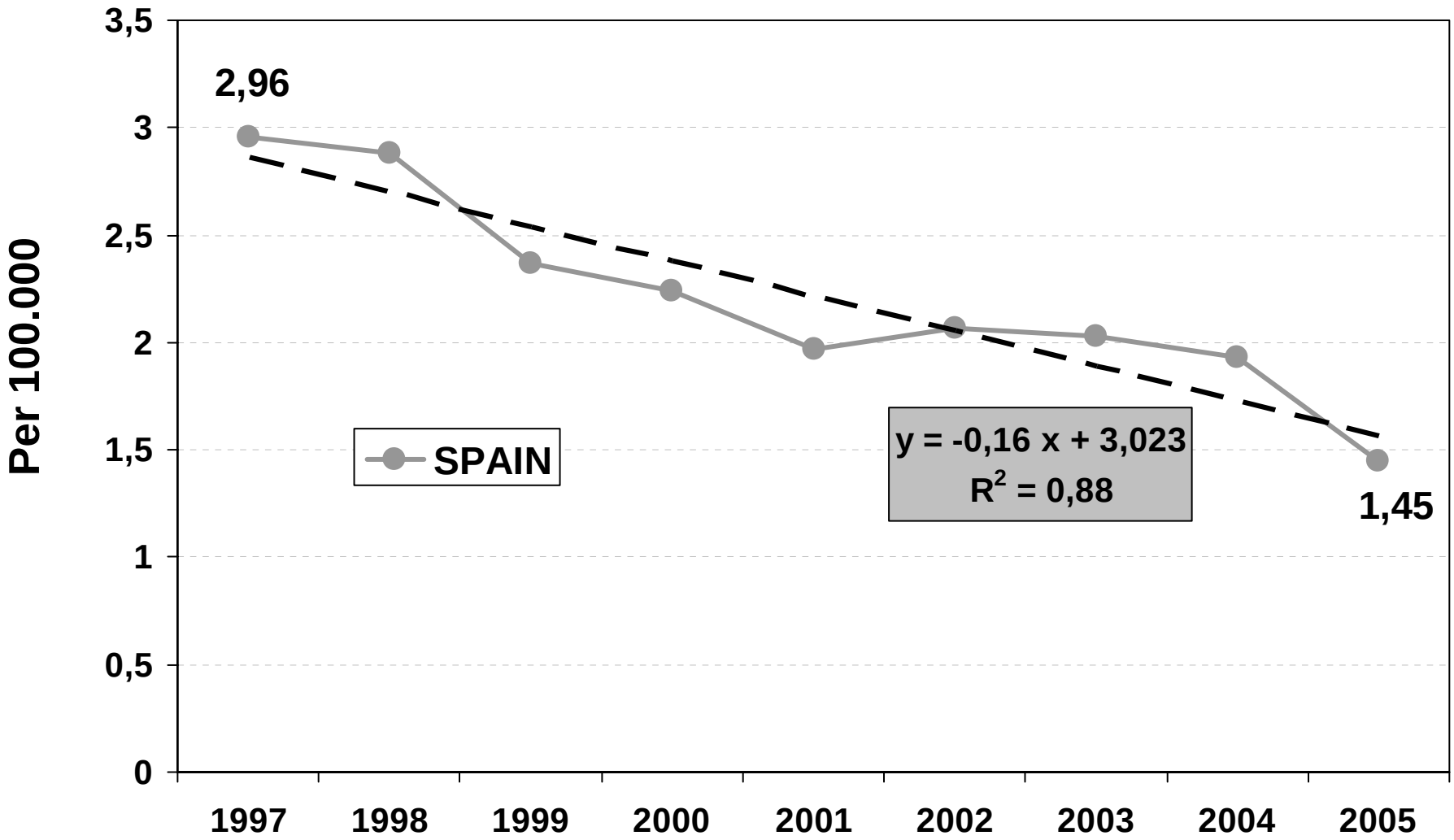
age group	sample (N)	prevalence %	IC-95%
2-5	418	0	0
6-9	439	0,3	0 - 0,9
10-14	481	0,6	0 - 1,7
15-19	513	1,3	0,4 - 2,2
20-24	545	3,7	1,9 - 5,5
25-29	539	7,4	3,6 - 11,3
30-39	564	9,8	6,7 - 12,9



	'2-5	'6-9	´10-14	'15-19	'20-24	'25-29	'30-39
HBsAg	0	0	0,21	0,39	0,92	1,11	1,95
anti-HBs	0	0,23	0,21	1,17	2,02	5,94	7,8

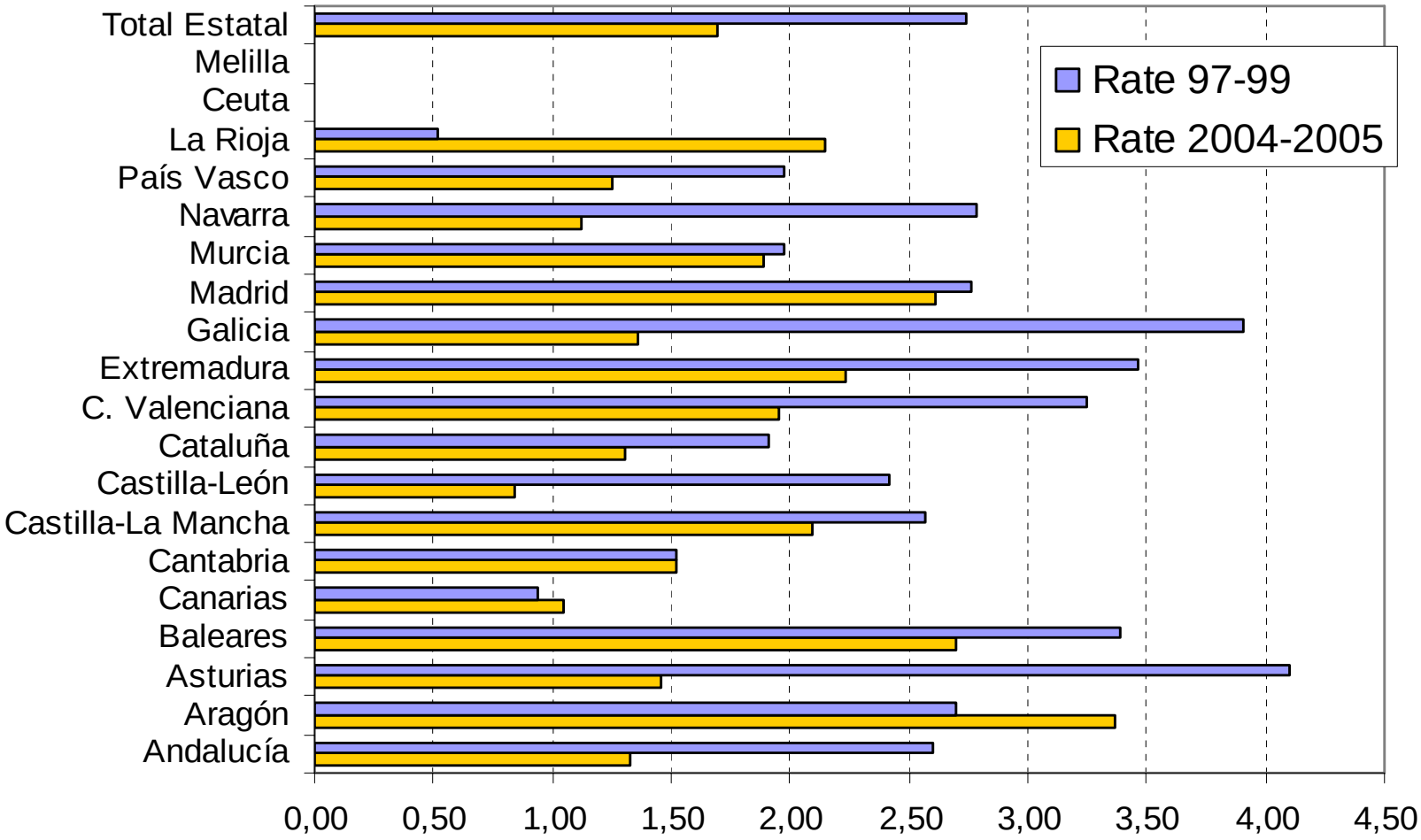
Annual Incidence of Hepatitis B: 1997 – 2005

(Statutory Notification System. Agregated data)



Hepatitis B Incidence Rate by Autonomous Region

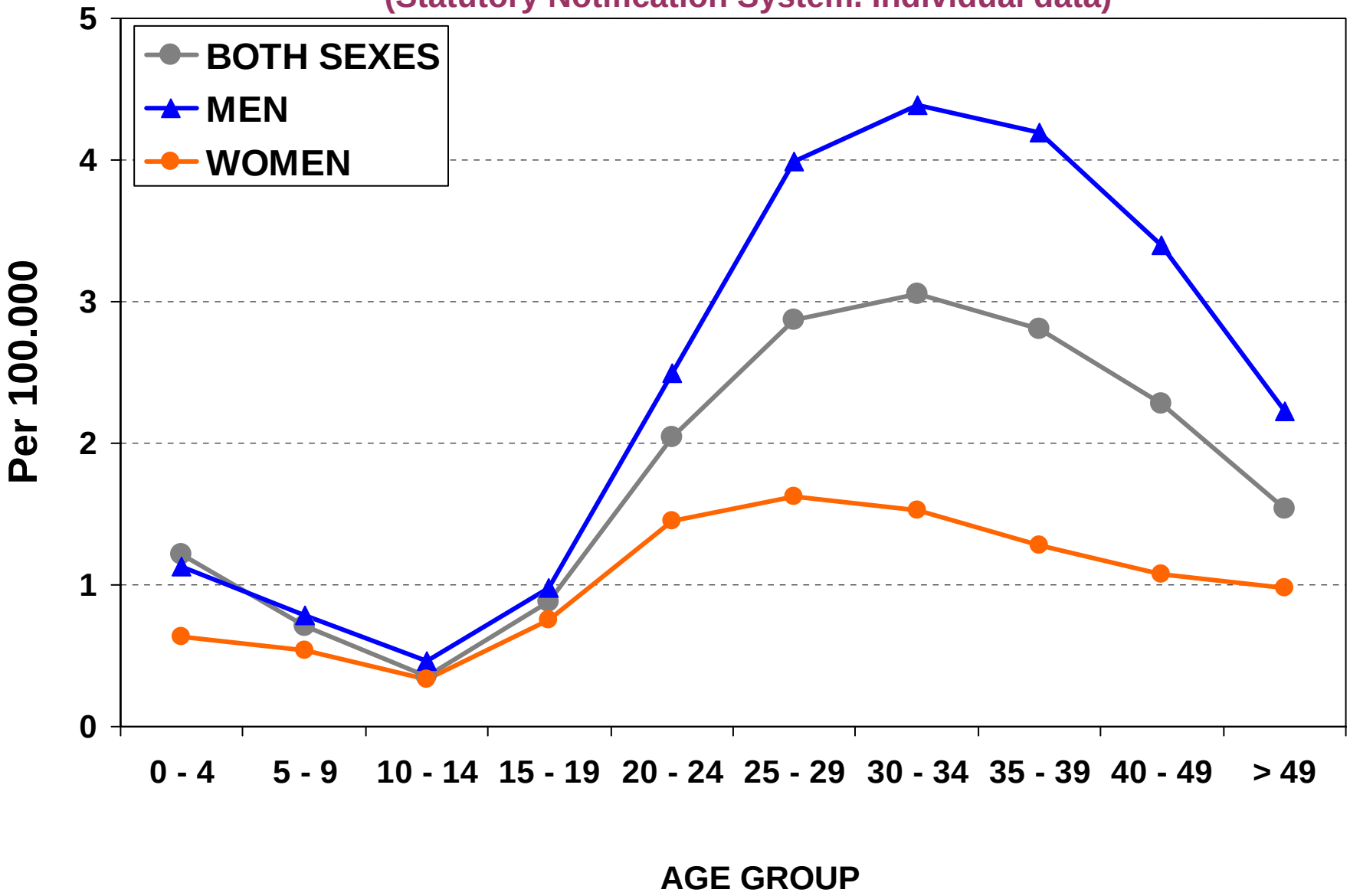
Hepatitis B incidence rates per 1000,000 pop. by Autonomous Region
1997-99 ; 2004-2005



Incidence of Hepatitis B by sex and age: mean 1997 – 2005

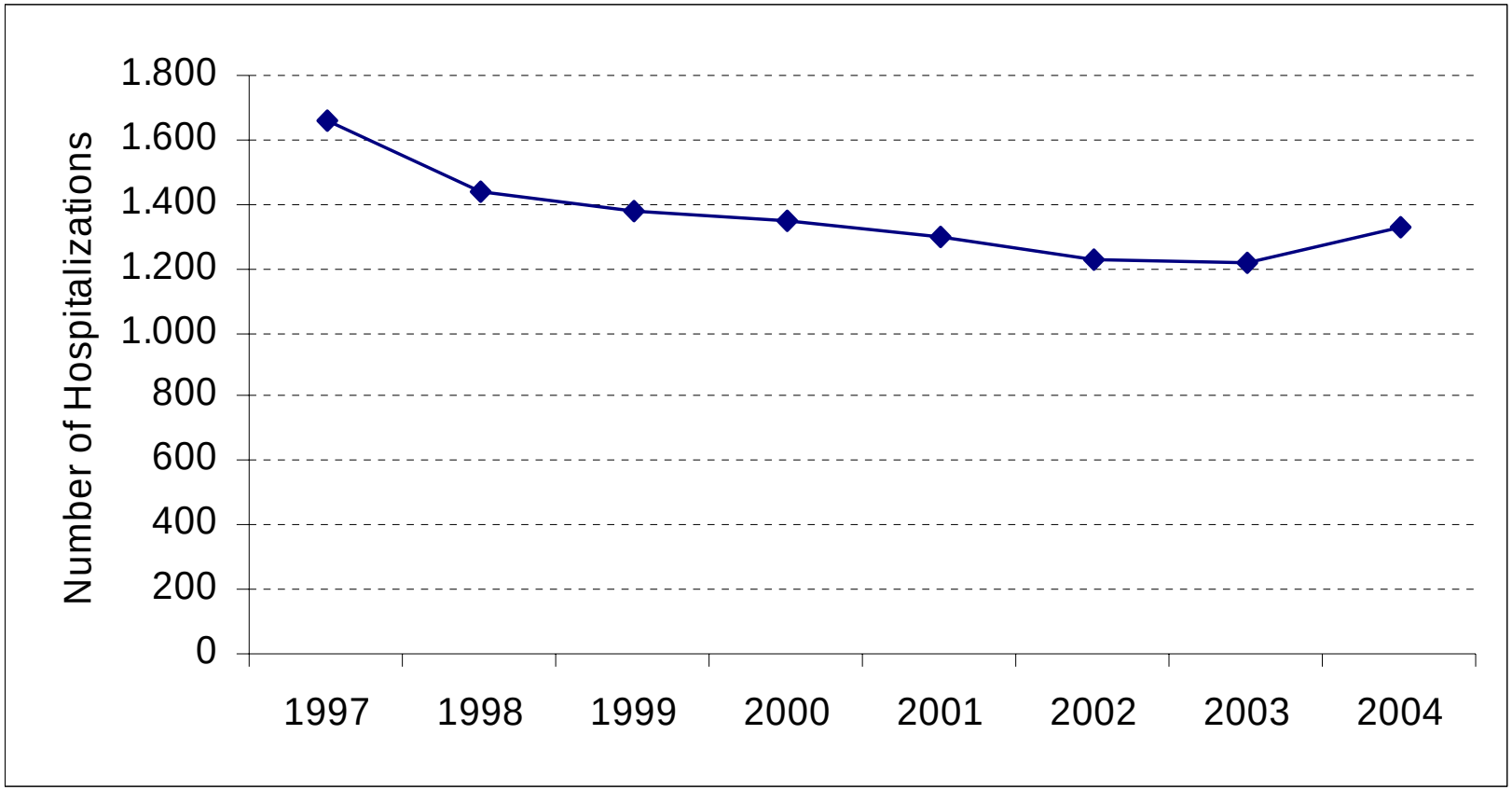
Hepatitis Spain

(Statutory Notification System. Individual data)



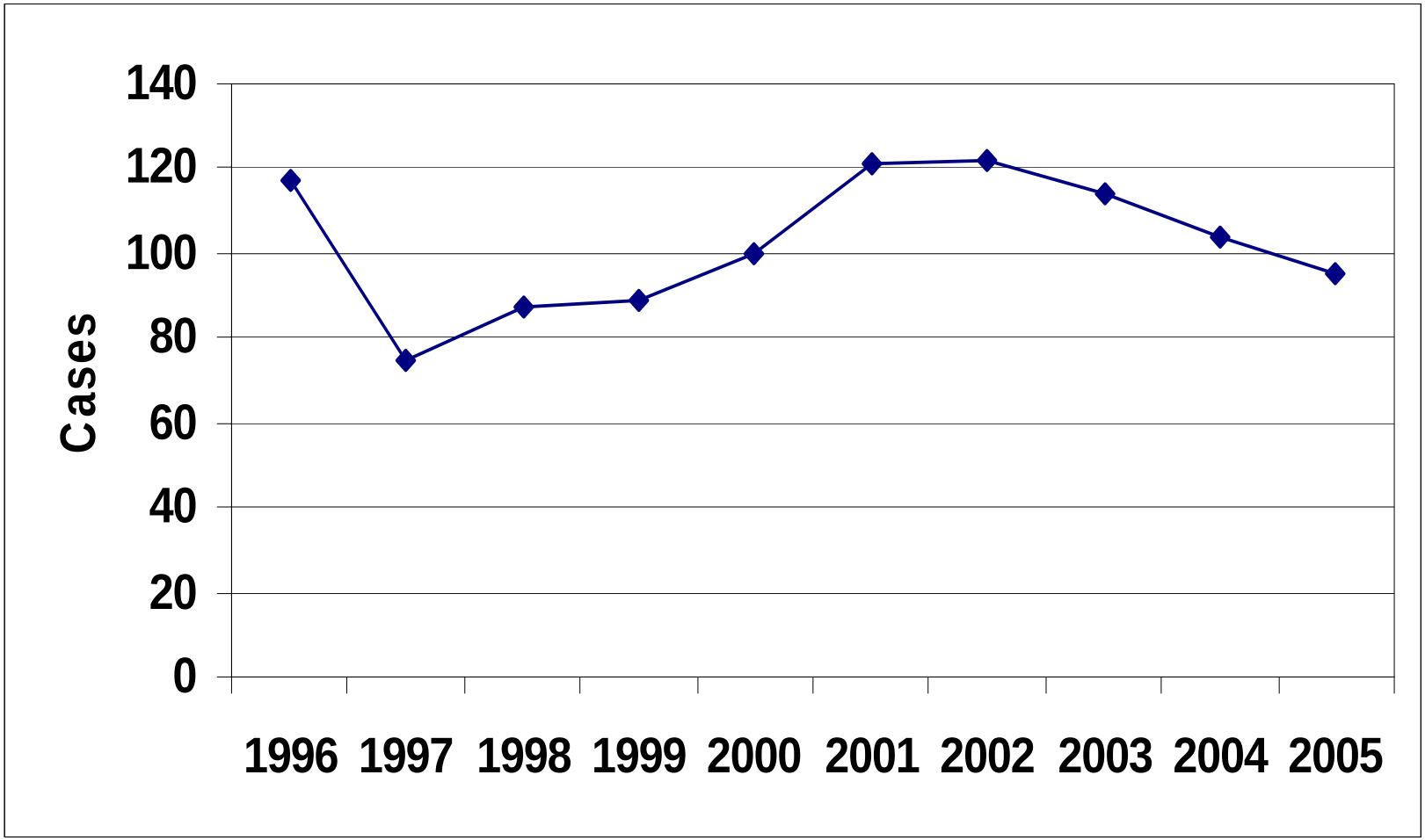
Hepatitis B

Hospital discharge



Hepatitis B

(Microbiological Information System)



Hepatitis B

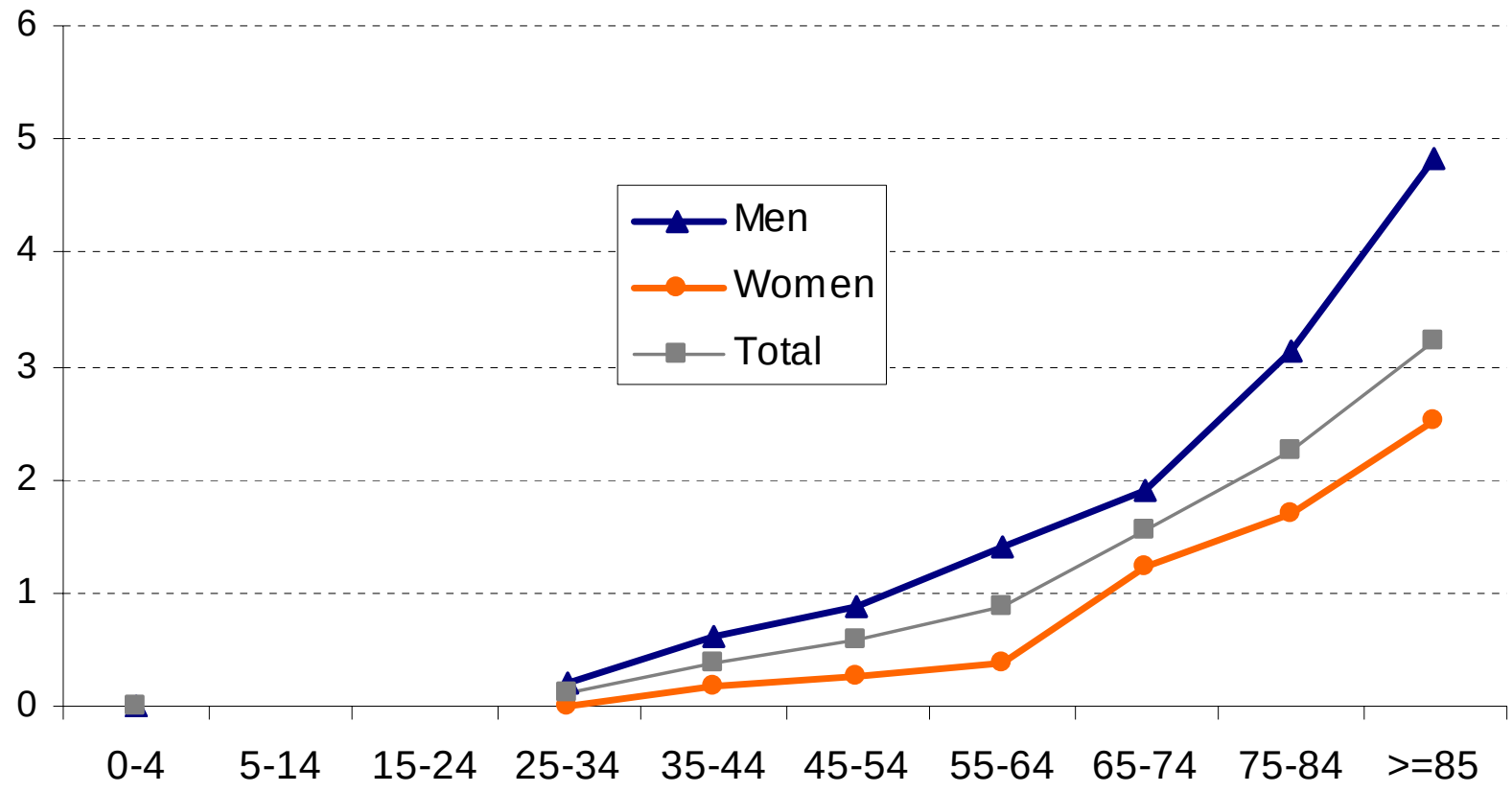
Outbreaks Reporting System

Year	N Outbreaks	Total cases	Mean cases per outbreak	*Sd*	Máx num Cases	Mín num cases	Total cases hospitalized	% hospitalized	*Sd %hosp*	Máx % hospitalized	Mín % hospitalized
2003	4	10	2,5	*0,5*	3	2	0	0,0%	*0,0%*	0,0%	0,0%
2004	4	8	2,0	*0,0*	2	2	0	0,0%	*0,0%*	0,0%	0,0%
2005	5	15	3,0	*1,3*	5	2	3	20,0%	*24,9%*	50,0%	0,0%
Total gen	13	33	2,5	*0,9*	5	2	3	9,1%	*17,0%*	50,0%	0,0%

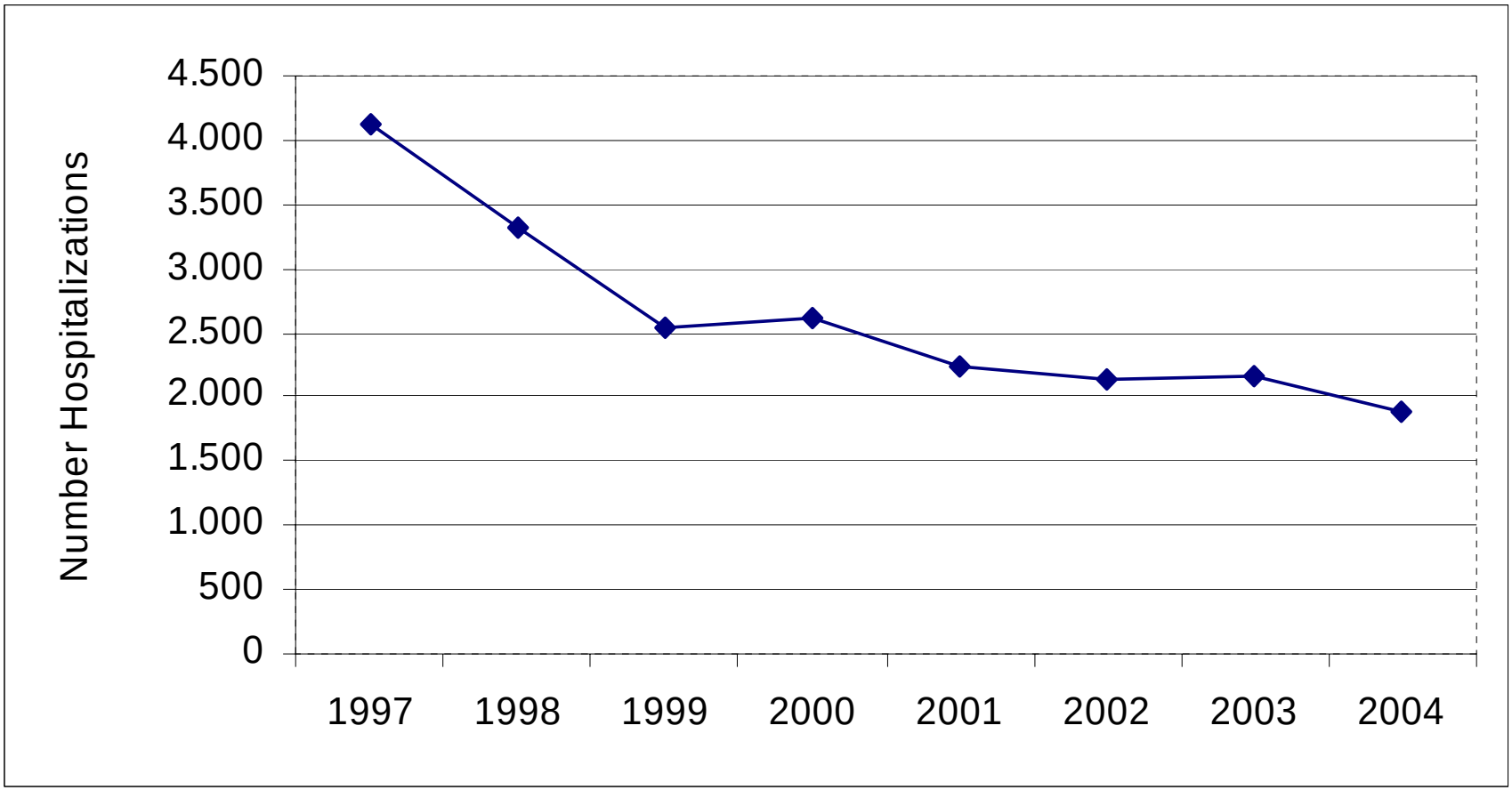
Hepatitis B

Mortality

Hepatitis B Mortality by sex and age. Mean rate per 100.000 population 1999-2004

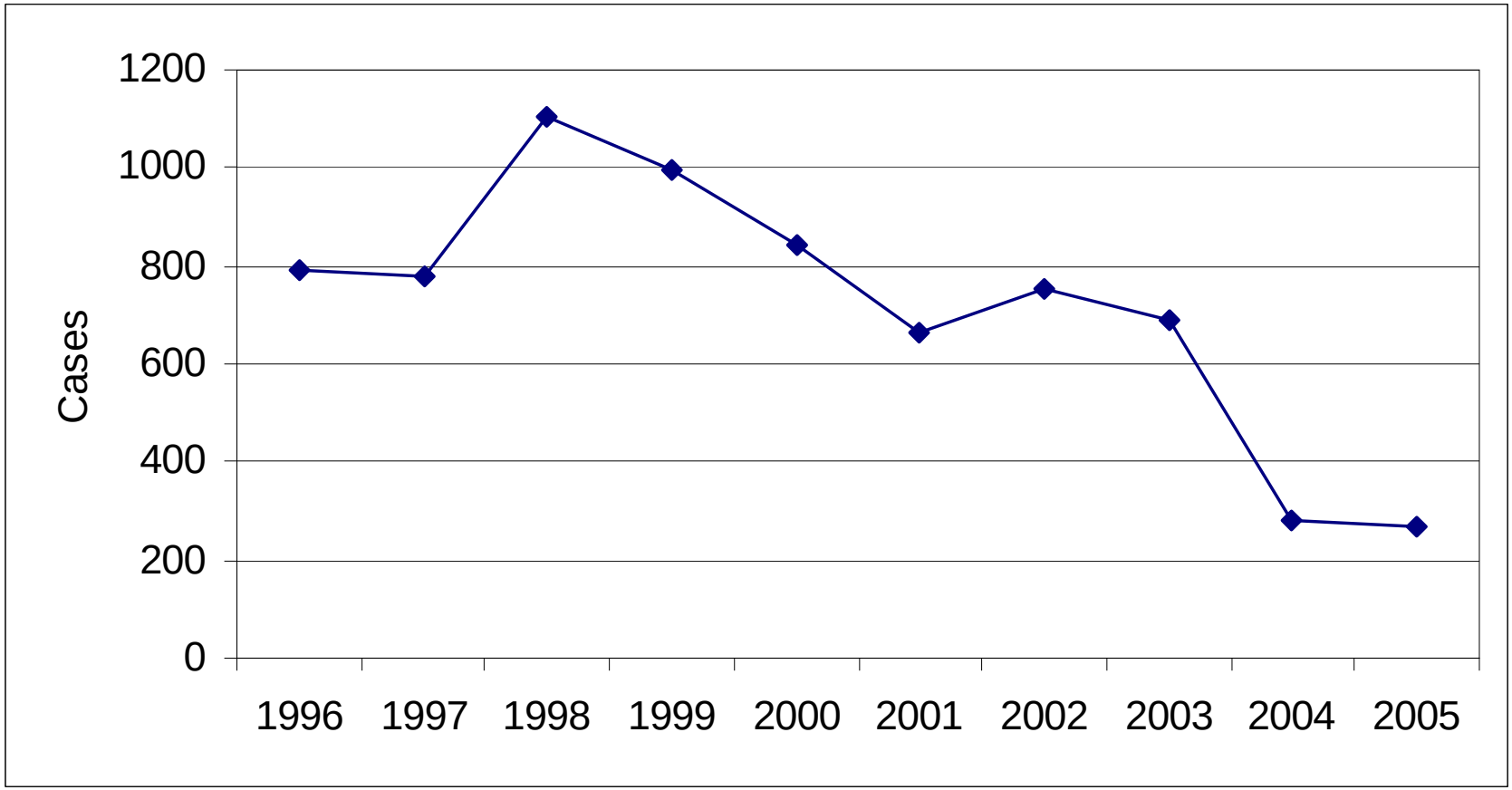


Hospital discharge

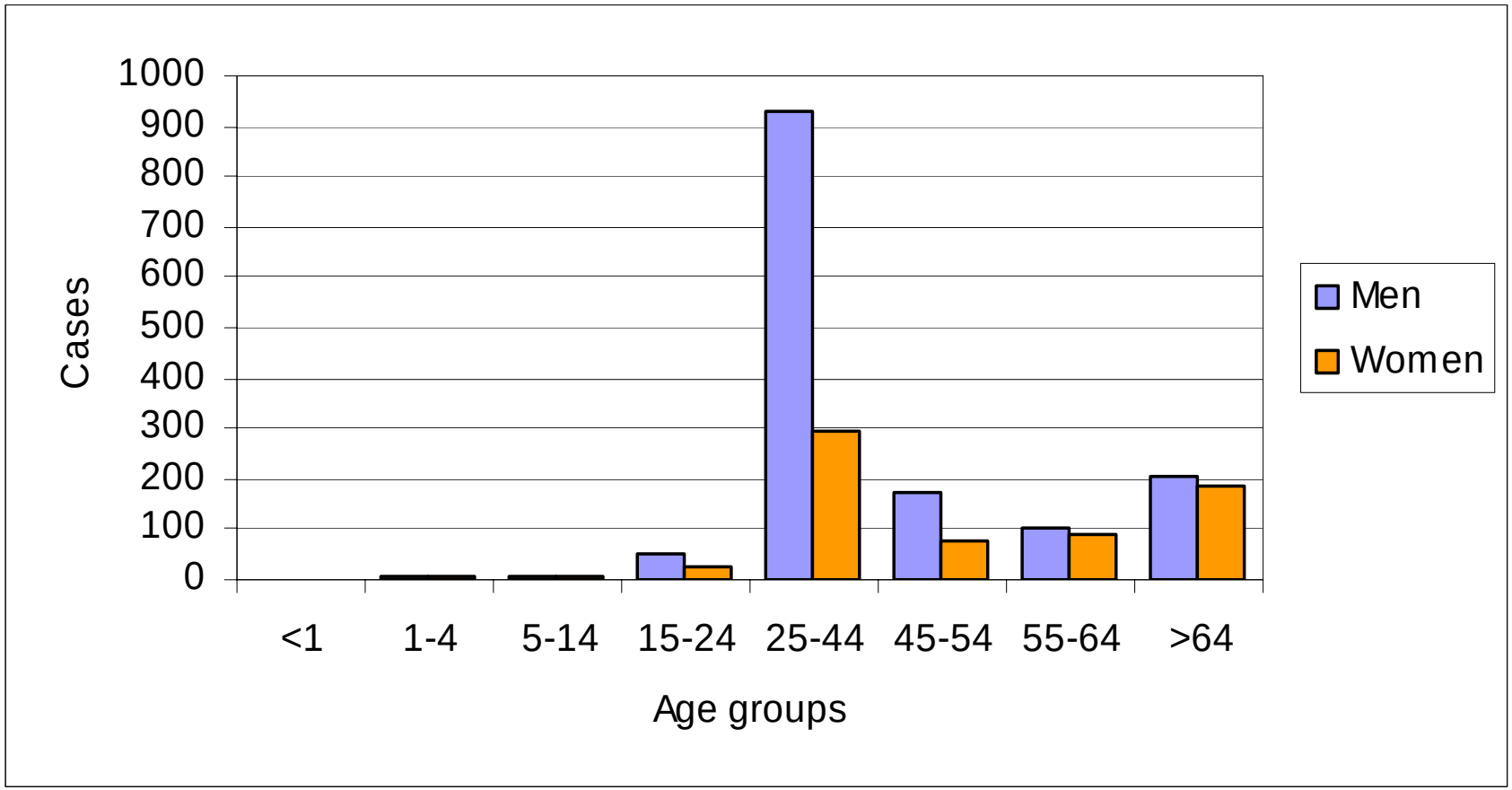


Hepatitis C

Microbiological Information System



Microbiological Information System

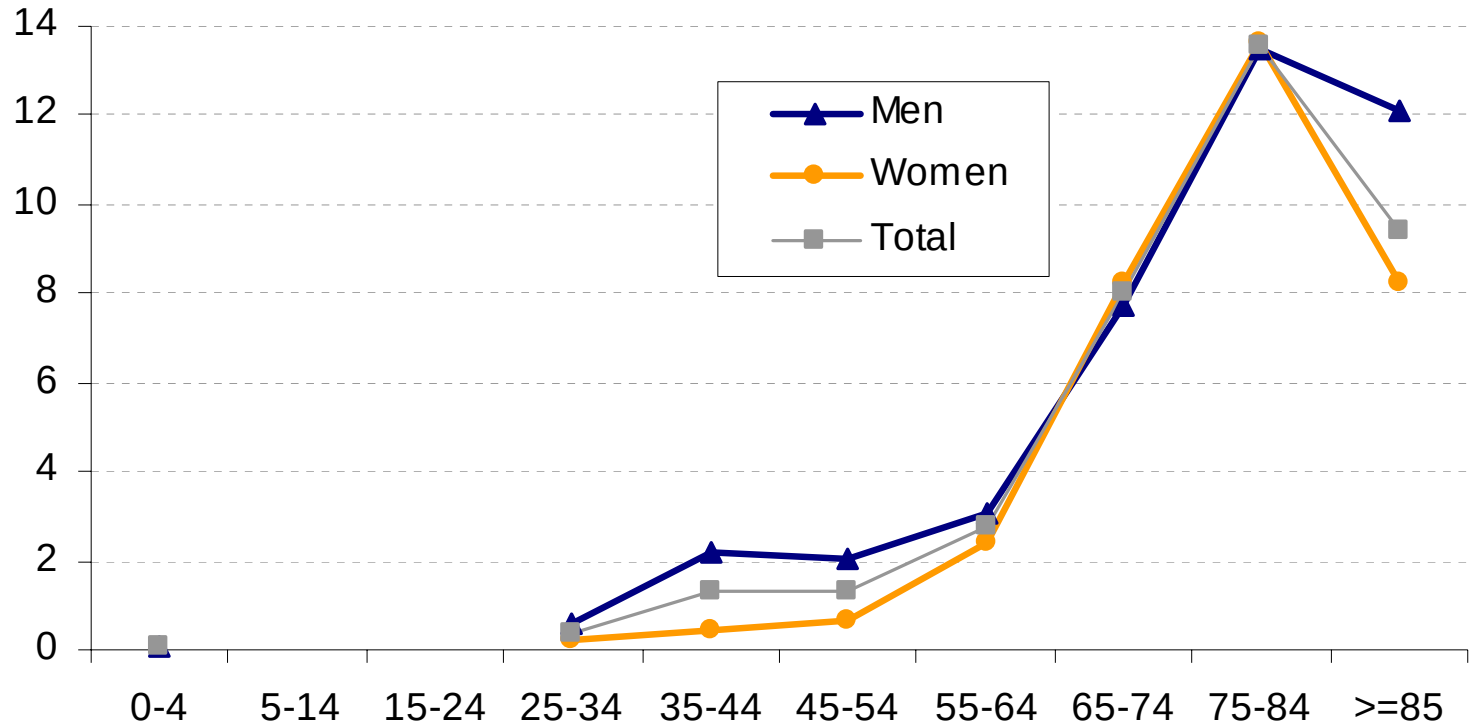


Outbreaks Reporting System

	Number	Cases	Hospitalized	Deaths
2003	1	8	0	0
2004	1	17	1	0
2005	0	0	0	0

Mortality

Hepatitis C Mortality by sex and age.
Mean rate per 100.000 population 1999-2004



Main notification systems

Statutory Notification System: Hepatitis A and B

Microbiological Information System: Hepatitis A, B and C

Outbreaks Reporting System: Hepatitis A, B, and C