

Gipuzkoa



Unidad de
Vigilancia
Epidemiológica



Memoria 2018

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE SALUD

ÍNDICE

	<u>Página</u>
1 Introducción	4
Resumen	5
2 Enfermedades transmisibles	8
- Enfermedades de declaración obligatoria	8
- Sistema de Información Microbiológica de la CAPV (SIMCAPV)	9
- Brotes	10
- Enfermedades vacunables	11
- Enfermedades de transmisión respiratoria	21
- Enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica	31
- Hepatitis víricas	36
- Enfermedades de transmisión sexual	37
- Enfermedades importadas (transm. vectorial)	40
- Otras enfermedades	43
- Encefalopatías espongiformes	43
-	
3 Vacunaciones	44
4 Anomalías congénitas en Gipuzkoa, 2016	48
5 Registro de cáncer	52
6 Morbilidad hospitalaria	55
7 Mortalidad en Gipuzkoa 2017	59
8 Enfermedades no transmisibles	63
- Cáncer	63
- Cardiopatía isquémica	66
- Transtornos mentales y del comportamiento	67
-	
9 Evaluación del plan de salud	71
10 Nacimientos en Gipuzkoa	74
11 Estudios y proyectos	76
12 Formación y docencia	79
13 Otras actividades científicas	82

LISTA DE ABREVIATURAS

ACS	Agua caliente sanitaria	HUD	Hospital Universitario Donostia
AP	Atención primaria	IAM	Infarto agudo de miocardio
APVP	Años potenciales de vida perdidos	IE	Índice epidémico
BED	Boletín Estadístico de Defunción	IFF	Insomnio familiar fatal
CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco	IVE	Interrupción voluntaria del embarazo
CPA	Cambio porcentual anual	LNH	Linfoma no Hodgkin
CCR	Cáncer colorrectal	OSI	Organización Sanitaria Integrada
CGHCG	Caso grave hospitalizado confirmado de gripe	PCR	Reacción en cadena de la polimerasa
CI	Cardiopatía isquémica	PFA	Parálisis flácida aguda
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades	RACAV	Registro de anomalías congénitas de la CAPV
CMBD	Conjunto Mínimo Básico de Datos	RCE	Registro de Cáncer de Euskadi
CMBD-AE	Conjunto Mínimo Básico de Datos, Atención Especializada	RIE	Razón de incidencia estandarizada
CNM	Centro Nacional de Microbiología	RME	Razón de mortalidad estandarizada
DM	Diabetes mellitus	RNEETH	Registro Nacional de EETH
DTPa	Difteria, tétanos, pertusis acelular	SGA	Estreptococo grupo A
ECJ	Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob	SIM	Sistema de Información Microbiológica
ECV	Enfermedad cerebro-vascular	SNC	Sistema nervioso central
EDO	Enfermedades de Declaración Obligatoria	TBC	Tuberculosis
EEB	Encefalopatía espongiforme bovina	TC	Tasa cruda
EETH	Encefalopatía espongiforme transmisible humana	Td	Tétanos, difteria
EMI	Enfermedad meningocócica invasiva	TE	Tasa estandarizada
ENI	Enfermedad neumocócica invasiva	TH	Territorio histórico
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	TIA	Toxi-infección alimentaria
ETS	Enfermedades de transmisión sexual	VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana
EVE	Enfermedad por virus Ébola	VPH	Virus del papiloma humano

1.- Introducción

En esta memoria se presenta la información resultante de las actividades de la unidad de epidemiología de Gipuzkoa del año 2018. Se describe, como en años anteriores, la situación de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, inmunizaciones y de la mortalidad. Asimismo, se detalla la actividad investigadora en la que participa el equipo, a través de la Fundación BIODONOSTIA. Por último, se incluyen otras actividades científicas derivadas de la rutina de la unidad.

Los datos utilizados para la realización de esta memoria son los obtenidos mediante sistemas de información de la Subdirección de Salud Pública y del Departamento de Salud: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), Sistema de Información Microbiológica (SIM), Red de Vigilancia de Médicos Vigías, Registro de Anomalías Congénitas (RACAV), Registro de Mortalidad, Registro de Altas Hospitalarias (CMBD), Registro de Cáncer (RCE), Registro de Vacunas, estudios de brotes y otras intervenciones específicas.

Los datos corresponden a diferentes periodos y en consecuencia las poblaciones utilizadas se corresponden a los censos del año de registro de la enfermedad. La distribución por Comarca Sanitaria utilizada corresponde por lo general a la sectorización de la gestión sanitaria de Osakidetza en Gipuzkoa (incluyendo los municipios que pertenecen a los territorios históricos de Bizkaia: Ermua y Mallabia, y de Araba/Álava: Aramaio), con seis OSIs: Alto Deba, Bajo Deba, Bidasoa, Donostialdea, Goierri-Alto Urola y Tolosaldea. En alguna enfermedad se ha considerado de interés utilizar la comarca de salud pública como área geográfica.

La vigilancia epidemiológica exige una acción coordinada de las estructuras de asistencia sanitaria y las de salud pública; la red asistencial aporta la información referente a la morbilidad y tiene asignado, así mismo, la aplicación de muchas de las medidas de control definidas en los diferentes protocolos de actuación. Es labor de todos y todas mantener y estimular esta relación, y creemos que el análisis y difusión de la información generada en el trabajo diario de un gran número de profesionales de la red asistencial y de salud pública puede contribuir a mejorar la salud de la población.

Versión electrónica en euskadi.eus:

<http://www.euskadi.eus/informacion/memorias-unidad-vigilancia-epidemiologica/web01-a3vipub/es/>

Integrantes de la unidad de epidemiología:

Lorea Alvarez, Pilar Amiano, Juncal Artieda, Juanjo Barbero, Mikel Basterretxea, Izaskun Etxebarria, Leire Gil, Liher Imaz, Mercedes Laviñeta, Irune López, Nerea Larrañaga, Olatz Mokoroa, Mada Oribe, Eva Pulido, Rosa Sancho y M^a Carmen San Sebastian

Han colaborado en la elaboración de este informe:

Amaia Soraluze y Alvaro Goñi

Resumen

En 2018 se declararon al **Sistema EDO** un total de 14.218 casos; 12.099 casos fueron de gripe, 918 de varicela y 553 de parotiditis. Por otra parte, los laboratorios de Microbiología de Gipuzkoa declararon al **Sistema de Información Microbiológico (SIM)** un total de 5.791 microorganismos, de éstos el 56,7% fueron enteropatógenos.

Se notificaron 7 **brotos de origen hidro-alimentario** que afectaron a 119 personas. En 3 brotes el agente patógeno implicado fue *Clostridium perfringens*, en uno fue *Salmonella Typhimurium* y en los otros tres no se aisló el patógeno causante.

Se han estudiado 7 **brotos de origen no alimentario**, con 198 afectados. Todos se produjeron en centros gerontológicos. La etiología se correspondió a norovirus (4), adenovirus (1), sapovirus (1) y otro de origen desconocido.

En la temporada de **gripe** 2018-2019 en la CAPV, se superó el umbral epidémico en la semana 50/2018 y el pico epidémico se alcanzó en la semana 03/2019, con una tasa de 532,5 por 100.000 habitantes, superior a la alcanzada la temporada anterior (418,8 por 100.000). Prácticamente todos los virus tipados han sido del tipo A. Desde el inicio de la temporada se han declarado 262 hospitalizados con gripe confirmada en el Hospital Universitario Donostia (HUD), de los que 100 (38,2%) cumplían la definición de caso grave. Se notificaron 2 brotes de gripe.

Durante 2018 se notificaron 553 casos de **parotiditis** (tasa 77,8 por 100.000 habitantes, frente a 41,1 en 2017). La tasa más elevada se observó en la OSI Goierri (131 por 100.000).

La incidencia de **tosferina** en 2018, con 194 casos notificados y una tasa de 27,4 por 100.000, presentó un descenso con respecto al 2017 (tasa de 104,4). La tasa más elevada se presentó en el grupo de menores de 1 año (tasa de 141,4 por 100.000). Se notificaron 2 casos en lactantes menores de 1 mes que precisaron de hospitalización. Una de las madres de los lactantes había recibido una dosis de dTpa en el embarazo, mientras que la otra no.

Se han notificado 54 casos de **legionelosis**, con una tasa bruta de 7,6 casos por 100.000 habitantes, lo que supone un descenso del 14% respecto al año anterior. Alto Deba y Goierri-Alto Urola son las OSI que presentan la incidencia más elevada. Se han registrado dos fallecimientos (letalidad: 3,7%).

En 2018 se han registrado 65 casos de **tuberculosis** en Gipuzkoa, lo que equivale a una tasa bruta de 9,1 por 100.000 habitantes, y supone un descenso del 18% respecto al año anterior. En los últimos 10 años se ha producido un descenso medio anual del 8,2%. La razón hombre/mujer fue 1,8. En los hombres la tasa más elevada se presenta en el grupo de 65-74 años, mientras que en las mujeres son los grupos entre 25 y 44 años los que presentan las tasas más altas. El único caso infantil registrado era un niño no vacunado cuyos progenitores eran originarios de un país de alta endemia. El 32% de los casos había nacido en el extranjero. Una cepa ha presentado multirresistencia.

Los **enteropatógenos** que han sido notificados con más frecuencia en el 2018 fueron *Campylobacter*, *Norovirus*, *Cryptosporidium*, *Rotavirus* y *Salmonella*. Se ha producido

un aumento de detecciones de *Cryptosporidium* con respecto a 2017 y un descenso en el resto de los patógenos.

Durante el año 2018, se notificaron tres casos de **dengue** confirmados y un caso probable de la enfermedad por **virus Zika** en personas residentes en Gipuzkoa. Todos los casos fueron mujeres no embarazadas que habían viajado a zonas endémicas de Asia durante el periodo de incubación. Paralelamente a esta vigilancia se está llevando a cabo vigilancia entomológica y en el año 2018 se observó, por primera vez, la presencia de mosquito tigre adulto en el Bidasoa.

Continúa aumentando el número de notificaciones de gérmenes responsables de **enfermedades de transmisión sexual**: *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum* y *Chlamydia trachomatis*.

Durante el año 2018 se han notificado 30 casos de hepatitis A (HA), lo que se corresponde con una tasa de 4,2 casos por 100.000, inferior a la del año 2017 (7,3 casos por 100.000). Este descenso, probablemente esté relacionado con el menor número de casos relacionados con el brote entre hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH), que se está produciendo en Europa desde junio de 2016.

Durante el año 2018 no se ha producido ninguna modificación en el calendario de vacunación infantil. Se han realizado adaptaciones en dos situaciones de riesgo como son la prematuridad (≤ 32 semanas de gestación) y los nacidos con asplenia, elaborándose un calendario de bolsillo para cada situación.

En el año 2016 se han registrado 199 **anomalías congénitas** en Gipuzkoa, lo que supone una prevalencia de 329,7 por 10.000 nacidos, prevalencia superior a la registrada en 2015 (239 casos por 10.000 nacidos). El 67% de los casos fueron nacidos vivos y el 33% interrupciones voluntarias de embarazo (IVE); no se registró ningún mortinato. El 45% fueron de sexo femenino y el 53% de sexo masculino (5 casos de sexo desconocido).

En 2015, se diagnosticaron 4.233 **tumores malignos** (2.350 en hombres y 1.883 en mujeres) en la población de Gipuzkoa. Los tumores más frecuentes en hombres fueron los de próstata (21,5%) seguidos de los de pulmón (15,6%). En el caso de las mujeres los tumores de mama ocupan la primera posición, con un 30%, seguidos de los tumores colorrectales (12,6%).

En 2017, se registraron 76.966 **altas con hospitalización** convencional, lo que supone una tasa bruta de 108,0 ingresos/1.000 habitantes. El 49,6% de los ingresos corresponden a mujeres, porcentaje que desciende al 45,3% si se excluyen los relacionados con el embarazo, parto o puerperio. Excluyendo los ingresos por esta causa, la tasa de ingresos es mayor en los hombres que en las mujeres en todos los grupos de edad, aumentando la diferencia a partir del grupo de 50-54 años y las causas más frecuentes, tanto en mujeres como en hombres, se asocian a patología de los sistemas circulatorio, respiratorio y digestivo.

A lo largo del año 2017 fallecieron 7.006 residentes en Gipuzkoa, un 3,4% más que en 2016. Los fallecimientos se distribuyeron por sexos al 50% (3.502 mujeres y 3.504 hombres). La tasa de **mortalidad** en Gipuzkoa fue de 8,1 por 1.000 (6,2 y 11,0 por mil en mujeres y hombres, respectivamente) y sigue una tendencia descendente.

La primera causa de **Años Potenciales de Vida Perdidos** (APVP) en menores de setenta años entre los hombres fue el tumor maligno de pulmón (1236), seguido de la cardiopatía isquémica (959) y los suicidios y autolesiones (711), y en las mujeres fueron el tumor maligno de mama (614), el de pulmón (584) y el de ovario (251).

En el año 2017 se sobrepasó el ecuador del periodo de vigencia del **Plan de Salud 2003-2020**. La evaluación anual que se realiza a nivel de la CAPV, mostró que el 83% de los objetivos y el 89% de las acciones del Plan estaban iniciadas o implantadas. Señalan los responsables del documento que estas acciones y objetivos recibirán una atención preferente en 2018, a fin de avanzar hacia la máxima consecución de las acciones y objetivos establecidos. En nuestro informe anual, hemos querido revisar la situación de estos objetivos, mediante los indicadores que podemos controlar con nuestros sistemas de información. Las áreas incluidas han sido:

Cáncer

Entre los resultados destaca la falta de cumplimiento de algunos objetivos sobre el cáncer en mujeres. La incidencia del cáncer en mujeres menores de 65 años está aumentado a un ritmo del 2,2% anual (objetivo: descenso de un 10%), superando la tasa de la de los hombres en el año 2015 (último año disponible). Algo similar ocurre con el cáncer de pulmón en mujeres menores de 65 años que está aumentado a un ritmo de un 4% anual (objetivo: frenar el aumento). Destaca también el cáncer de mama, cuya incidencia en mujeres sigue subiendo (objetivo: descenso 5%) y se está produciendo la estabilidad en las tasas de mortalidad (objetivo: descenso 10%). Sin embargo, el cáncer colorrectal ha presentado un descenso en los últimos 3-4 años tanto en incidencia como en mortalidad, llegando a cumplir el objetivo del plan de salud.

Cardiopatía isquémica

La morbilidad por cardiopatía isquémica ha presentado un descenso significativo tanto en hombres como en mujeres. La mortalidad también disminuye en hombres y mujeres, aunque la mortalidad prematura (25 a 74 años), solo lo hace en los hombres. La mortalidad por infarto agudo de miocardio (IAM) ha disminuido tanto en hombres como en mujeres y la mortalidad prematura (25-74 años) ha disminuido en hombres y se ha estabilizado en las mujeres, llegando a cumplir el objetivo propuesto.

Otros indicadores

La mortalidad prematura (25-74 años) por **diabetes** se ha reducido en un 50% en hombres, superando con creces el objetivo planteado. Sin embargo, en mujeres, no se observa el descenso esperado, si bien las tasas son muy inferiores a las de los hombres.

La mortalidad por **enfermedades mentales y suicidio**, no presentó descensos significativos, aunque dado el bajo número de defunciones por suicidio, las tasas pueden presentar fluctuaciones que dificultan la evaluación. Lo mismo sucede con la mortalidad por **accidentes de tráfico** tanto en la población general como en jóvenes (15 a 29 años).

2.- Enfermedades Transmisibles

Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

En 2018 se declararon al Sistema EDO un total de 14.218 casos; 12.099 casos fueron de gripe, 918 de varicela y 553 de parotiditis. El número de casos de paludismo, hepatitis B, sífilis, parotiditis, disentería y EETH ha sido superior al de 2017 (I.E. 1 \geq 1,25). La información se detalla en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Número de casos y tasas por 100.000 habitantes. EDO Gipuzkoa 2018

Enfermedad	Casos	Tasa	I.E. 1	I.E. 2
Enfermedades vacunables				
Enf. meningocócica invasiva	3	0,42	0,43	0,43
Enf.invasiva por <i>Haemophilus influenzae</i>	13	1,82	2,17	--
Enf. neumocócica invasiva	84	11,76	0,97	--
Varicela	918	128,52	0,37	0,37
Sarampión	1	0,14	--	--
Parotiditis	553	77,42	1,89	10,43
Tosferina	194	27,16	0,26	0,49
Enfermedades de transmisión respiratoria				
Gripe	12.099	1.693,62	1,18	0,93
Tuberculosis	66	9,24	0,84	0,57
Legionelosis	54	7,56	0,90	1,46
Zoonosis				
Brucelosis	1	0,14	--	--
Leptospirosis	6	0,84	0,55	--
Fiebre Q	8	1,12	0,36	--
Enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica				
Fiebre tifo-paratífica	3	0,42	--	3,00
Shigelosis	38	5,32	1,41	1,41
Listeriosis	15	2,10	1,88	--
Inf. <i>E. Coli</i> productora toxina shiga o vero	27	3,78	1,69	--
Enfermedades de transmisión sexual				
Inf. Gonocócica	9	1,26	0,75	0,75
Sífilis	48	6,72	1,45	1,45
Hepatitis víricas				
Hepatitis A	30	4,20	0,58	3,33
Hepatitis B	4	0,56	2,00	2,00
Hepatitis C	3	0,42	--	--
Otras hepatitis	5	0,7	1,00	5,00
Enfermedades de transmisión vectorial				
Paludismo	21	2,94	3,50	2,10
Dengue	3	0,42	0,75	--
Enf. de Lyme	3	0,42	--	--
Zika	1	0,14	--	--
Otras				
Encef. espongiiformes transmisibles humanas (EETH)	2	0,28	2,00	--
Enf. invasiva estreptococo grupo A	17	2,38	--	--

No se ha registrado ningún caso de botulismo, triquinosis, cólera, fiebre amarilla, peste, difteria, poliomielitis, rabia, tifus exantemático, rubeola, tétanos, lepra, tuberculosis meníngea, encefalitis transmitida por garrapatas, carbunco, fiebre exantemática mediterránea, fiebre recurrente transmitida por garrapatas, leishmaniasis, viruela, tularemia, síndrome respiratorio agudo grave, fiebre del Nilo occidental, chikungunya, fiebre hemorrágica vírica o sífilis congénita.

Sistema de Información Microbiológica de la CAPV (SIMCAPV)

En el año 2018, los laboratorios de Microbiología de Gipuzkoa declararon al Sistema de Información Microbiológico (SIM) un total de 5.791 microorganismos, de éstos el 56,7% fueron enteropatógenos. Entre los enteropatógenos más frecuentes estuvieron *Campylobacter* y *Cryptosporidium*.

Tabla 2.2. Microorganismos declarados al SIM. Gipuzkoa 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
1- ENF. TRANSMISIÓN SEXUAL	606	725	858	916
• Chlamydia trachomatis	378	474	567	546
• Herpes simple tipo 2	73	95	101	108
• Neisseria gonorrhoeae	128	116	153	219
• Treponema pallidum	27	40	37	43
2- INFECC. GASTROINTESTINALES	2.875	2.749	3.043	3.283
• Adenovirus	6		1	0
• Campylobacter	1.047	946	980	861
• Norovirus	709	885	992	815
• Cryptosporidium	241	65	74	422
• Giardia lamblia			32	346
• E coli enterohemorrágico	10	21	18	25
• Rotavirus	496	487	672	493
• Salmonella typhi y paratyphi	1	4	0	2
• Salmonella, otra especie	273	284	214	245
• Shigella	39	25	28	36
• Taenia	13	2	8	4
• Yersinia enterocolítica	40	30	24	34
3- INFECC. RESPIRATORIAS	648	593	764	636
• Legionella pneumophila	44	27	45	38
• Mycoplasma pneumoniae	0	2	2	0
• Streptococcus pneumoniae	78	98	76	81
• Virus respiratorio sincitial	526	466	641	517
4- MICOBACTERIAS	80	75	44	60
• Micobacterias tuberculosas	78	75	44	60
• Otras micobacterias	2	0	0	
5- INFECC. del S.N.C.	116	49	41	35
• Enterovirus	103	42	28	25
• Neisseria meningitidis	11	5	9	1
• Streptococcus pneumoniae	2	2	4	9
6- ENF. INMUNOPREVENIBLES	854	296	891	696
• Bordetella pertussis	846	252	642	180
• Haemophilus influenzae b	0	0	1	2
• Virus de la parotiditis	8	44	248	511
• Sarampión	0	0	0	3
7- HEPATITIS VÍRICAS	4	17	56	34
• Hepatitis A	2	7	50	23
• Hepatitis B	2	1	1	4
• Hepatitis C	0	0	0	1
• Hepatitis E	0	9	5	6

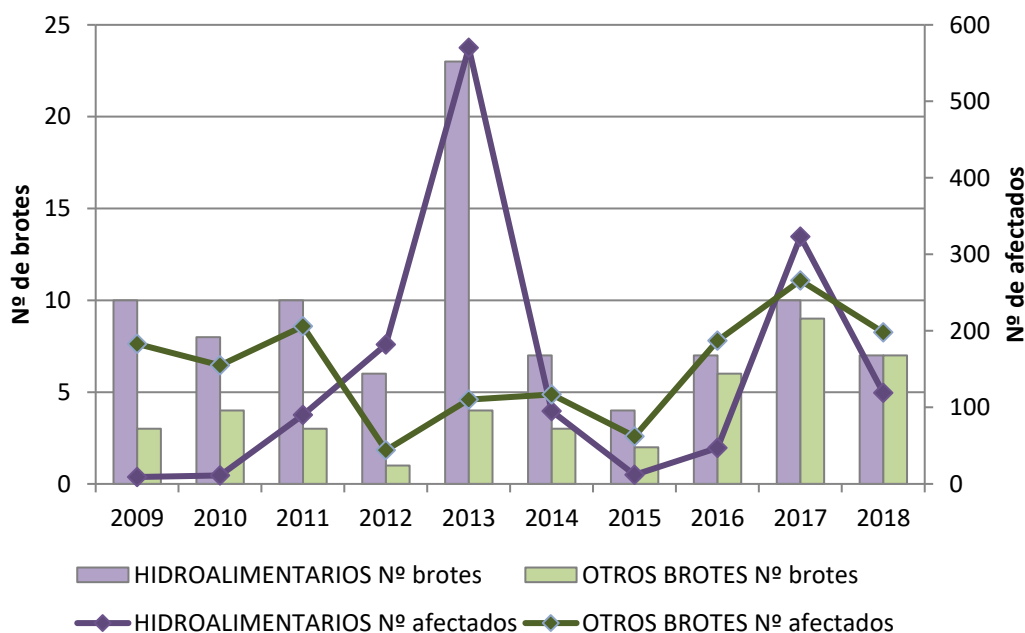
	2015	2016	2017	2018
8- ZONOSIS	19	27	29	16
• Leptospira	0	1	8	6
• Coxiella burnetii	19	25	19	7
• Borrelia burgdorferi	0	1	2	3
9- CUADROS INVASIVOS	22	24	25	30
• Listeria monocytogenes	9	11	7	15
• Streptococcus agalactiae	1	4	2	1
• Streptococcus pyogenes	12	9	16	14
10- IMPORTADAS	16	23	17	29
• Chikungunya			5	0*
• Zika			0	1*
• Dengue			6	5*
• Plasmodium spp	16	23	6	23
TOTAL	5.240	4.578	5.768	5.735

*Datos aportados hasta octubre del año 2018

Brotos

Durante el año 2018 se notificaron 14 brotes, 7 de origen hídrico-alimentario y otros 7 no transmitidos por alimentos o agua. En el gráfico 2.1 se presenta la distribución de los brotes y el número de personas afectadas en el periodo 2009-2018.

Gráfico 2.1 Número brotes y personas afectadas por año. Gipuzkoa 2009-2018



En los 7 brotes de origen hídrico-alimentario, el número de personas afectadas fue de 119; en 3 brotes el agente patógeno implicado fue *Clostridium perfringens*, en uno fue *Salmonella typhimurium* y en los otros tres no se aisló el patógeno causante.

En cuanto a los de origen no alimentario, se han estudiado 7 brotes de gastroenteritis aguda ocurridos todos ellos en centros gerontológicos: 4 por norovirus, 1 adenovirus, 1 sapovirus y otro de origen desconocido. En total hubo 198 personas afectadas, 2 precisaron de ingreso y uno de ellos, un paciente pluripatológico, falleció en su ingreso.

Enfermedades vacunables

Enfermedad meningocócica invasiva (EMI)

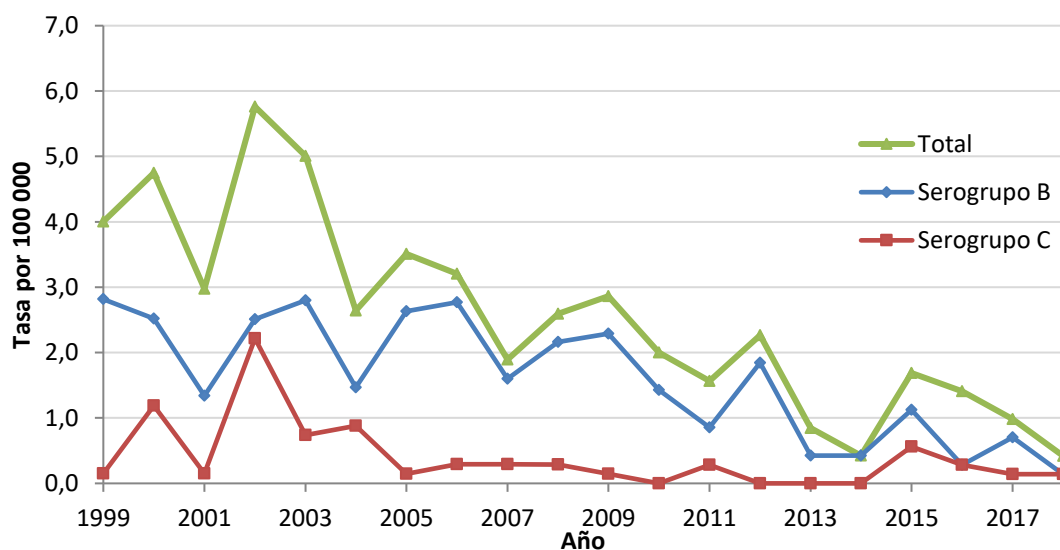
En 2018 se declararon 3 casos de EMI en residentes en Gipuzkoa, lo que supuso una tasa de 0,4 por 100 000 habitantes. Dos de los casos fueron confirmados y 1 sospechoso, presentándose todos de forma aislada. Los tres casos se dieron en mujeres de 2, 39 y 53 años, que cursaron meningitis, sepsis con meningitis, y sepsis, respectivamente. No se produjo ninguna defunción. En un caso la *Neisseria meningitidis* aislada fue del grupo B, y en otro del C. Ninguna de las enfermas había recibido vacuna para el serogrupo declarado.

Siguiendo las pautas del protocolo de actuación frente a EMI, y en coordinación con la red asistencial, se identificaron los contactos estrechos de los casos y se les administró quimioprofilaxis. De este modo, además de a sus convivientes, se recomendó quimioprofilaxis a los compañeros de aula y profesores de la niña de 2 años, a pesar de tratarse de una sospecha de meningitis por *N. meningitidis* decapitada. No se declaró ningún caso secundario.

Descripción evolutiva de la enfermedad meningocócica invasiva

Durante los últimos 20 años (1999-2018) se han notificado un total de 349 casos de EMI, el 49% en hombres y el 51% en mujeres, con edades comprendidas entre 26 días de vida y 92 años. Por lo que respecta a los serogrupos, 1 caso fue del serogrupo A (0,3%), 221 (63,3%) serogrupo B, 54 (15,5%) serogrupo C, 2 serogrupo W (0,6%) y 14 serogrupo Y (4,0%). Los 57 restantes (16,6%) correspondían a otros serogrupos o a cepas no tipadas. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico 2.2., en Gipuzkoa, al igual que en la CAPV, en los últimos años se ha mantenido una tendencia descendente de la EMI.

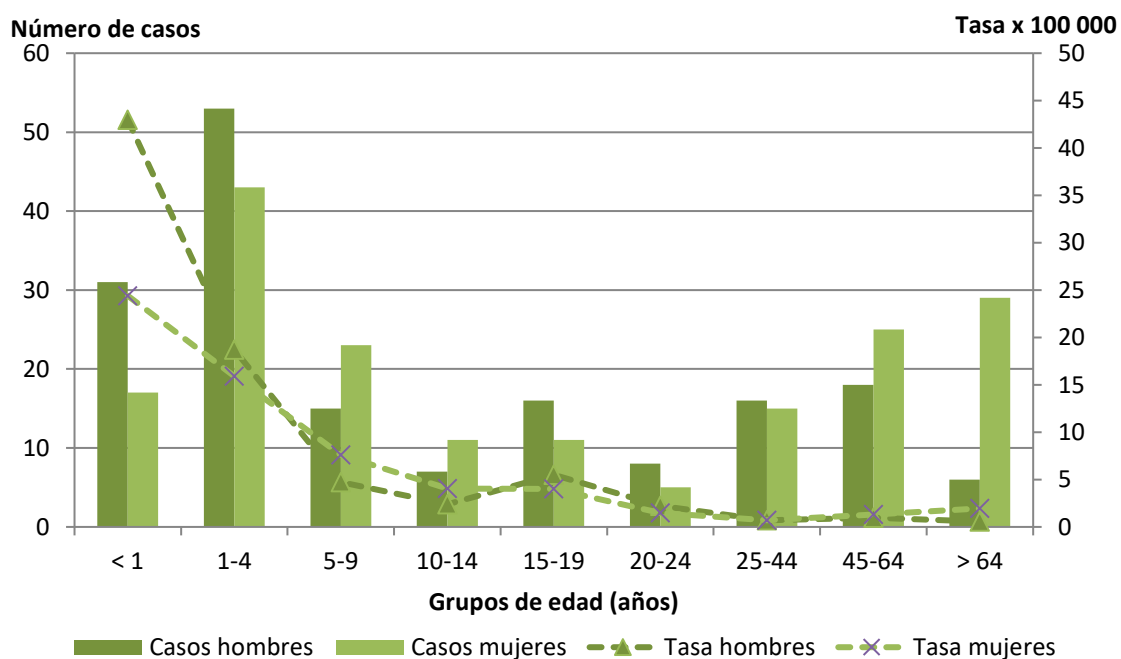
Gráfico 2.2.- Enfermedad meningocócica invasiva. Evolución de las tasas de incidencia totales y de los serogrupos B y C. Gipuzkoa 1999-2018.



Distribución de EMI por grupos de edad, sexo y serogrupos

En los últimos 20 años la mayor incidencia de EMI se ha producido en menores de 5 años, observándose las tasas más elevadas en niños menores de un año (43 casos por 100 000 habitantes, frente a 23 casos por 100 000 en niñas). Como se puede observar en el siguiente gráfico, la incidencia disminuye considerablemente a partir de la adolescencia, donde dejan también de percibirse diferencias por sexo.

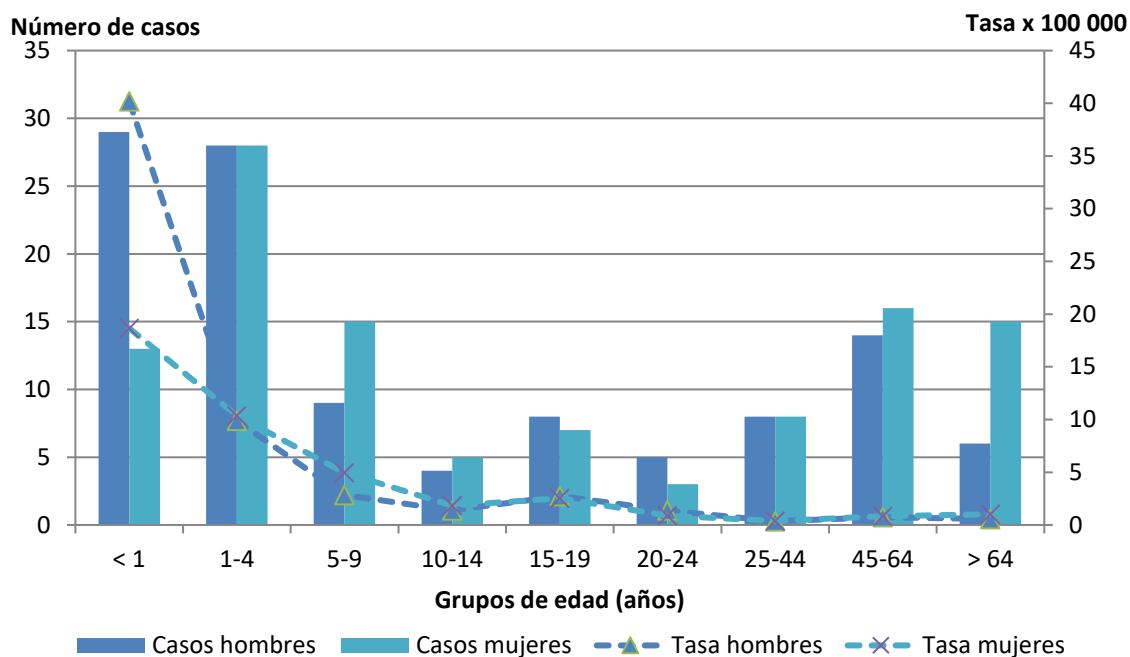
**Gráfico 2.3. Enfermedad meningocócica invasiva.
Casos y tasas de incidencia por grupos de edad y sexo.
Gipuzkoa 1999-2018**



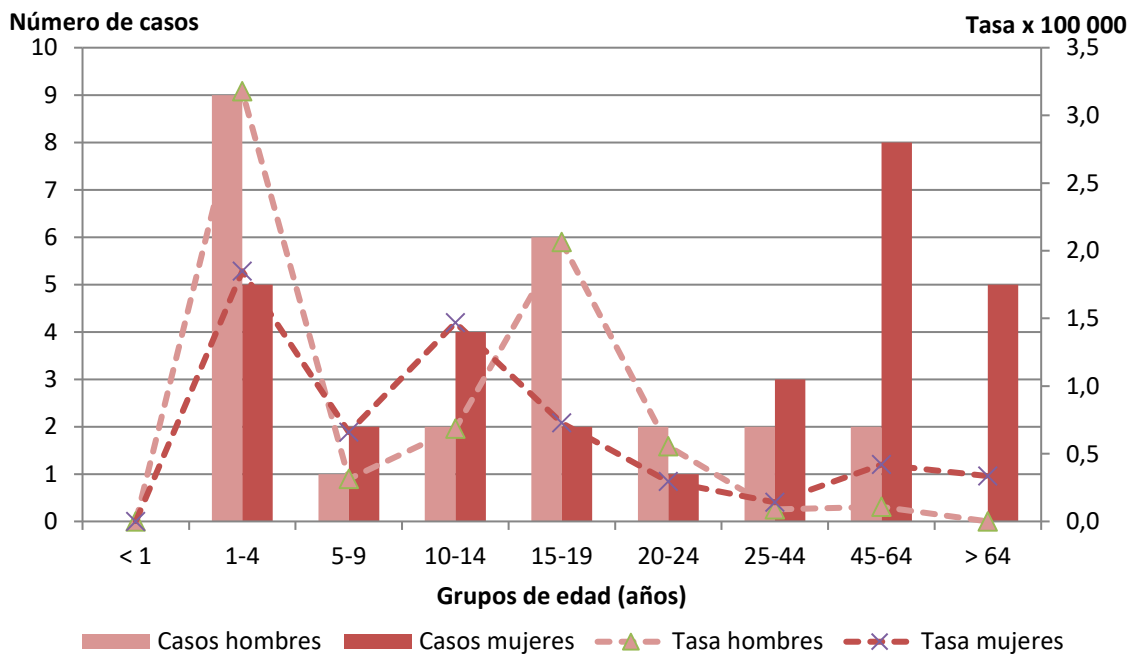
Analizando el mismo periodo de tiempo diferenciando entre los serogrupos más comunes, esto es, el B y el C, se observan diferencias en la incidencia dependiendo de la edad y el sexo.

Así, en los casos en los que se aisló el serogrupo B, se mantiene la misma tendencia que al analizar los casos totales, esto es, una mayor incidencia en menores de un año (especialmente en varones), seguida del grupo de edad de 1 a 4 años. Por el contrario, en el caso del meningococo C, la mayor incidencia se observa en hombres de 1 a 4 años de edad (3,2 casos por 100 000), no habiéndose notificado ningún caso de este serogrupo en menores de 1 año. Asimismo, en el caso del serogrupo C, se aprecia un incremento mayor en la incidencia en los grupos de edad de 10 a 14 años en mujeres y de 15 a 19 años en hombres.

**Gráfico 2.4. Enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B.
Casos y tasas de incidencia por grupos de edad y sexo.
Gipuzkoa 1999-2018**



**Gráfico 2.5. Enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo C.
Casos y tasas de incidencia por grupos de edad y sexo.
Gipuzkoa 1999-2018**



Entre los 349 casos de EMI declarados en el periodo 1999-2018, se produjeron 25 defunciones, lo que supone una letalidad media anual del 7,2% (rango: 0% - 22%).

Enfermedad neumocócica invasiva

Durante 2018 se declararon en residentes de Gipuzkoa 84 casos de enfermedad invasiva por *Streptococcus pneumoniae*, lo que supuso una tasa de 11,8 casos por 100.000 habitantes para la población general. La fuente principal de información fue la declaración microbiológica del Hospital Universitario Donostia (HUD). En total notificaron 83 aislamientos al SIM, siendo 7 de ellos de personas no residentes en Gipuzkoa. El resto de casos fueron notificados por diferentes laboratorios de la CAPV.

La mediana de edad de los casos fue de 65 años, con un rango de edad entre dos meses de vida y 97 años. El 59% de los casos fueron hombres.

Se observó una variación estacional en la incidencia de ENI, siendo mayor durante los meses más fríos del año, y registrándose el mayor número de casos en enero (20 en total). No se produjo ninguna agrupación espacial.

Del total de los casos, 11 se notificaron en personas en edad pediátrica (de 0 a 14 años). El mayor número de casos de ENI en menores se produjo en el grupo de 0 a 4 años (8 casos en total, tasa: 25,8 por 100.000 habitantes). Seis de ellos estaban correctamente vacunados con VCN13. Por lo que respecta a los no vacunados, a uno de los casos no le correspondía todavía estarlo, al tener 2 meses de edad.

Los 73 casos restantes fueron adultos, 42 de ellos mayores de 64 años (tasa en > 64 años: 26,8 por 100.000 habitantes). Dieciséis de los 73 casos adultos (22%) habían recibido al menos una dosis de vacuna frente a neumococo antes de contraer la enfermedad. 40 de las 57 personas no vacunadas (70%) tenían indicada la vacunación, bien por ser mayores de 64 años (28), o bien por tener algún factor de riesgo (12).

La Unidad no dispone del resultado del serotipado de las cepas, por lo que no ha sido posible estudiar la relación entre el estado de vacunación de los pacientes y el serotipo causante de la infección.

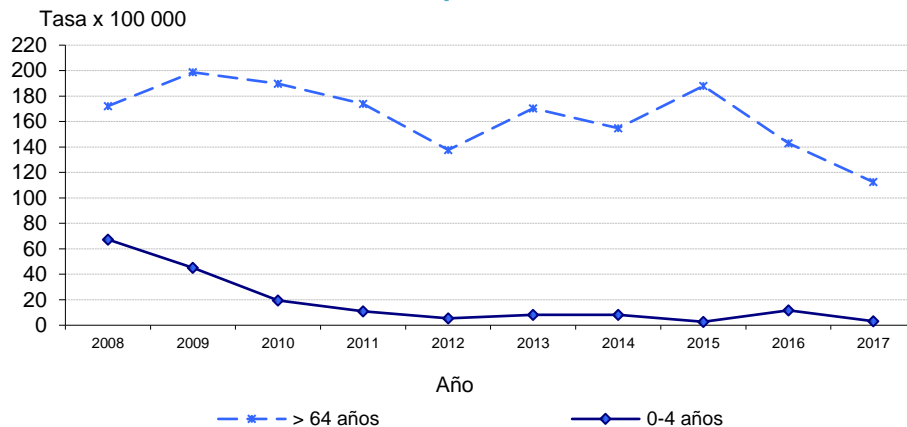
Los casos presentaron diferentes formas clínicas, en ocasiones, más de una a la vez. Las manifestaciones clínicas que más se contabilizaron fueron la neumonía (52), la sepsis (29) y la meningitis (15). El 86% de los casos requirió hospitalización y 10 personas fallecieron (letalidad 12,0%), ninguna de ellas menor de edad (rango: 55-95 años).

Altas hospitalarias

A continuación se presentan datos del registro del CMBD de altas hospitalarias correspondientes a neumonía neumocócica (código 481 de la CIE-9 hasta 2015 y J13 de la CIE10 a partir de 2016) en cualquiera de los primeros 6 diagnósticos, en residentes en Gipuzkoa ingresados en hospitales públicos de la CAPV para el periodo 2008-2017.

Como se puede observar, en los últimos 10 años la incidencia de hospitalización por neumonía neumocócica ha disminuido considerablemente en los menores de 5 años. El descenso se dió hace 5 años, entre 2008 y 2012. Por lo que respecta a los mayores de 64 años, la incidencia ha fluctuado en el tiempo, observándose una tendencia descendente en los dos últimos años.

Gráfico 2.6. Tasas de altas hospitalarias por ENI. CMBD. Gipuzkoa 2008-2017.



Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*

La enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae* incluye síndromes clínicos de meningitis, septicemia, epiglotitis, neumonía bacteriémica, artritis séptica, celulitis, osteomielitis y pericarditis. Cualquiera de los seis tipos de *H. influenzae* y las cepas no tipables pueden causar enfermedad invasora. Sin embargo, *H. influenzae* tipo b (Hib) era el responsable del 90-95% de los casos en menores de 5 años antes de la utilización generalizada de las vacunas conjugadas frente a Hib, que en la CAPV fue a partir de 1996. Las características de la enfermedad invasiva por *H. influenzae* han cambiado a raíz de la introducción de dicha vacuna, pasando de ser una enfermedad predominante en niños y debida al serotipo b, a ser una enfermedad más frecuente en adultos y producida por cepas no tipables.

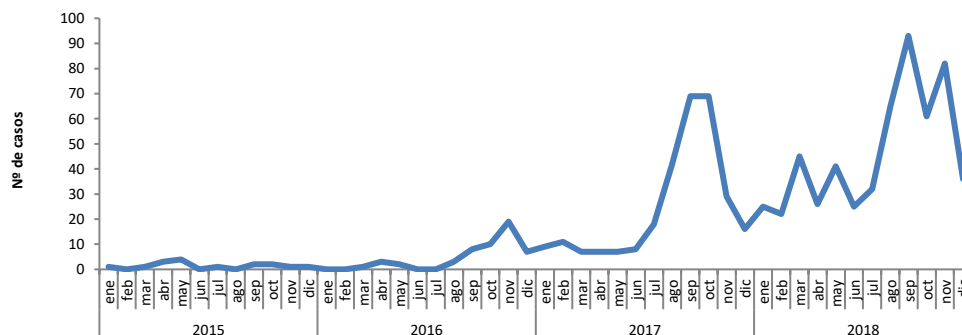
En 2018 se notificaron 13 casos confirmados de enfermedad invasiva por *H. influenzae* en Gipuzkoa. Se trataba de 7 mujeres y 6 hombres, con edades comprendidas entre 0 y 100 años (mediana 61). Se contabilizaron 3 casos de tipo b, 1 en un niño de 4 meses al que se le había administrado previamente una dosis de vacuna. Los otros dos casos se produjeron en adultos no vacunados de 61 y 82 años. Por lo que respecta a los otros 10 casos, 3 se produjeron en niños de 19 y 22 meses, y 7 años, todos ellos vacunados con 4 dosis. Los 13 casos requirieron hospitalización y ninguno falleció.

Se realizó una intervención en el caso de una puérpera, administrando quimioprofilaxis a su bebé recién nacido y a 4 contactos más; incluyendo a otro recién nacido con el que compartían habitación en el hospital.

Parotiditis

Durante 2018 se notificaron 553 casos de parotiditis (tasa 77,8 por 100.000 habitantes vs 41,1 en 2017). El ratio hombre mujer fue de 1,35; con un rango de edad de 3 a 72 años y una mediana de 17. La presentación temporal queda reflejada en el gráfico 2.7.

Gráfico 2.7. Nº mensual de casos de parotiditis. EDO. Gipuzkoa 2015-2018



La distribución por grupos de edad se presenta en el gráfico 2.8 y las tasas por OSI en la tabla 2.3. Las tasas más elevadas se observaron entre los 15 y 19 años de edad y en la OSI Goierri y entre sus municipios destacó Ordizia, con 59 casos (47%).

Gráfico 2.8. Incidencia de parotiditis por grupo de edad 2018

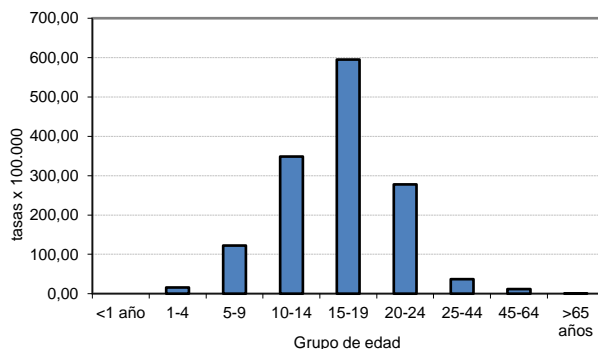


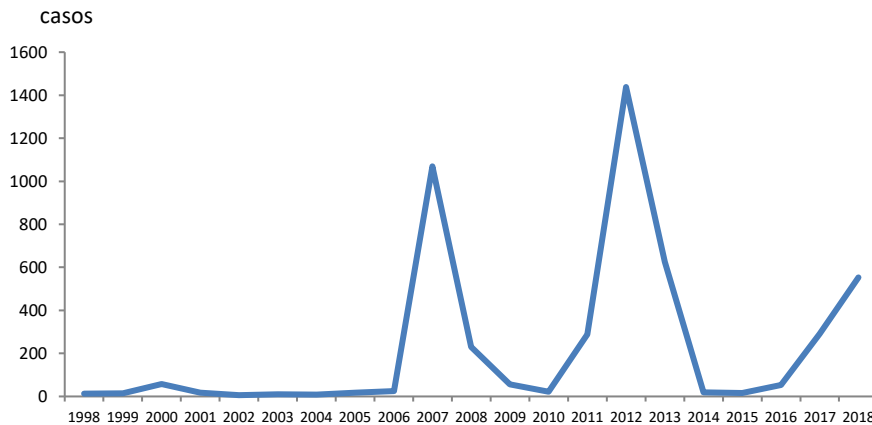
Tabla 2.3: Incidencia de parotiditis por OSI 2018

OSI	Tasa por 100.000
Alto Deba	17,03
Bajo Deba	57,66
Bidasoa	16,97
Donostialdea	94,33
Goierri Alto Urola	131,8
Tolosaldea	45,29

Se presentaron varias agrupaciones aunque con pocos casos (2 mínimo-5 máximo), y en diferentes ámbitos: escolar, laboral e institucional. En todas se establecieron las medidas de control y se llevó a cabo vigilancia activa de la situación.

En un 94,3% de los casos se confirmó el diagnóstico por PCR en frotis y/o saliva. 10 casos presentaron complicaciones: 7 orquitis y 3 meningitis, y de estos 6 precisaron de ingreso hospitalario. El 78,6% estaba correctamente vacunado, el 14,6% no tenía la vacuna o la tenía incompleta y en el 6,8% no se conocía esta condición.

Se presenta en el gráfico 2.9, la evolución de las ondas epidémicas de parotiditis del periodo 1998-2018. El primer pico se registró en el año 2000 con 58 casos (35 correspondieron a un brote escolar), el segundo en 2007 con 1.070 y el tercero en 2012 con 1.438; estos dos últimos brotes fueron poblacionales.

Gráfico 2.9. Nº anual de casos de parotiditis. EDO Gipuzkoa 1998-2018

Después de tres años sin apenas circulación del virus, a partir de la segunda mitad del año 2017 se registro un repunte de la enfermedad.

Sarampión

Durante el año 2018 se estudiaron un total de 8 casos de sarampión: 4 casos confirmados (de los cuales solo uno residía en Gipuzkoa) y 4 casos descartados.

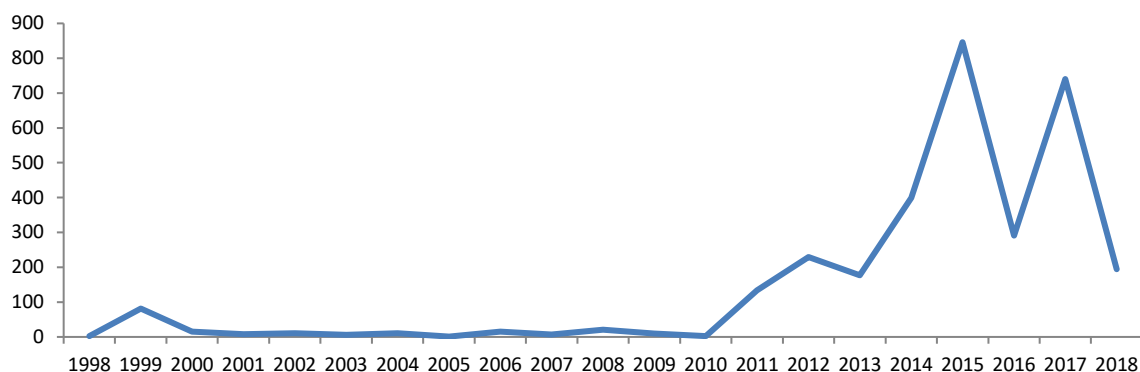
El caso de sarampión confirmado de Gipuzkoa era un hombre de 23 años de Irún, contacto de un caso de sarampión de otra comunidad. Debutó con fiebre el 1 de abril y con exantema el día 4. Otras manifestaciones clínicas fueron: tos intensa, coriza y conjuntivitis. Estaba vacunado con una dosis de triple vírica y no precisó ingreso hospitalario. Las muestras que se le tomaron (orina, saliva, exudado faríngeo y suero) se analizaron en el laboratorio de microbiología del HUD, obteniendo una IgM positiva, así como resultados positivos para las PCRs realizadas en orina, exudado faríngeo y saliva. El virus de sarampión aislado fue del genotipo D4, el mismo que el del caso índice. Éste último era en un joven de 22 años residente en otra comunidad, que inició con clínica el 14 de marzo y fue atendido en un hospital comarcal de Gipuzkoa. Había regresado de un viaje internacional y no tenía antecedentes de vacunación previa.

Tosferina

En 2018 se registraron 194 casos de tosferina, lo que corresponde a una tasa de 27,4 por 100.000 habitantes; mientras que en 2017 fueron 739 (tasa de 104,35 por 100.000). El 41,2% de los casos fueron hombres y el 58,8% mujeres. La tasa más elevada se observó en la OSI Bidasoa con 40,5 casos por 100.000, seguida de Tolosaldea (29,7 por 100.000), Donostialdea (27,8 por 100.000), Goierri-Urola (27,2 por 100.000), Bajo Deba (12,4 por 100.000) y Alto Deba con 3,1 por 100.000.

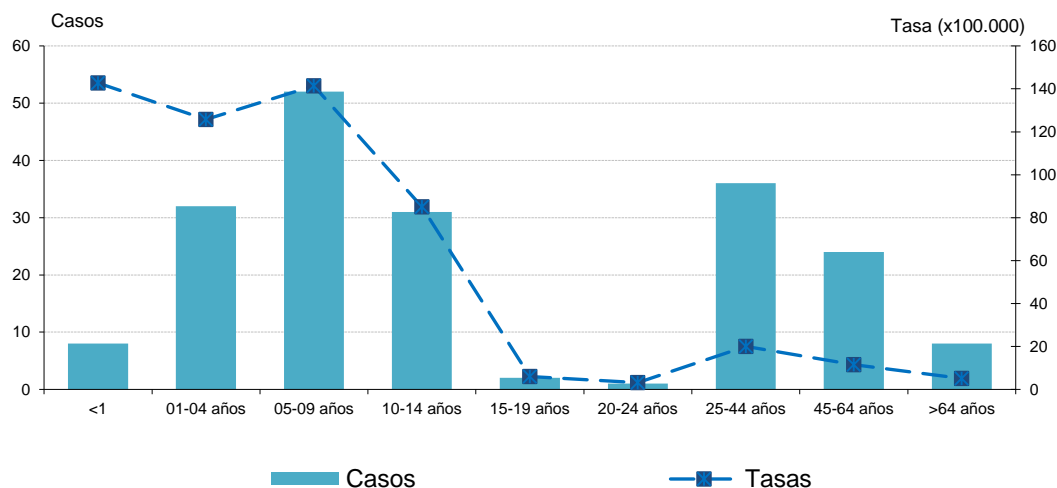
En el gráfico 2.10, se representa la evolución de los casos de tosferina en los últimos 21 años. La curva refleja que en los 11 primeros años no se declararon a penas casos de tosferina. A partir de 2011 se apreció un repunte que se ha mantenido durante los 8 últimos años, si bien en el año 2018 se produjo un descenso con respecto a años anteriores.

Gráfico 2.10 Número anual de casos de tos ferina. EDO Gipuzkoa 1998-2018.



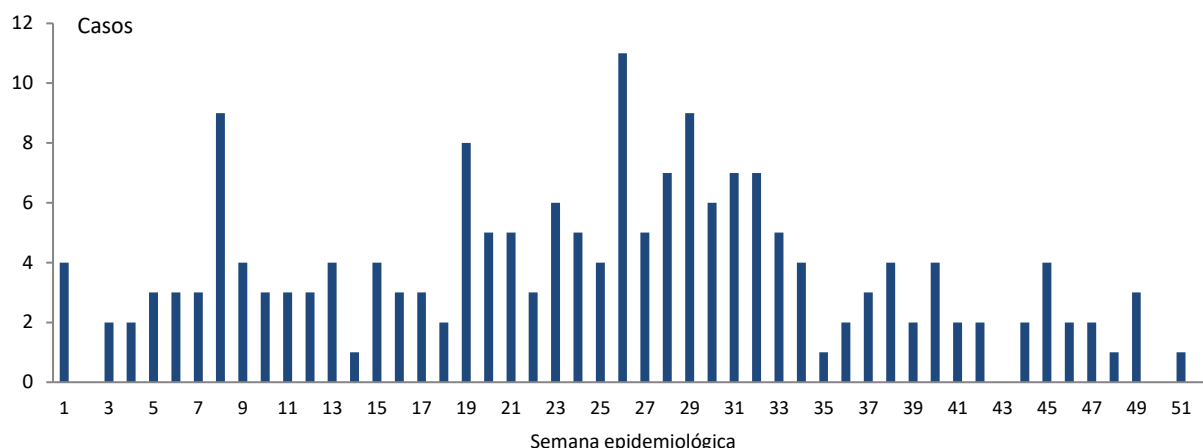
La mediana de edad de los casos fue de 10 años (rango 22 días a 86 años). La tasa más elevada se presentó en el grupo de menores de 1 año (142,7 por 100.000) (Gráfico 2.11). De los 8 casos que se registraron en este grupo de edad, 2 eran lactantes menores de 1 mes que precisaron de hospitalización. Una de las madres de los lactantes había recibido una dosis de dTpa en el embarazo y la otra no.

Gráfico 2.11. Número de casos y tasas de tos ferina por grupos de edad. EDO Gipuzkoa, 2018.



En la siguiente curva epidémica se presenta el número de casos por semana epidemiológica, teniendo en consideración fecha de inicio de síntomas. Si bien la tosferina no tiene una estacionalidad clara y se observan diferentes incrementos a lo largo del año, en general, en 2018 se observó un aumento de casos en los meses de mayo a agosto.

Gráfico 2.12. Número de casos de tos ferina por semana epidemiológica. EDO Gipuzkoa 2018.



La sintomatología en general fue leve y la manifestación clínica principal fue la tos persistente, paroxística y en algunos casos emetizante. De los casos notificados, el 95,8% tenía realizado un frotis faríngeo con resultado positivo (PCR) a *Bordetella pertussis*. Excepto una embarazada de 6 semanas, la totalidad de casos diagnosticados se trataron con un macrólido y se recomendó la exclusión del centro escolar o trabajo durante 5 días.

El estado vacunal por grupo de edad queda reflejado en la tabla 2.4.

Tabla 2.4. Número de casos y estado vacunal por grupo de edad. EDO Gipuzkoa 2018

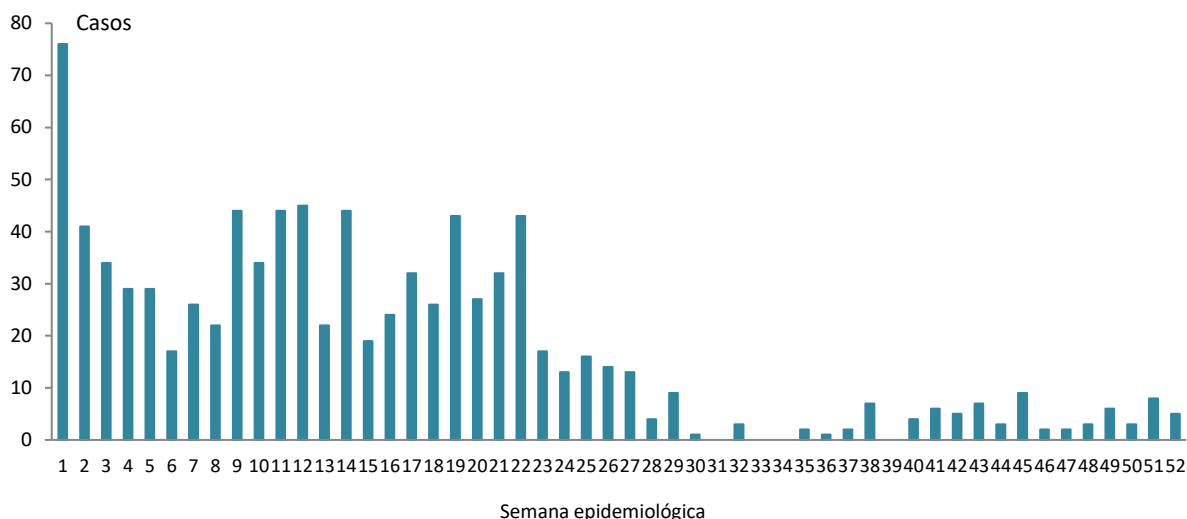
	< 1 año	1-5 años	6-13 años	14-34 años	> 35 años
Casos	8 (4,1%)	49 (25,3%)	64 (33,0%)	12 (6,2%)	61 (31,4%)
Vacunación					
Sí	6 (75,0%)	42 (85,7%)	59 (92,2%)	6 (50,0%)	1 (1,6%)
No	2 (25,0%)	7 (14,3%)	5 (7,8%)	1 (8,3%)	21 (34,5%)
No consta	--	--	--	5 (41,7%)	39 (63,9%)

En relación a la presentación de los casos, 91 (47%) estuvieron asociados a otros casos, no conociéndose nexo epidemiológico para el resto. De este modo, se contabilizaron brotes de 2 a 6 casos en alumnos de diferentes centros escolares (18 casos en total), 4 casos pertenecían a una misma empresa y el resto de casos agrupados correspondían a contactos familiares. En 4 colegios hubo seguimiento de los brotes.

Varicela

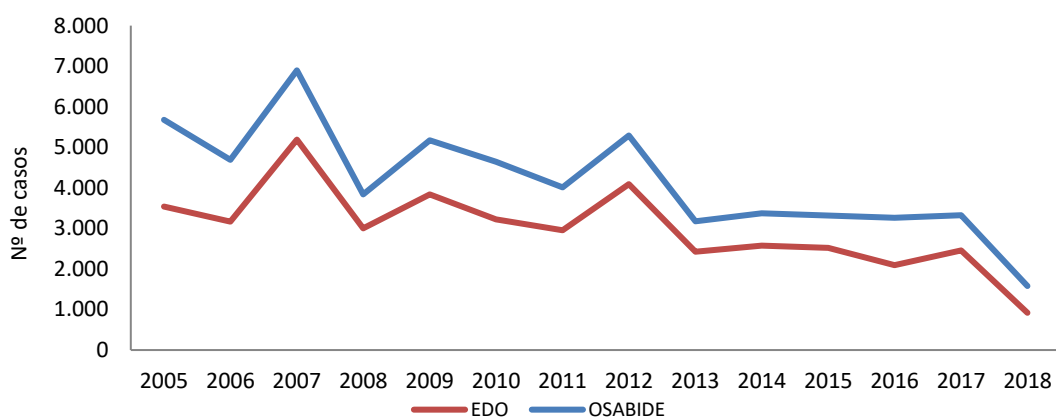
Durante 2018 fueron notificados de forma numérica 918 casos de varicela, correspondientes a una tasa de 128,5 por 100.000 habitantes. En 2017 se notificaron 2.455 casos. En la siguiente curva epidémica se presentan los casos declarados a EDO por semana epidemiológica. Las incidencias más altas se produjeron entre las semanas 1 y 22, correspondientes a los primeros 5 meses del año.

Gráfico 2.13. Número de casos de varicela por semana epidemiológica. EDO Gipuzkoa 2018



En el gráfico 2.14 se representan los casos anuales declarados a EDO y el número anual de consultas por varicela en atención primaria, en un periodo de 14 años. Ambas curvas epidémicas son paralelas. El mayor número, tanto de consultas como de notificaciones, se presentó en el año 2007. Por su parte, en 2018 se produjo un descenso con respecto a años anteriores. Este descenso puede ser debido a la introducción en el calendario vacunal infantil de la CAPV de la vacunación de varicela, a los 15 meses y 4 años, a los nacidos a partir de 2015.

Gráfico 2.14. Número de casos de varicela por año. EDO y consultas en atención primaria (Osabide). Gipuzkoa 2005-2018



A continuación se presentan datos de altas hospitalarias de residentes en Gipuzkoa, correspondientes a varicela en cualquiera de los primeros 6 diagnósticos. Para ello, se han empleado datos obtenidos a partir del registro CMBD, de ingresados en hospitales

públicos de agudos de la CAPV, durante el periodo 2008-2017. Los datos muestran que el número de ingresos se ha mantenido estable. 24 de las 36 altas registradas en 2017 fueron en menores de 15 años, mientras que 12 en personas de 15 años o más.

Tabla 2.5 Número de altas hospitalarias por varicela (CIE 9:052 hasta 2015 y CIE10:B01.). CMBD. Gipuzkoa, 2008-2017.

EDAD	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0-14	10	22	21	14	21	23	20	18	20	24
> 14	15	13	11	12	11	12	9	7	12	12
TOTAL	25	35	32	26	32	35	29	25	32	36

La estancia media correspondiente a las altas hospitalarias producidas en el año 2017 fue de 6,7 días. No se produjo ningún fallecimiento.

Enfermedades de transmisión respiratoria

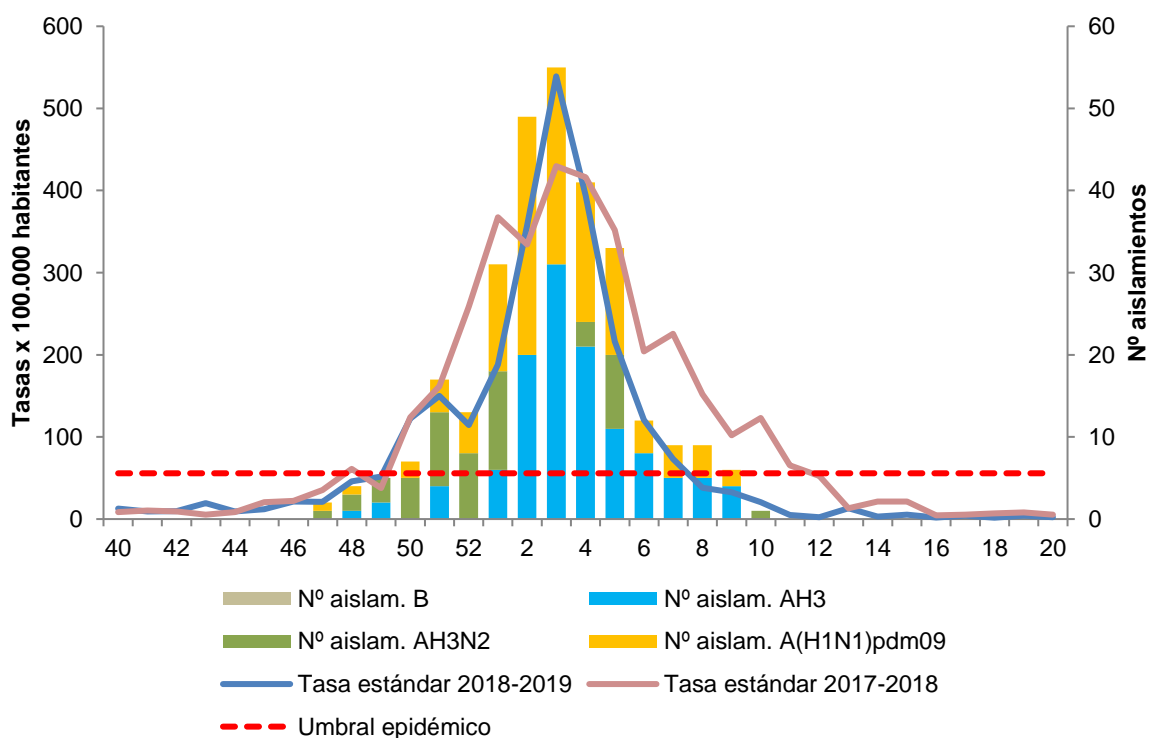
Gripe

La vigilancia de la gripe se lleva a cabo a través de la Red Centinela (SVGE), de la vigilancia de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG) y de los brotes que requieren intervención de Salud Pública.

Red Vigía

En la temporada de gripe 2018-2019 en la CAPV, se superó el umbral epidémico en la semana 50/2018 y el pico epidémico se alcanzó en la semana 03/2019 (ver gráfico 2.15), con una tasa de 532,5 x 100.000 habitantes, superior a la alcanzada la temporada anterior (418,8 x 100.000). Todos los virus tipados en muestras recogidas por la red vigía han sido del tipo A.

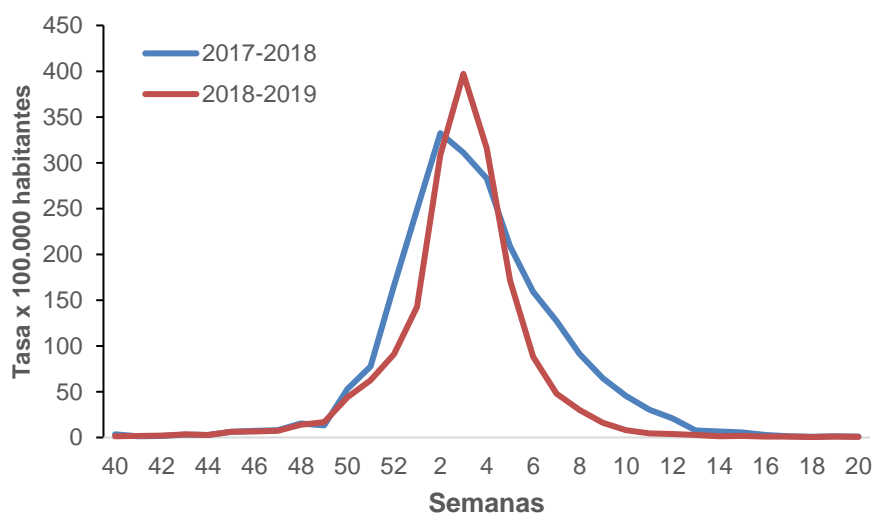
Gráfico 2.15. Evolución semanal de la gripe. Red vigía CAPV temporada 2018-2019.



Consultas de Atención Primaria por síndrome gripal

En la red de Atención Primaria de Osakidetza, durante la temporada 2018-19 se registraron un total de 39.215 consultas por síndrome gripal, lo que representa una tasa acumulada de 1.802,3 casos por 100.000 habitantes. La mayor demanda se contabilizó en la semana 3/2019 (ver gráfico 2.16), con 8.641 consultas (tasa de 397,1 casos por 100.000 habitantes).

Gráfico 2.16. Consultas por síndrome gripal por TH (Tasas por 100.000). Osakidetza CAPV temporada 2017-2018.



Casos Graves Hospitalizados de Gripe Confirmada (CGHGC)

Desde el inicio de la temporada se han declarado 1.662 casos hospitalizados con gripe confirmada en los ocho hospitales de la CAPV incluidos en la vigilancia y 435 casos han cumplido criterios de gravedad. De los 1.662 casos hospitalizados por gripe en la CAPV, 263 ingresaron en el HUD (la mitad de los 536 ingresados la temporada anterior), de los que 101 (38,4%) cumplían la definición de caso grave (CGHGC). El 44% fueron mujeres y la edad media fue de 64 años (rango: 0-97 años). Entre los 101 CGHGC, 85 (84,2%) tenían algún factor de riesgo, siendo los más comunes las enfermedades cardiovasculares (60,4%), las respiratorias (29,7%) y ser paciente oncológico (16,4%). La complicación más frecuente fue la neumonía, descrita en un 83,2% de los casos. Precisarón ingreso en UCI 20 casos. Entre los ingresados en UCI que cumplían con las condiciones para recibir la vacuna antigripal, el 53,8% no la había recibido. Se registraron 19 fallecimientos entre los CGHGC de Gipuzkoa, presentando todos ellos algún factor de riesgo. Un 42,1% de los fallecidos no estaba vacunado a pesar de tener recomendada la vacunación. El 100% de los frotis recogidos a CGHGC de Gipuzkoa fueron del tipo A; entre estos, el 75,2% fueron AH3 y el 24,8% AH1p.

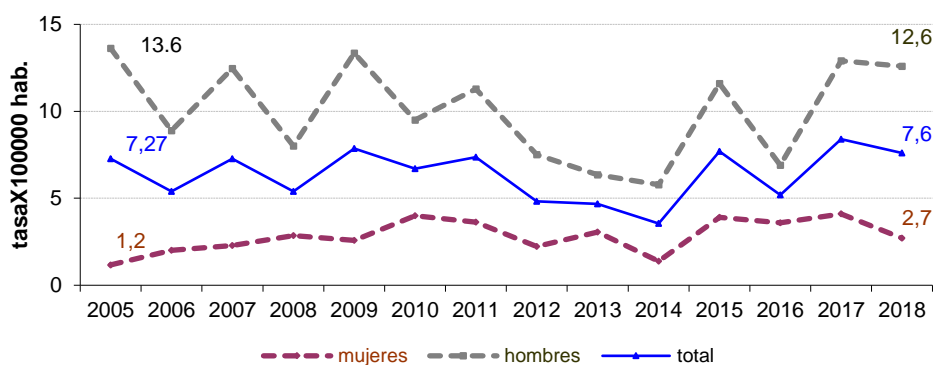
Brotos

En la temporada 2018-2019 se notificaron 2 brotes de gripe en centros gerontológicos de Gipuzkoa. El primero se declaró en la semana 2 de 2019, y afectó a 10 residentes. El segundo se notificó en la semana 12 y afectó a 17 residentes y 6 trabajadoras. La duración de ambos brotes fue inferior a 2 semanas.

Legionelosis

En 2018 se han notificado 54 casos de legionelosis, que corresponde a una tasa bruta de 7,6 casos por 100.000 habitantes, lo que supone un descenso del 14% respecto al año anterior. El descenso ha afectado fundamentalmente a las mujeres (-33%).

Gráfico 2.17. Incidencia de legionelosis. EDO Gipuzkoa 2005-2018



La razón de sexos (hombre/mujer) es 4,7. En las mujeres la tasa más alta se observa en el grupo de 50-64 años (tabla 2.6). Hay un caso, varón de 61 años, que pasó todo el periodo de incubación fuera de Gipuzkoa, aunque se ha incluido en el cálculo de las tasas. La edad mediana fue 61,5 años (rango: 37-89 años), sin diferencias significativas entre los hombres (62 años) y las mujeres (56 años).

Tabla 2.6. Nº de casos y tasa de legionelosis (por 100.000) según grupo de edad y sexo. Gipuzkoa 2018

Grupo edad	Hombres	Mujeres	Total
<30 años	0	0	0
30-49 años	7 (6,8)	1 (1,0)	8 (3,9)
50-64 años	19 (25,4)	6 (7,9)	25 (16,5)
>=65 años	18 (26,9)	3 (3,4)	21 (13,4)
TOTAL	44 (12,6)	10 (2,7)	54 (7,6)

Todos los casos se han presentado con neumonía (enfermedad del legionario). El método diagnóstico ha sido la detección del Ag de *Legionella pneumophila* en orina en 42 casos y un resultado positivo para PCR en muestra respiratoria en los 12 casos restantes (22% del total, casi el doble que en los dos años anteriores). En total se ha obtenido muestra respiratoria en 29 casos (54% del total) para detección de ADN y/o cultivo de *Legionella*: en 21 casos la PCR ha sido positiva y sólo en 8 casos ha habido un cultivo positivo; en 7 de estos casos se ha identificado Sg 1 y en uno Sg 2-14.

De los 54 casos, 5 (9,3%) fueron tratados de manera ambulatoria. La mediana de tiempo de ingreso fue de 6 días, con un mínimo de 1 y un máximo de 189 días. Se han registrado dos fallecimientos (letalidad: 3,7%).

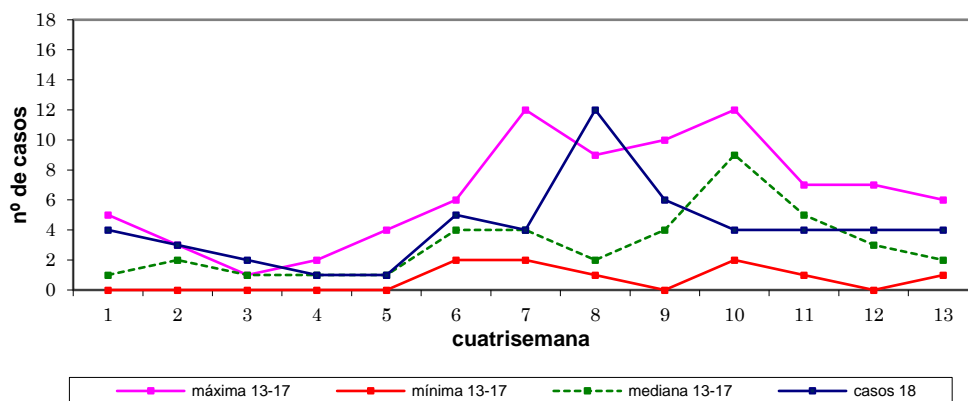
En 13 de los 54 casos no se identificó ningún factor de riesgo individual de los que se relacionan con la aparición de la enfermedad del legionario. En los 41 restantes se identificó uno o más de estos factores, siendo el más frecuente el tabaco (39% del total de casos) (tabla 2.7).

Tabla 2.7. Factores de riesgo para legionelosis. EDO Gipuzkoa 2018

FACTOR DE RIESGO	Nº (%)
Tabaco	21 (38,9)
Diabetes	8 (14,8)
Inmunosupres./corticoterapia	5 (9,3)
Alcohol (consumo de riesgo)	6 (11,1)
Enf. resp. crónica	5 (9,3)
Hemopatía o cáncer	5 (9,3)

La distribución de los casos por cuatrisesmana de inicio de síntomas se muestra en el gráfico 2.18. Destaca el pico de incidencia observado en la cuatrisesmana 8 (mes de julio) en la que se superó el número máximo de casos registrados en esa cuatrisesmana en el quinquenio anterior. Exceptuando una agregación de tres casos que se describe posteriormente, este aumento fue ocasionado por casos residentes en distintos municipios del territorio y sin vínculo epidemiológico entre los mismos.

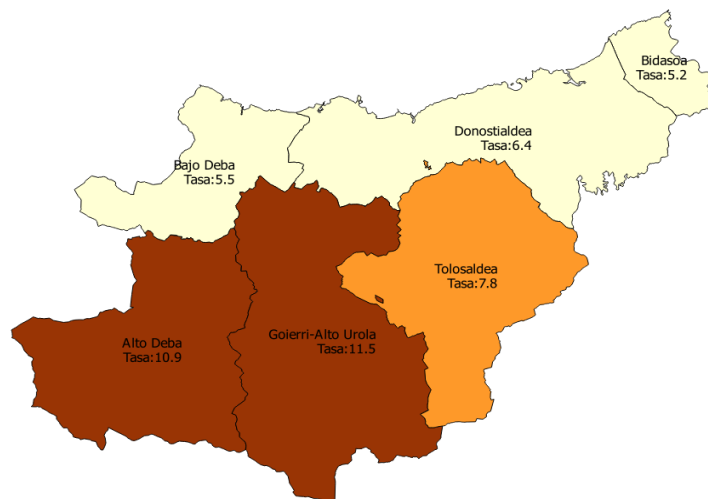
Gráfico 2.18. Canal endemo-epidémico. Legionelosis Gipuzkoa 2018.



En relación a los riesgos ambientales, 1 caso había estado ingresado en un hospital durante todo del periodo de incubación (caso nosocomial), 4 casos hicieron uso de instalaciones relacionadas con agua de algún polideportivo, en 2 casos se estimó que podía haber riesgo asociado a las instalaciones del domicilio y en 4 casos Osalan estudió el ambiente laboral. En todos estos casos se hizo la investigación ambiental correspondiente y se tomaron muestras de agua para estudio de legionella, que fue positivo en dos de las muestras tomadas en la investigación del caso nosocomial (*Legionella pneumophila* Sg 3) y en una muestra obtenida en un domicilio (*Legionella pneumophila* Sg 2-14). En ambos casos se indicaron las medidas de control establecidas y se realizó un seguimiento posterior; no hubo ningún caso más asociado con esas instalaciones. Además, hubo 5 casos que en el periodo de incubación pernoctaron fuera de su domicilio habitual, uno de ellos dentro del territorio de Gipuzkoa y fuera de mismo los cuatro restantes.

Alto Deba y Goierri-Alto Urola son las OSI que presentan la incidencia más elevada (gráfico 2.19).

Gráfico 2.19. Tasa de incidencia de legionelosis por OSI. Gipuzkoa 2018.

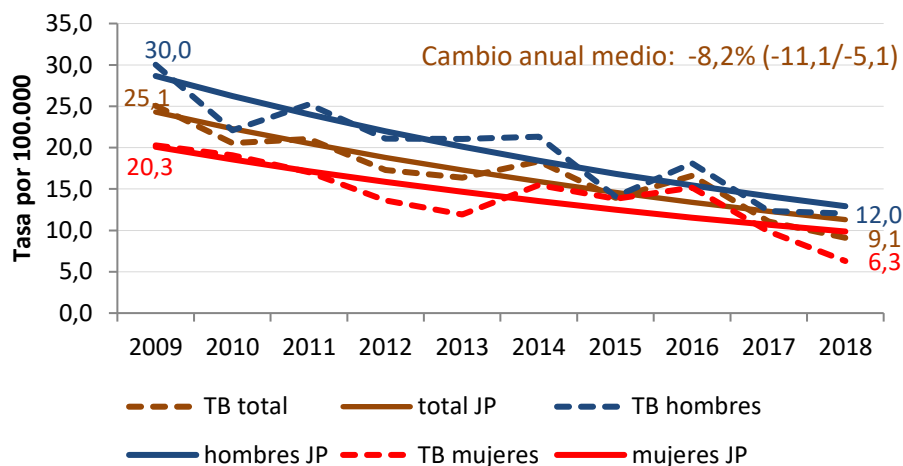


En cuanto a la forma de presentación, se identificó una agrupación temporoespacial constituida por tres casos que iniciaron síntomas el día 18 (un caso) y el día 25 de julio (dos casos). Los casos, residentes en distintos municipios, tenían en común haber visitado Ordizia en algún momento del periodo de incubación. En la encuesta no se identificó ninguna actividad ni exposición de riesgo. Los técnicos de salud pública solicitaron información y documentación a los responsables de los circuitos de refrigeración que consideraron de riesgo; así mismo tomaron muestras de agua de fuentes ornamentales. Todos los resultados resultaron conformes.

Tuberculosis

En 2018 se han registrado 65 casos de tuberculosis en Gipuzkoa, lo que equivale a una tasa bruta de 9,1 por 100.000 habitantes, y supone un descenso del 18% respecto al año anterior. En los últimos 10 años se ha producido un descenso medio anual del 8,2% (gráfico 2.20).

Gráfico 2.20. Tasa bruta de tuberculosis en Gipuzkoa. EDO 2009-2018.



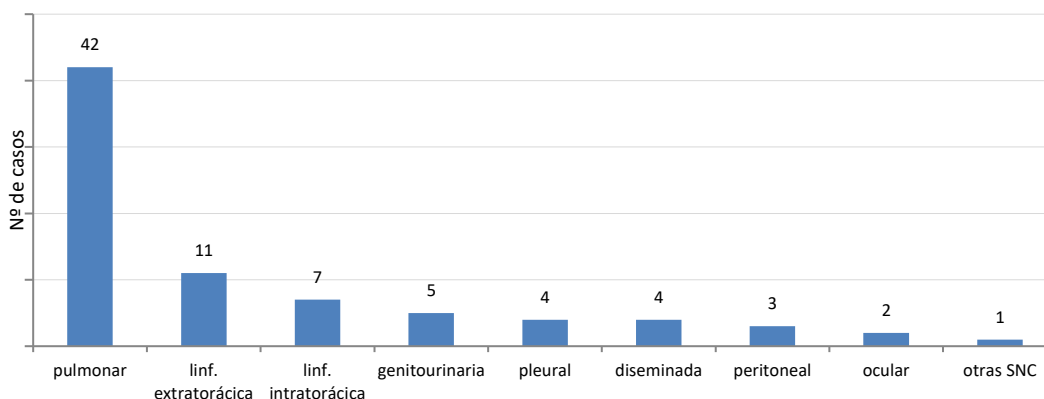
La razón hombre/mujer fue 1,8. En los hombres la tasa más elevada se presenta en el grupo de 65-74 años, mientras que en las mujeres son los grupos entre 25 y 44 años los que presentan las tasas más altas (tabla 2.8). Se ha registrado un caso en un niño de 1 año, no vacunado, cuyos padres son originarios de un país de alta endemia. El 46% de los casos han sido ingresados en un centro hospitalario para realizar el diagnóstico y/o iniciar el tratamiento.

Tabla 2.8. Casos y tasas específicas de tuberculosis por grupo de edad y sexo. Gipuzkoa 2018.

Edad	Nº DE CASOS			TASA/100.000		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-4	1	0	1	6,3	0,0	3,2
5-14	0	0	0	0,0	0,0	0,0
15-24	2	2	4	6,0	6,4	6,2
25-34	4	4	8	11,2	11,3	11,3
35-44	8	7	15	14,4	13,0	13,7
45-54	7	2	9	12,4	3,6	8,1
55-64	5	4	9	10,6	8,1	9,3
65-74	10	1	11	26,5	2,4	13,7
>=75	5	3	8	17,2	6,4	10,5
Total	42	23	65	12,0	6,3	9,1

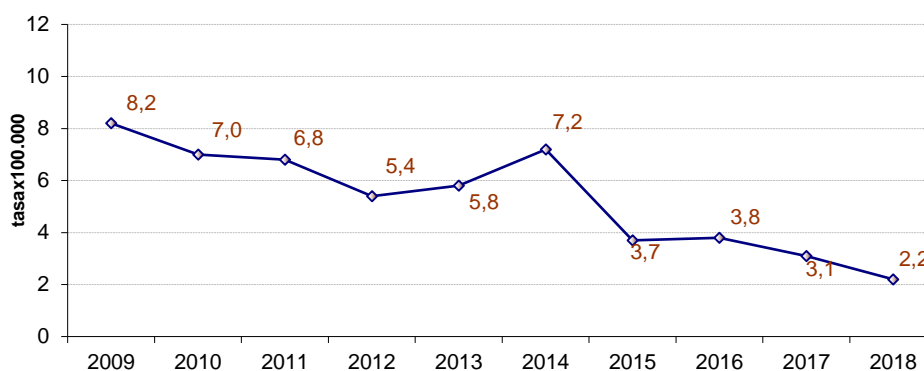
En 42 casos la localización de la enfermedad fue pulmonar, con o sin otras localizaciones, tasa de 5,9 por 100.000 hab. En el gráfico 2.21 se pueden observar todas las localizaciones que han presentado los 65 casos.

Gráfico 2.21. Localización de los casos de tuberculosis. Gipuzkoa 2018.



En 54 casos (83% del total, 95% de los casos con localización pulmonar) hay un cultivo positivo en alguna muestra biológica. 16 casos (38% de los pulmonares) tuvieron una baciloscopia (Bk) de esputo positiva (tasa de incidencia de bacilíferos: 2,2 por 100.000 hab. Gráfico 2.22). Se ha realizado estudio de sensibilidad en todos los casos, con el siguiente resultado: 43 cepas (80%) han sido sensibles a todos los fármacos de primera línea analizados, 6 cepas han presentado resistencia a pirazinamida (cuatro eran *Mycobacterium bovis*), 1 cepa era resistente a estreptomina, 3 cepas han presentado resistencia a isoniazida y estreptomina y 1 cepa ha presentado multiresistencia (isoniazida, rifampicina, pirazinamida y estreptomina). Si no se tienen en cuenta las cuatro cepas de *M. bovis*, solamente una cepa de las 34 aisladas en casos autóctonos (2,9%) ha presentado alguna resistencia, mientras que en los casos nacidos en el extranjero esta proporción es 37,5% (6/16).

Gráfico 2.22. Tasa bruta de tuberculosis con Bk positiva en esputo. Gipuzkoa 2018.



El 56% de los casos bacilíferos han presentado una demora diagnóstica superior a 50 días, muy lejos del 5% planteado como objetivo en el programa de control de la tuberculosis.

Los factores de riesgo que más frecuentemente presentan los casos son: tabaquismo (29%), contacto reciente con un caso (11%) y enfermedad o terapia inmunosupresora (11%). Dos casos, estaban ingresados en un centro penitenciario en el momento del diagnóstico. La coinfección con el VIH se ha estudiado en 43 casos (66% del total), de los que 1 ha presentado un resultado positivo.

Han nacido en el extranjero 21 casos (32,3% del total), de los que 8 provenían de Asia (5 de Paquistán), 7 de África, 3 de América y 3 de países del este de Europa. En 6 casos el diagnóstico de tuberculosis se realiza en los 5 primeros años de estancia en nuestro país. En 2018, la incidencia para este colectivo fue de 30,6 por 100.000 habitantes (32,0 en 2017) y de 6,8 por 100.000 habitantes para los autóctonos (9,0 en 2017).

En la tabla 2.9 se muestran las tasas brutas anuales por OSI correspondientes al periodo 2009-2018. La tasa más elevada se observa en la OSI Bajo Deba.

Tabla 2.9. Tasas brutas de tuberculosis por 100.000 habitantes según OSI. Gipuzkoa 2009-2018.

COMARCA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Alto Deba ⁺	27,0	11,1	25,3	18,8	15,6	17,1	12,4	23,3	21,7	7,7
Bajo Deba ⁺	43,1	41,7	26,3	20,7	19,3	30,3	20,7	29,0	13,7	15,1
Goierri-Urola	25,9	28,9	22,4	16,9	18,0	22,2	14,7	19,0	6,3	6,3
Tolosaldea	24,4	19,4	22,5	35,1	14,3	23,7	17,4	9,5	15,7	12,5
Donostialdea	23,6	18,1	20,1	14,1	14,3	15,7	12,6	15,4	10,9	9,2
Bidasoa	11,8	15,7	15,7	17,1	21,0	9,2	11,7	10,4	6,5	6,5
TOTAL⁺	25,0	21,1	21,2	17,7	16,1	18,1	14,0	16,9	11,5	9,3

* datos provisionales

+ se incluyen los casos correspondientes a los municipios de Ermua, Mallabia y Aramaio.

Se han identificado tres brotes, con dos casos cada uno, todos ellos ocurridos en el ámbito familiar.

Resultado del seguimiento de los casos registrados en 2017

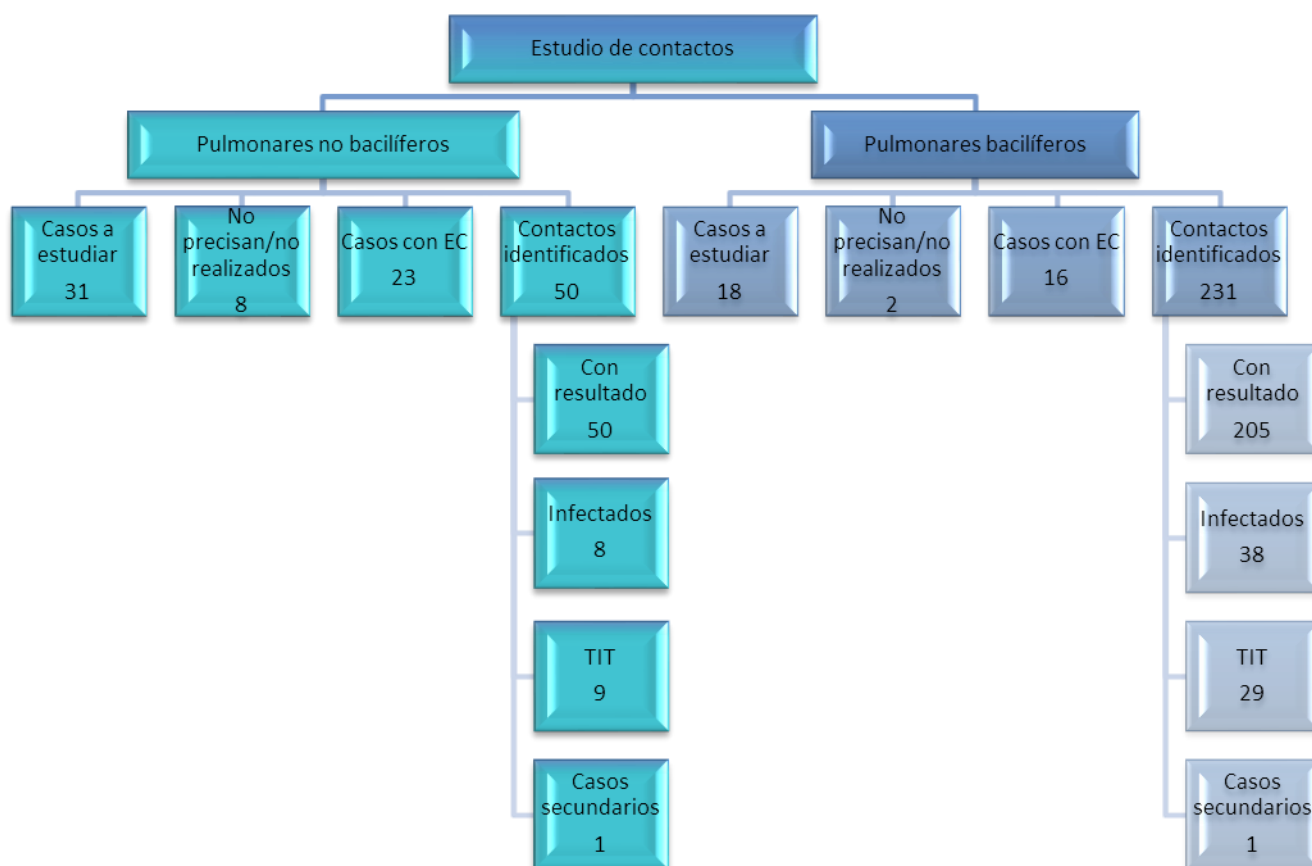
De los 84 casos registrados ese año en las OSI de Gipuzkoa, 74 (88%) finalizaron correctamente el tratamiento, en 4 casos se retiró el tratamiento por efectos secundarios, un caso falleció antes de iniciar el tratamiento y otros 5 casos fallecieron en el curso del mismo.

Estudios de contactos

Se presentan los resultados de los estudios de contactos de los casos pulmonares diagnosticados durante 2018 en las OSI de Gipuzkoa (se incluyen los municipios de Ermua y Mallabia y Aramaio).

Se consideran infectados los contactos que presentan un resultado positivo en cualquiera de las pruebas de detección de infección (Mantoux o Quantiferon), según los algoritmos vigentes para el estudio de contactos.

Gráfico 2.23. Esquema general de los estudios de contactos de casos pulmonares. Gipuzkoa 2018.



El 90,7% de los contactos que iniciaron el estudio lo completaron y son los que se han incluido en el resumen de resultados que se presenta a continuación.

La media de contactos estudiados por caso ha sido de 8. El 44,7% eran mujeres y la mediana de edad fue de 36 años. El 33,7% estaban vacunados con BCG, no disponiéndose de esta información en el 52,9% de los contactos.

Respecto a la situación microbiológica del caso índice, el 80,4% eran contactos de un caso bacilífero.

En la tabla 2.10 se presenta el resultado del estudio según nivel de riesgo de los contactos.

Tabla 2.10. Infección según bacteriología del caso índice y grado de contacto. Casos de tuberculosis pulmonar Gipuzkoa 2018.

AREA DE GIPUZKOA	Nº contactos identificados	Nº contactos estudiados	Nº total infectados	Nº total virajes	% infectados	Nº TIT	Nº casos
RME ¹ : Círculo 1 de BK (+)	47	44	14	1	31,8	13	1
RE ² : Círculo 1 de BK (-) y Círculo 2 de BK (+)	186	163	25	7	15,3	22	0
OTROS : Otras situaciones	48	48	7	0	14,6	3	1
TOTAL	281	255	46	8	18,1	38	2

1. RME: Riesgo Muy elevado
2. RE: Riesgo Elevado
3. BK: Bacilíferos

Se ha indicado Tratamiento de la Infección Tuberculosa (TIT) en el 18,4% de todos los contactos estudiados y el 82,6% de los contactos con diagnóstico de infección. En los contactos de casos bacilíferos esta indicación se ha hecho en el 66,7% de los infectados. La pauta corta de 3 meses con isoniazida y rifampicina es la que con más frecuencia se indica (67,6% de las indicaciones).

Los datos sobre cumplimentación de los TIT corresponden al año 2017, durante el que se indicaron 41 TIT de los que abandonaron el 7,3%, al 2,4% se les retiró por intolerancia y el 90,2% cumplimiento correctamente el tratamiento

Objetivos del programa

Tabla 2.11. Cumplimiento de los objetivos del Programa de Control de la Tuberculosis. Gipuzkoa 2018.

Diagnóstico	Objetivo	2018
Demora diagnóstica desde inicio de síntomas a inicio tto ≤ 50 días en BK+	95%	44%
Test sensibilidad en casos con cultivo +	100%	100%
Estudio genético de cepas multiresistentes o asociadas a brotes	100%	100%
Tratamiento		
Negativización del cultivo 2º mes	≥80%	-
Cumplimentación del tratamiento (2017)	>90%	92,9%
Estudio de contactos		
Censar contactos en casos pulmonares-laríngeos	>95%	80
Censar contactos en casos bacilíferos	100%	100
Cumplimiento TIT de los contactos con indicación (2017)	>75%	91,8

*Este indicador no valorable porque no se realiza sistemáticamente el cultivo al 2º mes.

Incidenia de tuberculosis y desigualdades sociales en Gipuzkoa en el periodo 2010-2017:

Se ha estimado la incidencia de tuberculosis en cada uno de los 5 niveles de privación asignando a cada caso el nivel calculado para la sección censal de residencia en el momento del diagnóstico.

Tabla 2.12. Tuberculosis por sexo y nivel de privación. Gipuzkoa 2010-2017.

Privación	Hombres				Mujeres			
	Nº casos	Tasa bruta*	TE ^a	RTE ^b (IC del 95%)	Nº Casos	Tasa bruta*	TE ^a	RTE ^b (IC del 95%)
1 (más rico)	91	15,4	16,6	1	77	11,8	11,9	1
2	139	18,3	19,3	1,16 (0,89-1,51)	113	14,5	14,4	1,21 (0,91-1,62)
3	135	17,8	18,5	1,11 (0,85-1,45)	125	16,3	16,1	1,36 (1,02-1,80)
4	114	22,2	22,8	1,37 (1,03-1,81)	78	15,0	14,9	1,25 (0,91-1,72)
5 (más pobre)	77	34,9	35,8	2,15 (1,51-3,07)	40	17,7	17,2	1,45 (0,95-2,21)

*Por 100.000 personas año.

^a Por 100.000 habitantes, estandarizada por edad según la población de la CAPV de 2011.

^b Razón de tasas estandarizadas por edad; IC: intervalo de confianza.

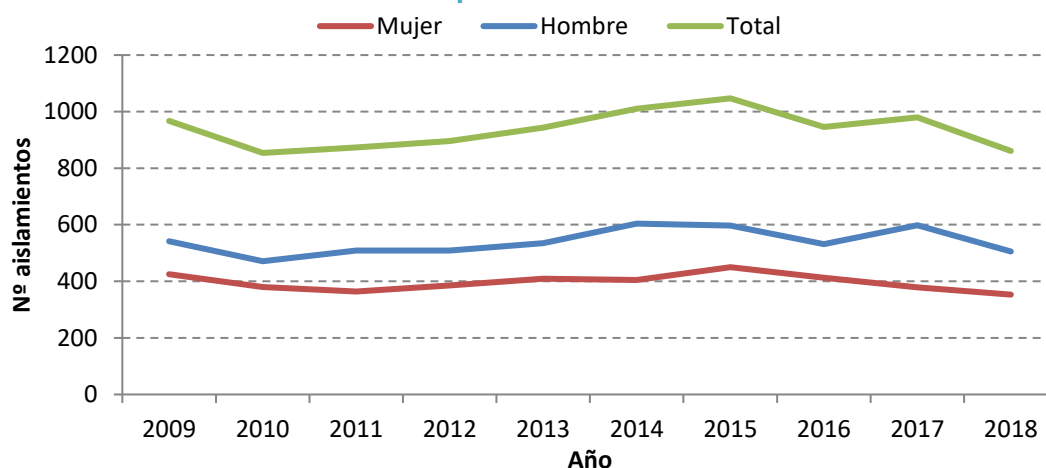
Tanto en los hombres como en las mujeres, el quintil con mayor nivel socioeconómico es el que presenta la tasa media más baja en el periodo, observándose un aumento de la tasa conforme aumenta el nivel de privación. Sin embargo estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica

Campylobacter

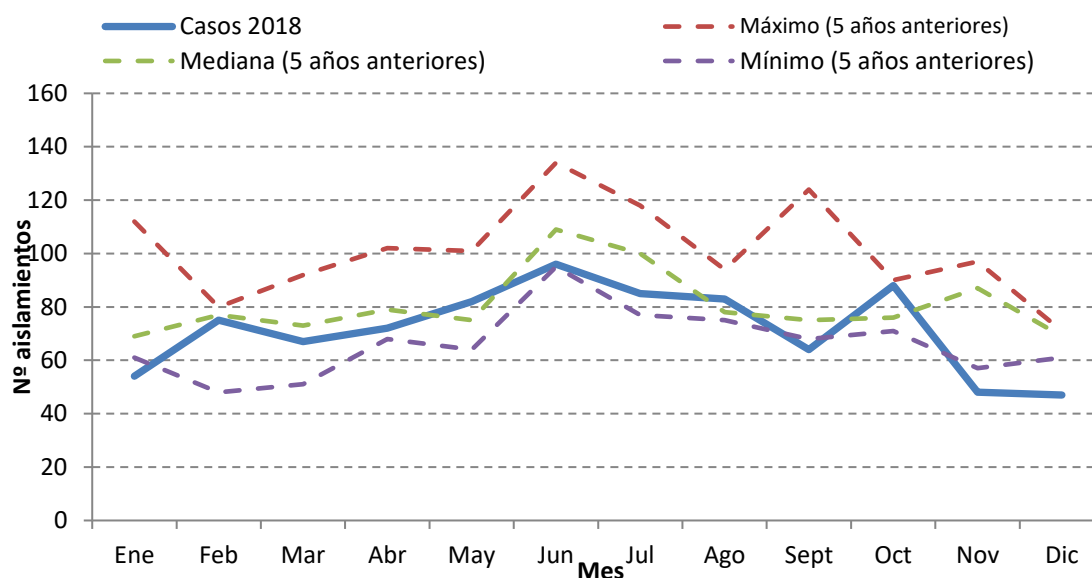
El número de aislamientos de *Campylobacter* notificados al SIM fue de 861, cifra inferior a la de 2017 (992) (Gráfico 2.24). El número de aislamientos de *Campylobacter* mantiene una tendencia descendente desde 2015.

Gráfico 2.24. Evolución de los aislamientos de *Campylobacter*. SIM Gipuzkoa 2009-2018



El 41% de los casos fueron mujeres y el 59% hombres (ratio hombre/mujer 1,43). La mediana de edad fue de 7 años (rango de 0-97), y el 65% de los casos fueron pediátricos.

Gráfico 2.25. Canal endemoepidémico de *Campylobacter*. SIM Gipuzkoa 2018



Durante todo el año el número de aislamientos estuvo por debajo del máximo del quinquenio anterior, (gráfico 2.25). La especie más frecuentemente aislada fue *Campylobacter jejuni* (87%), seguida de *C. coli* (11%) y el 2% se notificaron como *Campylobacter sp.*

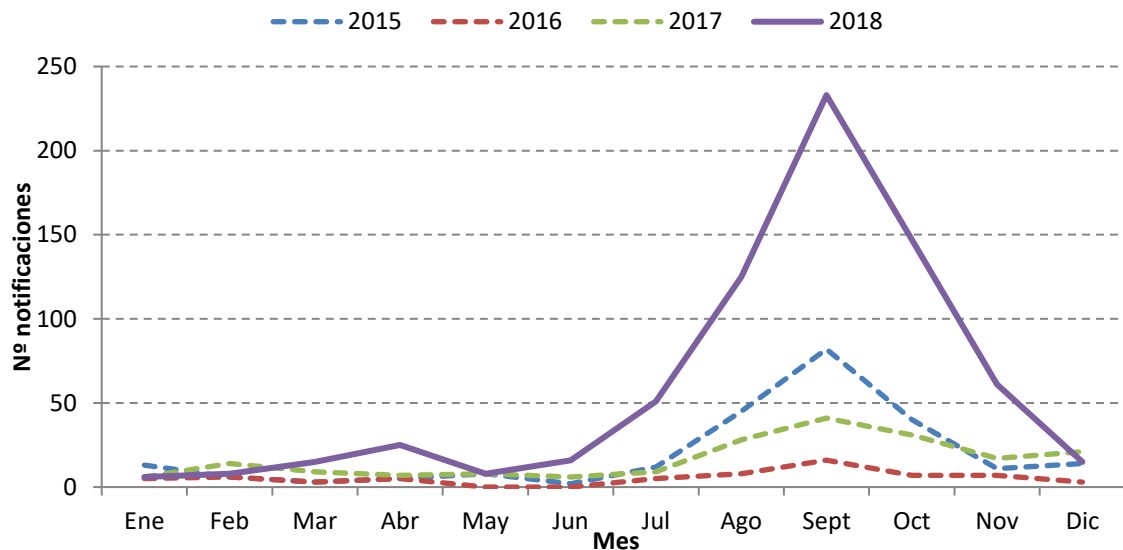
Fiebre tifo-paratífica

En 2018 se declararon 3 casos de fiebre tifo-paratífica. Uno de los casos se trató de un hombre de avanzada edad, portador crónico. Los otros 2 casos son una mujer y un hombre, menores de 40 años y asociados a viaje a país endémico. Ambos casos habían recibido una dosis de vacuna antitifoidea inyectable antes del viaje.

Cryptosporidium

En 2018 el laboratorio del HUD declaró al SIM 710 detecciones de *Cryptosporidium*, lo que representa un importante aumento con respecto a años anteriores. En el gráfico 2.26 se puede observar la estacionalidad de las detecciones con un pico en el mes de septiembre, que se repite desde el año 2015 (inicio de la vigilancia de *Cryptosporidium* mediante el SIM).

Gráfico 2.26. Evolución de la notificación de *Cryptosporidium*. SIM Gipuzkoa 2015-2018



La mediana de edad fue de 3 años (rango 0-91). Al igual que otros años, el grupo de edad más afectado son los menores de 10 años (73% de los casos). El 45% fueron mujeres.

Escherichia coli verotoxigénico

En 2018 se notificaron 27 aislamientos de *E. coli* verotoxigénico en pacientes guipuzcoanos, en 2017 fueron 17. En todos los casos se identificó *E. coli* O157 H7, excepto en uno, que no se identificó el serogrupo. De los 27 casos, 11 fueron mujeres y 16 hombres (razón hombre/mujer= 1,45), con una mediana de edad de 21 años (rango 0-83). El 67% de los casos presentaron clínica leve de diarrea y el 33% presentó diarrea sanguinolenta. Todos los casos evolucionaron bien, y no se produjo ningún caso de síndrome hemolítico urémico asociado a infección por *E. coli*.

Se produjeron 2 agrupaciones con dos casos en cada una de ellas en dos guarderías de dos municipios distintos. En todos los casos se indicó la exclusión de los casos de la guardería hasta la obtención de 2 coprocultivos negativos separados por 48 horas, tal y como indica el protocolo de actuación. La exclusión de estos 4 casos duró entre 7 días y 3 meses.

Listeria

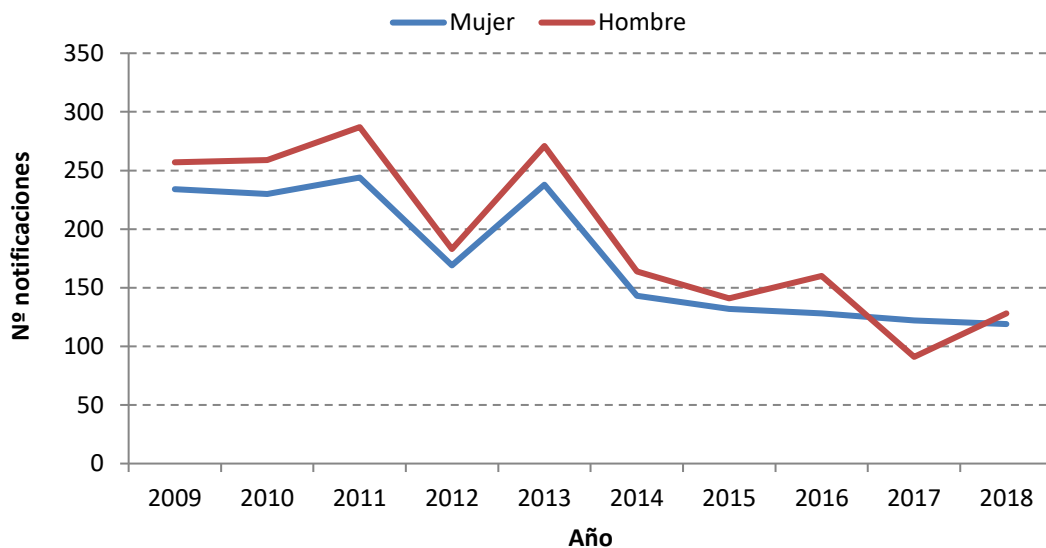
En 2018 se han notificado 15 casos de listeriosis en Gipuzkoa, en 2017 fueron 8. El 67% de los casos fueron hombres (razón hombre/mujer = 2). La mediana de edad fue de 78 años (rango 31-91). Se presentó un caso de listeriosis de embarazo con resultado de aborto, el resto se clasificaron como otro tipo de listeriosis. Presentaron cuadro de meningitis o meningoencefalitis 7 casos, otros 7 cursaron con bacteriemia y un caso, ya mencionado, resultó en aborto. Todos los casos tenían algún factor de riesgo de infección de listeriosis. El 87% de los casos requirió ingreso hospitalario y 3 casos fallecieron.

Todos los casos fueron confirmados mediante aislamiento de *Listeria monocytogenes*; en 10 casos se aisló en sangre, en 4 casos en LCR y en uno en placenta. El 47% fueron del serotipo 4 y el 20% del serotipo 1, serotipos más frecuentes en nuestro entorno; 1 caso fue del serotipo 2a y en el resto, el serotipo fue desconocido.

Salmonelosis

En 2018 notificaron 247 aislamientos de *Salmonella* al SIM, manteniéndose la tendencia descendente de los últimos años (gráfico 2.27). El 48% fueron mujeres, y la mediana de edad fue de 19 años (rango 0-92 años).

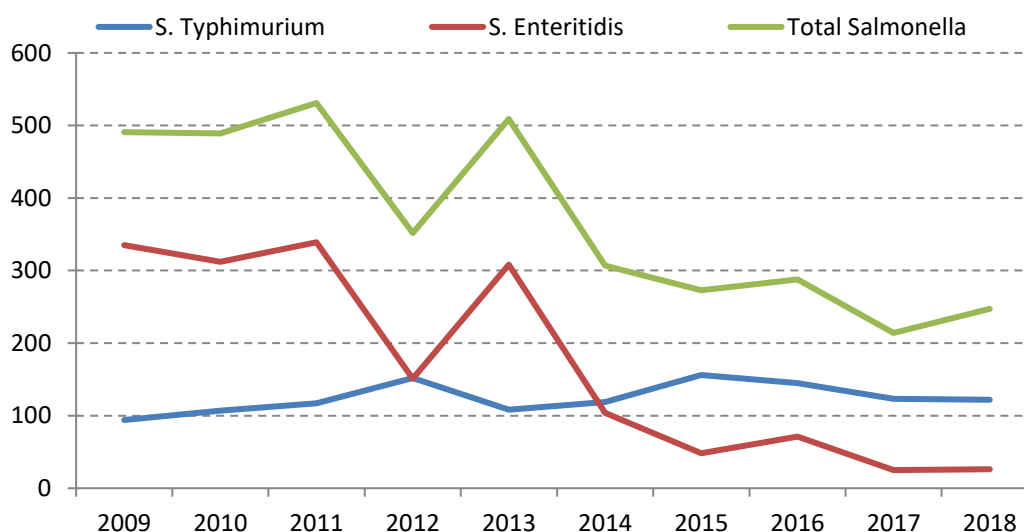
Gráfico 2.27. Evolución de la notificación de *Salmonella*. SIM Gipuzkoa 2009-2018



El serotipo más frecuente fue *S. Typhimurium* (49%), seguido de *Salmonella* sp (24%) y *S. Enteritidis* (10%). En el gráfico 2.28, se puede observar la evolución de los aislamientos de los 2 serotipos más frecuentes y del total de *Salmonella*.

Se notificaron 13 aislamientos de *Salmonella Infantis*, número muy superior al habitual (en el quinquenio anterior se notificó un solo aislamiento); no se encontró ninguna asociación entre los casos.

Gráfico 2.28. Evolución de la notificación de *Salmonella* Enteritidis y Typhimurium. SIM Gipuzkoa 2009-2018.



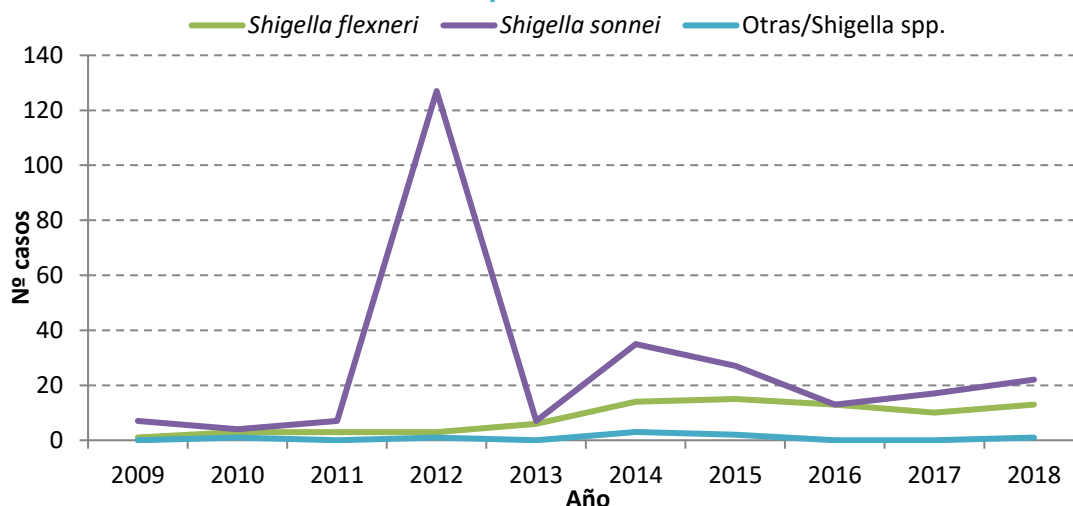
Se registró un brote debido a *Salmonella Typhimurium* entre los asistentes a un evento organizado en un centro escolar en el mes de junio. Enfermaron 16 personas de los 53 asistentes.

Disentería por *Shigella*

Se han notificado al sistema EDO 38 casos de disentería, en 2017 fueron 25. El 42% fueron mujeres y la mediana de edad fue de 27 años (rango 2-70). En 36 casos el diagnóstico fue confirmado por microbiología y en 2 fue clínico-epidemiológico.

Entre los casos confirmados el 62% fueron *Shigella sonnei* y el 36% *Shigella flexneri*; un caso se notificó como *Shigella spp* (Gráfico 2.29)

Gráfico 2.29. Evolución del número de casos de shigelosis. EDO Gipuzkoa 2009-2018



El 47% de los casos tenían antecedente de viaje a zona endémica (Marruecos, India, Colombia,...), y en el 36% de los casos la transmisión fue persona a persona. En 9 casos el factor de riesgo fue desconocido.

Rotavirus

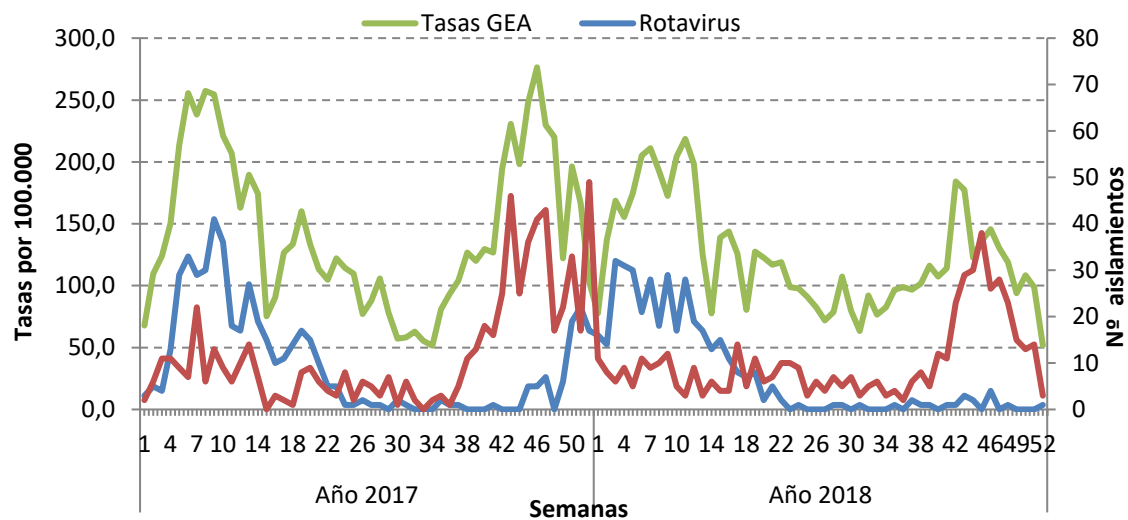
En 2018 se notificaron al SIM 493 aislamientos de rotavirus, lo que supone una reducción del 27% con respecto al año 2017. El 44% fueron mujeres y la mediana de edad fue de 1 año (rango 0-98 años). El 80% de los casos se dieron en edad pediátrica, y de éstos el 73% fueron menores de 2 años.

Norovirus

En 2018 se notificaron al SIM 815 aislamientos de norovirus, un 18% menos que en 2017. El 46% fueron mujeres y la mediana de edad fue de 3 años (rango 0-103). El 64% fueron de edad pediátrica y, de estos, el 64% menores de 2 años.

En el gráfico 2.30 se puede observar la estacionalidad de los aislamientos de rotavirus y norovirus, con picos en los meses de invierno, y su relación con los casos de gastroenteritis diagnosticados en atención primaria de Osakidetza en menores de 14 años.

Gráfico 2.30 Tasas de consultas por GEA (Osabide) y número de aislamientos de rotavirus y norovirus (SIM) en edad pediátrica. Gipuzkoa 2017-2018

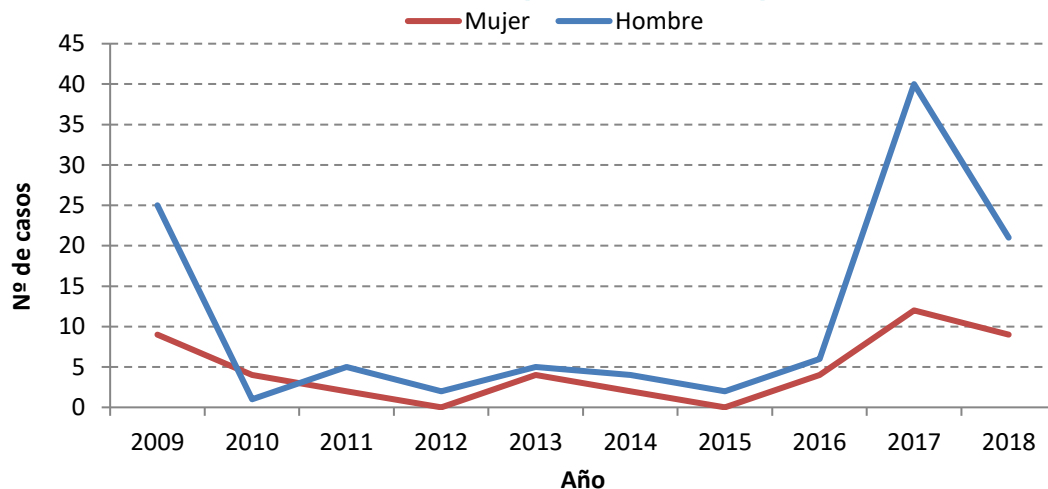


Hepatitis víricas

Hepatitis A

Durante el año 2018 se han notificado 30 casos de hepatitis A (HA), lo que se corresponde con una tasa de 4,2 casos por 100.000, tasa inferior a la del año 2017 (7,3 casos por 100.000). La evolución del número de casos de HA en los últimos 10 años se representa en el gráfico 2.31, donde se puede observar el descenso del número de casos el último año, sobre todo entre los hombres; este descenso probablemente esté relacionado con el descenso en el número de casos relacionados con el brote entre hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH) que se está produciendo en Europa desde junio de 2016.

Gráfico 2.31 Evolución de la hepatitis A. EDO Gipuzkoa 2009-2018



De los 30 casos, 21 fueron hombres y 9 mujeres, con una mediana de edad de 27 años (rango 6-46). Se presentaron de forma aislada 19 casos, y 11 asociados a otro caso (5 agrupaciones familiares, 2 en el ámbito laboral). Una de las agrupaciones del ámbito laboral estaba relacionada con trabajadores de Gipuzkoa desplazados a un país endémico.

En relación al factor de riesgo: 12 casos habían tenido contacto con un caso (7 de ellos eran HSH), 10 tenían antecedente de viaje a zona endémica (Marruecos, Argelia y Nicaragua), 5 habían consumido marisco crudo, un caso había tenido contacto con aguas residuales y en 2 casos el factor de riesgo fue desconocido.

En cuanto al estado vacunal, solo un caso había recibido una dosis de vacuna, como contacto de un caso reciente. Entre los 30 casos registrados en 2018, 17 (57%) tenían indicación de vacunación contra la HA por pertenecer a un grupo de riesgo, es decir, eran casos evitables mediante vacunación según las indicaciones del Departamento de Salud del Gobierno Vasco:

- 7 casos entre HSH.
- 6 casos asociados a viaje a zona/país endémico.
- 4 casos entre hijos o hijas de inmigrantes de país endémico.

En el mes de marzo se investigó una agrupación de 6 casos en 2 municipios próximos de la OSI Goierri-Alto Urola. Ni el estudio epidemiológico ni el estudio filogenético arrojaron resultados que indicaran asociación entre los 6 casos, aunque se produjeron 2 agrupaciones con 2 casos cada una.

Hepatitis B

En 2018 se notificaron 4 casos de hepatitis B (HB), lo que supone una tasa de 0,6 casos por 100.000 habitantes (en 2017 fueron 2 casos, una tasa de 0,3 casos por 100.000). La mediana de edad de los casos fue de 47 años (rango 28-53). En 3 de los casos la transmisión se produjo por contacto sexual con un caso enfermo o portador, en el otro caso el factor de riesgo fue desconocido.

Hepatitis C

En 2018 se notificaron 3 casos de hepatitis C aguda al sistema EDO (0,4 casos por 100.000 habitantes), 1 mujer y 2 hombres. Los factores de riesgo identificados fueron: uso de drogas por vía parenteral, mantener relaciones sexuales de riesgo y recibir tratamiento de hemodiálisis. En cuanto al genotipado de los virus, en 2 casos fueron genotipo 1 y el otro genotipo 2.

En el caso de infección nosocomial se pusieron en marcha medidas de vigilancia y control que permitieron identificar el caso primario. El virus de la hepatitis C identificado en ambos casos fue del mismo genotipo, y el análisis filogenético indicó que ambas cepas tenían un ancestro común. No se identificaron más casos durante la investigación.

Hepatitis E

En 2018 se registraron 5 casos de hepatitis E (tasa de 0,7 casos por 100.000 habitantes), mismo número de casos que en 2017. La mediana de edad fue de 54 años (rango 32-74), 3 casos fueron mujeres y 2 hombres. Dos de los casos tenían antecedente de viaje al extranjero (África), y 1 caso había bebido agua sin control sanitario y en 2 casos no se identificó ningún factor de riesgo.

Enfermedades de transmisión sexual (ETS)

Se presentan los datos aportados por las EDO, el SIM y las consultas de infecciones de transmisión sexual (ITS) de Gipuzkoa.

Infección gonocócica

En 2018 se han declarado como EDO numéricas 9 casos de infección gonocócica (tasa de 1,3 por 100.000), cifra ligeramente inferior a la declarada en 2017 (12).

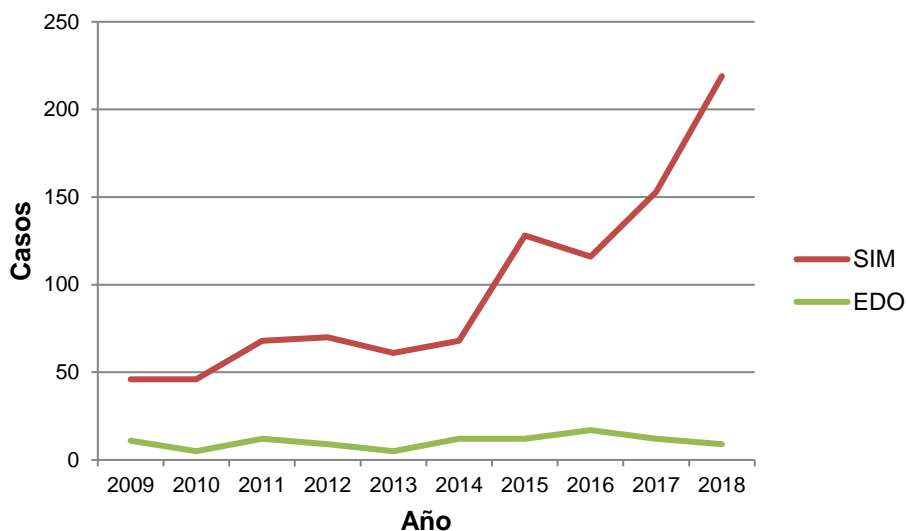
Al SIM se notificaron 219 aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* y en 2017 fueron 153 (aumento del 43%); 177 (81%) fueron hombres y 42 (19%) mujeres, con una mediana edad de 32 años (rango 16-80).

Los casos de *N. gonorrhoeae* declarados al SIM presentan una tendencia ascendente en los últimos 10 años, pasando de los 46 casos de 2009 hasta los 219 de 2018.

Durante el año 2018, se han diagnosticado 37 casos de enfermedad gonocócica en las consultas de ITS de Gipuzkoa; 31 hombres (84%) y 6 mujeres (16%), con una edad media de 32,2 años. El colectivo más afectado por la infección gonocócica es el de hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH, 59,5% del total de casos diagnosticados en la consulta).

En el gráfico 2.32 se muestran las declaraciones de infección gonocócica realizadas al SIM y a EDO durante el periodo 2009-2018.

Gráfico 2.32. Número de casos y aislamientos de *N. gonorrhoeae*. EDO-SIM. Gipuzkoa 2009-2018



Sífilis

Durante 2018 se han declarado 48 casos de sífilis al sistema EDO, que corresponde a una tasa de 6,7 por 100.000. Se detecta un moderado aumento de casos respecto a los 33 casos del año anterior.

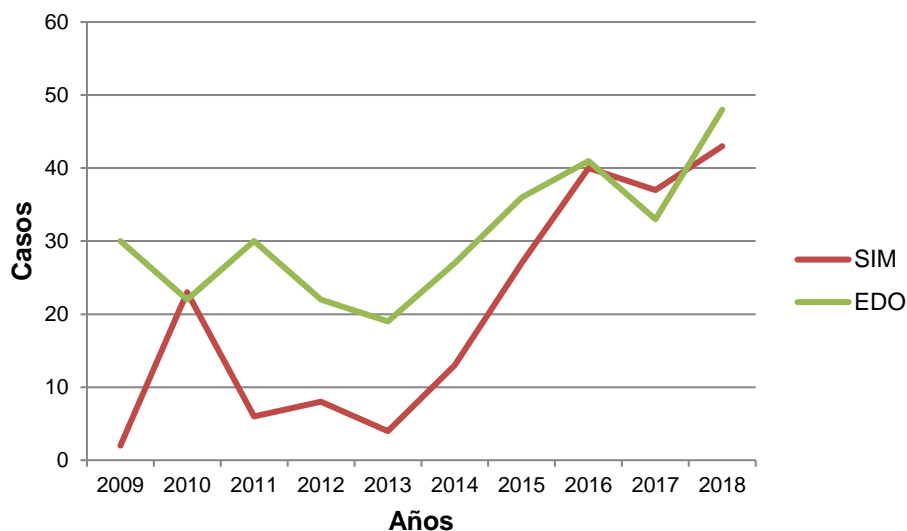
Se notificaron 43 infecciones por *Treponema* a través del SIM, cifra ligeramente superior a la del año 2017 (37). Los casos correspondieron a 42 hombres (98%) y 1 mujer (2%), con una mediana de edad de 34 años (rango 20-83).

Aunque con algún altibajo, los casos de *T. pallidum* declarados al SIM han aumentado notablemente en los últimos 10 años, pasando de los 2 casos de 2009 hasta los 43 de 2018.

Los casos de sífilis diagnosticados en las consultas de ITS durante el año 2018 han sido 20, siendo todo hombres con una edad media de 39,6 años. Una vez más, el colectivo más afectado ha sido el de HSH (90% del total de casos).

En el gráfico 2.33 se muestran las declaraciones de sífilis realizadas al SIM y a EDO durante el periodo 2009-2018.

Gráfico 2.33. Número de casos y aislamientos de *T. pallidum*. EDO-SIM. Gipuzkoa 2009-2018

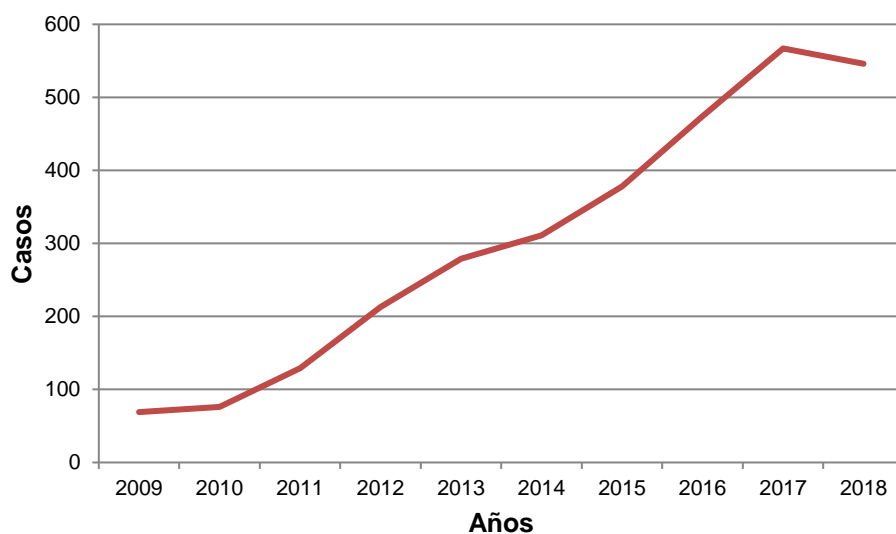


Chlamydia trachomatis

En 2018 se han registrado en el SIM 546 diagnósticos de infección por *Chlamydia trachomatis*, suponiendo un ligero descenso respecto a los diagnósticos registrados en el 2017 (567). 299 (55%) de los casos correspondieron a hombres y 246 (45%) a mujeres, incluyendo un lactante (aislamiento en exudado conjuntival). El rango de edad fue de 0 a 72 años, con una mediana de 28.

Los casos de *C. trachomatis* declarados al SIM presentan una clara tendencia ascendente hasta 2017, pero como ya se ha mencionado, el último año ha habido un ligero descenso de casos. A pesar de ello, en los últimos 10 años se ha pasado de 69 (2009) a 546 (2018) casos.

Gráfico 2.34. Número de casos de *Chlamydia trachomatis*. SIM. Gipuzkoa 2009-2018

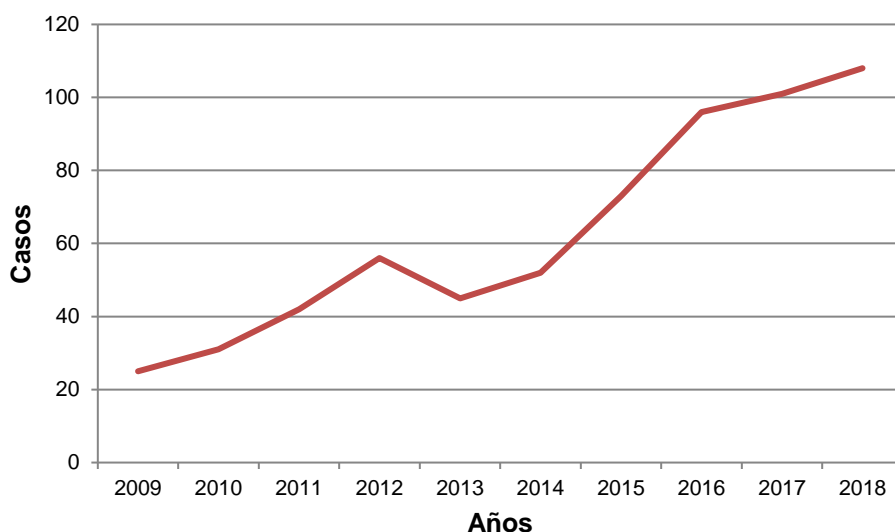


Herpes simple tipo 2

Se han declarado 108 casos de herpes simple tipo 2 al SIM en 2018, cifra ligeramente superior a la del 2017 (101). En relación al sexo, 43 fueron hombres (40%) y 65 mujeres (60%), y la mediana de edad fue de 35 años, con un rango de edad de 2 a 81.

Al igual que el resto de las ITS descritas, los casos de herpes simple tipo 2 declarados al SIM presentan una tendencia ascendente en los últimos 10 años analizados, pasando de los 25 casos de 2009 hasta los 108 de 2018.

Gráfico 2.35. Número de casos de herpes simple tipo 2. SIM. Gipuzkoa 2009-2018



Enfermedades importadas (transmisión vectorial)

Las enfermedades transmitidas por vectores son un grupo de infecciones emergentes y reemergentes que constituyen a fecha de hoy una amenaza para Europa, por lo que requieren una especial atención. Por consiguiente, además de realizar una vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por vectores importadas de otros países, es necesario implementar programas de vigilancia y de control frente a vectores, o potenciales vectores, capaces de introducir en una zona agentes patógenos infecciosos exóticos, como en el caso de *Aedes albopictus*.

Vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas principalmente por mosquitos del género *Aedes*: virus dengue, zika y chikungunya

Debido a la disminución de los casos en las zonas afectadas por el brote en América, así como de los casos importados en España y el resto de los países de Europa, en enero de 2018 el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias decidió cerrar el seguimiento mensual de la epidemiología por el virus Zika, que se venía realizando desde el año 2016.

Durante el año 2018, se notificaron tres casos de dengue confirmados y un caso probable de la enfermedad por virus Zika en personas residentes en Gipuzkoa. Todos los casos fueron mujeres no embarazadas que habían viajado a zonas endémicas de Asia durante el periodo de incubación.

Vigilancia del mosquito tigre (*Aedes albopictus*)

La vigilancia el mosquito tigre en la CAPV comenzó en 2013, y en septiembre de 2014 se detectaron por primera vez huevos de *Aedes albopictus* en Gipuzkoa, concretamente en Behobia-Irún. Desde entonces, se han identificado huevos de mosquito tigre tanto en Gipuzkoa (a partir de 2014) como en el resto de la CAPV (desde 2017), especialmente en Behobia-Irún, donde la población va en aumento. Así, en el año 2018 se observó, por primera vez, la presencia de mosquitos adultos en esa zona.

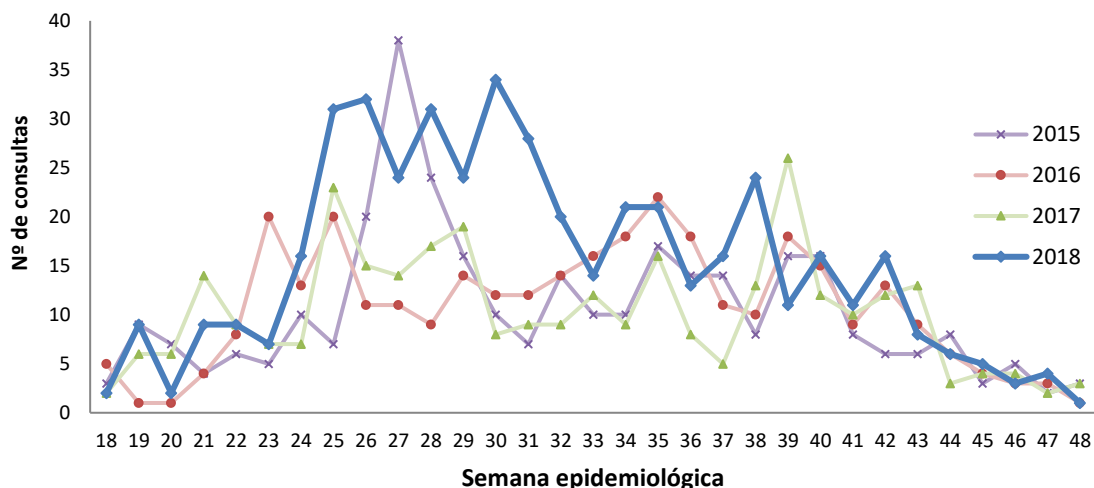
Vigilancia de las picaduras de insecto en OSI Bidasoa

Basándonos en la experiencia de otras comunidades autónomas que han detectado un aumento del número de consultas por picaduras de insectos asociadas a la introducción del mosquito tigre en la zona, desde 2015 se realiza la vigilancia de consultas por picadura de insecto en residentes de Hondarribia e Irún. Esta población está atendida por los tres centros de salud (CS) de la OSI Bidasoa: Irún Centro, Dumboa y Hondarribia.

Para el análisis de las consultas por picaduras en 2018, la OSI Bidasoa ha aportado esta información semanalmente, utilizando OSABIDE como fuente de información. El periodo ha sido entre la semana epidemiológica 18 (30 de abril) y la 48 (2 de diciembre) que ha sido escogido siguiendo la recomendación del Centro Nacional de Epidemiología, por considerarlo como el periodo en que se ha demostrado actividad del vector en las zonas del Estado donde se encuentra presente.

En 2018 se han atendido 468 consultas por picaduras de insecto en la OSI Bidasoa, un 48% más que en el año anterior (317). Esto supone un aumento en la incidencia de 4,2 x 1000 habitantes en 2017 a 6,1 en 2018. En el siguiente gráfico quedan recogidas las consultas por picadoras de insecto en el periodo 2015-2018.

Gráfico 2.36 Número de consultas por picadura de insecto en Atención Primaria, por semana epidemiológica (18-48). OSI Bidasoa 2015-2018



Durante el año 2018 el mayor número de consultas por picaduras de insecto se produjo entre las semanas epidemiológicas 25 y 31, donde se contabilizaron más de 20 consultas semanales. El inicio de aumento de consultas coincide con las fiestas de Irún, periodo durante el cual suelen realizarse más actividades al aire libre.

El porcentaje de lesiones infectadas descendió en la OSI Bidasoa (de un 32% en 2017 a un 25% en 2018). Sin embargo, siguió siendo la OSI con las cifras más altas de todo Gipuzkoa, donde la media de lesiones infectadas se mantiene por debajo del 20%.

Si bien entre las limitaciones de esta monitorización destacamos la dificultad para determinar el insecto responsable de la picadura, en 2018 se observa un aumento de consultas por picaduras de insectos en OSI Bidasoa, en comparación con los tres ejercicios anteriores. Esto podría estar ligado al aumento de la presencia de *Aedes albopictus* en la zona.

Teniendo en cuenta la experiencia de otros lugares, parece improbable la erradicación del mosquito tigre. Por lo tanto, aunque la repercusión de las picaduras de estos insectos sobre la calidad de vida de la población justifica por sí sola la necesidad de controlarlos, el mayor motivo de preocupación es la potencialidad de *Aedes albopictus* como vector de enfermedades.

Vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por mosquito del género Anopheles: paludismo

En 2018 se declararon 21 casos confirmados de paludismo, todos ellos causados por *Plasmodium falciparum*. Ocho casos fueron diagnosticados en mujeres y 13 en hombres, con una media de edad de 33 años (rango: 4-72 años).

Todos los casos habían estado en alguna zona endémica de África durante el periodo de incubación, siendo el 57% de ellos de origen africano. La clínica que presentaron fue compatible con paludismo y 18 de los casos requirieron hospitalización; ninguno de ellos falleció. En relación a la toma de quimioprofilaxis solo una persona había completado el tratamiento correctamente.

Enfermedad de Lyme

En 2018 se notificaron tres casos de enfermedad de Lyme. Siguiendo la categorización de casos del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), se clasificarían como dos casos confirmados y uno probable. Los casos fueron una chica de 11 años que había estado de excursión en Pagoeta con la escuela, y dos varones, uno de 41 años que estuvo cazando en Namibia y otro de 62 años, residente medio rural. Ninguno recordaba picadura de garrapata. Los dos primeros fueron casos confirmados, que comenzaron con síntomas en el año 2018 (meningitis linfocitaria con parálisis y radiculopatía, respectivamente). El tercero, caso probable, debutó con sintomatología compatible a finales de 2017 (dolores articulares).

Por otro lado, se notificó por parte del laboratorio otro caso positivo a *Borrelia burgdorferi*, con resultados de IgG positivo e IgM negativo. El paciente no presentaba síntomas asociados a neuroborreliosis, por lo que se consideró enfermedad pasada.

Otras enfermedades

Enfermedad invasiva por *Streptococo pyogenes*

La enfermedad invasiva por *Streptococo pyogenes* es una EDO de declaración urgente en la CAPV. La enfermedad invasiva por estreptococo grupo A (SGAi) se define como una infección asociada con el aislamiento de estreptococo grupo A en un sitio normalmente estéril.

En 2018, el laboratorio de microbiología notificó un total de 17 aislamientos de *Streptococo pyogenes*. De estos, 15 casos se clasificaron como casos confirmados y 2 como probables, por ser estos últimos dos casos de neumonía con positivos para *S. pyogenes* en muestra de esputo (no esteril). Los aislamientos de los casos confirmados fueron 13 en sangre, 1 en una herida y 1 en biopsia de piel.

Entre los 17 casos analizados 9 fueron mujeres y 8 hombres con un rango de edad de 18 meses a 86 años (mediana de 69). Todos fueron casos aislados y residentes en diferentes localidades de Gipuzkoa. Los cuadros clínicos que presentaron fueron los siguientes: celulitis (7), bacteriemia (7), neumonía (4), shock tóxico (4), fascitis necrotizante (3), artritis (2) y sepsis (1). Según información obtenida en la encuesta, 16 de los 17 casos eran mayores de 65 años o presentaban algún factor de riesgo. Los factores de riesgo han sido la diabetes (4), cardiopatías (4), lesiones cutáneas (4) y cáncer (2).

Encefalopatías espongiiformes transmisibles humanas (EETH)

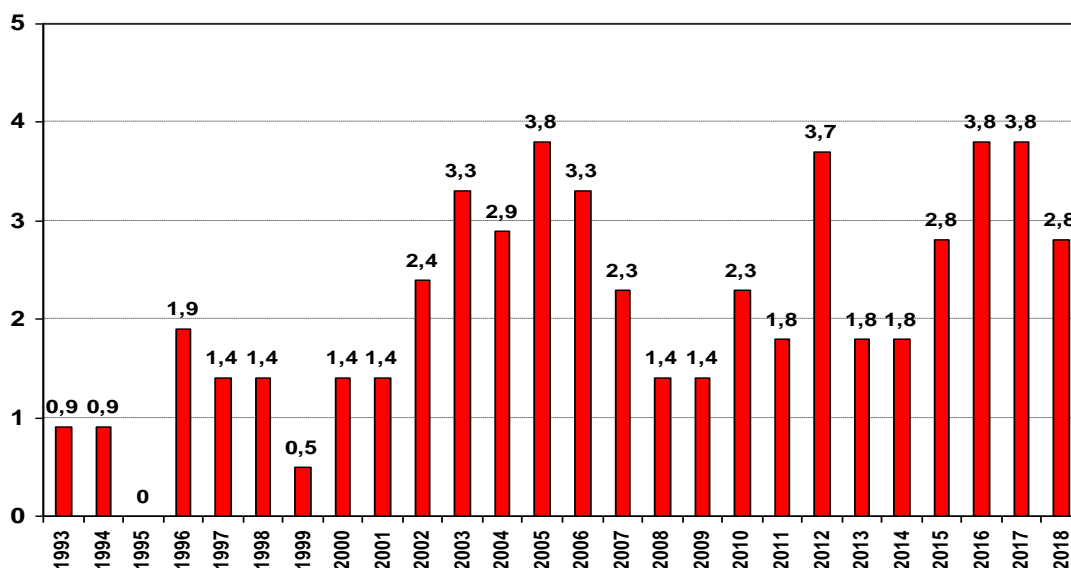
En 2018, se declararon dos casos sospechosos de encefalopatía espongiiforme transmisible humana en personas residentes en Gipuzkoa, uno de ellos confirmado por autopsia con el diagnóstico de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob esporádica. En la tabla (2.13) y gráfico (2.37) siguientes se presentan los datos del registro de la CAPV desde 1993. No se ha registrado ningún caso sospechoso de la nueva variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJv).

Tabla 2.13. Casos de EETH por territorio. Registro CAPV 1993-2018

Periodo 1993-2018*	Araba	Bizkaia	Gipuzkoa	Total
ECJ posible	1	8	2	11
ECJ probable	3	20	6	29
ECJ definitivo	11	46	32	89
Tasa esporádicos*	1,9	2,2	2,1	2,1
ECJ familiar	1	0	3	4
Ins. Familiar fatal	20	8	2	30
S. Gertsman-SS	0	0	3	3
Casos EETH totales	36	82	48	166

*Incidencia por millón de habitantes (ECJ Def.+Prob.)

Gráfico 2.37. Casos ECJ esporádicos (Def.+Prob.), incidencia anual por 1.000.000. Registro CAPV 1993-2018.



3.- Vacunaciones

- Durante el año 2018 el calendario de vacunación infantil no ha sufrido variaciones.
- Se han elaborado calendarios de vacunación infantil específicos para la población infantil que al nacimiento presenta alguna de las siguientes condiciones y por lo tanto una situación de mayor riesgo:
 - Nacidos con prematuridad (≤ 32 semanas de gestación).
 - Nacidos con asplenia

CALENDARIO VACUNAL INFANTIL EN ASPLENIA. EUSKADI 2018*

* Este calendario es de aplicación para recién nacidos con asplenia.

2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	11 MESES	12 MESES
Hepatitis B	Meningococo B	Hepatitis B	Meningococo B		Meningococo B	Hepatitis B	Sarampión
Difteria		Difteria				Difteria	Rubéola
Tétanos		Tétanos				Tétanos	Parotiditis
Tosferina		Tosferina				Tosferina	Meningococo ACWY
Poliomielitis		Poliomielitis				Poliomielitis	Neumococo conjugada
Haemophilus influenzae b		Haemophilus influenzae b		Haemophilus influenzae b		Haemophilus influenzae b	
Meningococo C		Meningococo C					
Neumococo conjugada		Neumococo conjugada		Neumococo conjugada		Gripe anual ³	
15 MESES	2 AÑOS	4 AÑOS	6 AÑOS	7 AÑOS	12 AÑOS	16 AÑOS	
Meningococo B		Sarampión	Difteria		Papiloma ¹	Difteria ²	
		Rubéola	Tétanos			Tétanos ²	
	Meningococo ACWY	Parotiditis	Tosferina		Meningococo ACWY		
Varicela	Neumococo polisacárida 23	Varicela	Poliomielitis	Neumococo polisacárida 23			
							Gripe anual ³

1 Sólo niñas. Dos dosis: 2ª dosis a los seis meses de la primera.
 2 Se recomienda una dosis de recuerdo a los 65 años de edad.
 3 La primera vez que se vacunen se administrarán dos medias dosis separadas con un intervalo mínimo de 1 mes.

Osakidetza

EUSKAO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSAKUNTZA
DEPARTAMENTO DE SALUD

CALENDARIO VACUNAL EN PREMATURIDAD. EUSKADI 2018
(≤ 32 semanas de gestación)

2 MESES	4 MESES	6 MESES	12 MESES	15 MESES
Hepatitis B	Hepatitis B	Hepatitis B	Sarampión	Hepatitis B
Difteria	Difteria	Difteria	Rubéola	Difteria
Tétanos	Tétanos	Tétanos	Parotiditis	Tétanos
Tosferina	Tosferina	Tosferina		Tosferina
Poliomielitis	Poliomielitis	Poliomielitis		Poliomielitis
Haemophilus influenzae b	Haemophilus influenzae b	Haemophilus influenzae b		Haemophilus influenzae b
	Meningococo C		Meningococo C	
Neumococo conjugada	Neumococo conjugada	Neumococo conjugada	Neumococo conjugada	
	Rotavirus			Varicela
		Gripe (al menos hasta los 2 años de edad) ³		

4 AÑOS	6 AÑOS	12 AÑOS	16 AÑOS
Sarampión	Difteria	Papiloma ¹	
Rubéola	Tétanos		Difteria ²
Parotiditis	Tosferina		Tétanos ²
Varicela	Poliomielitis	Meningococo C	



Osakidetza

1 Sólo niñas. Dos dosis: 2ª dosis a los seis meses de la primera.

2 Se recomienda una dosis de recuerdo a los 65 años de edad.

3 La primera vez que se vacunen se administrarán dos medias dosis separadas con un con un intervalo mínimo de 1 mes.



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSAKIDEZTA
DEPARTAMENTO DE SALUD

- Se sustituye la vacuna frente a papiloma de 4 tipos por la de 9 tipos de papilomavirus en la vacunación del calendario infantil.
 - En la población adulta, a las recomendaciones ya existentes, se añaden las siguientes:
 - Vacunación frente al meningococo ACWY en aquellas personas con antecedente de Enfermedad Meningocócica Invasiva.
 - Vacunación frente a hepatitis A en personas con infección por VIH.
 - Vacunación frente al virus del papiloma humano en mujeres conizadas* que cumplan los requisitos siguientes:
 - Mujeres de cualquier edad que presenten CIN2+ o adenocarcinoma in situ y
 - Que no hayan sido vacunadas previamente y
 - Que vayan a someterse a conización, o lo hayan hecho en el último año.
- *Deberán aportar el informe de ginecología en el que conste el diagnóstico

- Se restablece el suministro de vacuna frente a hepatitis A y se recupera la vacunación para todas las indicaciones establecidas utilizando la pauta habitual.
- Se restablece el suministro de vacuna Td frente a tétanos-difteria para uso en adultos, y se reanuda la vacunación normalmente.

Vacunación Infantil

Las coberturas vacunales se han obtenido directamente del Sistema de Información Vacunal de la CAPV siguiendo los criterios establecidos por el Ministerio de Sanidad para todas las comunidades autónomas.

Tabla 3.1. Vacunación infantil: coberturas. Gipuzkoa 2018

Dosis calendario vacunal	%
DTPa, VPI, VHB, Hib 2 dosis	97,0
DTPa, VPI, Hib recuerdo	96,8
Neumococo 13v 2 dosis	96,4
Neumococo 13v 3 dosis	94,5
Meningococo C 1	97,7
Meningococo C 2	94,6
Meningococo C 3	90,8
TV 1	98,8
TV 2	94,8
dTpa	93,9
Varicela 15 meses ¹	92,5
Varicela 10 años ²	19,2
Papiloma	92,4
Td 16 años	95,3

1. Vacunación universal a partir de nacidos en 2015

2. Dos dosis en susceptibles: vacunación de susceptibles sobre toda la cohorte de esa edad.

Tabla 3.2. Evolución de las coberturas vacunales estimadas. Gipuzkoa 2009-2018

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCG ⁽¹⁾	96,0	91,6	92,4	92,4	-	-	-	-	-	-
DTPa, VPI, VHB, Hib 1	100	95,3	94,4	93,7	93,0	95,0	94,8	94,9	-	-
DTPa, VPI, VHB, Hib 2	99,9	96,0	94,1	93,1	91,3	95,0	93,4	94,5	93,8	97,0
DTPa, VPI, VHB, Hib 3 ⁽⁴⁾	98,3	96,6	94,3	92,2	90,3	94,5	92,2	93,4	80,0	96,8
DTPa, VPI, Hib 4	98,3	96,3	92,6	94,2	96,7	99,0	91,7	91,7	-	-
Men C (pauta 2,4,12) 1	100	95,3	94,4	93,7	93,0	95,0	87,2	-	-	-
Men C (pauta 2,4,12) 2	99,9	96,0	94,1	93,1	91,3	95,0	90,6	-	-	-
Men C (pauta 2,4,12) 3	99,8	95,3	92,8	92,2	92,3	98,1	89,2	-	-	-
Men C (pauta 4, 12, 12) ⁽²⁾ 1	-	-	-	-	-	-	94,2	94,5	93,7	97,7
Men C (pauta 4, 12, 12) ⁽²⁾ 2	-	-	-	-	-	-	-	93,1	91,2	94,6
Men C (pauta 4, 12, 12) ⁽²⁾ 3	-	-	-	-	-	-	-	95,5	97,8	90,8
Neumococo 13v 1	-	-	-	-	-	-	94,8	94,9	-	-
Neumococo 13v 2	-	-	-	-	-	-	93,4	94,0	96,0	91,5
Neumococo 13v 3	-	-	-	-	-	-	-	93,1	90,2	87,8
TV1	99,5	97,1	90,7	97,6	93,2	94,9	91,7	93,1	93,6	98,8
TV2	90,3	98,2	92	95,5	90,2	90,7	86,3	84,8	93,1	88,9
DTPa/dTpa ⁽³⁾	98,5	90,5	89,8	91,3	98,5	89,9	33,5	-	92,6	93,9
Varicela 10 años	13,3	15,3	13	21,3	12,2	14,4	9,5	-	16,5	19,2
Varicela 15 meses ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	90,4	85,5	92,5
Papiloma	91,4	93,6	86,4	87,6	88,4	86,9	85,9	88,2	92,7	92,4
Td 16 a	nc	nc	nc	nc	65,7	89,5	91,7	92,1	92,2	95,3

(1) Eliminada del calendario desde 2013

(2) Para nacidos desde enero de 2015.

(3) A partir de 2013 se utiliza dTpa.

(4) Pauta 2+1 desde 2017

Vacunación en adultos

Respecto a la vacunación frente a tétanos-difteria se han distribuido 19.361 dosis de esta vacuna en todo el área sanitaria. Además de la vacunación que se realiza en los centros sanitarios de Osakidetza, también se distribuye vacuna a diferentes empresas a través de su servicio médico.

Por otro lado, existen otras vacunas, dirigidas a determinados grupos de población con mayor riesgo de exposición o bien de complicaciones por algunas enfermedades prevenibles mediante vacunación. Entre ellos se encuentran la vacunación frente a la hepatitis B, hepatitis A, neumococo y rabia.

Excepto en el caso de la rabia, sólo disponemos de la información acerca de las dosis distribuidas a los diferentes centros de vacunación. Ver tabla 3.3.

Vacunación frente a la rabia

A lo largo de 2018 se ha realizado la profilaxis antirrábica post exposición en 6 personas por mordedura de animal en algún país con circulación de rabia. En un caso se realizó la pauta completa a la llegada y en los otros casos se completó la pauta ya iniciada en el país del suceso.

El resto de las vacunaciones realizadas han sido pautas pre-exposición, 64 casos por viajes a países con riesgo. De las indicaciones realizadas, el motivo el viaje estaba relacionado con la cooperación en el 22,1% de los casos, el 57,4% eran viajes de turismo y el 17,6% eran viajes por motivo de trabajo. El principal destino es el Sudeste Asiático seguido de África. La duración del viaje tenía una mediana de 150 días. El 55,7% eran hombres y la edad media de los viajeros ha sido de 31 años.

Gestión vacunal

Tabla 3.3. Vacunas distribuidas por OSI. Gipuzkoa 2018

	ALTO DEBA	BAJO DEBA	BIDASOA	DONOSTIALDEA	GOIERRI	TOLOSALDEA
dTpa	1001	1142	1410	4041	1413	969
DTPa-Hep.B-VPI+Hib	1230	1620	1720	5900	2149	1300
DTPa-VPI+Hib	246	298	325	1080	333	293
Hepatitis A adulto	367	180	406	1862	349	253
Hepatitis A infantil	144	195	91	345	212	62
Hepatitis A+B adulto	67	97	72	785	113	119
Hepatitis A+B infantil	8	8	3	68	24	1
Hepatitis B adulto	194	336	164	1521	392	160
Hepatitis B doble carga	8	40	15	202	37	9
Hepatitis B infantil	28	19	82	148	41	34
Hib	21	17	25	203	21	5
Meningococo ACWY	0	29	2	191	31	6
Meningococo B	7	24	3	178	32	3
Meningococo C	1512	1523	2040	6840	2608	1320
Neumococo conjugada 13	1250	1461	1760	6580	2719	800
Neumococo polisacárida	582	629	612	1758	874	366
Papiloma	653	809	991	3200	752	585
Rotavirus	7	17	16	62	17	6
Td	1101	1318	1603	7170	2141	695
Triple Virica	778	1094	1409	4680	1674	1007
Varicela	584	821	920	3217	1105	688
VPI	39	20	69	144	49	40

4.- Anomalías congénitas en Gipuzkoa, 2016

El Registro de Anomalías Congénitas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (RACAV) se pone en marcha en 1989 por iniciativa del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco mediante la colaboración de la Sociedad Vasco-Navarra de Pediatría. Desde septiembre de 1990 pertenece a [EUROCAT](#) (European surveillance of Congenital Anomalies), red europea que coordina desde su registro central en Belfast el trabajo de 43 registros de base poblacional que comparten la misma metodología en 23 países europeos diferentes. Su cobertura global es de 1,7 millones de nacimientos anuales. Desde enero de 2015 la coordinación es responsabilidad del [European Commission's Joint Research Centre - Institute for Health and Consumer Protection \(JRC\)](#) sito en Ispra (Italia).

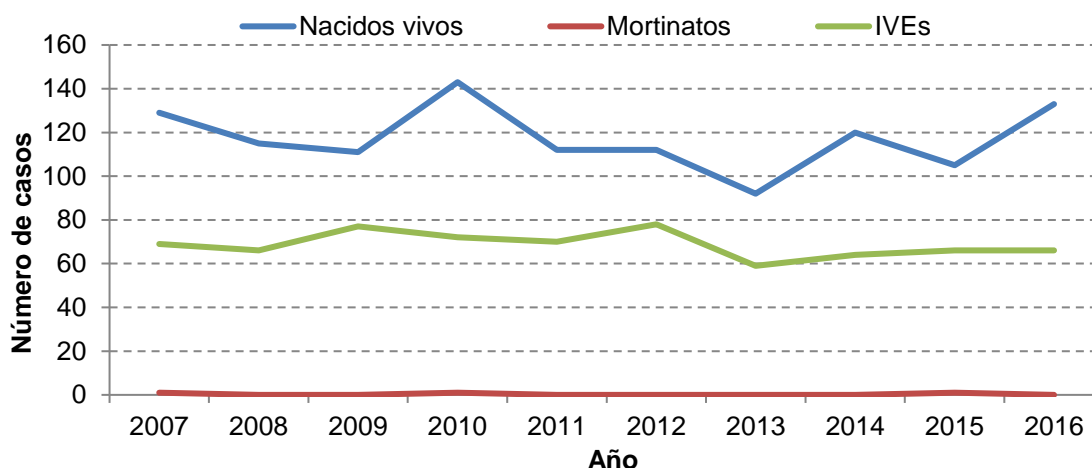
El RACAV tiene como objetivos:

- Conocer la frecuencia real de anomalías en la CAPV.
- Desarrollar un sistema de vigilancia epidemiológica.
- Facilitar el planteamiento de estudios etiológicos.
- Disponer información para planificar las necesidades asistenciales.
- Posibilitar la evaluación de diversas medidas preventivas.

Datos generales

Se han registrado 199 casos en Gipuzkoa, lo que supone una prevalencia de 329,7 por 10.000 nacidos, prevalencia superior a la registrada en 2015 (239 casos por 10.000 nacidos). Excluyendo las enfermedades de origen genético se han registrado 153 casos (prevalencia 253,5 casos por 10.000 nacidos). En el gráfico 4.1 se representa la evolución de la prevalencia en Gipuzkoa.

Gráfico 4.1. Evolución del número de casos por tipo de nacimiento. Gipuzkoa 2007-2016 RACAV.



El 67% de los casos fueron nacidos vivos y el 33% interrupciones voluntarias de embarazo (IVE). No se registró ningún mortinato. El 45% fueron de sexo femenino y el 53% de sexo masculino (5 casos de sexo desconocido).

La mediana de edad de las madres fue de 35 años (rango 19-45 años), la de los padres fue de 37 años (rango 23-57 años).

El diagnóstico fue prenatal en el 54% de los casos, al nacimiento en el 33%, en el primer mes el 4% y después del mes de vida en el 9% (gráfico 4.2). La proporción de casos con diagnóstico prenatal se mantiene estable (gráfico 4.3). En 2016 fue del 44%, excluyendo las anomalías cromosómicas y genéticas, superior al presentado por EUROCAT para el periodo 2012-2016 que fue del 39%. En el caso de las anomalías cromosómicas y genéticas fue del 89%, superior también al de EUROCAT para el periodo para este tipo de anomalías que fue del 75%.

Gráfico 4.2. Momento de detección de la/s anomalía/s. RACAV Gipuzkoa 2016.

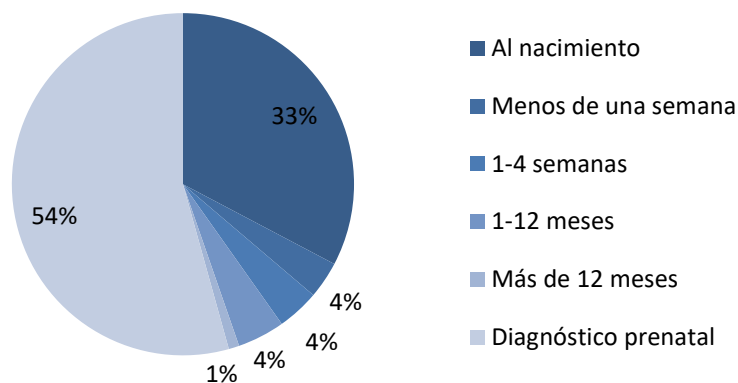
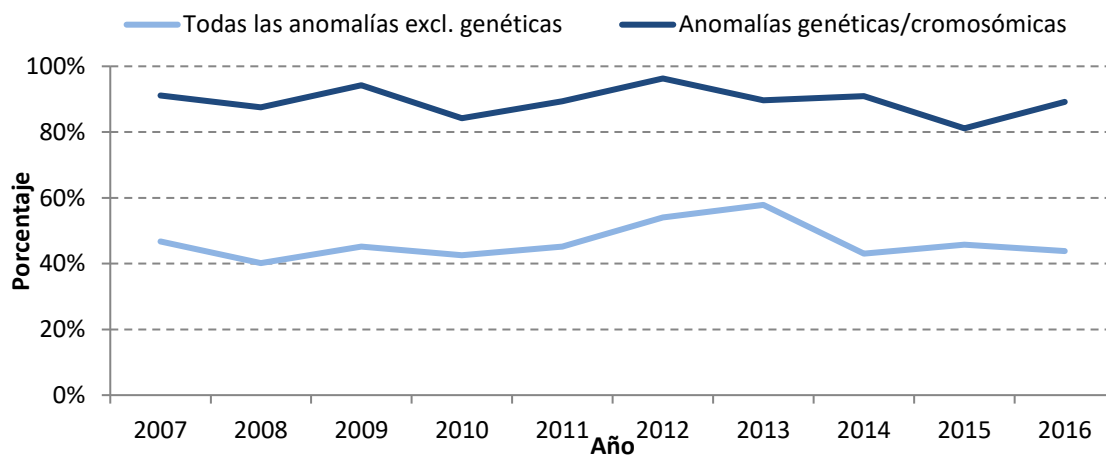
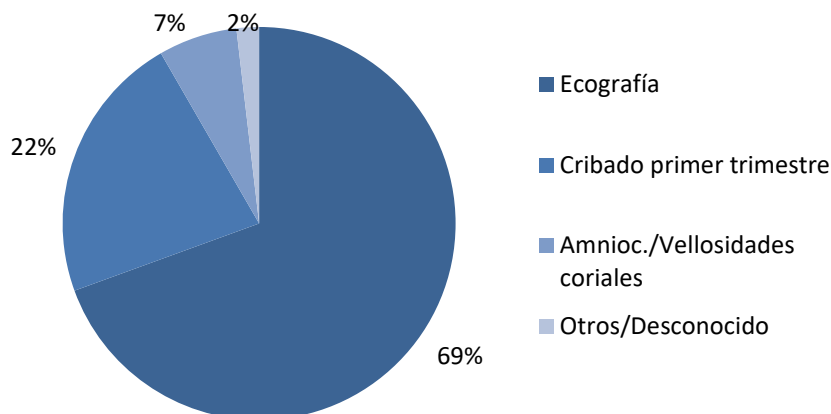


Gráfico 4.3. Evolución del diagnóstico prenatal. RACAV Gipuzkoa 2007-2016.



En los casos en los que el diagnóstico fue prenatal, en el 69% de los casos el diagnóstico se realizó mediante ecografía, el 22% mediante el test de cribado del primer trimestre y en el 7% mediante amniocentesis o biopsia de vellosidades coriales. En 2 casos el diagnóstico se hizo mediante el test prenatal de detección de anomalías en sangre materna (gráfico 4.4).

Grafico 4.4. Primer test prenatal positivo. RACAV Gipuzkoa 2016.



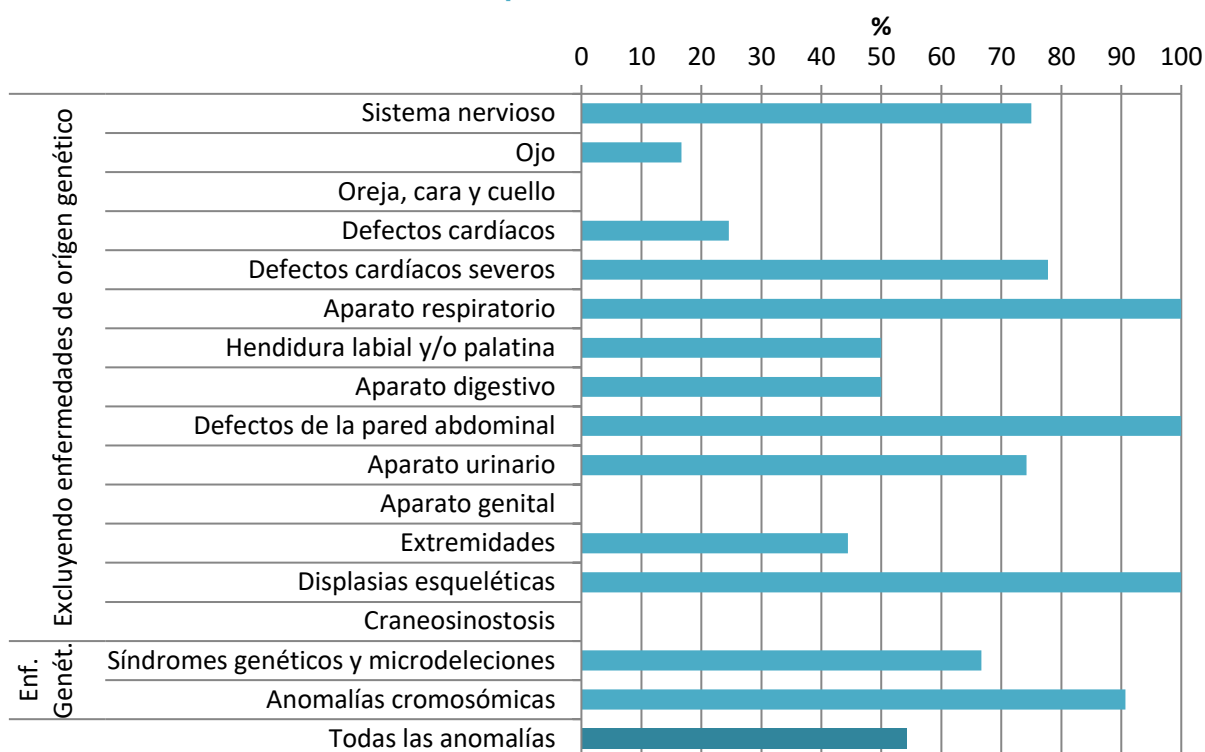
En la tabla 4.1 se puede ver la distribución de las anomalías registradas (para cada caso se pueden registrar hasta 8 anomalías) por grandes grupos. Las anomalías cardíacas fueron las más frecuentes, sobre todo defectos de los septos ventricular y auricular; se registraron 61 casos con anomalías cardíacas (excluyendo las enfermedades de origen genético o cromosómico). El segundo grupo más frecuente fueron las anomalías cromosómicas (43 casos, prevalencia de 71,2 casos por 10.000 nacidos vivos), entre las cuales el síndrome de Down fue la más frecuente (31 casos, prevalencia de 51,4 por 10.000 nacidos vivos).

Tabla 4.1. Distribución de casos por tipo de anomalía. Gipuzkoa 2016.

	Nº	
Excluyendo enfermedades de origen genético	Sistema nervioso	20
	Ojo	6
	Oreja, cara y cuello	1
	Defectos cardíacos	61
	Defectos cardíacos severos	9
	Aparato respiratorio	2
	Hendidura labial y/o palatina	8
	Aparato digestivo	10
	Defectos de la pared abdominal	3
	Aparato urinario	31
	Aparato genital	10
	Extremidades	18
	Displasias esqueléticas	1
	Craneosinostosis	1
	Alteraciones de la piel	2
	Sínd. teratogénicos con malformación	3
	Síndromes genéticos y microdeleciones	3
Anomalías cromosómicas	43	
Todas las anomalías	199	

En el 100% de los casos con defectos de la pared abdominal, displasias esqueléticas y con anomalías en el aparato respiratorio el diagnóstico fue prenatal. En el caso de las anomalías cromosómicas el diagnóstico fue prenatal en el 91% (gráfico 4.5). En el caso de las anomalías cardíacas el diagnóstico fue prenatal en el 25% de los casos, pero del 78% en los casos severos. En el caso de las craneosinostosis, las anomalías de oreja, cara y cuello y del aparato genital, no se produjo el diagnóstico prenatal en ningún caso.

Gráfico 4.5. Proporción de diagnóstico prenatal por tipo de anomalía. Gipuzkoa 2016.



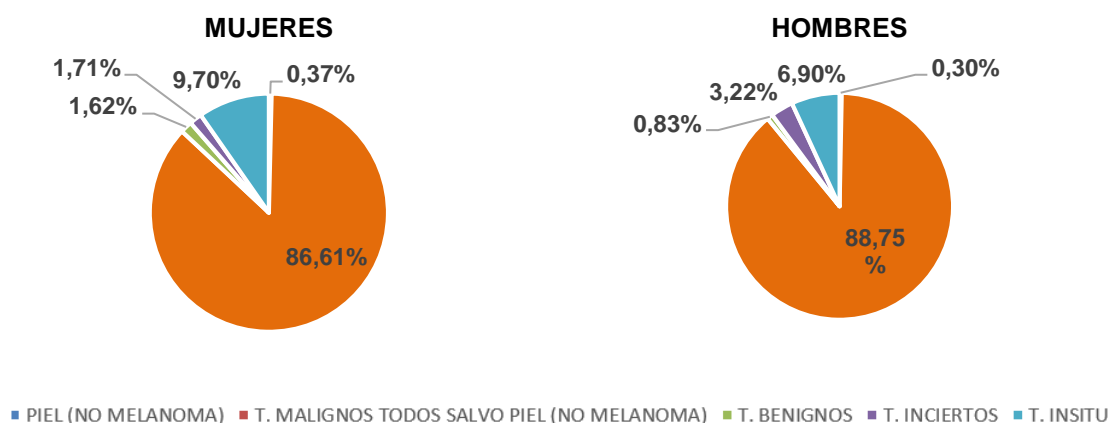
5.- Registro de cáncer

Registro poblacional de cáncer de Euskadi. Datos de Gipuzkoa

El registro recoge los tumores diagnosticados desde el año 1986 tanto en personas residentes en la CAV como fuera de ella, si bien se presentan solo los primeros. Se registran los tumores benignos del Sistema Nervioso Central (SNC), los tumores de benignidad incierta de vejiga, ovario, SNC y tumores carcinoides y los carcinomas in situ y tumores malignos en todas las localizaciones tumorales. Quedan excluidos los carcinomas epidermoides y basocelulares de piel, si bien se recogen los epidermoides de pene, escroto y vulva.

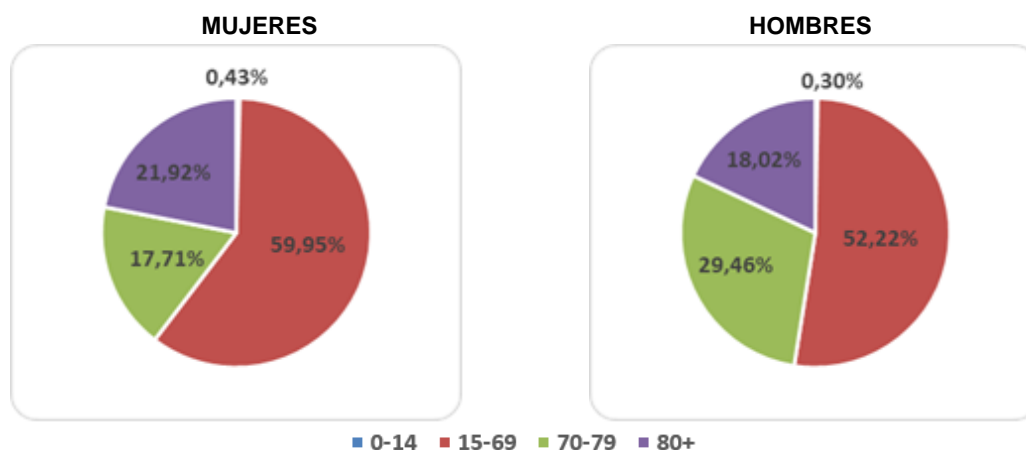
Durante el año 2018 se registraron 4.804 tumores diagnosticados en el año 2015 y cuya distribución se presenta a continuación. 4.233 de estos tumores fueron malignos (2.350 en hombres y 1.883 en mujeres).

Gráfico 5.1 Casos registrados en residentes de Gipuzkoa. Año 2015



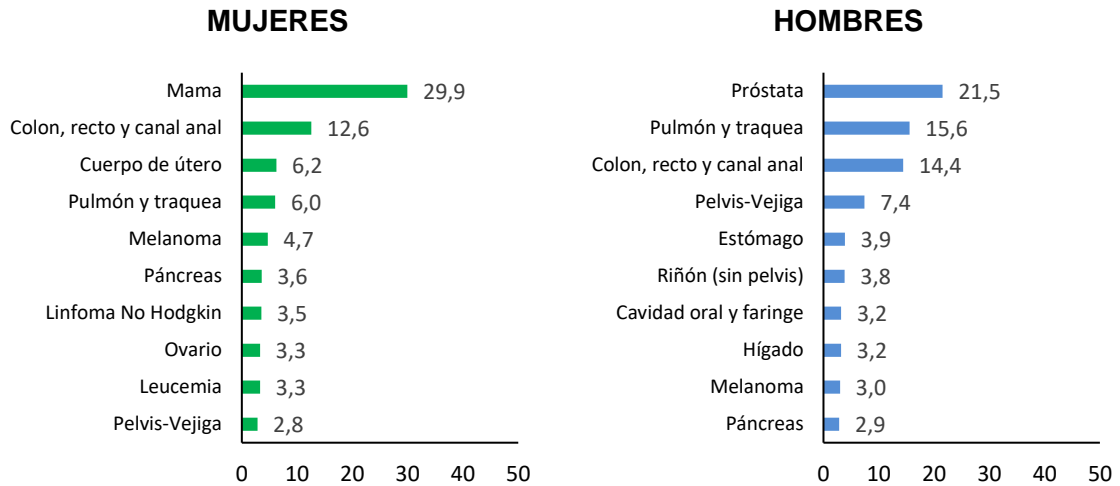
Para el análisis de la incidencia del cáncer se consideran únicamente los tumores malignos excluyendo los tumores de piel no melanoma (codificados en CIE-10:C00-C97, D45-47 salvo C44). En el gráfico 5.2 se observa la distribución de los casos de cáncer por grupos de edad; más de la mitad de ellos ocurren en el rango de 15 a 69 años, llegando a ser el 60% en el caso de las mujeres y algo menos en hombres (52,2). En el rango de 0 a 14 años, se diagnosticaron 7 casos en niños y 8 en niñas.

Gráfico 5.2. Distribución porcentual de casos de cáncer por sexo y grandes grupos de edad. Gipuzkoa 2015



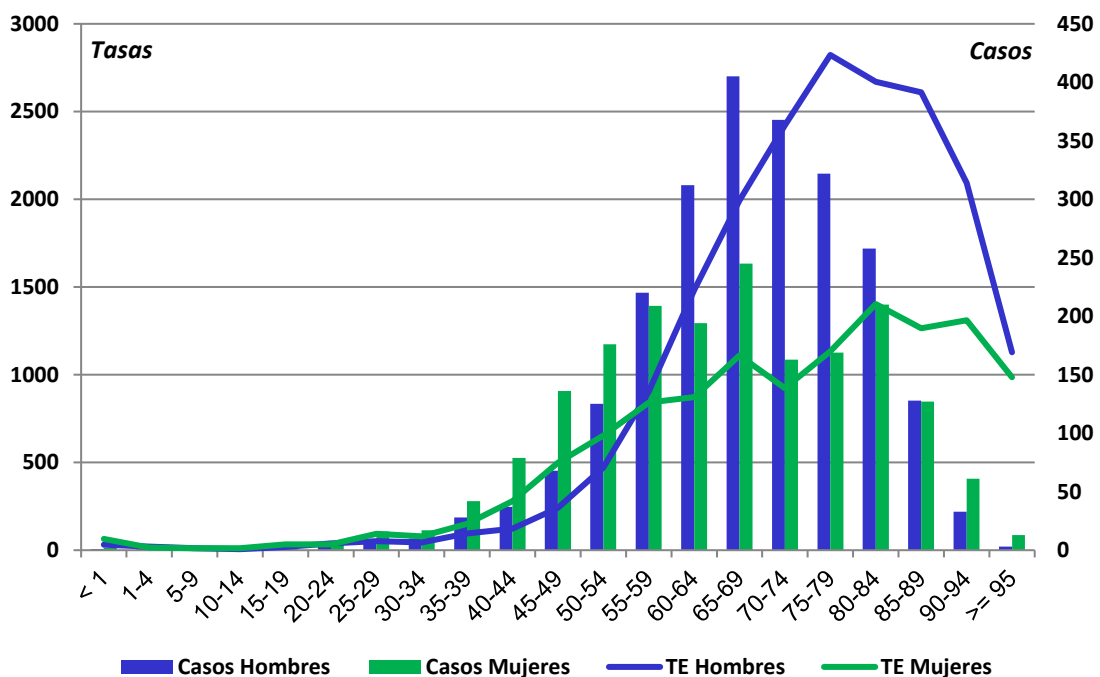
Los tumores más frecuentes en hombres fueron los de próstata (21,5%) seguidos de los de pulmón (15,6%). En el caso de las mujeres los tumores de mama ocupan la primera posición, con un 30,0%, seguidos de los tumores colorrectales, 12,6%.

Gráfico 5.3. Frecuencia relativa (%) de los diez tumores malignos más frecuentes por sexo. Gipuzkoa 2015



Atendiendo a las tasas específicas por edad se observa que de 0-30 años las tasas en ambos sexos prácticamente discurren de manera paralela. Entre los 30-54 años las tasas son mayores en las mujeres y a partir de esa edad las tasas específicas en hombres superan a las de las mujeres hasta igualarse en mayores de 95 años.

Gráfico 5.4 Incidencia de cáncer: casos y tasas específicas (por 100.000) por grupos de edad y sexo. Gipuzkoa 2015



A continuación, se presentan los casos de tumores malignos del año 2015 junto con sus tasas brutas (TB), tasas ajustadas a la población europea (TAE) y edad media al diagnóstico.

La tasa de incidencia bruta fue de **673,5** por 100.000 personas-año en hombres y **517,6** en mujeres, con una razón de incidencia (estandarizada por edad) hombres/mujeres de 1,5. La edad media al diagnóstico fue de 68 años en hombres y de 65 años en mujeres.

Tabla 5.1. Incidencia de cáncer por tipo tumoral. Gipuzkoa 2015

	HOMBRES				MUJERES			
	Casos	Edad Media	TB	TAE	Casos	Edad Media	TB	TAE
Cavidad oral y faringe	75	64,6	21,6	21,4	32	64	8,8	7,8
Esófago	23	65,2	6,6	6,5	11	66,9	3,0	2,7
Estómago	91	69,4	26,2	27,1	47	75,8	13,0	10,4
Colon-recto y canal anal	338	70,6	97,2	100,0	236	70,4	65,1	54,5
Hígado	74	67,2	21,3	21,7	32	72,0	8,8	7,2
Vesícula y vías biliares	30	75,1	8,6	9,4	19	76,0	5,2	4,3
Páncreas	67	70,1	19,3	19,7	67	73,1	18,5	15,2
Laringe	48	64,1	13,8	13,9	4	58,2	1,1	1,1
Pulmón y tráquea	365	67,5	105,0	106,0	113	63,9	31,2	28,1
Melanoma	70	62,7	20,1	19,78	88	58,9	24,3	22,5
Mesotelioma	8	69,0	2,3	2,44	6	71,3	1,7	1,4
Mama	2	77,5	0,6	0,6	561	60,8	154,89	139,1
Cuello de útero	-	-	-	-	24	58,0	6,6	5,9
Cuerpo de útero	-	-	-	-	117	65,7	32,3	28,8
Ovario	-	-	-	-	62	62,8	17,1	15,5
Próstata	504	69,6	144,9	151,4	-	-	-	-
Testículo	21	38,0	6,0	5,5	-	-	-	-
Riñón (sin pelvis)	90	64,8	25,9	26,0	52	65,8	14,4	12,8
Pelvis-vejiga	174	71,5	50,0	52,7	53	70,9	14,6	12,2
SNC	41	62,3	11,8	12,1	33	63,0	9,1	8,2
Glándula tiroides	14	55,6	4,0	3,8	38	49,3	10,5	10,3
Linfoma Hodgkin	16	43,7	4,6	4,6	11	41,5	3,0	3,5
Linfoma no Hodgkin	66	65,7	19,0	19,6	66	62,8	18,2	16,4
Mieloma	19	72,8	5,5	5,6	22	73,7	6,1	5,3
Leucemia	63	63,6	18,1	19,0	62	67,7	17,1	14,5
Otros hematológicos	43	70,2	12,4	13,2	29	71,6	8,0	6,3
Resto	100	67,7	28,8	30,7	90	73,0	24,8	19,9
TOTAL	2.342	67,9	673,5	692,8	1.875	65,1	517,6	454

TB: tasa bruta

TAE: tasa ajustada a la población europea 2013

6.- Morbilidad Hospitalaria

Se presentan los principales datos de la asistencia hospitalaria recibida en 2017 por las personas residentes en Gipuzkoa en cualquiera de los hospitales no psiquiátricos de la CAPV. La información se ha obtenido del Registro del CMBD de datos de atención especializada (CMBD-AE) de los hospitales de la CAPV. La unidad de análisis es el alta, por lo que una misma persona puede tener más de un registro por la misma o por diferente causa. El análisis del motivo del alta se hace teniendo en cuenta el diagnóstico principal.

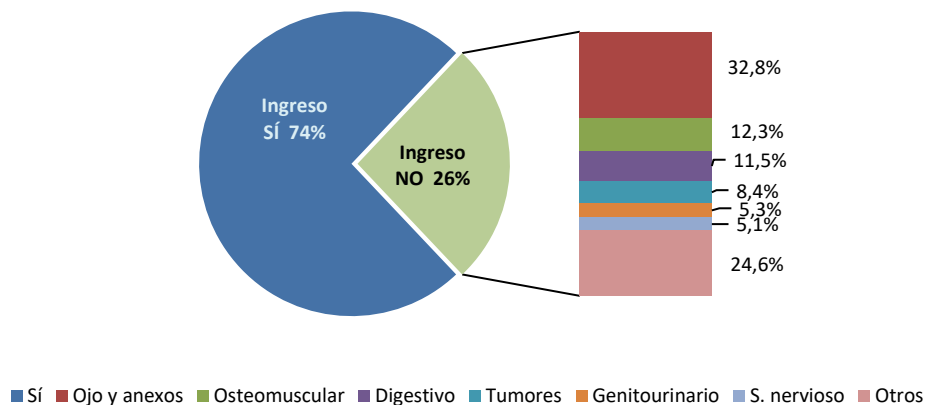
Número total de altas y tasas de frecuentación: en 2017 se registraron 103.850 altas entre la población residente en Gipuzkoa, lo que supone una tasa bruta de frecuentación hospitalaria de 145,7 por mil habitantes. El 50% de las altas y el 62% de los días de estancia corresponden a personas mayores de 64 años (tabla 6.1). El 78% de las altas corresponden a un hospital público.

Tabla 6.1. Altas hospitalarias. Residentes en Gipuzkoa CMBD-AE de la CAPV 2017.

	Nº de altas (%)	T.frecuentación (x 1000 hab)	Nº días de estancia (%)	Estancia media (DE)
Hombres	51.522 (49,6)	147,9	249.793 (52,3)	4,8 días (8,3)
Mujeres	52.324 (50,4)	143,6	227.557 (47,7)	4,3 días (7,5)
NC	4		1	
0 - 14 años	4.902 (4,7)	46,7	20.242 (4,2)	4,1 días (9,4)
15-34 años	10.347 (10,0)	76,0	26.812 (5,6)	2,6 días (4,8)
35-64 años	36.267 (34,9)	114,1	133.090 (27,9)	3,7 días (6,9)
>=65 años	52.334 (50,4)	340,1	297.207 (62,3)	4,6 días (7,9)
TOTAL	103.850 (100%)	145,7	477.351(100%)	4,6 días (7,9)

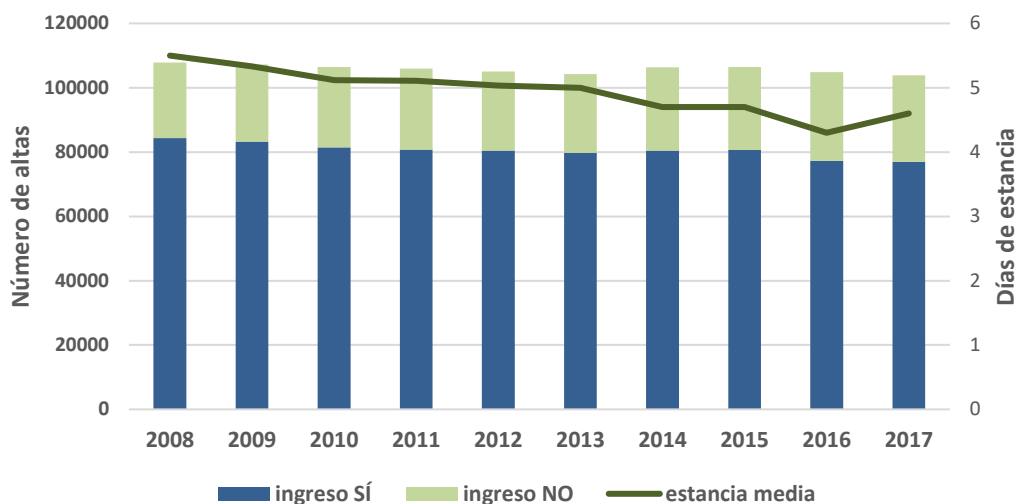
El 26% de las altas, son altas sin ingreso (estancia 0 que no presentan defunción como motivo del alta). La tercera parte de estas altas sin ingreso se asocia con patología del ojo y sus anexos (gráfico 6.1), de las que una parte importante presentan un diagnóstico de catarata. El trastorno interno de rodilla es la causa más frecuente en el grupo diagnóstico de patología del sistema osteomuscular, y un diagnóstico de hernia en el grupo de patología del aparato digestivo.

Gráfico 6.1. Altas hospitalarias. Residentes en Gipuzkoa CMBD-AE de la CAPV 2017



En los últimos 10 años, la proporción de altas sin ingreso tiende a subir (22% en 2008 vs 26% en 2017), mientras que los días de estancia media tiende a bajar (5,5 vs 4,6) (gráfico 6.2).

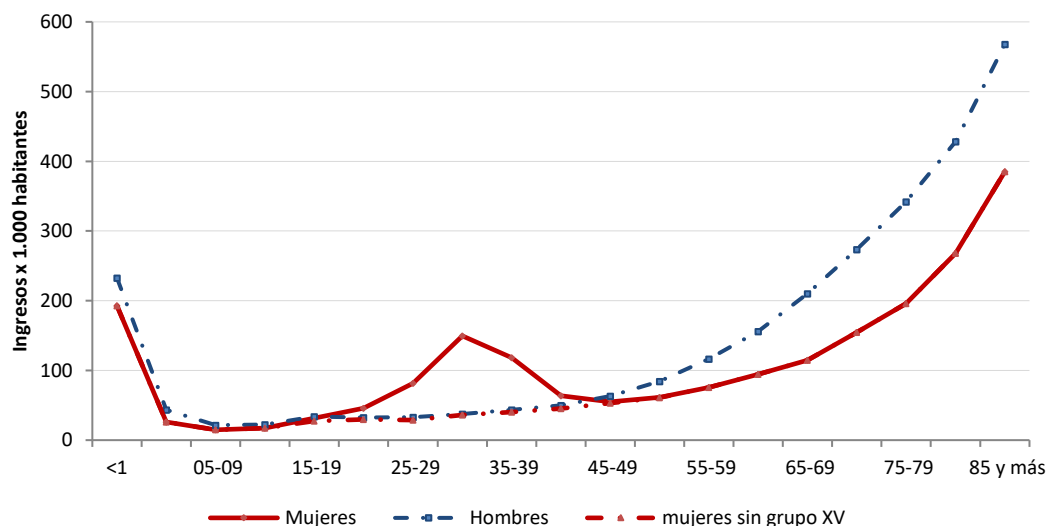
Gráfico 6.2. Altas hospitalarias y estancia media. Residentes en Gipuzkoa, CMBD de la CAPV 2008-2017.



Morbilidad con ingreso hospitalario

En 2017, hubo un total de 76.966 altas con ingreso, lo que supone una tasa bruta de 108,0 ingresos/1.000 habitantes. El 49,6% de los ingresos corresponden a mujeres, porcentaje que desciende al 45,3% si se excluyen los relacionados con el embarazo, parto o puerperio (grupo XV). Excluyendo los ingresos por esta causa, la tasa de ingresos es mayor en los hombres que en las mujeres en todos los grupos de edad, aumentando la diferencia a partir del grupo de 50-54 años (gráfico 6.3).

Gráfico 6.3. Tasa de ingreso por grupo de edad y sexo. Residentes en Gipuzkoa. CMBD-AE de la CAPV 2017.



Excluyendo los ingresos del grupo XV, los más frecuentes, tanto en mujeres como en hombres, se asocian a patología de los sistemas circulatorio, respiratorio y digestivo (tabla 6.2).

Tabla 6.2. Altas con ingreso según sexo y grupo diagnóstico. Residentes en Gipuzkoa. CMBD-AE de la CAPV 2017

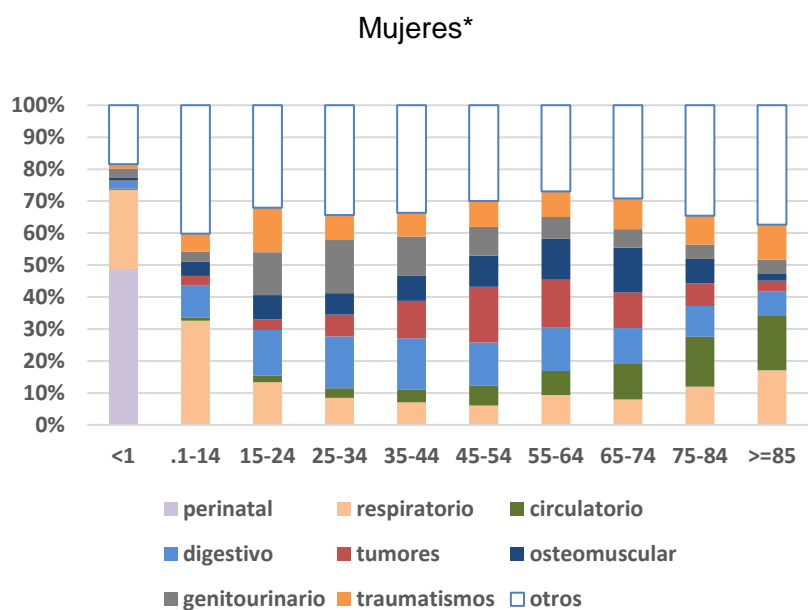
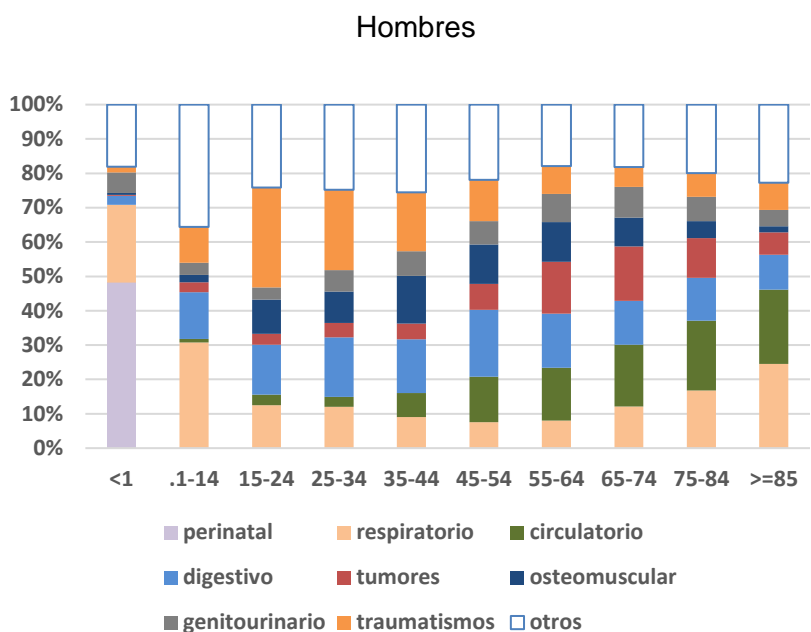
CIE-10	GRUPO DIAGNÓSTICO	Mujeres		Hombres		Total	
		Número	%	Número	%	Número	%
I (A00-B99)	Ciertas enf. infecciosas y parasitarias	817	2,1	1.031	2,7	1.848	2,4
II (C00-D49)	Tumores	3.213	8,4	4.140	10,7	7.353	9,6
III (D50-D89)	Sangre y órganos hematopoyéticos	403	1,1	405	1,0	808	1,0
IV (E00-E90)	Endocrino-metabólicas	712	1,9	554	1,4	1.266	1,6
V (F00-F99)	Trastornos mentales	659	1,7	743	1,9	1.402	1,8
VI (G00-G99)	Sistema nervioso	866	2,3	917	2,4	1.783	2,3
VII (H00-H59)	Enfermedades del ojo y sus anejos	108	0,3	99	0,3	207	0,3
VIII (H60-H95)	Enfs. del oído y apófisis mastoides	175	0,5	190	0,5	365	0,5
IX (I00-I99)	Sistema circulatorio	4.053	10,6	5.928	15,3	9.981	13,0
X (J00-J99)	Sistema respiratorio	4.285	11,2	5.424	14,0	9.709	12,6
XI (K00-K93)	Sistema digestivo	3.962	10,4	5.367	13,8	9.329	12,1
XII (L00-L99)	Piel y tejido subcutáneo	421	1,1	542	1,4	963	1,3
XIII (M00-M99)	Sistema osteomuscular y tej. conjuntivo	2.956	7,7	3.050	7,9	6.006	7,8
XIV (N00-N99)	Sistema genitourinario	2.345	6,1	2.765	7,1	5.110	6,6
XV (O00-O99)	Embarazo, parto y puerperio	6.020	15,8	--	--	6.020	7,8
XVI (P00-P96)	Afecciones perinatales	276	0,7	343	0,9	619	0,8
XVII (Q00-Q99)	Malformaciones congénitas	145	0,4	186	0,5	331	0,4
XVIII (R00-R99)	No clasificados en otra parte	2.128	5,6	2.375	6,1	4.503	5,9
XIX (S00-T98)	Traumatismos y envenenamientos	3.293	8,6	3.644	9,4	6.938	9,0
XXI (Z00-Z99)	Procedimientos	1.336	3,5	1.067	2,8	2.403	3,1
NC		20	0,1	2	0,0	22	0,0
	TOTAL	38.193*	100	38.772	100	76.966	100

*32.173 sin los ingresos relacionados con embarazo, parto o puerperio

En el 5,7% de los ingresos se ha requerido asistencia en UVI. Este porcentaje es menor en las mujeres (3,7%, 4,4% si se excluyen los ingresos del grupo XV) que en los hombres (6,7%). En el 4,0% de los ingresos en mujeres y el 4,5% en los hombres se produce el fallecimiento en el hospital; en las mujeres este porcentaje sube al 4,7% al excluir los ingresos del grupo XV. Tanto en mujeres como en hombres, los ingresos del grupo I (ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias) son los que presentan un mayor porcentaje de muertes en el hospital (15,2% y 13,8% respectivamente), aunque, en términos absolutos, el mayor número de muertes se asocia con los ingresos por tumores, sistema circulatorio y sistema respiratorio (el 60% de las muertes pertenecen a alguno de estos tres grupos).

En el gráfico 6.4 se presenta, para hombres y mujeres, la morbilidad proporcional para los distintos grupos de edad, sin incluir el grupo XV.

Gráfico 6.4. Morbilidad proporcional por grandes grupos de enfermedades. CMBD-AE 2017.



*Se han excluido los diagnósticos relacionados con el embarazo, parto y puerperio.

7.- Mortalidad en Gipuzkoa 2017

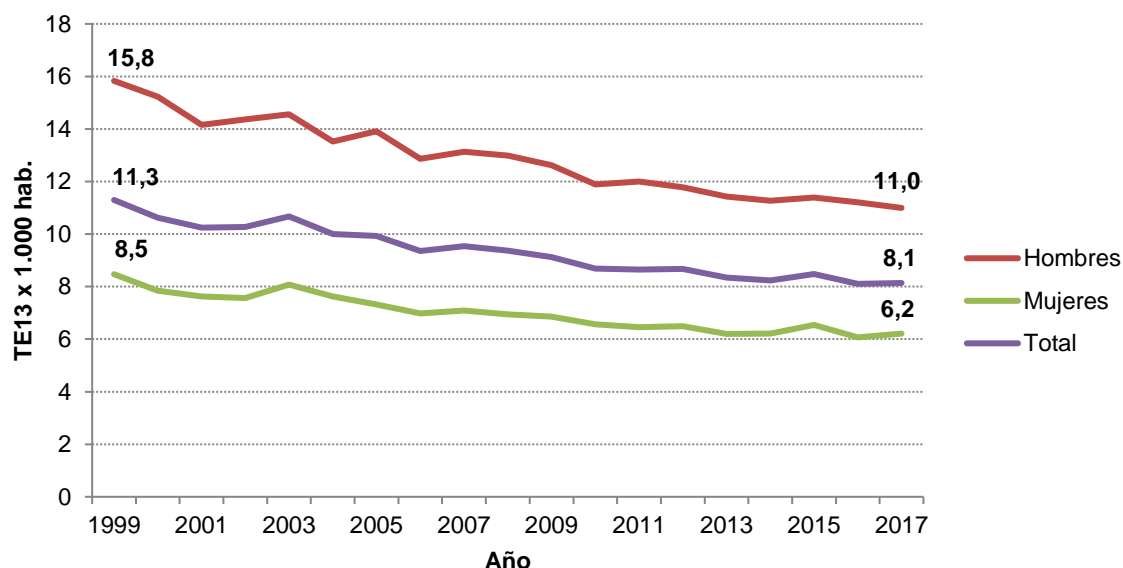
El análisis de la mortalidad proporciona indicadores de mortalidad general, mortalidad proporcional, y mortalidad por grandes grupos de causas por edad y sexo de residentes en el territorio histórico de Gipuzkoa. También se analiza la mortalidad y la mortalidad prematura por causas seleccionadas. La aproximación a la mortalidad prematura se realiza calculando los años potenciales de vida perdidos (APVP) hasta los 70 años. Finalmente, se calculan la mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer. La fuente de información es el Registro de Mortalidad de la CAPV.

Se ha codificado la causa básica de defunción según la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10-CM). Para el cálculo de las tasas se ha utilizado la población a 1 de enero de 2017 suministrada por el EUSTAT. Para las tasas ajustadas, se ha utilizado la población europea estándar de 2013.

Mortalidad general

A lo largo del año 2017 fallecieron 7.006 residentes en Gipuzkoa, un 3,4% más que en 2016. Los fallecimientos se distribuyeron por sexos al 50% (3.502 mujeres y 3.504 hombres). La tasa estandarizada a población europea sigue una tendencia descendente y fue 8,1 por mil en 2017; 6,2 y 11,0 por mil en mujeres y hombres, respectivamente.

Gráfico 7.1. Tasas de mortalidad estandarizadas por mil, por sexo. Gipuzkoa 1999-2017.



*Tasas estandarizadas a población europea de 2013 (por 1.000 habitantes)

Mortalidad por grandes grupos de causas de muerte

En la siguiente tabla (7.1) se indican el número de defunciones, la tasa bruta y la tasa estandarizada con población europea (2013) por grandes grupos de causas. Los grupos de enfermedades responsables del mayor número de muertes son los tumores y las enfermedades del sistema circulatorio. En cuanto a las tasas de mortalidad estandarizadas, fueron más altas en hombres que en mujeres en todos los grupos excepto en el caso de las enfermedades de piel y tejido subcutáneo.

Tabla 7.1. Mortalidad por grandes grupos de causas y sexo. Gipuzkoa 2017.

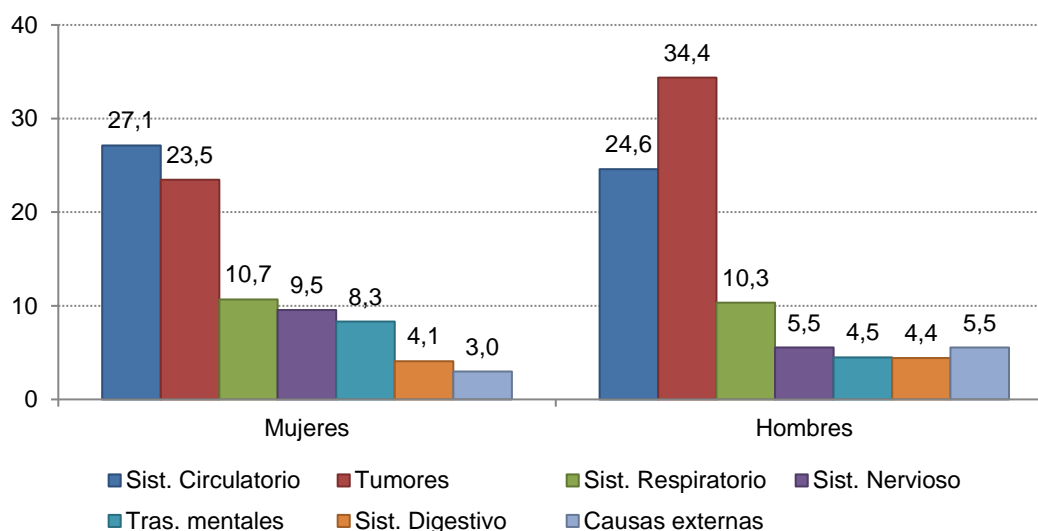
Grupos de causas		Mujeres			Hombres			Total		
		Def	TB	TE13*	Def	TB	TE13*	Def	TB	TE13*
I	Enf. infecciosas y parasit.	65	17,8	12,3	62	17,8	19,4	127	17,8	15,0
II	Tumores	822	225,6	170,3	1204	345,5	356,0	2026	284,2	247,1
III	Enf. sangre y trast. inmunidad	16	4,4	3,2	12	3,4	4,6	28	3,9	3,3
IV	Enf. endocrinas	93	25,5	16,6	74	21,2	22,9	167	23,4	19,4
V	Trastornos mentales	291	79,9	45,3	157	45,1	55,7	448	62,9	48,7
VI	Enf. sistema nervioso	334	91,7	57,2	194	55,7	60,8	528	74,1	59,7
VII	Enf. del ojo	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
VIII	Enf. del oído	0	0,0	0,0	1	0,3	0,3	1	0,1	0,1
IX	Enf. sistema circulatorio	950	260,8	158,3	862	247,4	276,5	1812	254,2	205,9
X	Enf. sistema respiratorio	374	102,7	62,9	362	103,9	120,5	736	103,3	83,0
XI	Enf. sistema digestivo	143	39,3	25,5	155	44,5	47,9	298	41,8	34,9
XII	Enf. piel y tej. subcutáneo	10	2,7	1,5	4	1,1	1,1	14	2,0	1,5
XIII	Enf. sist. osteomuscular y tej. conj.	71	19,5	11,5	37	10,6	11,9	108	15,2	12,1
XIV	Enf. sistema genitourinario	81	22,2	12,9	90	25,8	29,3	171	24,0	18,8
XV	Complicac. embarazo, parto	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
XVI	Afecciones perinatales	1	0,3	0,3	4	1,1	1,3	5	0,7	0,8
XVII	Malformaciones congénitas	6	1,6	1,4	10	2,9	2,9	16	2,2	2,2
XVIII	Causas mal definidas	141	38,7	22,1	82	23,5	28,8	223	31,3	25,0
XIX	Causas externas	104	28,5	19,4	194	55,7	59,5	298	41,8	36,3
	TOTAL	3502	961	621	3504	1006	1099	7006	983	814

*Tasas estandarizadas a población europea de 2013 (por 100.000 habitantes)

Mortalidad proporcional

Como se ha visto en el apartado anterior, las tres primeras causas de muerte para el conjunto de la población siguen siendo los tumores malignos (28,9%), las enfermedades del sistema circulatorio (25,9%) y las enfermedades del sistema respiratorio (10,5%). Entre los hombres estas tres grandes causas representaron el 34,4%, el 24,6% y el 10,3% de los fallecimientos, respectivamente. En el caso de las mujeres las tres primeras causas fueron las enfermedades del sistema circulatorio (27,1%), los tumores malignos (23,5%) y las enfermedades del sistema respiratorio (10,7%).

Gráfico 7.2. Mortalidad proporcional por grandes grupos de enfermedades y sexo. Gipuzkoa 2017



Mortalidad y mortalidad prematura (APVP) por causas seleccionadas

Entre las mujeres, la mayoría de las defunciones ocurridas en 2017 fueron causadas por los trastornos mentales (TE = 43,7 por 100.000 habitantes), las enfermedades cerebrovasculares (45,1 por 100.000) y el Alzheimer (37,1 por 100.000). Entre los hombres las causas de muerte principales fueron el tumor maligno de bronquios y pulmón (78,8 por 100.000), la cardiopatía isquémica (74,4 por 100.000) y las enfermedades cerebrovasculares (64,6 por 100.000).

Tabla 7.2. Mortalidad por causas seleccionadas de muerte y sexo. Gipuzkoa 2017

Causas	Mujeres		Causas	Hombres	
	Nº	TE13*		Nº	TE13*
Tras. mentales orgánicos	283	43,7	T.M. tráq. bronq. pulmón	278	78,8
E. cerebrovascular	262	45,1	Cardiopatía isquémica	243	74,4
Alzheimer	226	37,1	E. cerebrovascular	197	64,6
Insuf. cardíaca	178	27,8	Tras. mentales orgánicos	150	53,9
Cardiopatía isquémica	148	26,5	T.M. colon-recto	145	43,2
T.M. mama	122	24,7	EPOC y afines	137	43,8
Enf. hipertensiva	116	18,3	Insuf. cardíaca	110	38,4
T.M. colon-recto	94	18,2	T.M. próstata	105	33,6
T.M. tráq. bronq. pulmón	82	19,4	Alzheimer	79	25,8
Neumonía	82	13,1	T.M. hígado, vías biliares intrahep	76	22,0

*Tasas estandarizadas a población europea de 2013 (por 100.000 habitantes)

En cuanto a la mortalidad prematura, las causas que mayor número de APVP provocaron en las mujeres fueron el tumor maligno de mama (614), el de pulmón (584) y el de ovario (251). En el caso de los hombres, la primera causa fue el tumor maligno de pulmón (1236), seguida de la cardiopatía isquémica (959) y los suicidios y autolesiones (711).

Tabla 7.3. APVP por causas seleccionadas de muerte y sexo. Gipuzkoa 2017

Causas	Mujeres		Causas	Hombres	
	Nº	TE13		Nº	TE13
T.M. mama	614	1,8	T.M. tráq. bronq. pulmón	1236	3,8
T.M. tráq. bronq. pulmón	584	1,8	Cardiopatía isquémica	959	2,9
T.M. ovario	251	0,8	Suicidio y autolesiones	711	2,4
E. cerebrovascular	250	0,8	T.M. encéfalo	523	1,7
T.M. colon-recto	250	0,8	Accidentes tráfico	509	1,7
Cardiopatía isquémica	213	0,7	T.M. colon-recto	349	1,1
T.M. estómago	184	0,6	T.M. hígado, vías biliares intrahep	324	1,0
Suicidio y autolesiones	174	0,5	T.M. páncreas	289	0,8
T.M. páncreas	166	0,5	Envene. accidental por drogas	284	0,9
T.M. encéfalo	147	0,4	E. cerebrovascular	275	0,9

*Tasas estandarizadas a población europea de 2013 (por 100.000)

Si se analizan el número de defunciones y el número de APVP que provocan las causas definidas, se puede ver que hay algunas causas que aunque no están entre las que más muertes provocan, sí que son responsables de muchos APVP, por darse en edades más jóvenes. Los casos más claros son los tumores malignos de mama, pulmón y ovario en mujeres, pero también ocurre por ejemplo con los suicidios y los accidentes de tráfico en los hombres.

Mortalidad infantil

A lo largo del año 2017 murieron 9 niños y 4 niñas menores de un año. La tasa de mortalidad infantil fue de 2,3 por 1.000 personas nacidas vivas, 3,1 en niños y 1,5 en niñas.

La tasa de mortalidad perinatal (desde las 22 semanas de embarazo hasta la primera semana de vida) fue de 5,9 por 1.000 nacidas totales (nacidas vivos más nacidas muertas con más de 22 semanas), 8,9 en niños y 2,6 en niñas.

Esperanza de vida

La esperanza de vida al nacer para la población de Gipuzkoa en el año 2017 fue de 86,3 años en las mujeres y 80,4 en los hombres. En los últimos 10 años, desde 2008 a 2017, la esperanza de vida ha aumentado 3 veces más en hombres (de 78,5 a 80,3 años) que en mujeres (de 85,7 a 86,3 años).

8.- Enfermedades no transmisibles

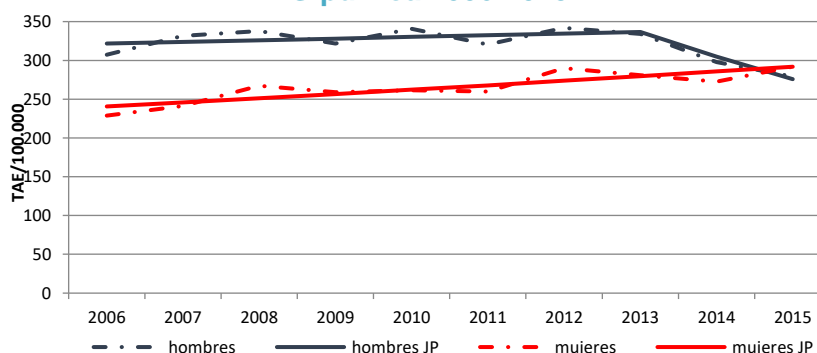
En el 2017 se sobrepasó el ecuador del período de vigencia del **Plan de Salud 2003-2020**. La evaluación anual que se realiza a nivel de la CAPV, mostró que el 83% de los objetivos y el 89% de las acciones del Plan estaban iniciadas o implantadas. Señalan los responsables del documento que estas acciones y objetivos recibirían una atención preferente en 2018, a fin de avanzar hacia la máxima consecución de las acciones y objetivos establecidos. En nuestro informe anual, hemos querido revisar la patología no transmisible que ha sido considerada como diana del plan de salud, haciendo un análisis de la morbilidad y su evolución en la última década.

Morbilidad y mortalidad por cáncer

Cáncer en menores de 65 años

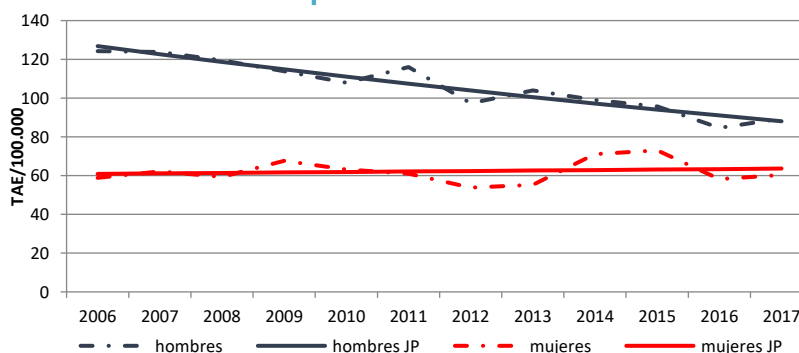
La tasa de incidencia de cáncer en este grupo de edad en las mujeres aumentó un 2,2% al año en el periodo analizado. En los hombres se observó un cambio en la tendencia, con un aumento en el periodo 2006-2013 y un descenso, estadísticamente no significativo, a partir del año 2013.

Gráfico 8.1 Tasa de incidencia estandarizada de tumores malignos. Gipuzkoa 2006-2015



La tasa de mortalidad estandarizada ha disminuido significativamente para los hombres, a razón de un 3,3% anual. Por el contrario, en las mujeres permanece prácticamente sin cambios.

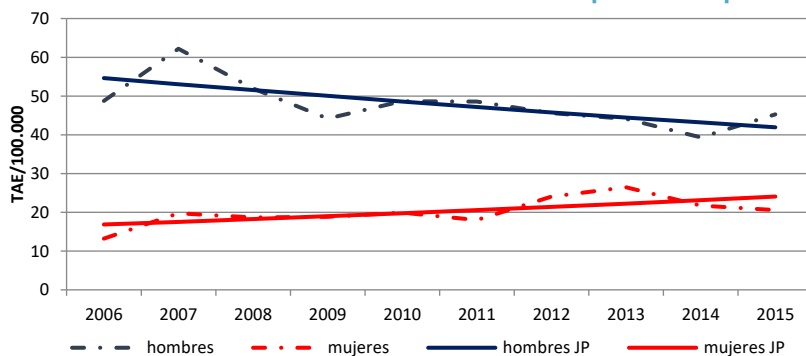
Gráfico 8.2 Tasa de mortalidad estandarizada de tumores malignos. Gipuzkoa 2006-2017



Cáncer de pulmón en menores de 65 años

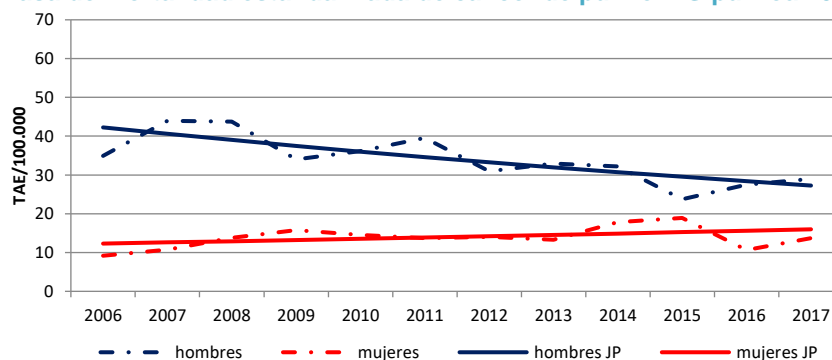
La incidencia de los tumores de pulmón en hombres menores de 65 años presenta una disminución anual del 2,9%. En el caso de las mujeres la tendencia es la contraria, con un aumento anual del 4% (estadísticamente significativo).

Gráfico 8.3. Tasa de incidencia estandarizada de cáncer de pulmón. Gipuzkoa 2006-2015



La evolución de las tasas de mortalidad por esta causa en hombres presenta una disminución significativa del 3,9% anual. Por el contrario, en el caso de las mujeres la tendencia en la mortalidad es ascendente (no significativa).

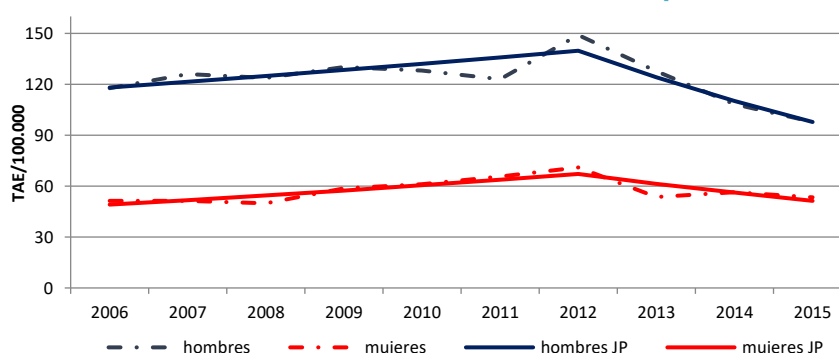
Gráfico 8.4 Tasa de mortalidad estandarizada de cáncer de pulmón. Gipuzkoa 2006-2017



Cáncer colorrectal (CCR)

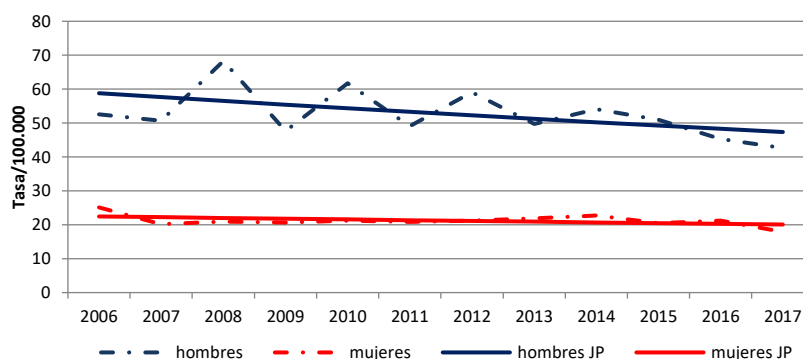
Tanto en hombres como en mujeres, ha habido un cambio en la tendencia de las tasas de incidencia de cáncer CCR, pasando de una tendencia positiva en el periodo 2006-2012 a una tendencia negativa a partir del año 2012. En los hombres la disminución en la incidencia es de un 11,2% anual, y en mujeres algo menor, un 8,6% anual (ambas estadísticamente significativas).

Gráfico 8.5 Tasa de incidencia estandarizada de CCR. Gipuzkoa 2006-2015



La evolución de las tasas de mortalidad tanto en hombres como en mujeres presenta una tendencia negativa no significativa.

Gráfico 8.6 Tasa de Mortalidad estandarizada de CCR. Gipuzkoa 2006-2017



Cáncer de mama en mujeres

Al analizar la evolución de las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer de mama en mujeres, se observa que existe un aumento en la incidencia, a razón de un 2,5% anual, mientras que la mortalidad se mantiene estable a lo largo del periodo analizado (2006-2017).

Gráfico 8.7 Tasa de Incidencia estandarizada de cáncer mama. Gipuzkoa 2006-2015

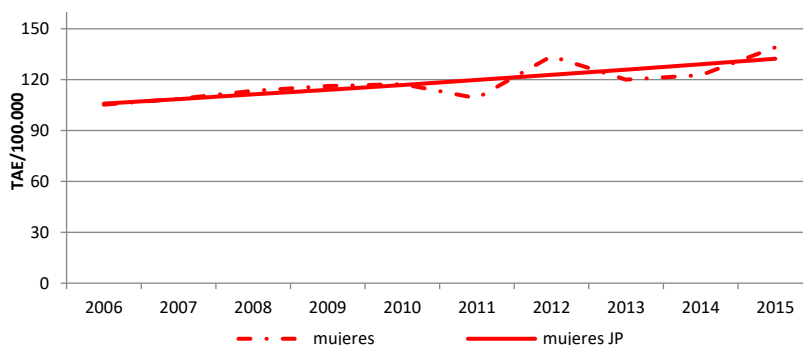
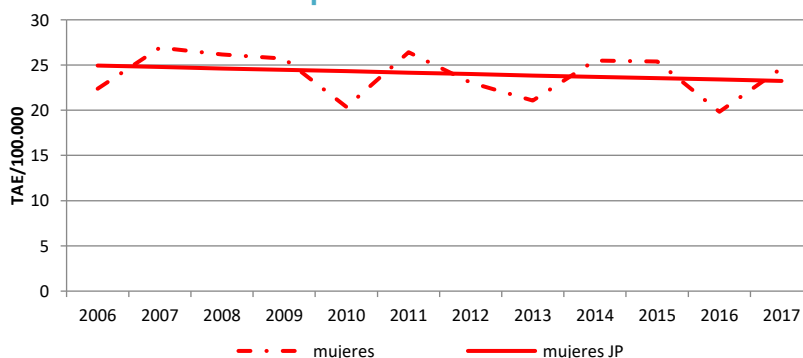


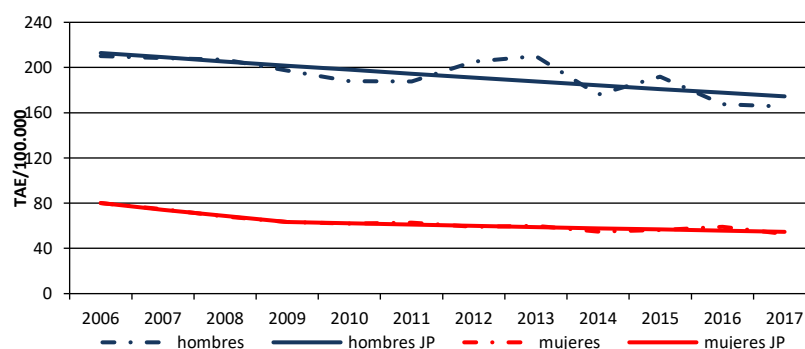
Gráfico 8.8 Tasa de Mortalidad estandarizada de cáncer mama. Gipuzkoa 2006-2017



Morbilidad y mortalidad por cardiopatía isquémica (CI)

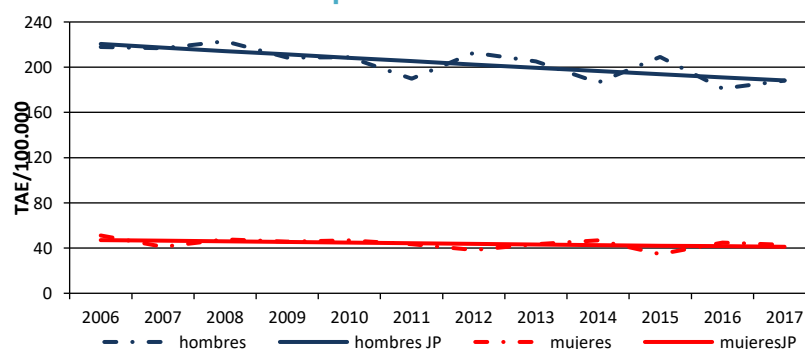
Morbilidad Cardiopatía Isquémica aguda: (CIE-9: 410, 411, 413; CIE-10: I20, I21, I22, I24). General y prematura (25-74 años). Para el cálculo de la tasa de hospitalización se han incluido las altas que presentan en el primer diagnóstico alguno de los códigos señalados, que han generado ingreso (estancia de 1 o más días o estancia 0 con muerte como situación al alta) y sin traslado a otro hospital en el motivo del alta.

Gráfico 8.9 Evolución de la morbilidad hospitalaria por CI aguda. Gipuzkoa 2006-2017



La tasa en los hombres presenta un 1,8% de descenso anual medio. En el comportamiento de la tasa en las mujeres se identifican dos periodos diferentes: entre 2006 y 2009 la tasa presenta un 7,5% de descenso anual medio, mientras que entre 2009 y 2017 el descenso anual medio es del 1,8%.

Gráfico 8.10 Evolución de la morbilidad hospitalaria prematura por CI aguda. Gipuzkoa 2006-2017



En el grupo de 25-74 años, en los hombres la tasa tiene un descenso anual medio significativo del 1,4%, mientras que en las mujeres se mantiene estable en el periodo estudiado.

Mortalidad por cardiopatía isquémica. Total y prematura (25-74 años)

La mortalidad general presenta una tendencia descendente en ambos sexos (3,6% anual en hombres y 5,7% anual en mujeres). La mortalidad prematura baja en los hombres, mientras que en las mujeres el descenso no es significativo.

Gráfico 8.11 Evolución de la mortalidad por CI. Gipuzkoa 2006-2017

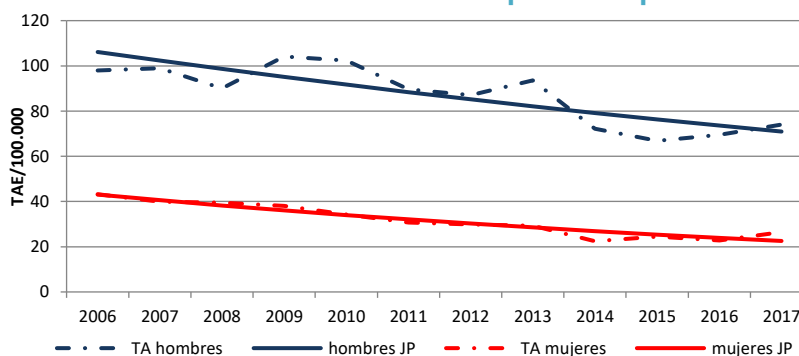
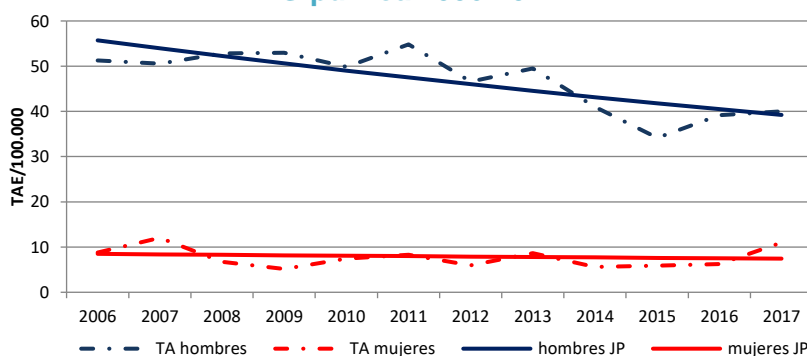


Gráfico 8.12 Evolución de la mortalidad prematura por CI. Gipuzkoa 2006-2017



Morbilidad y mortalidad por trastornos mentales y del comportamiento (CIE10: F00-F99)

Morbilidad hospitalaria (CMBD-AE 2016-2017)

Se han seleccionado las altas hospitalarias de personas residentes en Gipuzkoa con ingreso en alguno de los hospitales generales de la CAPV en el periodo 2016-2017 con un código del grupo F en el diagnóstico 1. Se consideran altas con ingreso las que presentan una estancia de 1 o más días y las de estancia 0 con fallecimiento o alta voluntaria en la circunstancia al alta.

En los dos años estudiados se registraron 2.789 altas con ingreso, de las que 1.299 (46,6%) correspondían a mujeres (tabla 8.1). Tanto la tasa bruta de frecuentación hospitalaria, como la ajustada por edad es menor en las mujeres. Lo mismo ocurre en los grupos diagnósticos siguientes: a) trastornos mentales orgánicos, b) trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas y c) esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes. La tasa es mayor en las mujeres en los grupos: d) trastornos del humor (afectivos), e) trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y trastornos somatomorfos y f) síndromes del comportamiento asociados con alteraciones fisiológicas y factores físicos. No se observan diferencias en la tasa de los grupos g) trastornos de la personalidad y el comportamiento en adultos y h) trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia. La tasa más alta en los hombres se observa en el grupo c y en las mujeres en el d.

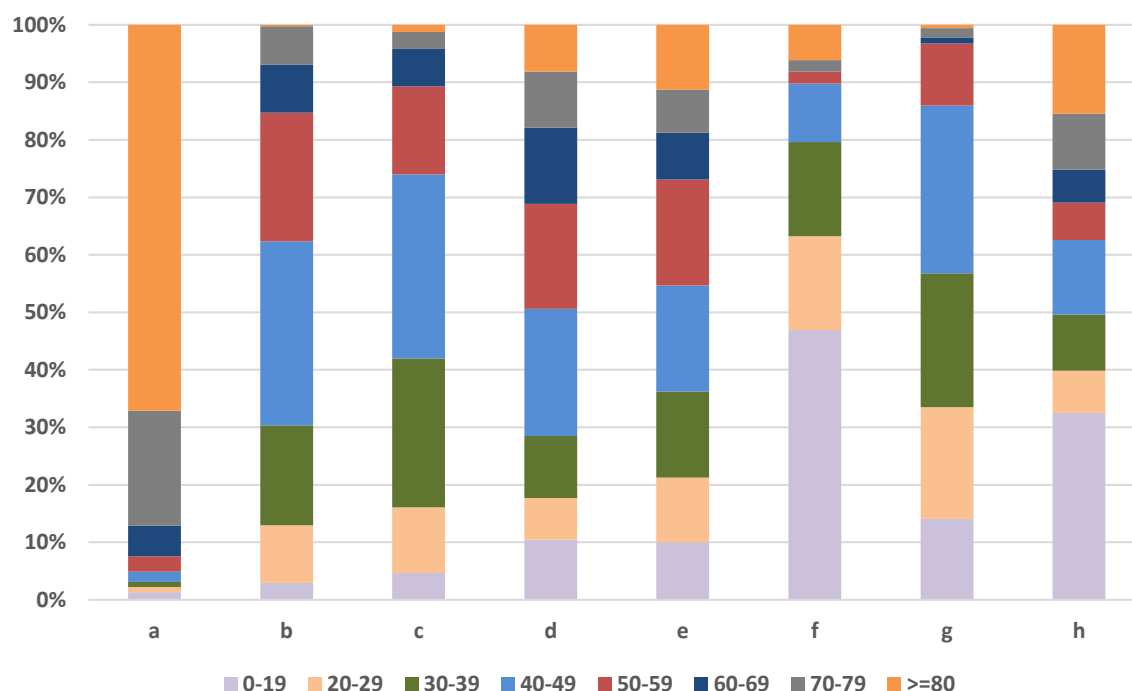
Tabla 8.1 Altas con ingreso por sexo y grupo diagnóstico. Gipuzkoa 2016-2017

	Hombres			Mujeres			Total		
	N	TB	TA (IC95%)	N	TB	TA (IC95%)	N	TB	TA (IC95%)
Grupo a	117	16,8	18,6 (15,1-22,1)	108	14,9	10,3 (8,3-12,3)	225	15,8	13,3 (11,5-15,0)
Grupo b	340	48,8	47,3 (42,2-52,4)	138	19	18,8 (15,6-22,0)	478	33,6	33,0 (30,0-35,9)
Grupo c	508	73	71,2 (64,9-77,5)	307	42,2	41,8 (37,1-46,5)	815	57,3	56,8 (52,8-60,8)
Grupo d	214	30,7	30,4 (26,3-34,6)	351	48,3	47,3 (42,3-52,4)	565	39,7	38,7 (35,3-41,9)
Grupo e	124	17,8	17,7 (14,6-20,9)	196	27	26,3 (22,5-30,1)	320	22,5	22,2 (19,7-24,6)
Grupo f	4	0,6	0,6 (0,0-1,2)	45	6,2	7,3 (5,1-9,5)	49	3,4	3,8 (2,8-4,9)
Grupo g	93	13,4	13,6 (10,8-16,4)	92	12,7	13,8 (10,9-16,6)	185	13	13,6 (11,6-15,6)
Grupo h	69	9,9	10,2 (7,8-12,7)	54	7,4	7,4 (5,4-9,5)	123	8,6	8,9 (7,3-10,4)
Otros	8	1,1	--	21	2,9	--	29	2	--
Total	1490	214,1	212,8 (201,8-223,8)	1299	178,6	174 (164,3-183,7)	2789	195,9	192,3 (185,1-199,6)

N: número de altas; TB: tasa bruta; TA: tasa ajustada por edad a la población europea estándar de 2013.

En el gráfico 8.13 se presenta la distribución de las altas por edad en los distintos grupos diagnósticos.

Gráfico 8.13. Distribución de las altas con ingreso por edad según grupo diagnóstico.



En el grupo diagnóstico de trastornos orgánicos, los más frecuentes en ambos sexos, son la demencia (44%) y el delirio no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas (36%).

Los trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas más frecuentes, tanto en hombres como en mujeres se asocian al uso de alcohol (55% y 66% respectivamente). En los hombres el segundo lugar lo ocupan los trastornos debidos al uso de cannabinoides (13%) y en las mujeres los debidos al uso de estimulantes (11%).

La esquizofrenia es el diagnóstico más frecuente en el grupo c (63% en los hombres y 39% en las mujeres) seguido por los trastornos esquizoafectivos en las mujeres (23%) y las psicosis de origen no orgánico no especificadas en los hombres (12%).

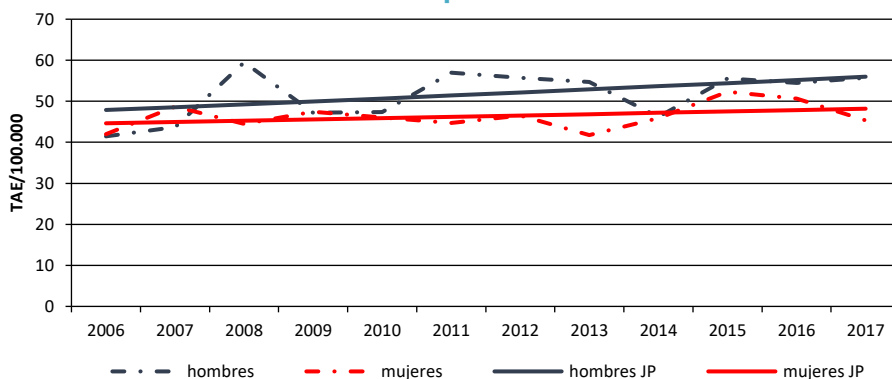
Entre los trastornos del humor, en hombres y mujeres predominan el trastorno afectivo bipolar (34% de las altas del grupo) y episodio depresivo (33%). El diagnóstico de reacción al estrés grave y trastornos de adaptación, con el 47% de las altas, es el más frecuente del grupo e (trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el estrés y somatomorfos).

El 90% de las altas del grupo f (síndromes del comportamiento asociados con alteraciones fisiológicas y factores físicos) tienen un diagnóstico de anorexia nerviosa.

Mortalidad por trastornos mentales

La tasa de mortalidad por trastornos mentales en el periodo analizado (2006-2017) muestra una tendencia ascendente tanto en mujeres como en hombres (Cambio Porcentual anual CPA de 0,7 y 1,4, respectivamente), pero esta tendencia no es estadísticamente significativa en ninguno de los casos.

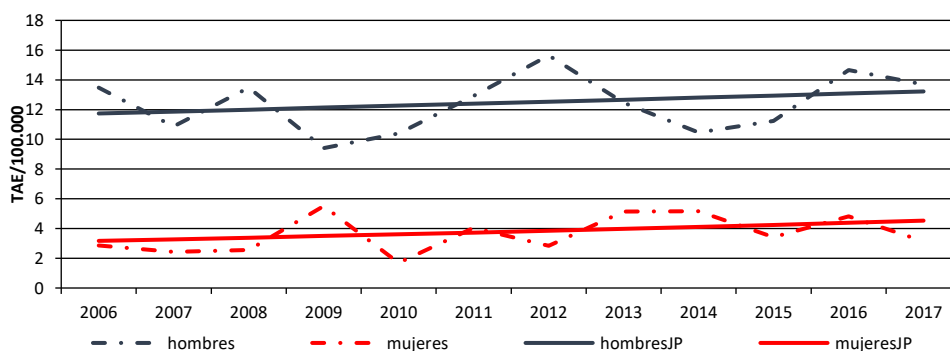
Gráfico 8.14 Tasa de mortalidad estandarizada para trastornos mentales. Gipuzkoa 2006-2017



Suicidio

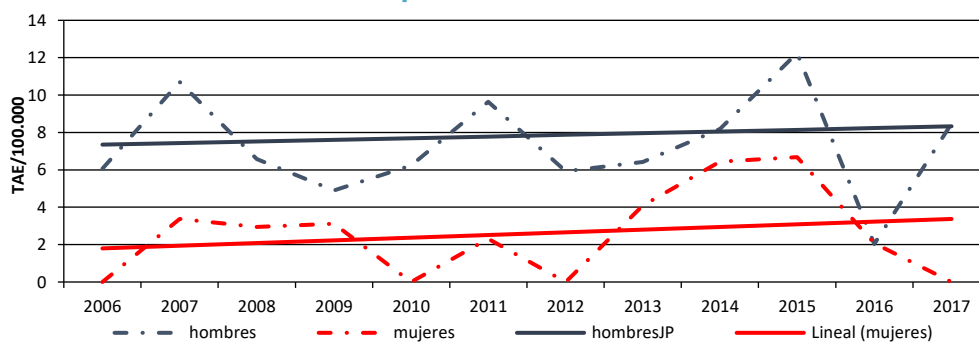
La tasa de suicidio en el periodo analizado muestra una tendencia ascendente tanto en mujeres como en hombres, pero esta tendencia no es estadísticamente significativa en ninguno de los casos.

Gráfico 8.15 Tasa de mortalidad estandarizada para suicidio. Gipuzkoa 2006-2017



La misma tendencia se observa en la tasa de suicidios en el grupo de 15-29 años.

Gráfico 8.16 Tasa de mortalidad estandarizada para suicidio 15-29 años. Gipuzkoa 2006-2017



9.- Evaluación del plan de salud

La evaluación anual se realiza a nivel de comunidad autónoma, sin embargo, se revisan por vez primera la situación de los indicadores del plan de salud para el TH de Gipuzkoa tras 5 años desde su definición (planteamiento). Al igual que en la evaluación de la CAPV, la situación de partida y la actual se corresponden con la información disponible en el momento inicial (2013) y actualmente, para que se corresponda con el periodo evaluado:

- Registro de cáncer: situación de partida (2010), situación actual (2015)
- Registro de mortalidad y CMBD: situación de partida (2011), situación actual (2017)
- Situación inicial para EDOS, SIM y Registro de recién nacidos 2012

Sin embargo, las tasa ajustadas, se ajustan con la población europea de 2013, por ser más actual y más parecida a la población actual de Gipuzkoa.

Número de indicadores	(%)	Tendencia
15	45,5	Objetivo conseguido
5	15,1	Mejora sobre la situación basal pero con la tendencia actual no se prevé alcanzar el objetivo
13	39,4	Empeoramiento con relación a la situación basal.

Nº	Indicador	Situación de Partida	Actualización 2018	Objetivo 2020	Fuente
22	Publicaciones indexadas BioDonostia	240(2010)	435(2017)	↑40%	BioDonostia
22bis	Publicaciones indexadas Área Epidemiología y Salud Pública	67(2010)	116(2017)	↑40%	BioDonostia
32	Incidencia de cáncer en menores de 65 años, hombres (tasa por 100.000)	340,74	279,08	↓ 10%	RCE
32b	Incidencia de cáncer en menores de 65 años, mujeres (tasa por 100.000)*	261,52	291,92	↓ 10%	RCE
33	Mortalidad por cáncer en menores de 65 años, hombres (tasa por 100.000)*	116,0	89,4	↓ 10%	RME
33bis	Mortalidad por cáncer en menores de 65 años, mujeres (tasa por 100.000)*	61,0	60,4	↓ 10%	RME
34	Incidencia por cáncer de pulmón en menores de 65 años, hombres (tasa por 100.000)	48,65	45,29	↓ 10%	RCE
34bis	Incidencia por cáncer de pulmón en menores de 65 años, mujeres (tasa por 100.000)	19,9	20,55	Frenar tendencia ascendente	RCE

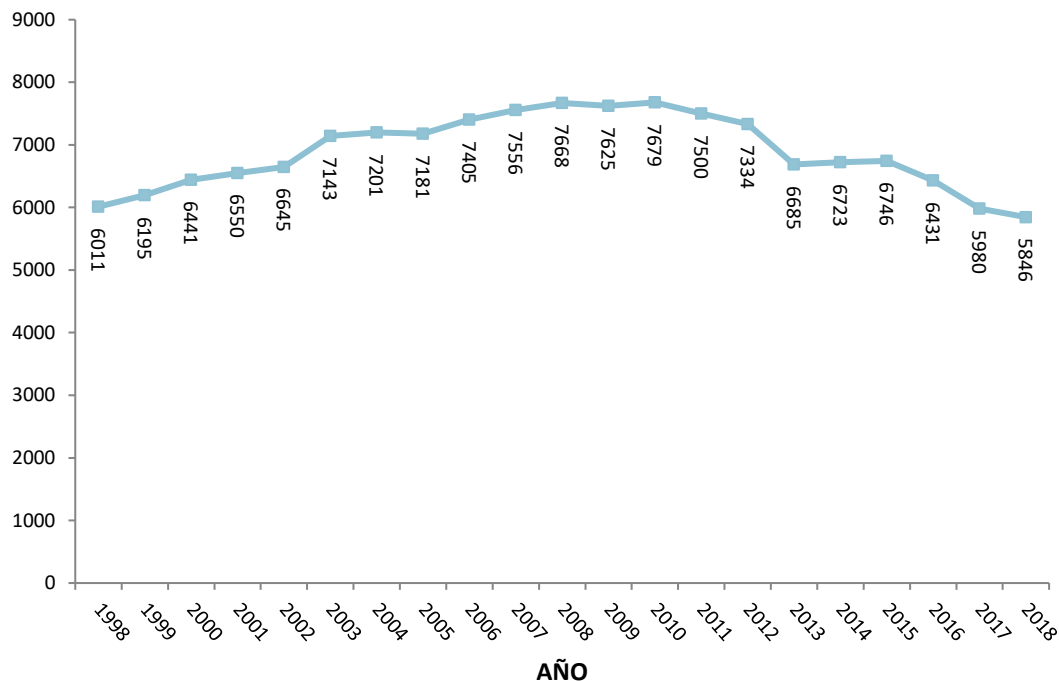
Nº	Indicador	Situación de Partida	Actualización 2018	Objetivo 2020	Fuente
35	Mortalidad por cáncer de pulmón en menores de 65 años, hombres (tasa por 100.000)	39,5	29,0	↓ 10%	RME
35bis	Mortalidad por cáncer de pulmón en menores de 65 años, mujeres (tasa por 100.000)	13,7	13,7	Frenar tendencia ascendente	RME
36	Incidencia de cáncer de colon, recto y ano, hombres (tasa por 100.000)	128,4	100,04	↓ 10%	RCE
36bis	Incidencia de cáncer de colon, recto y ano, mujeres (tasa por 100.000)	61,79	54,5	↓ 10%	RCE
37	Mortalidad por cáncer de colon, recto y ano, hombres (tasa por 100.000)	49,1	43,2	↓ 10%	RME
37bis	Mortalidad por cáncer de colon, recto y ano, mujeres (tasa por 100.000)	20,8	18,2	↓ 5%	RME
39	Incidencia de cáncer de mama (tasa por 100.000)	117,31	139,07	↓ 5%	RCE
40	Mortalidad por cáncer de mama (tasa por 100.000)	26,4	24,6	↓ 10%	RCE
43	Mortalidad prematura por IAM (25-74 años) hombres (tasa por 100.000)	54,8	40,0	↓ 10%	RME
43bis	Mortalidad prematura por IAM (25-74 años) mujeres (tasa por 100.000)	8,3	8,0	Estabilizar tasa	RME
49	Mortalidad prematura por diabetes mellitus (25-74 años) hombres (tasa por 100.000)	13,6	6,0	↓ 10%	RME
49bis	Mortalidad prematura por diabetes mellitus (25-74 años) mujeres (tasa por 100.000)	2,3	3,2	↓ 10%	RME
55	Mortalidad por enfermedades mentales (tasa por 100.000), hombres	56,9	55,7	↓ 10%	RME
55bis	Mortalidad por enfermedades mentales (tasa por 100.000), mujeres	44,7	45,3	↓ 10%	RME
57	Mortalidad por suicidio (tasa por 100.000), hombres	12,9	13,7	↓ 10%	RME
57bis	Mortalidad por suicidio (tasa por 100.000), mujeres	4,1	3,2	↓ 5%	RME

Nº	Indicador	Situación de Partida	Actualización 2018	Objetivo 2020	Fuente
61	Casos de sífilis declarados, hombres	7	42	↓ 30%	SIMCAPV
61bis	Casos de sífilis declarados, mujeres	1	1	↓ 30%	SIMCAPV
62	Casos de gonococia declarados, hombres	59	177	↓ 30%	SIMCAPV
62bis	Casos de gonococia declarados, mujeres	11	42	↓ 30%	SIMCAPV
74	Bebés con bajo peso al nacer (%)	6,6	6,5	↓ 20%	Programa de cribado neonatal
83	Mortalidad por accidentes de tráfico, chicos (15-29), (tasa por 100.000)	4,2	4,3	↓ 20%	RME
83bis	Mortalidad por accidentes de tráfico, chicas (15-29), (tasa por 100.000)	0,0	4,1	↓ 10%	RME
84	Mortalidad por suicidio chicos (15-29), (tasa por 100.000)	9,7	8,5	↓ 20%	RME
84bis	Mortalidad por suicidio, chicas (15-29), (tasa por 100.000)	2,3	0,0	↓ 20%	RME

10.- Nacimientos en Gipuzkoa

Los datos que se presentan a continuación han sido obtenidos a partir del Programa de Cribado neonatal. Se incluyen todos los nacimientos producidos en el territorio de Gipuzkoa, independientemente del lugar del parto (hospital público, hospital privado o domicilio) y del territorio de residencia de la madre.

Gráfico 10.1. Evolución del número de nacimientos en Gipuzkoa. 1998-2018



Durante 2018 se han producido en Gipuzkoa 5.846 nacimientos (gráfico 8.1), manteniéndose una caída de la natalidad con una disminución del 2,2% respecto al 2017. Se trata de la cifra más baja desde 1995. El 48,7% de los nacimientos han sido niñas. El 93,2% residen en Gipuzkoa, el 5,3% en Bizkaia, un 0,3% en Araba y el resto fuera de nuestra comunidad.

De todos los nacimientos que se produjeron en Gipuzkoa, 96,2% fueron partos únicos y el 3,8% de los partos fueron gemelares.

Tabla 10.1. Distribución porcentual de nacimientos, según edad de la madre. Gipuzkoa 2009-2018.

Edad materna	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
< 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,4	0,9	0,9	0,9
20-24	4,2	3,8	3,9	3,5	4	3,7	1,9	4,1	3,6	4,7
25-29	15,8	15,3	15,1	14,2	14,9	20,7	7,3	14,3	14,0	13,7
30-34	44,8	43,9	41,8	40,7	40,1	46,5	46,5	38,8	38,3	38,2
35-39	29,1	30,8	32	34	32,9	24,8	24,8	33,1	34,0	32,8
> 39	5,1	5,3	6,4	6,7	7,2	3,5	3,5	8,7	9,1	9,7

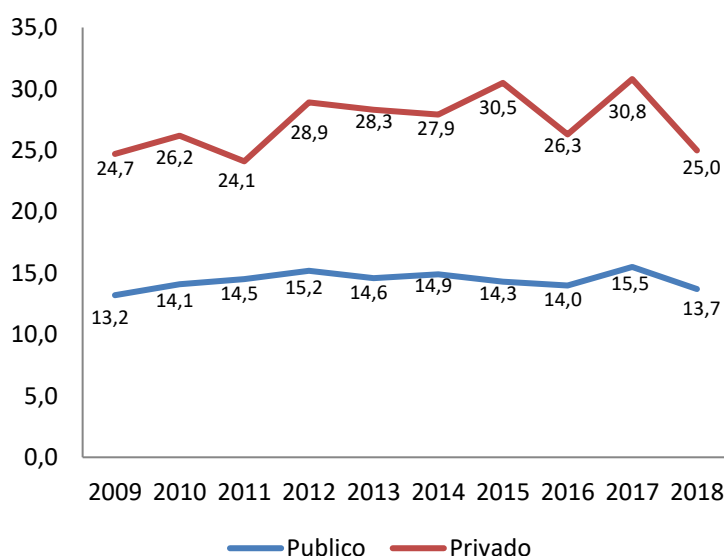
Sigue la tendencia al alza de mujeres que tienen descendencia a partir de los 40 años. El 42,5% de las mujeres que han sido madres en 2018 tenían más de 34 años. En el

caso de las mujeres de origen extranjero el porcentaje con edad mayor de 34 años fue de 30,1, con un mayor porcentaje en el grupo de edad de 20 a 29 años.

Por nacionalidad de las madres el 25,4% eran extranjeras. Los principales países de origen de las mujeres fueron, por orden de frecuencia: Marruecos, Rumanía, Honduras, Nicaragua, Pakistán, Argelia, Nigeria, Colombia, Ecuador y Brasil.

Se mantiene la diferencia significativa de porcentaje de cesáreas entre centros públicos y privados, con un mayor porcentaje de partos por cesárea en los centros privados. En 2018 se ha producido un descenso significativo de la proporción de cesáreas tanto en centros públicos como privados.

Gráfico 10.2. Porcentaje de nacidos vivos por vía abdominal, por tipo de centro. Gipuzkoa 2009-2018.



El tipo de alimentación del recién nacido se recoge en el momento del alta hospitalaria. El porcentaje de lactancia materna se mantiene estable en el tiempo, sin grandes diferencias.

Tabla 10.2. Distribución porcentual del tipo de alimentación en lactantes nacidos en Gipuzkoa 2009-2018

Tipo de lactancia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Materna	65,1	68,5	72,3	74,2	71,7	71,8	75,3	72,3	71,9	72,3
Artificial	16,2	16,4	16,3	14,8	14,5	14,4	12,2	12,8	12,8	12,0
Mixta	13,3	14,4	10,8	9,5	12,1	12,7	11,3	13,7	14,0	14,5
NC	4,9	0	0,3	1,1	1,3	0	0,5	0,4	0,7	0,7
Otros	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,7	0,6	0,3

Se define recién nacido de bajo peso (RNBP) a quien presenta al nacimiento un peso inferior a 2.500 g. y recién nacido de muy bajo peso (RNMBP) un peso inferior a 1.500 g al nacer.

El peso medio de los recién nacidos en Gipuzkoa se mantiene estable a lo largo de los años, así como los nacimientos con peso inferior al normal.

Tabla 10.3. Porcentaje de recién nacidos de bajo peso y muy bajo peso. Gipuzkoa. 2009-2018

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RNBP	6,7	6,7	6,6	6,6	7	7,3	7	6,8	7,1	6,3
RNMBP	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1	0,9

11.- Estudios y proyectos

ESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN EN LAS QUE PARTICIPAMOS

.- CIBERESP. Consorcio de Investigación Biomédica de Epidemiología y Salud Pública del Instituto de Salud Carlos III.

P1. Epidemiología y control de enfermedades crónicas

P5. Epidemiología y prevención de salud ambiental y laboral.

.- BIODONOSTIA Instituto Investigación Sanitaria.

Área de Epidemiología y Salud Pública.

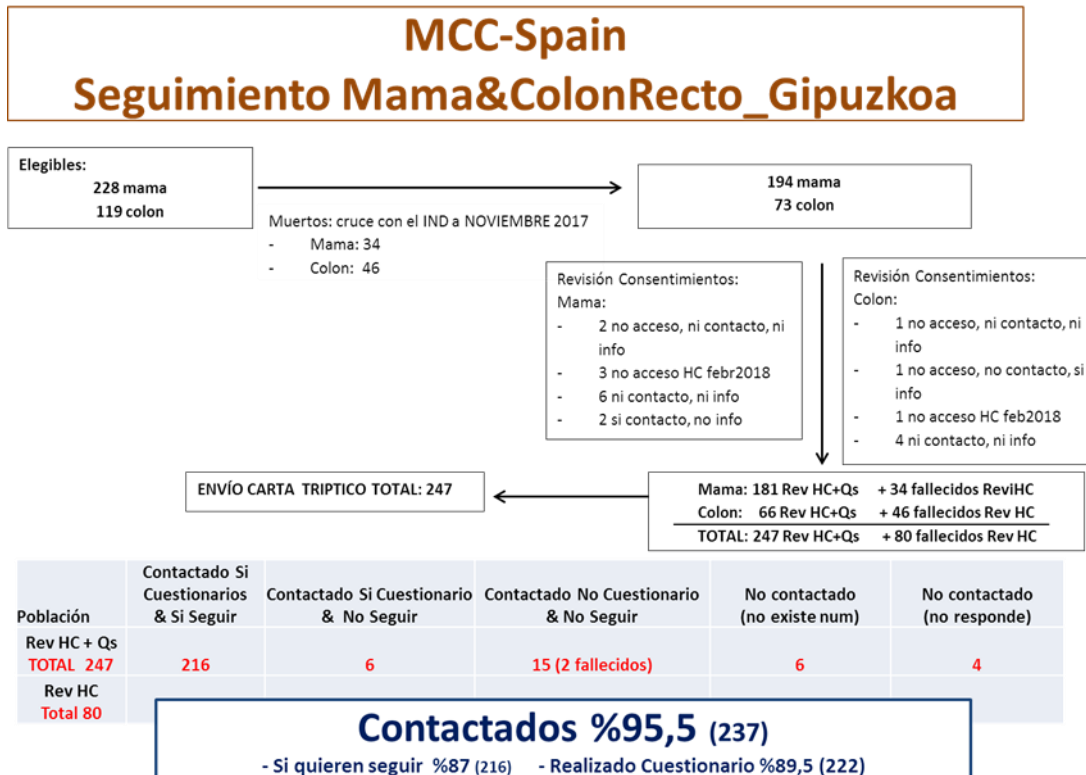
Grupo de Epidemiología de Enfermedades Transmisibles y Crónicas

EL ESTUDIO MULTICASO-CONTROL DE CÁNCER, MCC-SPAIN

MCC-Spain, **estudio multicaso-control poblacional**, comenzó en 2008 impulsado por 7 grupos del CIBERESP. Participan 11 comunidades autonómicas (Cataluña, Madrid, Asturias, Navarra, País Vasco, Murcia, Cantabria, Andalucía, Valencia, Castilla y León), <http://www.mccspain.org/>. MCC en País Vasco se centra en Gipuzkoa.

Los tumores estudiados son el **cáncer colorrectal, el cáncer de mama, el cáncer gástrico y el de próstata y la leucemia linfática crónica (LLC)**. La información de los casos (hospital) y controles (poblacional) sobre exposición se ha recogido mediante entrevistas personalizadas, con un cuestionario estandarizado además de muestras biológicas de sangre y pelo.

Un total de 10.065 individuos conforman el estudio, 6.067 casos y 3.998 controles. Gipuzkoa colabora con un total de 362 controles y 347 casos de mama y colon. Durante 2018 se ha finalizado el seguimiento (contacto telefónico y cruces con registros) de los casos participantes, para el conocimiento de supervivencia y recidivas de los diagnósticos de colon y mama. Se han identificado un total de 82 fallecimientos y se ha logrado contactar con el 95,5% de los casos vivos.



La reunión anual científica de MCC-SPAIN, se desarrolló en 2018 en el nodo de Huelva donde se presentaron los últimos análisis de dieta realizados en el nodo de Gipuzkoa en relación al Score de Dieta antiinflamatoria (DII) y el riesgo de cáncer de colon y mama así como, el estudio preliminar de alimentos ultraprocesados (NOVA classification) y cáncer. <http://www.mccspain.org/conferencias-y-publicaciones/>

EL ESTUDIO PROSPECTIVO EUROPEO SOBRE DIETA, CÁNCER Y SALUD

El estudio EPIC (European Prospective Investigation into Cancer) nació con el objetivo de integrar la epidemiología con las investigaciones de laboratorio, con factores genéticos y metabólicos, y profundizar en el conocimiento científico de la nutrición y el cáncer.

EPIC se diseñó como un estudio de cohorte, multicentrico y se inició en 1992 en 10 países Europeos. En España se realiza en cinco áreas geográficas, Asturias, Granada, Gipuzkoa, Murcia y Navarra. La cohorte europea la forman un total de 450.000 voluntarios, y un total de 8.400 en EPIC-Gipuzkoa <http://epic.iarc.fr/centers/spain.php>

En abril de 2018 se finalizó el trabajo de campo del re-contacto con la cohorte EPIC-Gipuzkoa en los proyectos, 1) Efectos de la exposición a Bisfenol-A (BPA) en la salud con el riesgo de desarrollar cáncer hormono dependiente (próstata y mama) y enfermedad coronaria isquémica (ECI) y 2) Cronodieta, polimorfismos de genes reguladores del reloj circadiano, cambio de peso y obesidad.

La dieta ha sido evaluada mediante el método de la historia de dieta y solo en los participantes menores de 75 años. La respuesta media de participación ha sido del 60%.

Resumen de la actividad re-contacto. Finalización 2018

	COF		% cobertura	ENFERMERÍA		% cobertura	HD		% cobertura
BISFENOL	Contactados/as	664		Completada	321	96,1%	Completada	218	67,9%
	Completadas	334	50,3%	No quiere o no acude	6		Rehúsan/no pueden	1	
				Pendiente activos			Pendiente	0	
CRONODIETA	Contactados/as	705		Pendiente centros no activos	7		> 75 años	102	
	Completadas	494	70,1%	Completada	472	95,5%	Completada	464	98,3%
				No quiere o no acude	8		Rehúsan/no pueden	8	
TOTAL	Contactados/as	1369		Pendiente activos			Pendiente	0	
	Completadas	828	60,5%	Pendiente centros no activos	14		> 75 años	102	
				Completada	793	95,8%	Completada	682	86,0%
			No quiere o no acude	14		Rehúsan/no pueden	9		
			Pendiente activos	0		Pendiente	0		
			Pendiente centros no activos	21					

En 2018 se han presentado resultados preliminares de la exposición a BPA. La subcohorte de Gipuzkoa presenta los valores más bajos de las cohortes EPIC-España

COHORTES EPIC: Gipuzkoa, Granada, Murcia, Navarra. Congreso SEE 2018**Prevalencia de exposición a Bisphenol-A (1992-1995) en la cohorte EPIC-España**

N	<LOD	GM	IC (95%)
3553	30%	1,2 ng/ml	1,13-2,27

- El 70% de la subcohorte presentó valores detectables de BPA en sangre.
- Se observaron diferencias significativas según la provincia: los más altos en Granada (1,90 ng/dl) y los más bajos en Gipuzkoa (0,68 ng/dl).
- Sexo: Niveles superiores en los hombres (1,29 vs 1,13 ng/dl; p=0,02).
- Edad: forma de V invertida, con valores más bajos en los <45 años y un gradiente descendente en el resto.

Exposición a Bisphenol-A en la cohorte EPIC-España (1992-1995) y su asociación con enfermedad coronaria isquémica

	N	Edad	GM	IC (95%)
caso	1107	54	1,25 ng/ml	1,12-1,40
control	3675	53	1,2 ng/ml	1,13-1,27

18% más riesgo (p=0,13) en el primer tercil de padecer ECI, 34% más riesgo (p=0,01) en el segundo tercil de padecer ECI. 7% (p=0,56) en el tercer tercil de padecer ECI

Estos resultados sugieren una asociación NO lineal entre la exposición a BPA y la ECI. Es necesario estudiar MÁS esta relación.

Se han creado otras líneas de trabajo que estudian las enfermedades cardiovasculares, diabetes, y enfermedades neurológicas. El proyecto "Niveles de ácido úrico y otros metabolitos plasmáticos y el riesgo de desarrollar enfermedad de Parkinson en las cohortes de Guipúzcoa, Navarra y Murcia del Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC)" liderado por el grupo de EPIC-Gipuzkoa.

Otros Proyectos Internacionales relacionados con el cáncer

EUROCARE: proyecto colaborativo europeo que investiga las tendencias y diferencias de supervivencia del cáncer en los países europeos. Cuenta con la participación de un gran número de registros poblacionales de cáncer de Europa.

RARECARE: estima la carga de enfermedad atribuible a los cánceres raros en Europa. Proporciona a su vez una definición operativa de "cáncer raro" y una lista de cánceres que cumplen con esta definición. El proyecto también facilita indicadores de carga de enfermedad (incidencia, supervivencia, prevalencia y mortalidad), basados en datos de los registros de cáncer de población.

CONCORD: proyecto colaborativo que estudia la supervivencia de cáncer en países de todo el mundo.

CIVC: Cancer Incidence in Five Continents, estudia la incidencia de cáncer en países con registros de cáncer de base poblacional de todo el mundo.

ACCIS: The Automated Childhood Cancer Information System, cuyo objetivo principal es el estudio de la incidencia del cáncer y la supervivencia de niños y adolescentes europeos

EL PROYECTO INMA, INFANCIA Y MEDIO AMBIENTE

El proyecto INMA tiene como objetivo proporcionar información y conocimiento que contribuya a entender los mecanismos causales que median entre la contaminación ambiental y el desarrollo físico y neuroconductual de los niños <http://www.proyectoinma.org/>.

En 2006, en Gipuzkoa se inició el reclutamiento de las cohortes madres-niños INMA en las comarcas de Goierri y Alto y Medio Urola. Se reclutó una cohorte inicial de 640 mujeres embarazadas para seguir posteriormente a sus hijos. En 2012 se finalizó el contacto con la cohorte inicial y un total de 403 niños conforman la cohorte de niños de 4 años. Se ha finalizado el seguimiento a la edad de 8 años.

Durante 2018 se han celebrado las jornadas científicas en Donostia, con una participación de 300 personas. <http://www.proyectoinma.org/noticias/>

En el 2018 se ha realizado el contacto del seguimiento de los niños/as de la cohorte INMA-Gipuzkoa a los 11 años de edad.

INVESTIGACIÓN EN ANOMALÍAS CONGÉNITAS

Proyectos de la Red EUROCAT: Red europea de registros poblacionales para la vigilancia de las anomalías congénitas. Estudios epidemiológicos sobre anomalías congénitas.

Detección de señales en la base de datos de EUROmediCAT: metodología y datos actualizados. Subproyecto del consorcio EUROmediCAT (consorcio de investigación dedicado a mejorar la seguridad de los medicamentos utilizados durante el embarazo).

Estudio EUROLinkCAT, estudio que mediante el enlace o linkaje de distintas bases de datos pretende analizar la mortalidad y morbilidad asociadas a las anomalías congénitas (Proyecto EUROPEO, Horizon H2020).

12.- Formación y docencia

Cursos, congresos y reuniones científicas

Taller sobre "Codificación de tumores de hígado, páncreas y vías biliares en los Registros de Cáncer". Talavera de la Reina (Toledo). **Leire Gil Majuelo**. 23-24 Octubre 2018. 2 créditos.

JRC-ENCR training course on "Statistical methods for the analysis of cancer registry data". Ispra (Italia). **Leire Gil Majuelo**. 5-6 Junio 2018. 16 horas.

BTSF "Preparedness and Management of Foodborne Outbreaks " Barcelona. **Mercedes Laviñeta**, 20-23 Noviembre 2018. 23 horas

Métodos habituales en diagnóstico microbiológico y típado Hospital Cruces (Bizkaia). **Liher Imaz, Rosa Sancho, Lorea Alvarez, Olatz Mokoroa, Mercedes Laviñeta** 11-12 y 13-14 Diciembre 2018. 10 horas.

DUO-2018: Desafíos en Uro-Oncología "Cáncer Urotelial y Cáncer Prostático". Donostia 25-26 de octubre de 2018.

.- **Nerea Larrañaga**. Evolución en la supervivencia de los tumores urológicos en la C.A.V. **Ponencia**

XXXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XIII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE). Lisboa 11-14 septiembre 2018.

.- V de Castro, E. Alonso, M. de la Cruz, A. Lopez de Munain; L. **Gil, N Larrañaga**. Cáncer de pulmón en el País Vasco, incidencia, supervivencia y factores de riesgo. **Póster**.

.- J. Garcia-Perez, V. Martin, M. Kogevinas, V. Moreno, G. Fernandez Tardon, M. Lozano Lorca, R. Capelo, I. Gomez-Acebo, M. Pollan, E. Ardanaz, R. Peiro, **P. Amiano**, M.D. Chirlaque, N. Aragoñes, B. Perez-Gomez. Proximidad residencial a instalaciones industriales y riesgo de cancer colorrectal: estudio MCC-Spain. **Poster**

.- M.J. Lopez-Espinosa, O. Costa, M. Casas, P. Amiano, M. Murcia, **M. Basterrechea**, M. Vrijheid, F. Ballester, C. Iniguez. Sustancias perfluoroalquiladas y crecimiento fetal: el papel del tabaquismo materno. **Poster**

.- C. Gonzalez-Donquiles, V. Davila-Batista, A. Tardon, A. Espinosa, E. Miqueliez, J. Alonso-Molero, **P. Amiano**, A. Marcos-Delgado. Asociación del Patway de las enfermedades inflamatorias del intestino con el cancer colorrectal. **Poster**

.- N. Fernandez de Larrea, E. Gutierrez-Gonzalez, G. Castano-Vinyals, T. Dierssen-Sotos, D. Salas, I. Salcedo-Bellido, R. Capelo, J.L. Gomez-Ariza, B. Perez-Gomez, A. Tardon, V. Martin, **P. Amiano**, E. Ardanaz, J.H. Gomez, R. Marcos-Gragera, T. Garcia-Barrera. *Cobalt in toenails*: factors associated with its concentration and relation to prostate cancer. **Poster**

XLII Reunión del Grupo de Registros y Epidemiología del Cáncer de los países de Lengua Latina (GRELL). Trento 21-22 mayo 2018.

.- Amaia Molinuevo, **Leire Gil**, Arantza Lopez de Munain, Vici de Castro, Marta de la Cruz, Cristina Sarasqueta, **Nerea Larrañaga**. Exploring Cancer Survival differences in the Basque Country. **Comunicación oral**

.- **Leire Gil**, Amaia Molinuevo, Arantza Lopez de Munain, Marta de la Cruz, Cristina Sarasqueta, **Nerea Larrañaga**. Survival and overdiagnosis in prostate cancer within men in The Basque Country. **Poster**

40th IACR Annual Scientific Conference. Arequipa (Perú) 13-15 November 2018,

.- MD Chirlaque, S. Colorado-Yohar, JA Olib, JM Huerta, C. Santiuste, D. Salmerón, M Guevara, **N Larrañaga**, MJ Sánchez, C. Navarro. Endocrine disrupting chemicals and cancer: a systematic review of Bisphenol-A effects on breast cancer. **Poster**.

14th INMA (Environment and Childhood Project) Scientific Conferences. San Sebastián. 14-15 de Noviembre, 2018.

- Irizar A., Gallastegi M., Jimenez A., Santa-Marina L., Molinuevo A., Goñi F., **Basterrechea M.**, Tamayo I., Ibarluzea J. Exposure to organochlorine compounds during pregnancy and thyroid hormone levels in mothers and newborns in INMA-Gipuzkoa cohort.

- A Abellan, J Sunyer, R Garcia, **M Basterrechea**, A Ferrero, J Garcia-Aymerich, M Gascon, Joan O. Grimalt, MJ Lopez-Espinosa, C Zabaleta, M Vrijheid, M Casas

Prenatal exposure to organochlorine compounds and lung function during childhood

- LE Birks, L Pierotti, L Van Wel, E Cardis, M Foerster, A Huss, F Ballester, **M Basterrechea**, A Ferrero, J Ibarluzea, P Jansen, H Kromhout, M Rössli, H Tiemeier, M Torrent, R Vermeulen, TGM Vrijkotte, GERoNiMO Work Package Team, M Guxens, M Vrijheid. Childhood Radiofrequency Electromagnetic Field Dose to Brain and Behavioral Problems in Children in Europe

- J Sanguesa, J Sunyer, M Bustamante, A Abellan, **M Basterrechea**, A Esplugues, J Garcia-Aymerich, M Guxens, J Julvez, A Irizar, C Roda, A C Rodriguez-Delhi, J Vioque, A Tardon, M Torrent, M Vrijheid, M Casas.

Vitamin D status during pregnancy and wheezing and asthma during childhood

- G. P. Peralta, P Montarezi, A Abellan, **M Basterrechea**, A Esplugues, S Gonzalez, C Roda, L Santa Marina, Jordi Sunyer, M Vrijheid, M Casas, J Garcia-Aymerich Early infancy BMI trajectories and lung function and asthma during childhood.

- I Rivas, J Sunyer, X Basagana, C Iniguez, M Estarlich, A Ferrero, J Garcia-Aymerich, A Abellan, **M Basterrechea**, C Zabaleta, M Vrijheid, M Guxens, M Casas.

Intrauterine and postnatal exposure to outdoor air pollution and lung function at school age

XVIII Scientific Meeting of the Spanish Society of Chromatography and Related Techniques – SECyTA 2018. Granada 2-4 octubre 2018

- M. Konjevod, A. Bergareche, **P. Amiano**, F. Goñi, E. Ardanaz, J.M. Huerta, C. Barbas, J. Sáiz. . Multi lc-ms method approach for the validation of potential biomarkers for the early diagnosis of Parkinson's disease. **Poster**

Jornada Científica CIBERESP 2018, Madrid 13-junio 2018.

- A Castelló, B Pérez-Gómez, N Aragonés, G Castaño, V Martín, J Llorca, V Moreno, E Ardanaz, JJ Jiménez-Moleón, A Tardón, J Alguacil, D Salas-Trejo, R Marcos-Gragera, M D Chirlaque, S Sanjosé, MKogevinas, **P Amiano**, M Pollán. Patrones de dieta y riesgo de cáncer de mama, próstata, estómago, colon y recto y leucemia linfocítica crónica. **Poster**

Formación Impartida

Sesiones presenciales y formativas

- .- 750 Aniversario de Ordizia. 3 de mayo de 2018: ¿Vacunar o no vacunar? Ciencia o Inconsciencia. Mitos y hechos sobre la vacunación. Ponencia
- .- Vacunación frente a la gripe: situación actual y recomendaciones. 24 de octubre de 2018. Colegio de médicos de Gipuzkoa. Ponencia
- .- Sesión interactiva en directo en Youtube. 8 de noviembre de 2018. ¿Vacunas? Hablemos de tú a tú.
- .- Curso: Seguridad del paciente en vacunación. Donostia, 20 de septiembre de 2018. 2 horas
- .- Novedades en vacunación, Profesionales Sanitarios OSI
 - OSI Goierri, 22 de enero
 - OSI Donostialdea, 16 y 20 de febrero
 - OSI Bajo Deba, 27 de febrero
- .- Cadena de frío, Profesionales Sanitarios AP
 - CS Hondarribia, 15 de febrero
- .- Vacunación del adulto, Profesionales Sanitarios AP
 - CS Lazkao, 1 de marzo
 - CS Amara centro, 14 de marzo
 - CS Legazpi, 15 de marzo
 - CS Ordizia, 22 de marzo
 - CS Azkoitia, 12 de abril
 - CS Zarauz, 17 de abril
 - CS Beasain, 19 de abril
 - CS Alza, 12 de junio
 - OSI Donostialdea, 8 de noviembre (Profesionales Sanitarios OSI)
- .- Guía de seguridad del paciente en vacunación, Profesionales Sanitarios OSI y AP
 - OSI Tolosaldea, 6 de marzo
 - CS Goierri 13 de marzo
 - CS Dumboa, 27 de septiembre
 - CS Alto Deba, 2 de octubre
 - OSI Donostialdea, 3 octubre.
 - OSI Bidasoa, 5 de noviembre

13.- Otras actividades científicas

Pertenencia a redes, institutos o centros de investigación y consejos asesores

- Red Española de Registros de cáncer (REDECAN)
- Consejo Asesor de vacunaciones de Euskadi.
- Consejo Asesor sobre el cáncer de Euskadi.
- Consejo Asesor de Cribado Neonatal de Enfermedades Congénitas en Euskadi.
- Consorcio de investigación EUROmediCAT.
- Asociación Nacional de Enfermería y Vacunas, ANENVAC
- Sociedad Norte de Medicina Preventiva Y Salud Pública, SOCINORTE
- Asociación Española de Vacunología, AEV

- Comité científico de la XII Jornada científica: Conocernos del Colegio de Enfermería de Gipuzkoa.
- Editor de la Revista Nutrients
- Comité Seguridad Alimentaria de Euskadi.
- Comisión Permanente de Nutrición. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- Grupo de Trabajo Obesidad Infantil SEEDO(Sociedad Española Estudio Obesidad)
- Iniciativas para una Alimentación Saludable en Euskadi. Responsable Proyecto 2 : Fuentes de información.
- Comité Directivo EPIC-Spain y Comité EPIC-Europe
- Comité Directivo MCC-Spain

Publicaciones

Durante 2018 se ha colaborado, participado o liderado más de 50 publicaciones científicas. Algunas de la más relevantes:

- Elaboración del PLAN ONCOLÓGICO DE EUSKADI 2018-2023. Disponible en la web: http://www.euskadi.eus/contenidos/plan_departamental/47_plandep_xileq/es_def/adjuntos/Plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf
- Análisis de la “SUPERVIVENCIA DE CÁNCER EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA 2000-2012”, transferencia para los objetivos y evaluación de Plan de Salud de Euskadi y respuesta para los Contrato Programa. Disponible en la web: http://www.euskadi.eus/web01-a2aznscp/es/k75aWebPublicacionesWar/k75aObtenerPublicacionDigitalServlet?R01HNoPortal=true&N_LIBR=052118&N_EDIC=0001&C_IDIOM=es&FORMATO=.pdf
- Seguridad del paciente en el proceso de vacunación. Madrid: Undergraf; mayo 2018. **Sancho R** et al Colegio oficial de enfermería de Guipuzkoa. Libro
- Kaaks R, Fortner RT, Hüsing A, Barrdahl M, Hopper M, Johnson T, Tjønneland A, Hansen L, Overvad K, Fournier A, Boutron-Ruault MC, Kvaskoff M, Dossus L, Johansson M, Boeing H, Trichopoulou A, Benetou V, La Vecchia C, Sieri S, Mattiello A, Palli D, Tumino R, Matullo G, Onland-Moret NC, Gram IT, Weiderpass E, Sánchez MJ, Navarro Sanchez C, Duell EJ, Ardanaz E, **Larranaga N**, Lundin E, Idahl A, Jirström K, Nodin B, Travis RC, Riboli E, Merritt M, Aune D, Terry K, Cramer DW, Anderson KS. Tumor-associated autoantibodies as early detection markers for ovarian cancer? A prospective evaluation. *Int J Cancer*. 2018; 143(3): 515 - 526. FI: 7,360(Q1). DOI: 10.1002/ijc.31335.
- Ward HA, Gayle A, Jakszyn P, Merritt M, Melin B, Freisling H, Weiderpass E, Tjønneland A, Olsen A, Dahm CC, Overvad K, Katzke V, Kühn T, Boeing H, Trichopoulou A, Lagiou P, Kyrozis A, Palli D, Krogh V, Tumino R, Ricceri F, Mattiello A, Bueno-de-Mesquita B, Peeters PH, Quirós JR, Agudo A, Rodriguez-Barranco M, **Larrañaga N** Huerta JM, Barricarte A, Sonestedt E, Drake I, Sandström M, Travis RC, Ferrari P, Riboli E, Cross AJ. Meat and haem iron intake in relation to glioma in the European Prospective Investigation into

- Cancer and Nutrition study. *Eur. J. Cancer Prev.*. 2018; 27(4): 379 - 383. FI: 2,886(Q3). DOI: 10.1097/CEJ.0000000000000331.
- Ward HA, Whitman J, Muller DC, Johansson M, Jakszyn P, Weiderpass E, Palli D, Fanidi A, Vermeulen R, Tjønneland A, Hansen L, Dahm CC, Overvad K, Severi G, Boutron-Ruault MC, Affret A, Kaaks R, Fortner R, Boeing H, Trichopoulou A, La Vecchia C, Kotanidou A, Berrino F, Krogh V, Tumino R, Ricceri F, Panico S, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters PH, Nøst TH, Sandanger TM, Quirós JR, Agudo A, Rodríguez-Barranco M, **Larrañaga N**, Huerta JM, Ardanaz E, Drake I, Brunnström H, Johansson M, Grankvist K, Travis RC, Freisling H, Stepien M, Merritt MA, Riboli E, Cross AJ. Haem iron intake and risk of lung cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort. *Eur. J. Clin. Nutr.*. 2018; . FI: 2,954(Q2). DOI: 10.1038/s41430-018-0271-2.
 - Fortner RT, Schock H, Le Cornet C, Hüsing A, Vitonis AF, Johnson TS, Fichorova RN, Fashemi T, Yamamoto HS, Tjønneland A, Hansen L, Overvad K, Boutron-Ruault MC, Kvaskoff M, Severi G, Boeing H, Trichopoulou A, Papatesta EM, La Vecchia C, Palli D, Sieri S, Tumino R, Sacerdote C, Mattiello A, Onland-Moret NC, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HBA, Weiderpass E, Quirós JR, Duell EJ, Sánchez MJ, Navarro C, Ardanaz E, **Larrañaga N**, Nodin B, Jirstrom K, Idahl A, Lundin E, Khaw KT, Travis RC, Gunter M, Johansson M, Dossus L, Merritt MA, Riboli E, Terry KL, Cramer DW, Kaaks R. Ovarian cancer early detection by circulating CA125 in the context of anti-CA125 autoantibody levels: Results from the EPIC cohort. *Int J Cancer*. 2018; 142(7): 1355 - 1360. FI: 7,360(Q1). DOI: 10.1002/ijc.31164.
 - Lope V, Castelló A, Mena-Bravo A, **Amiano P**, Aragonés N, Fernández-Villa T, Guevara M, Dierssen-Sotos T, Fernandez-Tardón G, Castaño-Vinyals G, Marcos-Gragera R, Moreno V, Salas-Trejo D, Diaz-Santos M, Oribe M, Romieu I, Kogevinas M, Priego-Capote F, Pérez-Gómez B, Pollán M. Serum 25-hydroxyvitamin D and breast cancer risk by pathological subtype (MCC-Spain).
 - J Steroid Biochem Mol Biol. 2018; 182: 4 - 13. FI: 4,095(Q1). DOI: 10.1016/j.jsbmb.2018.04.005.
 - Zamora-Ros R, Cayssials V, Cleries R, Redondo ML, Sánchez MJ, Rodríguez-Barranco M, Sánchez-Cruz JJ, Mokoroa O, Gil L, **Amiano P**, Navarro C, Chirlaque MD, Huerta JM, Barricarte A, Ardanaz E, Moreno-Iribas C, Agudo A. Moderate egg consumption and all-cause and specific-cause mortality in the Spanish European Prospective into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain) study. *Eur J Nutr*. 2018; . FI: 4,423(Q1). DOI: 10.1007/s00394-018-1754-6.
 - **Amiano P**, Molina-Montes E, Molinuevo A, Huerta JM, Romaguera D, Gracia E, Martín V, Castaño-Vinyals G, Pérez-Gómez B, Moreno V, Castilla J, Gómez-Acebo I, Jiménez-Moleón JJ, Fernández-Tardón G, Chirlaque MD, Capelo R, Salas L, Azpiri M, Fernández-Villa T, Bessa X, Aragonés N, Obón-Santacana M, Guevara M, Dierssen-Sotos T, Barrios-Rodríguez R, de la Torre AJM, Vega AB, Pollán M, Kogevinas M, Sánchez MJ. Association study of dietary non-enzymatic antioxidant capacity (NEAC) and colorectal cancer risk in the Spanish Multicase-Control Cancer (MCC-Spain) study. *Eur J Nutr*. 2018; . FI: 4,423(Q1). DOI: 10.1007/s00394-018-1773-3.

- Villar M, Santa-Marina L, Murcia M, **Amiano P**, Gimeno S, Ballester F, Julvez J, Romaguera D, Fernández-Somoano A, Tardón A, Ibarluzea J. Social Factors Associated with Non-initiation and Cessation of Predominant Breastfeeding in a Mother-Child Cohort in Spain. *Matern Child Health J.* 2018; 22(5): 725 - 734. FI: 1,821(Q2). DOI: 10.1007/s10995-018-2441-1.
- Hernandez-Ruiz, A, Garcia-Villanova, B, Guerra-Hernandez, E, **Amiano, P**, Sanchez, MJ, Dorronsoro, M, Molina-Montes, E. Comparison of the Dietary Antioxidant Profiles of 21 a priori Defined Mediterranean Diet Indexes. *J.Acad. Nutr. Diet.* 2018; FI: 4,021(Q1). DOI: 10.1016/j.jand.2018.01.006.
- Font-Ribera L, Gràcia-Lavedan E, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Pollán M, **Amiano P**, Jiménez-Zabala A, Castaño-Vinyals G, Roca-Barceló A, Ardanaz E, Burgui R, Molina AJ, Fernández-Villa T, Gómez-Acebo I, Dierssen-Sotos T, Moreno V, Fernandez-Tardon G, Peiró R, Kogevinas M, Villanueva CM. Long-term exposure to trihalomethanes in drinking water and breast cancer in the Spanish multicase-control study on cancer (MCC-SPAIN). *Environ. Int.* 2018; 112: 227 - 234. FI: 7,297(Q1). DOI: 10.1016/j.envint.2017.12.031.
- de Batlle J, Gracia-Lavedan E, Romaguera D, Mendez M, Castaño-Vinyals G, Martín V, Aragonés N, Gómez-Acebo I, Olmedo-Requena R, Jimenez-Moleon JJ, Guevara M, Azpiri M, Llorens-Ivorra C, Fernandez-Tardon G, Lorca JA, Huerta JM, Moreno V, Boldo E, Pérez-Gómez B, Castilla J, Fernández-Villa T, Barrio JP, Andreu M, Castells A, Dierssen T, Altzibar JM, Kogevinas M, Pollán M, **Amiano P**. Meat intake, cooking methods and doneness and risk of colorectal tumours in the Spanish multicase-control study (MCC-Spain). *Eur J Nutr.* 2018; 57(2): 643 - 653. FI: 4,423(Q1). DOI: 10.1007/s00394-016-1350-6.
- Morris JK, Garne E, Loane M, Addor MC, Barisic I, Bianchi F, Gatt M, Lanzoni M, Lynch C, **Mokoroa O**, Nelen V, Neville A, O'Mahony MT, Randrianaivo-Ranjatoelina H, Rissmann A, Tucker D, de Walle HEK, Zymak-Zakutnia N, Rankin J. Prevalence of valproate syndrome in Europe from 2005 to 2014: A registry based multi-centre study. *European Journal of Medical Genetics* 2018/09 journal-article. DOI: 10.1016/j.ejmg.2018.05.008
- Garne E, Rissmann A, Addor MC, Barisic I, Bergman J, Braz P, Cavero-Carbonell C, Draper ES, Gatt M, Haeusler M, Klungsoyr K, Kurinczuk JJ, Lelong N, Luyt K, Lynch C, O'Mahony MT, **Mokoroa O**, Nelen V, Neville AJ, Pierini A, Randrianaivo H, Rankin J, Rouget F, Schaub B, Tucker D, Verellen-Dumoulin C, Wellesley D, Wiesel A, Zymak-Zakutnia N, Lanzoni M, Morris JK. Epidemiology of septo-optic dysplasia with focus on prevalence and maternal age - A EUROCAT study. *European journal of medical genetics* 2018-05 journal-article. DOI: 10.1016/j.ejmg.2018.05.010