

# EL CÁNCER DE ORIGEN LABORAL ¿EXISTE?



**OSALAN**

Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea  
Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales

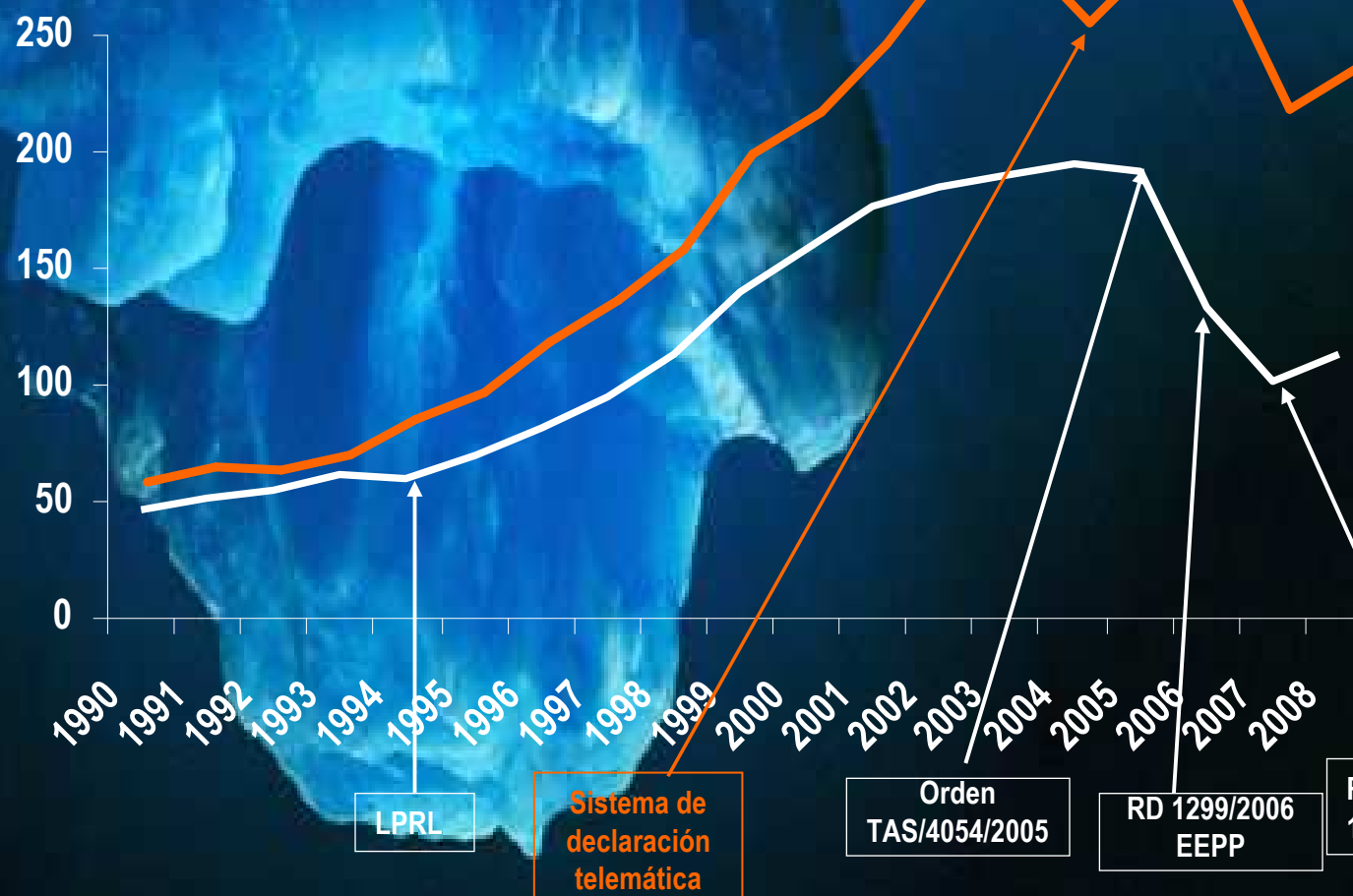


## La situación del cáncer laboral en la C.A.E.

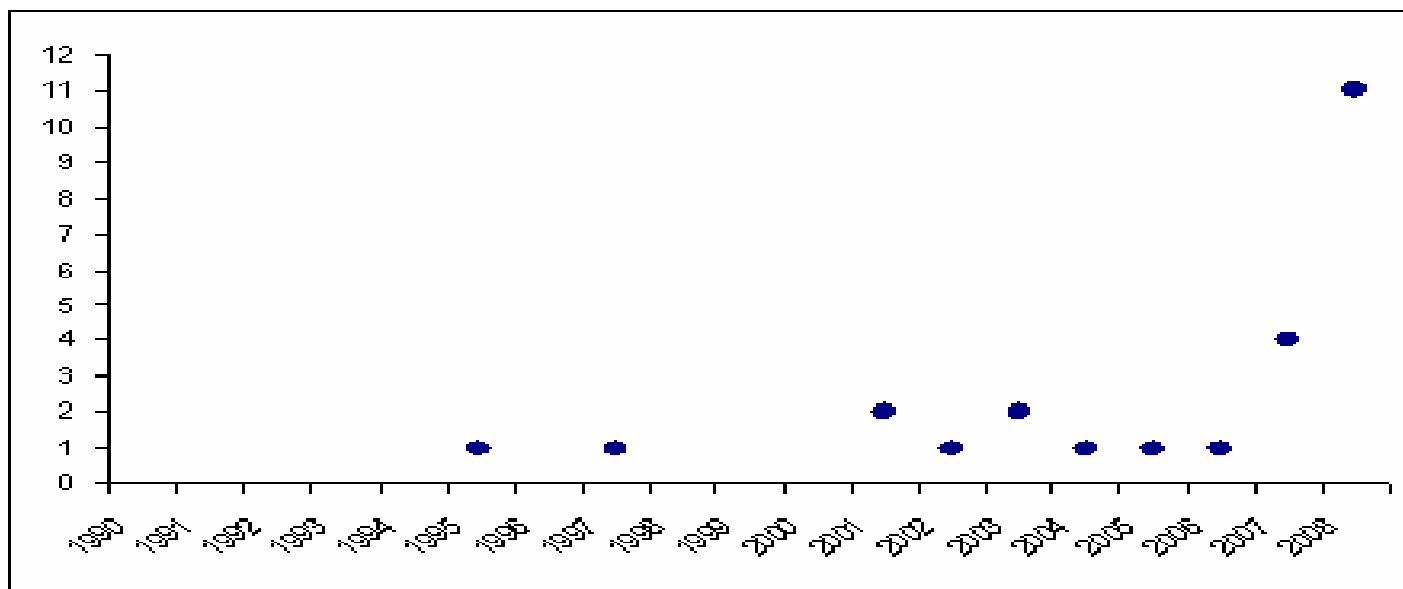
Dra. Montserrat García Gómez



## Evolución del índice de incidencia de las enfermedades profesionales España 1990 a 2008



## Número de casos de cáncer profesional en el País Vasco de 1990 a 2008



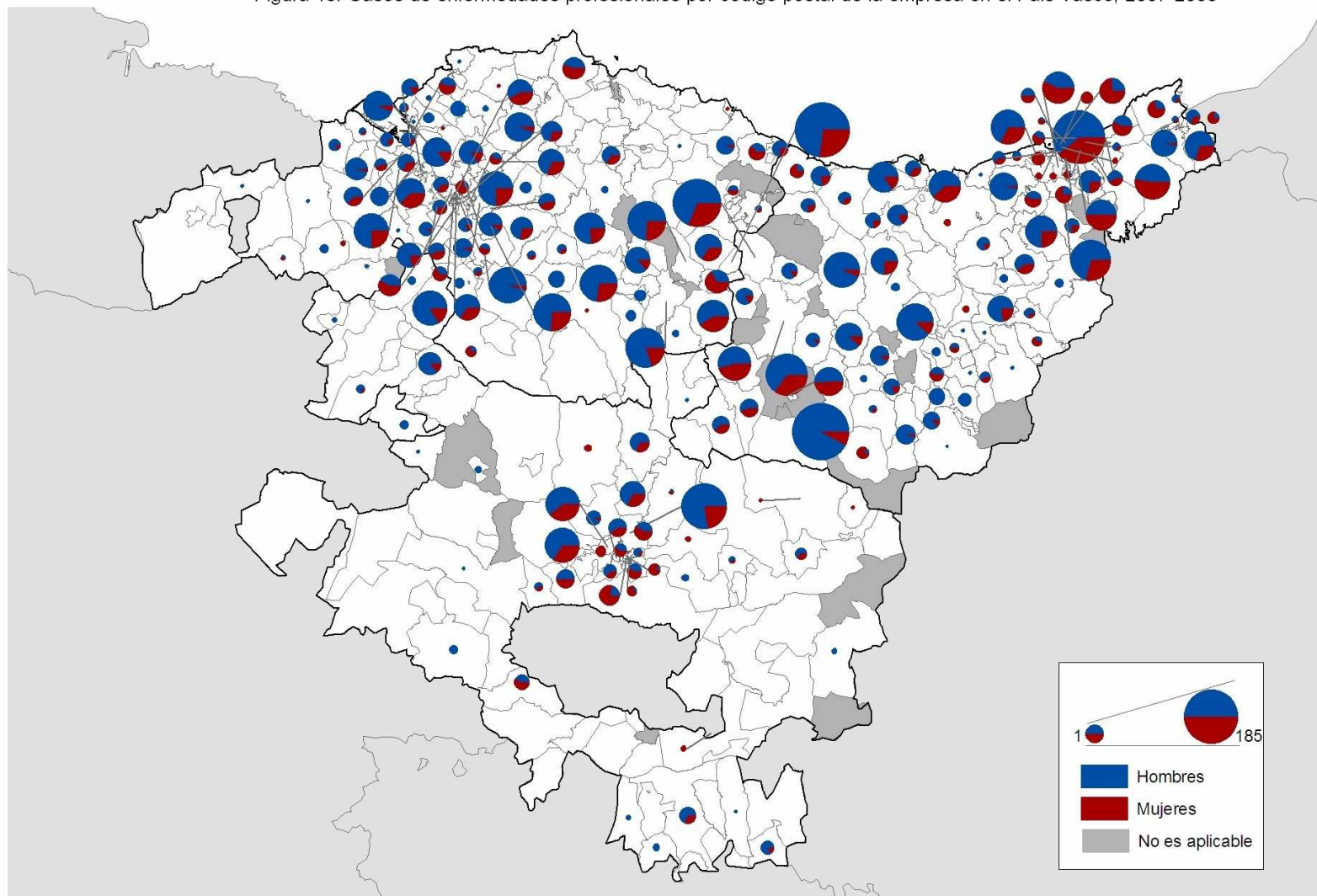
Fuente: IGATT, MTIN. Elaboración propia.

De 1990 a 2008 se han reconocido 25 casos de cáncer profesional, 4 de ellos en mujeres. De ellos 15 se han notificado en los 2 últimos años. De aquellos de los que conocemos el diagnóstico, los tipos de cáncer son:

- 7 mesoteliomas,
- 4 lesiones premalignas de la piel,
- 2 linfomas,
- 1 neoplasia maligna de bronquio y pulmón
- 1 neoplasia maligna de la cavidad nasal.



Figura 15. Casos de enfermedades profesionales por código postal de la empresa en el País Vasco, 2007-2008



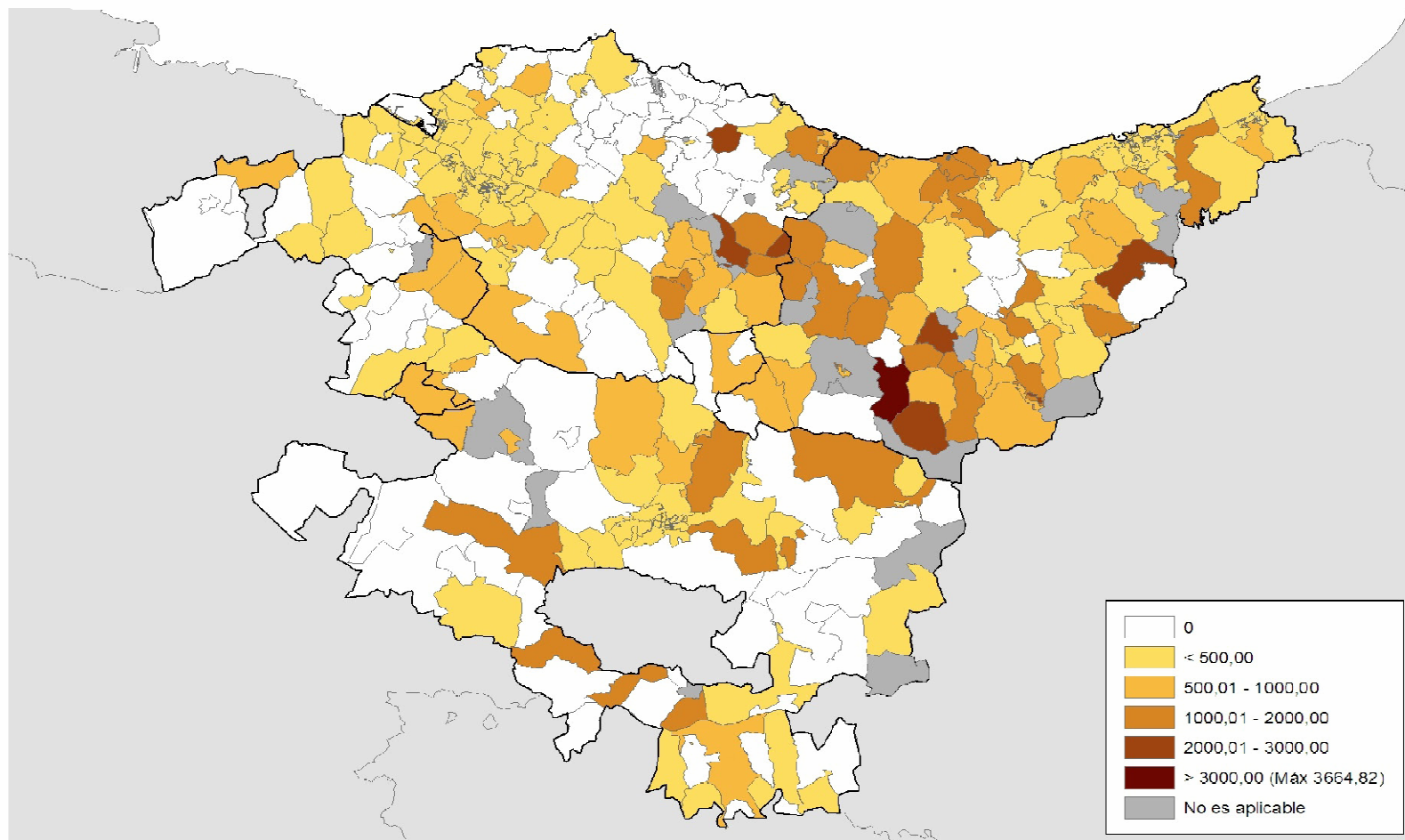
Fuente: INE, IGATT, MTIN. Elaboración propia.

"No es aplicable" se refiere a Territorios comunales, de monte, administrados conjuntamente por el Estado o por otras instancias mancomunadas, o códigos postales sin trabajadores registrados.





Figura 16. Tasas de enfermedades profesionales por 100.000 trabajadores por código postal de la empresa en el País Vasco, 2007-2008



Fuente: INE, IGATT, MTIN. Elaboración propia.

"No es aplicable" se refiere a Territorios comunales, de monte, administrados conjuntamente por el Estado o por otras instancias mancomunadas, o códigos postales sin trabajadores registrados



Figura 60. Casos de enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos por código postal de la empresa en el País Vasco, 2007-2008

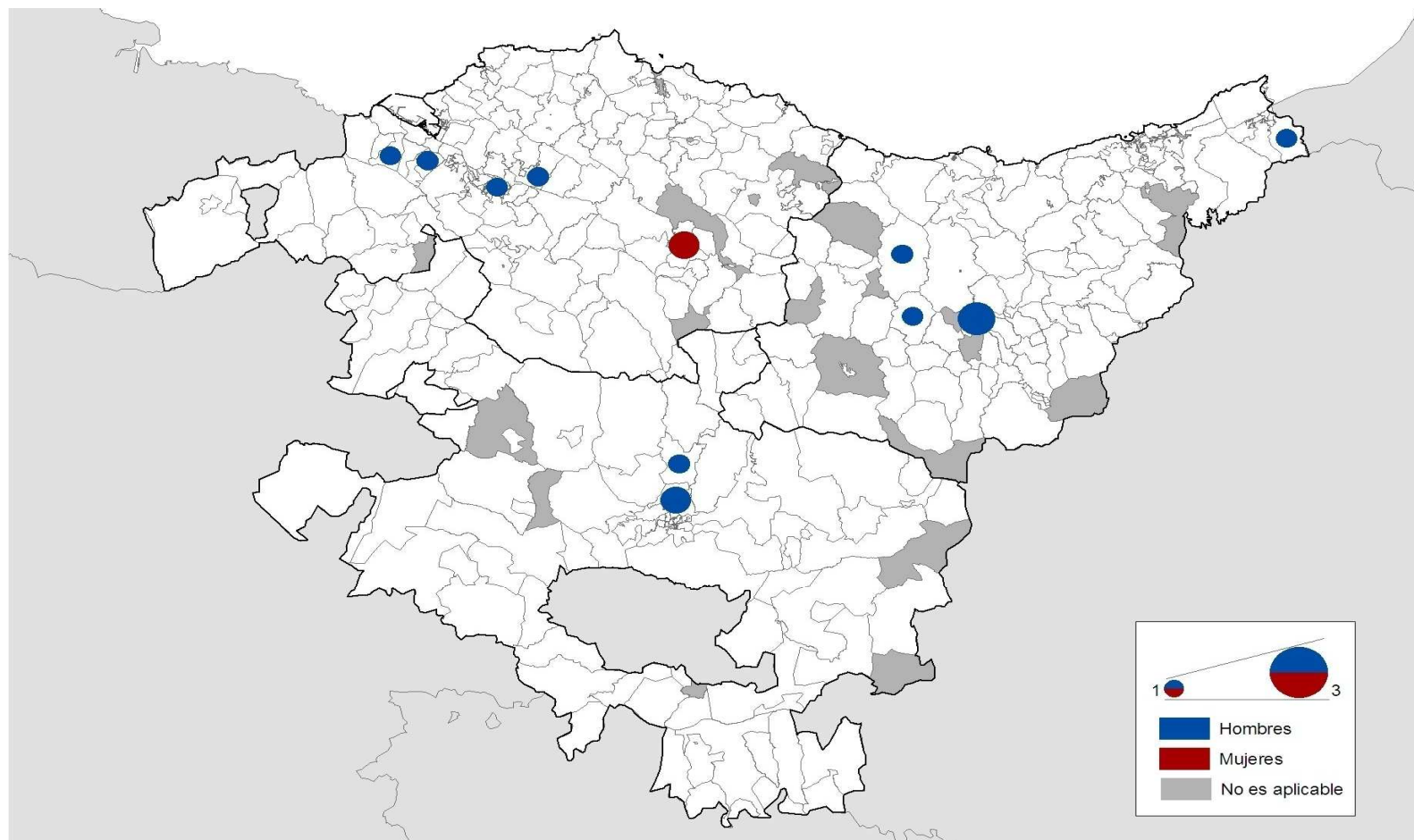
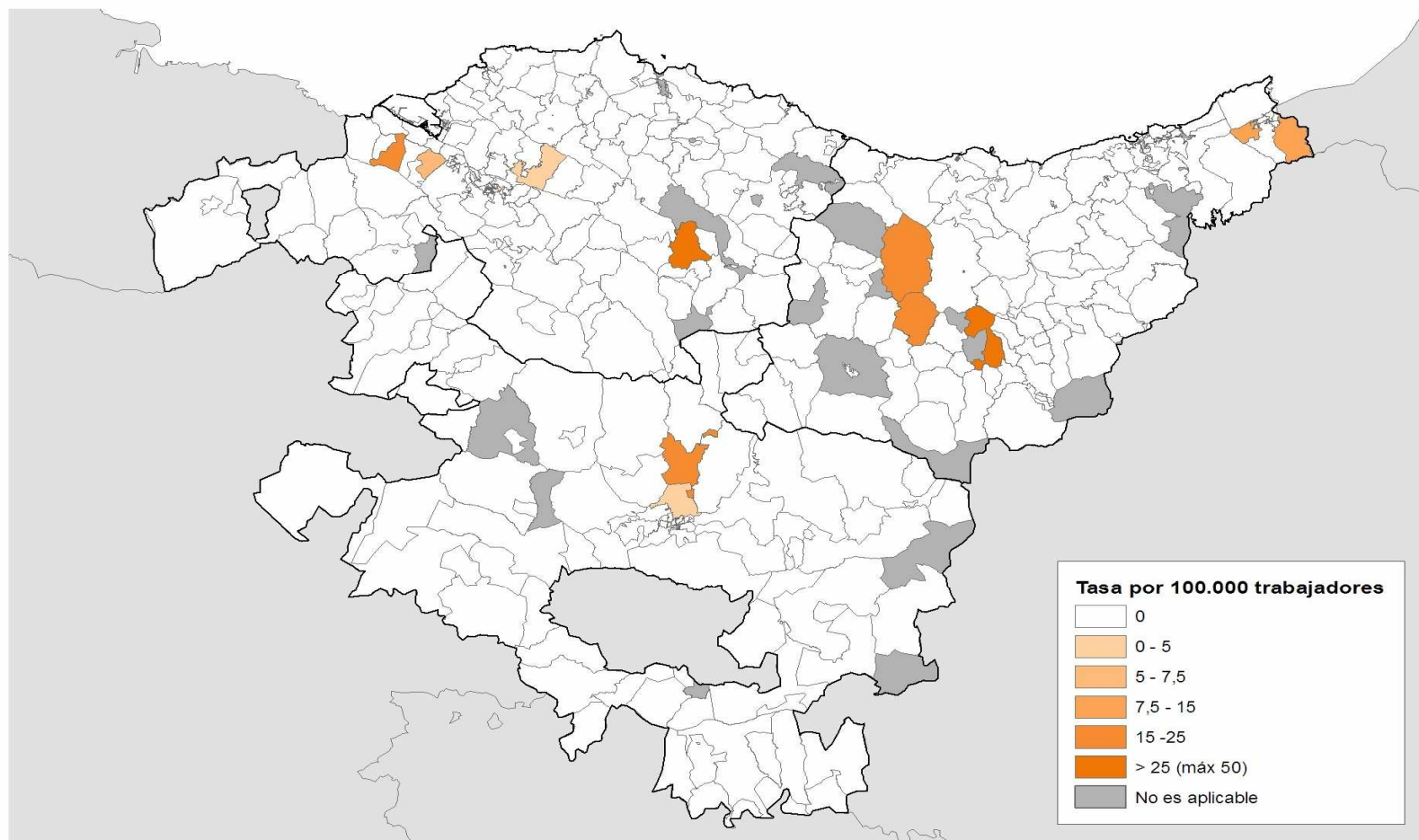


Figura 61. Tasas de enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos por código postal de la empresa en el País Vasco, 2007-2008



Fuente: INE, IGATT, MTIN. Elaboración propia.

"No es aplicable" se refiere a Territorios comunales, de monte, administrados conjuntamente por el Estado o por otras instancias mancomunadas, o códigos postales sin trabajadores registrados.







## AUTORES

### PRIMERA PARTE

#### ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO DE 1990 A 2008

**Montserrat García Gómez.** Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina del Trabajo y en Medicina Preventiva y Salud Pública.

**Rosario Castañeda López.** Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública.

**Félix Urbaneja Arrúe.** Especialista en medicina del trabajo. Responsable de Epidemiología e Información Sanitaria de OSALAN.

**Patricia López Mendiña.** Especialista en Medicina del Trabajo.

**Francisco Javier Escobar Martínez.** Geógrafo. Departamento de Geografía de la Universidad de Alcalá (UAH) de Madrid.

### SEGUNDA PARTE

#### ENFERMEDADES DERIVADAS DEL TRABAJO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO Y SU COSTE SANITARIO EN 2008

**Montserrat García Gómez.** Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina del Trabajo y en Medicina Preventiva y Salud Pública.

**Patricia López Mendiña.** Especialista en Medicina del Trabajo.

**Rosario Castañeda López.** Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública.

**Steven Markowitz.** Especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental. Profesor y Director del Center for the Biology of Natural Systems de la Universidad de Nueva York.

**Rosa Urbanos Garrido.**





## Fracciones atribuibles y número de muertes debidas a enfermedades profesionales y accidentes estimados en varios países.

Grupo de enfermedad <sup>1</sup>	Estados Unidos 1 (Leigh et al,1997)		Estados Unidos 2 (Steenland et al, 2003)		Finlandia (Nurminen et al, 2001)		Canada (Kraut ,1994)	
	Fracción Atribuible <sup>2</sup> (FA) (%)	Número de muertes relacionadas con el trabajo	Fracción atribuible <sup>2,3</sup> (FA) (%)	Número de muertes relacionadas con el trabajo	Fracción atribuible <sup>2,3</sup> (FA) (%)	Número de muertes relacionadas con el trabajo	Fracción atribuible <sup>2</sup> (FA) (%)	Número de muertes relacionadas con el trabajo
Cáncer	6-10	31.025-51.708	3,6 (2,4-4,8)	12.086-26.244	8,4	839	4-10	5.130
Enfermedades sistema circulatorio	5-10	5.092-10.185	12,2 (5,6-16,8)	6.037-18.253	12,4	556	1-3	595
Enfermedad respiratoria crónica		-	-	-	4	171	-	-
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	10	9.154	14 (5-24)	5.092-24.440	11,7	117	1-13	231
Asma			15 (11-21)	571-1.091	18,2	18	2-15	54
Neumoconiosis	100	1.136	100	1.087	100	19	-	-
Enfermedades renales	1-3	223-689	8,2-14,5	328-580	2,6	15	-	-
Enfermedades neurológicas	1-3	269-808	-	-	3,1	39	-	-
Total enfermedades	-	46.899-73.680	-	25.910-72.121 <sup>T</sup>	-	1.734	-	-
Accidentes mortales	100 <sup>4</sup>	6.500	100 <sup>4</sup>	6.259	3,1	76	-	-
Total final	-	53.399-80.180	-	32.169-78.380	-	1.810	-	6.010

<sup>1</sup> Estudios que definen grupos de enfermedad de forma diferente. Ver Tabla 2 para detalles.

<sup>2</sup> La fracción atribuible es la proporción de la enfermedad atribuible a exposiciones profesionales.

<sup>3</sup> La fracción atribuible en estos estudios está calculada sumando los productos de las fracciones atribuibles para cada código de la CIE y el numero total de muertes debidas a ese código.

<sup>4</sup> Accidentes de trabajo mortales.

<sup>T</sup> Total se cita como en Steenland et al. AJIM 2003; el total no refleja la suma de categorías.



**Matriz de enfermedades, códigos CIE-10 y CIE-9 (4 dígitos), fracciones de enfermedad atribuibles al trabajo (FA), estimadas en varios estudios y edades utilizadas para aplicar las fracciones.**

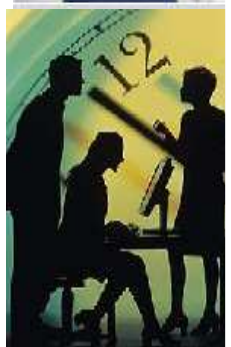
CIE-10	CIE-9	CATEGORÍA DIAGNÓSTICA	Kraut et al., Canadá, 1994		Leigh et al., EE.UU., 1997		Nurminen et al., Finlandia, 2001		Steenland et al., EE.UU., 2003		Francia 2005, 2008		Castejón España, 2002		Queensland Australia, 2010		O.M.S., 2005, 2009, 2011	
			FA (%)	Edad	FA (%)	Edad	FA (%)	Edad	FA (%)	Edad	FA (%)	Edad	FA (%)	Edad	FA (%)	Edad	FA (%)	Edad
<b>A y B</b>	<b>001-139</b>	<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	-	-	-	-	8,8	25-64	-	-	-	-	3	16-65	-	-	-	-
A15-A18; B90	11	Tuberculosis	-	-	-	-	6	25-64	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
A40.3	481	Enfermedad neumocócica	-	-	-	-	14,3	25-64	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-
B16	070.2; 070.3	Hepatitis B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
B17.1	070.4; 070.5	Hepatitis C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
<b>C</b>	<b>140-208</b>	<b>Neoplasias</b>	4-10	≥20	6-10	≥25	8,4	≥ 25	3,6	≥30	-	-	-	-	11 H, 2 M	-	-	-
<b>F</b>	<b>290-319</b>	<b>Trastornos mentales</b>	-	-	-	-	3,5	≥ 25	-	-	-	-	9,1	16-65	4	-	-	-
F01; F03	290.4	Demencia vascular y no especificada	-	-	-	-	3,9	≥ 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F32	296; 296.2; 296.3	Episodios depresivos	-	-	-	-	11,3	≥ 25	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
<b>G y H</b>	<b>320-389</b>	<b>Enfermedades del sistema nervioso y órganos sensoriales</b>	-	-	1-3	≥25	3,1	≥ 25	-	-	-	-	3	16-65	-	-	-	-
G62.2; G92; G21.8; G21.2	357.7; 323.7; 332.1; 334.3	Neurotoxicidad	-	-	-	≥25	3,1	≥ 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G20-G21	332	Enfermedad de Parkinson	-	-	-	≥25	9,2	≥ 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G30	331.0	Enfermedad de Alzheimer	-	-	-	≥25	2,3	≥ 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H90.3; H83.3	389.1; 388.1	Hipoacusia neurosensorial	-	-	-	≥25	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	16	-
G56.0	354.0	Síndrome del túnel carpiano	-	-	-	≥25	-	-	-	-	46 H, 31 M	20-59	-	-	-	-	-	-
<b>I</b>	<b>390-459</b>	<b>Trastornos del sistema circulatorio</b>	-	-	5-10	25-64	12,4	25-79 <sup>1</sup>	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I21-I25	410-414	Cardiopatía isquémica	1-3	<75	5-10	25-64	16,9	25-74 <sup>1</sup>	12,2	20-69	-	-	-	-	10-15	-	-	-
I60-I69	430-438	Enfermedad cerebrovascular	-	-	5-10	25-64	10,5	25-74 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I70	440	Arterioesclerosis	-	-	5-10	25-64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14H, 7M	-

<sup>1</sup> Con ponderaciones por edades: para 60-64 años el 75%; para 65-69 años el 50%; y para 70-74 años el 25%.



**Matriz de cánceres, códigos CIE-10 y CIE-9 (4 dígitos) y fracciones de enfermedad atribuibles al trabajo (en %) para distintas localizaciones de cáncer por sexo.**

CIE-10	CIE-9	Estimaciones del porcentaje de otros cánceres atribuidos a exposiciones laborales	Doll y Peto, 1981		Dreyer et al., 1987		Kogevinas et al., 1998		Nurminen y Karjalainen, 2001		Steenland et al., 2003	
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
C01-C06C09-C14	141-149, 230.0	Cavidad oral y faríngea	-	-	-	-	-	-	2	0,5	-	-
C30-C31	160	Nasal y de senos	25	5	30	2	39	11	24	6,7	-	-
C32	161	Laringe	2	1	6	<1	-	8	9,3	0,5	-	-
C34	162	Bronquio y Pulmón	15	5	18	<1	0	3	29	5	6-17	2
C15	150, 230.1	Esófago	-	-	-	-	-	-	6,4	0,2	-	-
C16	151, 230.1	Estómago	-	-	-	-	-	-	10	5	-	-
C18	153, 230.3	Colon	-	-	-	-	-	-	5,6	0	-	-
C20	154	Recto	-	-	-	-	-	-	3,1	0,1	-	-
C22	155	Hígado y conductos biliares intrahepáticos	-	-	-	-	-	-	3,5	5,3	-	-
C23	156.0	Vesícula biliar	-	-	-	-	-	-	0,2	0,4	-	-
C25	157	Páncreas	-	-	-	-	-	-	13,4	4	-	-
C40-C41	170	Hueso	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6	-	-
C43	172	Melanoma (piel)	-	-	-	-	-	-	4,3	0,4	-	-
C44	171,173	Cutáneo no melanoma	-	-	-	-	-	-	13,1	3,8	-	-
C45, C48	158, 163	Mesotelioma	-	-	-	-	-	-	90	25	85-90	23-90
C50	174	Mama	-	-	-	-	-	-	-	1,7	-	-
C53	180	Cuello de útero	-	-	-	-	-	-	-	5,9	-	-
C54	179,182	Cuerpo uterino (endometrio)	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-	-
C56	183.0	Ovario	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-
C61	185	Próstata	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
C64-C65	189.0, 189.1	Riñón (células renales)	-	-	-	-	-	-	4,7	8,8	-	-
C67	188	Vejiga	10	-	2	-	4	-	14	0,7	-	-
C71	191	Cerebral	-	-	-	-	-	-	10,6	1,3	-	-
C81	201	Enfermedad de Hodgkin	-	-	-	-	-	-	3,9	0	-	-
C82-C85	204-208	Linfoma no Hodgkin	-	-	-	-	-	-	13,5	3,1	-	-
C91, C48	158, 163	Leucemia	-	-	-	-	-	-	18,5	2,5	-	-





# Carga de enfermedad atribuible al trabajo en el País Vasco en 2008

## Fuentes de información:

- Registro de altas de hospitalización CMBD-H
- Registro de altas de Atención Ambulatoria Especializada (CMBD-AAE)
- Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP)

El acceso a los datos estadísticos del CMBD-H y del CMBD-AAE puede realizarse mediante **Consulta Interactiva del Sistema Nacional de Salud** en <http://pestadistico.msc.es>

o a partir del **Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud**, previa solicitud y estando en posesión de un certificado de firma electrónica, en <https://repositorio.msc.es>



## Relación de hospitales de Euskadi y número de altas incluidas en el Registro de altas de hospitalización (CMBD-H) en el año 2008.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	CODIGO HOSPITAL	NOMBRE HOSPITAL	NÚMERO DE ALTAS
PAIS VASCO	010014	HOSPITAL TXAGORRITXU	19.698
PAIS VASCO	010029	HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL	11.163
PAIS VASCO	010088	HOSPITAL DE LEZA	302
PAIS VASCO	200163	HOSPITAL COMARCAL DEL BIDASOA	5.295
PAIS VASCO	200185	HOSPITAL COMARCAL DEL ALTO DEBA	3.733
PAIS VASCO	200245	HOSPITAL DE ZUMARRAGA	6.695
PAIS VASCO	200258	HOSPITAL DE MENDARO	5.318
PAIS VASCO	200261	HOSPITAL DE DONOSTIA	43.774
PAIS VASCO	480010	HOSPITAL DE SANTA MARINA	5.278
PAIS VASCO	480078	HOSPITAL DE BASURTO	30.522
PAIS VASCO	480176	HOSPITAL DE CRUCES	38.733
PAIS VASCO	480182	HOSPITAL SAN ELOY	5.140
PAIS VASCO	480209	HOSPITAL DE GALDAKAO	18.058
PAIS VASCO	480216	HOSPITAL DE GORLIZ	2.065

Fuente: Consulta Interactiva del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI. [Acceso abril de 2011]. Disponible en:

<http://pestadistico.msc.es>.



# Cáncer

## Ingresos hospitalarios por cáncer en el País Vasco en 2008 atribuibles a exposiciones laborales según diferentes estudios

Porcentaje (intervalo) de cáncer atribuido a exposiciones laborales	FA (%)	Número de ingresos hospitalarios	Casos atribuidos a exposiciones laborales
Doll y Peto	4	17.743	709
Kraut	4 a 10	17.743	709 -1.774
Leigh et al.	6 a 10	17.743	1.064-1.774
Nurminen y Karjalainen	8,4	17.743	1.490
Steenland et al.	3,6 (2,4 a 4,8)	17.743	639 (426-852)
OMS, 2011	19	17.743	3.371
Mediana (intervalo)	7,5 (3,6-19)	17.743	1.331 (639-3.371)

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI. [Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risns/>

## Consultas ambulatorias a atención especializada por cáncer en el País Vasco en 2008 atribuibles a exposiciones laborales según diferentes estudios

Porcentaje (intervalo) de cáncer atribuido a exposiciones laborales	FA (%)	Consultas a atención especializada	Casos atribuidos a exposiciones laborales
Doll y Peto	4	3.058	122
Kraut	4-10	3.058	122-306
Leigh et al.	6-10	3.058	183-306
Nurminen y Karjalainen	8,4	3.058	257
Steenland et al.	3,6 (2,4- 4,8)	3.058	110 (73-147)
OMS, 2011	19	3.058	581
Mediana (intervalo)	7,5 (3,6-19)	3.058	229 (110-581)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Consulta Interactiva del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI. [Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://pestadistico.msc.es>





## Ingresos hospitalarios por tipo de cáncer y sexo, en el País Vasco en 2008 atribuibles a exposiciones laborales según las estimaciones de Nurminen y Karjalainen (2001)

Estimaciones del porcentaje de varios cáncer atribuido a exposiciones laborales	FA (%)		Número de ingresos hospitalarios		Casos atribuidos a exposiciones laborales	
	H	M	H	M	H	M
Cavidad oral y faríngea	2	0,5	300	89	6	45
Nasal y de senos	24	6,7	20	13	5	1
Laringe	9,3	0,5	199	10	19	0
Bronquio y Pulmón	29	5	1.013	211	294	10
Esófago	6,4	0,2	173	26	11	0
Estómago	10	5	413	210	43	11
Colon	5,6	0	904	494	51	0
Recto	3,1	0,1	502	234	16	0
Hígado y conductos biliares intrahepáticos	3,5	5,3	390	110	14	6
Vesícula biliar	0,2	0,4	10	34	0	0
Páncreas	13	4	215	199	29	7
Hueso	0,6	0,6	22	16	0	0
Melanoma (piel)	4,3	0,4	43	47	2	0
Cutáneo no melanoma	13,1	3,8	153	109	20	4
Mesotelioma	90	25	82	41	74	10
Mama	-	1,7	-	1.073	-	18
Cuello de útero	-	5,9	-	77	-	5
Cuerpo uterino (endometrio)	-	1,1	-	330	-	4
Ovario	-	2,1	-	193	-	4
Próstata	6	-	644	-	39	-
Riñón (células renales)	4,7	8,8	276	113	13	10
Vejiga	14	0,7	1.382	279	196	2
Cerebral	10,6	1,3	206	147	22	2
Enfermedad de Hodgkin	3,9	0	47	11	2	0
Linfoma no Hodgkin	13,5	3,1	164	158	22	5
Leucemia	18,5	2,5	114	110	21	3

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI. [Acceso abril de 2011].  
 Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risns/>



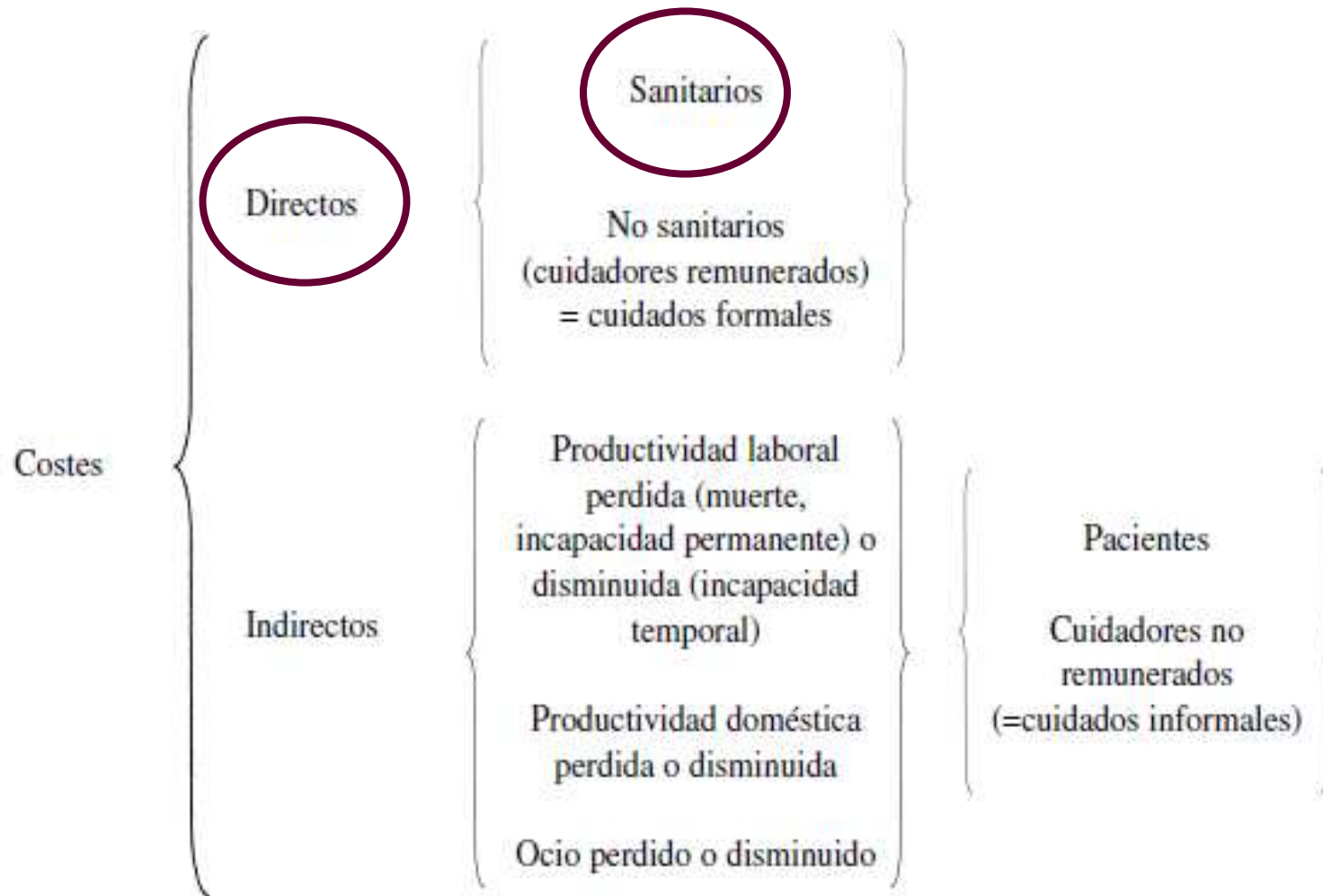
## Consultas ambulatorias a atención especializada por tipo de cáncer y sexo, en el País Vasco en 2008 atribuibles a exposiciones laborales según las estimaciones de Nurminen y Karjalainen (2001)

Estimaciones del porcentaje de varios cánceres atribuibles a exposiciones laborales	FA (%)		Consultas de atención especializada		Casos atribuidos a exposiciones laborales	
	H	M	H	M	H	M
Cavidad oral y faríngea	2	0,5	41	11	1	0
Nasal y de senos	24	6,7	1	-	0	-
Laringe	9,3	0,5	77	8	7	0
Bronquio y Pulmón	29	5	34	14	10	1
Esófago	6,4	0,2	32	5	2	0
Estómago	10	5	24	12	2	1
Colon	5,6	0	127	73	7	-
Recto	3,1	0,1	72	35	2	0
Hígado y conductos biliares intrahepáticos	3,5	5,3	16	3	1	0
Vesícula biliar	0,2	0,4	1	3	0	0
Páncreas	13	4	7	9	1	0
Hueso	0,6	0,6	1	2	0	0
Melanoma (piel)	4,3	0,4	11	14	0	0
Cutáneo no melanoma	13,1	3,8	81	91	11	3
Mesotelioma	90	25	3	6	3	1
Mama	-	1,7	-	188	-	3
Cuello de útero	-	5,9	-	57	-	3
Cuerpo uterino (endometrio)	-	1,1	-	23	-	0
Ovario	-	2,1	-	5	-	0
Próstata	6	-	85	-	5	-
Riñón (células renales)	4,7	8,8	4	4	0	0
Vejiga	14,2	0,7	12	4	2	0
Cerebral	10,6	1,3	3	1	0	0
Enfermedad de Hodgkin	3,9	0	10	6	0	-
Linfoma no Hodgkin	13,5	3,1	38	32	5	1
Leucemia	18,5	2,5	22	18	4	0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Consulta Interactiva del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI. [Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://pestadistico.msc.es>



# Clasificación de costes derivados de los problemas de salud



Fuente: Lobo et al. (2004)





## GASTOS DIRECTOS HOSPITALARIOS: fuentes primarias

**Total de Casos:** total de altas atendidas con hospitalización. Para el cómputo se considera solo el total de altas válidas. Del total de registros procesados se excluyen aquellos casos con fecha de alta fuera del año o inexistente, registros duplicados y los correspondientes a posibles casos atendidos sin ingreso en hospitalización (idéntica fecha de ingreso y alta excepto si esta se ha producido por fallecimiento, traslado o alta voluntaria).

**Grupos de edad:** edad de los pacientes en el momento del ingreso.

**Año:** 2008.

**Geografía del Hospital:** Comunidad Autónoma del País Vasco.

**Diagnóstico CIE-9-MC** (5 dígitos): los diagnósticos principales de las altas de hospitalización son codificados mediante la CIE9MC (Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificación Clínica). Pueden ser desagregados hasta final de rama (diagnóstico codificado a 5 dígitos). Esta búsqueda permite la elaboración de consultas utilizando los diagnósticos individuales como criterio de búsqueda (filtro).

**Estancia media:** promedio de estancia (de todos los casos seleccionados).

**Coste Medio:** expresa el coste medio estimado a partir de los casos atendidos en una muestra representativa de hospitales del SNS para el año correspondiente.

**Unidad Ponderada de Actividad (U.P.A.):** valoración de la producción hospitalaria adaptando la llamada “unidad ponderada asistencial” (UPA) por modos de producción, incorporando a dicha valoración de la actividad la que se genera en áreas de hospitalización parcial (hospital de día y domiciliaria) y la cirugía sin ingreso (cirugía mayor ambulatoria).

**UPA- CAPV 2008:** valor de la U.P.A calculado para la C.A.P.V. para el año 2008.



## OTROS GASTOS DIRECTOS SANITARIOS: fuentes secundarias

	CIM-9	AE	AP	AF	Total
I	Malalties infeccioses i parasitàries	48.462	51.817	108.603	208.882
II	Neoplàsies	488.882	17.745	255.409	762.036
III	Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques, i trastorns de la immunitat	77.753	169.351	98.444	345.548
IV	Malalties de la sang i els òrgans hematopoètics	75.578	16.478	16.885	108.941
V	Trastorns mentals	249.750	269.658	249.814	769.222
VI	Malalties del sistema nerviós i els òrgans dels sentits	408.828	114.589	127.841	651.258
VII	Malalties de l'aparell circulatori	556.396	183.153	393.416	1.132.965
VIII	Malalties de l'aparell respiratori	351.402	176.849	167.270	695.521
IX	Malalties d'aparell digestiu	355.528	84.183	99.006	538.717
X	Malalties de l'aparell genitourinari	343.523	69.194	102.777	515.494
XI	Complicacions de l'embaràs, el part i el puerperi	180.024	4.604	24.554	209.182
XII	Malalties de la pell i el teixit subcutani	58.402	43.592	23.789	125.783
XIII	Malalties del sist. musculoesquelètic i del teixit connectiu	211.172	120.380	90.180	421.732
XIV	Malalties congènites	21.072	2.353	3.256	26.681
XV	Afeccions originades en el període perinatal	85.842	333	460	86.635
XVI	Síntomes, signes i afeccions mal definits	80.699	108.001	121.348	310.048
XVII	Lesions i intoxicacions	434.235	78.698	99.346	612.279
	<b>Total</b>	<b>4.027.549</b>	<b>1.510.978</b>	<b>1.982.397</b>	<b>7.520.925</b>

Fuente: Pastor y Gisbert (2010). Distribución del presupuesto 2008 del CatSalut/ICS por categorías CIE-9-MC (miles de euros).



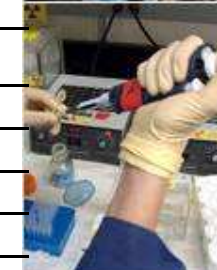
Se han obtenido los dos factores de coste siguientes:

**Factor de coste para AP = gasto AP/ gasto AE**

**Factor de coste para AF = gasto AF/ gasto AE**

**Factores de coste (pesos relativos) de la atención primaria de salud y la atención farmacéutica en relación a la atención especializada**

		Atención Especializada (AE Catsalut 2008)	Atención Primaria (AP Catsalut 2008)	Farmacia (AF Catsalut 2008)	Factor de coste para AP	Factor de coste para AF
I	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	48.462	51.817	108.603	1,069	2,241
II	NEOPLASIAS	488.882	17.745	255.409	0,036	0,522
V	TRASTORNOS MENTALES	249.750	269.658	249.814	1,080	1,000
VI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO Y DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS	408.828	114.589	127.841	0,280	0,313
VII	ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	556.396	183.153	393.416	0,329	0,707
VIII	ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO	351.402	176.849	167.270	0,503	0,476
IX	ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO	355.528	84.183	99.006	0,237	0,278
X	ENFERMEDADES DEL APARATO GENITOURINARIO	343.523	69.194	102.777	0,201	0,299
XII	ENFERMEDADES DE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO	58.402	43.592	23.789	0,746	0,546
XIII	ENFERMEDADES MUSCULOESQUELETICAS Y TEJIDO CONECTIVO	211.172	120.380	90.180	0,570	0,427
XVII	LESIONES Y ENVENENAMIENTOS	434.235	78.698	99.346	0,181	0,229





## Coste por ingresos hospitalarios de los casos de cáncer atribuidos a exposiciones laborales. C.A.P.V., 2008.

	Ingresos hospitalarios atribuidos (este estudio)		Duración media de la estancia		Coste por proceso H		Coste por enfermedad	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cavidad oral y faríngea	6	0,45	10,5	9,5	9.113,3	10.419,4	54.679,9	4.636,6
Nasal y de senos	5	1	8	16,3	4.410,2	6.426,0	22.051,2	6.426,0
Laringe	19	0,05	14,2	12,2	10.843,5	12.618,7	206.026,1	630,9
Bronquio y pulmón	294	10	11,2	11,3	5.855,9	5.921,8	1.721.627,2	59.217,9
Esófago	11	0,05	20,4	13,1	7.673,7	5.664,8	84.410,3	294,6
Estómago	43	11	13,6	15,1	8.115,7	8.422,8	348.974,5	92.650,8
Colon	51	-	16	19,3	9.380,6	8.888,3	478.411,8	-
Recto	16	0,23	14,4	13,7	8.712,9	8.491,1	139.407,0	1.986,9
Hígado y conductos biliares intrahepáticos	14	6	9	10,6	8.857,8	7.577,2	124.009,0	45.463,1
Vesícula biliar	0,02	0,14	10	13	8.133,1	8.133,1	162,7	1.106,1
Páncreas	29	7	14,4	15,7	7.371,8	7.149,9	213.781,2	50.049,5
Hueso	0,13	0,1	14,5	14,1	7.195,9	10.421,6	949,9	1.000,5
Melanoma	2	0,19	4	4,2	4.894,8	4.772,7	9.789,6	897,3
Cutáneo no melanoma	20	4	10	8,9	5.567,3	5.585,9	111.345,9	22.343,6
Mesotelioma	74	10	14,7	13	6.731,2	6.676,6	498.110,2	66.766,1
Mama, mujeres	-	18	-	4,8	-	5.285,2	-	95.134,1
Cuello de útero	-	5	-	12,3	-	5.904,7	-	29.523,3
Cuerpo uterino (endometrio)	-	4	-	9,6	-	6.594,4	-	26.377,6
Ovario	-	4	-	10,2	-	6.441,5	-	25.766,2
Próstata	39	-	7,4	-	5.768,2	-	224.960,3	-
Riñón (células renales)	13	10	8,1	7,3	8.266,0	7.344,0	107.458,0	73.439,7
Vejiga	196	2	7	6,6	4.209,7	4.137,9	825.102,8	8.275,7
Cerebral	22	2	11,6	11,8	8.445,7	8.467,0	185.806,4	16.934,0
Enfermedad de Hodgkin	2	-	13,1	12,2	10.256,0	8.094,5	20.512,1	0,0
Linfoma no Hodgkin	22	5	15,5	13,1	8.856,1	8.315,8	194.835,1	41.579,0
Leucemia	21	3	14,7	22,7	12.746,7	15.176,5	267.680,7	45.529,5
<b>TOTAL</b>	<b>899</b>	<b>103</b>					<b>5.840.091,8</b>	<b>716.029,0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI. [Acceso abril de 2011].  
 Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risns/>

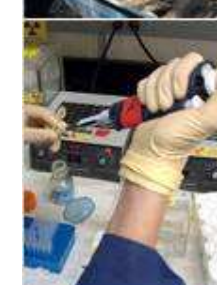


## Costes debidos a la atención ambulatoria especializada (AAE) de los casos de cáncer atribuidos a exposiciones laborales. C.A.P.V., 2008.

	Consultas A.A.E. atribuidas (este estudio)		Coste UPA-CAPV 2008		Coste por enfermedad	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cavidad oral y faringe	1	0,055	652,8	822,1	652,8	45,2
Nasal y de senos	0,24	-	416,1	295,5	99,9	-
Laringe	7	0,04	574,7	775,7	4.023,00	31
Bronquio y pulmón	10	1	392	393,3	3.919,80	393,3
Esófago	2	0,01	281,7	323,8	563,4	3,2
Estómago	2	1	446,6	419,2	893,1	272,5
Colon	7	-	439,4	345,3	3.076,00	-
Recto	2	0,035	453,3	464,5	906,6	16,3
Hígado y conductos biliares intra hepáticos	0,56	0,159	736,3	534,7	412,3	85
Vesícula biliar	0,002	0,012	556,9	399,7	1,1	4,8
Páncreas	1	0,315	385,2	342,4	385,2	107,8
Hueso	0,006	0,012	371	553,4	2,2	6,6
Melanoma	0,473	0,056	923,1	845,4	436,6	47,3
Cutáneo no melanoma	11	3	416,2	469,8	4.577,80	1.409,50
Mesotelioma	3	1	344	384	1.031,90	384
Mama, mujeres	-	3	-	824,1	-	2.472,40
Cuello de útero	-	3	-	359,7	-	1.079,10
Cuerpo uterino (endometrio)	-	0,253	-	517,7	-	131
Ovario	-	0,105	-	472,6	-	49,6
Próstata	5		587,4	-	2.937,00	-
Riñón (células renales)	2	0,028	448,4	470,1	896,7	13,2
Vejiga	0,188	0,352	763,3	749,5	143,5	263,8
Cerebral	0,318	0,013	544,8	537,7	173,3	7
Enfermedad de Hodgkin	0,39	-	586,9	498,4	228,9	-
Linfoma no Hodgkin	5	1	427,5	477,4	2.137,60	477,4
Leucemia	4	0,45	650,3	500,8	2.601,30	225,4
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>15</b>			<b>30.100,00</b>	<b>7.525,50</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI.

[Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risnsl/>



## Coste atención hospitalaria por varios tipos de cáncer de origen laboral. C.A.P.V., 2008.

	Coste Ingreso Hospitalario		Coste A.A.E.		Total Coste		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Ambos
Cavidad oral y faringe	54.679,9	4.636,6	652,8	45,2	55.332,7	4.681,8	60.014,5
Nasal y de senos	22.051,2	6.426,0	99,9	-	22.151,1	6.426,0	28.577,1
Laringe	206.026,1	630,9	4.023,0	31,0	210.049,1	661,9	210.711,0
Bronquio y pulmón	1.721.627,2	59.217,9	3.919,8	393,3	1.725.547,0	59.611,2	1.785.158,2
Esófago	84.410,3	294,6	563,4	3,2	84.973,7	297,8	85.271,5
Estómago	348.974,5	92.650,8	893,1	272,5	349.867,6	92.923,3	442.790,9
Colon	478.411,8	-	3.076,0	-	481.487,8	-	481.487,8
Recto	139.407,0	1.986,9	906,6	16,3	140.313,6	2.003,2	142.316,8
Hígado y conductos biliares intrahepáticos	124.009,0	45.463,1	412,3	85,0	124.421,3	45.548,1	169.969,4
Vesícula biliar	162,7	1.106,1	1,1	4,8	163,8	1.110,9	1.274,7
Páncreas	213.781,2	50.049,5	385,2	107,8	214.166,4	50.157,3	264.323,7
Hueso	949,9	1.000,5	2,2	6,6	952,1	1.007,1	1.959,2
Melanoma	9.789,6	897,3	436,6	47,3	10.226,2	944,6	11.170,8
Cutáneo no melanoma	111.345,9	22.343,6	4.577,8	1.409,5	115.923,7	23.753,1	139.676,8
Mesotelioma	498.110,2	66.766,1	1.031,9	384,0	499.142,1	67.150,1	566.292,2
Mama, mujeres	-	95.134,1	-	2.472,4	-	97.606,5	97.606,5
Cuello de útero, mujeres	-	29.523,3	-	1.079,1	-	30.602,4	30.602,4
Cuerpo uterino (endometrio), mujeres	-	26.377,6	-	131,0	-	26.508,6	26.508,6
Ovario, mujeres	-	25.766,2	-	49,6	-	25.815,8	25.815,8
Próstata, hombres	224.960,3	-	2.937,0	-	227.897,3	-	227.897,3
Riñón (células renales)	107.458,0	73.439,7	896,7	13,2	108.354,7	73.452,9	181.807,6
Vejiga	825.102,8	8.275,7	143,5	263,8	825.246,3	8.539,5	833.785,8
Cerebral	185.806,4	16.934,0	173,3	7,0	185.979,7	16.941,0	202.920,7
Enfermedad de Hodgkin	20.512,1	-	228,9	-	20.741,0	-	20.741,0
Linfoma no Hodgkin	194.835,1	41.579,0	2.137,6	477,4	196.972,7	42.056,4	239.029,1
Leucemia	267.680,7	45.529,5	2.601,3	225,4	270.282,0	45.754,9	316.036,9
<b>TOTAL</b>	<b>5.840.091,8</b>	<b>716.029,0</b>	<b>30.100,0</b>	<b>7.525,5</b>	<b>5.870.191,9</b>	<b>723.554,4</b>	<b>6.593.746,3</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI.

[Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risn/>



## Costes sanitarios totales por varios tipos de cáncer laborales. C.A.P.V., 2008.

	Costes Atención Hospitalaria	Costes Atención Primaria	Costes Farmacia	Coste sanitario por enfermedad
Cavidad oral y faríngea	60.014,52	2.160,52	31.207,55	93.382,60
Nasal y de senos	28.577,13	1.028,78	14.860,11	44.466,01
Laringe	210.711,07	7.585,60	109.569,76	327.866,43
Bronquio y pulmón	1.785.158,12	64.265,69	928.282,22	2.777.706,04
Esófago	85.271,51	3.069,77	44.341,19	132.682,48
Estómago	442.790,88	15.940,47	230.251,26	688.982,61
Colon	481.487,80	17.333,56	250.373,66	749.195,01
Recto	142.316,71	5.123,40	74.004,69	221.444,81
Hígado y conductos biliares intrahepáticos	169.969,37	6.118,90	88.384,07	264.472,34
Vesícula biliar	1.274,67	45,89	662,83	1.983,39
Páncreas	264.323,70	9.515,65	137.448,33	411.287,68
Hueso	1.959,20	70,53	1.018,79	3.048,52
Melanoma	11.170,92	402,15	5.808,88	17.381,95
Cutáneo no melanoma	139.676,75	5.028,36	72.631,91	217.337,02
Mesotelioma	566.292,14	20.386,52	294.471,91	881.150,56
Mama, mujeres	97.606,41	3.513,83	50.755,33	151.875,58
Cuello de útero	30.602,38	1.101,69	15.913,24	47.617,30
Cuerpo uterino (endometrio)	26.508,62	954,31	13.784,48	41.247,41
Ovario	25.815,79	929,37	13.424,21	40.169,38
Próstata	227.897,32	8.204,30	118.506,61	354.608,23
Riñón (células renales)	181.807,57	6.545,07	94.539,94	282.892,58
Vejiga	833.785,89	30.016,29	433.568,66	1.297.370,84
Cerebral	202.920,64	7.305,14	105.518,73	315.744,51
Enf. de Hodgkin	20.740,97	746,67	10.785,30	32.272,95
Linfoma no Hodgkin	239.029,17	8.605,05	124.295,17	371.929,39
Leucemia	316.036,95	11.377,33	164.339,22	491.753,50
<b>TOTAL</b>	<b>6.593.746,22</b>	<b>237.374,86</b>	<b>3.428.748,03</b>	<b>10.259.869,12</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI.

[Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risns/>



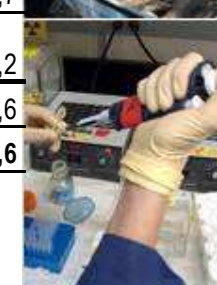


## Estimación de los costes sanitarios de enfermedades atribuidas a exposiciones laborales por categoría CIE-9-MC. C.A.P.V., 2008.

	Atención Especializada	Atención Primaria	Farmacia	Coste sanitario por enfermedad
I ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	771.757,3	825.008,6	1.616.831,6	3.213.597,4
II <b>NEOPLASIAS</b>	10.223.700,4	368.053,2	5.336.771,6	<b>15.928.525,2</b>
V TRASTORNOS MENTALES	673.322,5	727.188,4	673.322,5	2.073.833,5
VI ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO Y DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS	825.478,6	231.134,0	258.374,8	1.314.987,4
VII ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	10.222.886,5	3.363.329,7	7.227.580,7	20.813.796,9
VIII ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO	3.592.783,4	1.807.170,0	1.710.164,9	7.110.118,3
IX ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO	1.008.891,8	239.107,4	280.471,9	1.528.471,1
X ENFERMEDADES DEL APARATO GENITOURINARIO	506.628,9	101.832,4	151.482,0	759.943,4
XII ENFERMEDADES DE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO	560.970,1	418.483,7	228.314,9	1.207.768,7
XIII ENFERMEDADES MUSCULOESQUELETICAS Y TEJIDO CONECTIVO	25.139.309,1	14.329.406,2	10.734.485,0	50.203.200,2
XVII LESIONES Y ENVENENAMIENTOS	1.349.389,8	244.239,5	309.010,3	1.902.639,6
<b>COSTES GLOBALES</b>	<b>54.875.118,4</b>	<b>22.654.953,0</b>	<b>28.526.810,2</b>	<b>106.056.881,6</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Repositorio de Información del Sistema Nacional de Salud. Instituto de Información Sanitaria. MSPSI.

[Acceso abril de 2011]. Disponible en: <http://repositorio.msc.es/risns/>

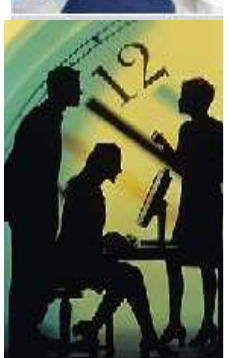
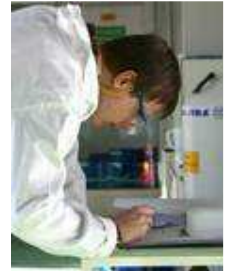


*No hay mayor preocupación que la que se siente cuando se carece de información. La preocupación que se fundamenta en el conocimiento resulta siempre más fácil de controlar.*

**Henning Mankell, *Profundidades*, 2007.**

*If the major determinants of health are social, so must be the remedies.*

**Michael Marmot, 2005.**





Gracias, Eskerrik asko !

:-)

