

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DE LA RIOJA

Boletín Epidemiológico de La Rioja. 2023; 1 (2) 29-56

ÍNDICE

1. Tendencias en la mortalidad por las principales causas de muerte por cáncer en La Rioja, período 1991 a 2020
2. Defunciones según causa de defunción, sexo y edad. La Rioja, año 2021

Tendencias en la mortalidad por las principales causas de cáncer en La Rioja, período 1991 a 2021

Enrique Ramalle-Gómara (1), Isabel Palacios Castaño (1), Eva Martínez Ochoa (1), Félix Rivera Sanz (2), Nisa Boukichou Abdelkader (2),

(1) Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. Dirección General de Salud Pública, Consumo y Cuidados de La Rioja. (2) Unidad de Ciencia del Dato de la Fundación Rioja Salud.

Introducción

La principal causa de muerte en España es de origen neoplásico y supone aproximadamente un 25% del total de todos los fallecimientos(1). En el caso de La Rioja, el cáncer es la segunda causa de defunción en mujeres, detrás de las enfermedades del sistema circulatorio y la primera en los varones(2). El 18,8% de los fallecimientos en mujeres en La Rioja en el año 2021 fue por algún tipo de tumor, mientras que este porcentaje fue del 30,0% en varones. En el caso de las mujeres las cuatro primeras causas de mortalidad tumoral en La Rioja en 2021 fueron: tumor maligno de la mama (14,3% de todos los casos de tumores), colorrectal (14,0%), tráquea, bronquios y pulmón (11,0%) y páncreas (9,0%). En los varones, fueron: tráquea, bronquios y pulmón (21,0%), colorrectal (20,4%), próstata (9,7%) y páncreas (5,3%). En España existen evidencias del incremento en la mortalidad por cáncer de páncreas en ambos sexos y de tráquea, bronquios y pulmón en la mujer, de la estabilización por cáncer colorrectal y descenso en el caso del cáncer de mama en la mujer y de próstata(3).

El objetivo del estudio es analizar las tendencias en la mortalidad por las cuatro principales causas de cáncer en mujeres y varones de La Rioja en el periodo 1991 a 2021.

Material y métodos

Se ha realizado un estudio ecológico longitudinal(4) de la tendencia en la mortalidad por cáncer en La Rioja durante el periodo 1991 a 2020. Los datos de mortalidad proceden del Registro de mortalidad de La Rioja. Se han estudiado los cuatro tipos de cáncer que producen más mortalidad en La Rioja, tanto en mujeres como en varones. Para ello, se han seleccionado los siguientes códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª edición (CIE-9) para el periodo 1991 a 1998 y desde 1999 los correspondientes de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª edición (CIE-10) (Tabla 1).

Tabla 1. Listado de códigos de los tumores malignos seleccionados, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Revisión (CIE-9) y 10ª Revisión (CIE-10)

CIE-9	CIE-10	Descripción
174	C50	Mama en la mujer
153-154, 159.0	C18 a C21, C26	Colon y recto
162	C33-C34	Tráquea, bronquios y pulmón
157	C25	Páncreas
185	C61	Próstata

Los tumores de colon y recto suelen analizarse conjuntamente debido a los frecuentes errores de clasificación de los tumores de la porción rectosigmoidea(5). Además, se han incluido en este epígrafe los tumores malignos de tracto intestinal, parte no especificada (CIE-9: 159.0 y CIE-10: C26.0) ya que con gran seguridad corresponden al cáncer colorrectal(6). Las variables estudiadas han sido: edad de fallecimiento, sexo, tipo de cáncer y año de defunción. Son datos anónimos y agregados (unidades ecológicas) que no permiten conocer la identidad de la persona fallecida. Se han calculado tasas brutas, tasas específicas por edad y tasas ajustadas según la población europea utilizando el método directo(7), expresadas por millón de habitantes. Para su ajuste se utilizó como población estándar la europea de 2013(8).

Las tasas se han suavizado para su representación gráfica. Para analizar la tendencia en las tasas de mortalidad se han empleado modelos de regresión de joinpoint(9). En caso de existencia de sobredispersión se utilizarán modelos de regresión binomial negativa(10) o un ajuste de los errores estándar con el estimador robusto sándwich(11). Para valorar las tendencias en el tiempo se utilizará el porcentaje anual de cambio (PAC) y el promedio del porcentaje anual de cambio (PPCA)(12). Para su interpretación se han seguido los siguientes criterios(3) (Tabla 2):

Tabla 2. Interpretación de los valores del porcentaje anual de cambio y del promedio del porcentaje anual de cambio

Valores de PCA y de PPCA	Interpretación
APC \leq -1,5	Decreciente
APC -0,5 a -1,5	Ligeramente decreciente
APC -0,5 a 0,5	Estable
APC 0,5 a 1,5	Ligeramente creciente
APC \geq 1,5	Creciente

Los cálculos se han realizado con ayuda de los programas “Joinpoint” del Surveillance Research Program of the US National Cancer Institute(13) y paquetes de R(14). Para comparar resultados por sexo o por tipo de tumor, se ha utilizado el modo pairwise comparison del programa Joinpoint para evaluar si las tendencias son paralelas según sexo(15) o según las distintas localizaciones tumorales. Se consideran como estadísticamente significativos los valores de p menores de 0,05.

Resultados

Casos acumulados de los cánceres estudiados

En la Tabla 1 se muestran los casos, tasas brutas y ajustadas según sexo para el periodo estudiado, mientras que en la Tabla 2 y en la Figura 1 se muestra la tendencia por el conjunto de casos de cáncer analizados. Se aprecia que las tasas brutas de mortalidad, tanto en varones como en mujeres, han aumentado significativamente en el periodo estudiado. En el caso de las mujeres las tasas aumentan a un promedio anual del 1% y en los varones al 0,5%. Esta diferencia es significativa (p valor = 0,039).

Tabla 1. Casos acumulados de cáncer totales, tasas brutas, error estándar según sexo, La Rioja 1991 a 2021

	Casos Totales (N=11.516)	Tasa	Error	Varones (N=7.526)	Tasa	Error	Mujeres (N=3.990)	Tasa	Error
		Bruta	Estándar		Bruta	Estándar		Bruta	Estándar
1991	272	1032,52	62,61	178	1363,98	102,23	94	707,12	72,93
1992	268	1014,37	61,96	185	1413,79	103,94	83	622,43	68,32
1993	263	988,35	60,94	163	1236,19	96,83	100	744,91	74,49
1994	334	1250,17	68,41	222	1676,02	112,49	112	831,44	78,56
1995	314	1170,74	66,07	208	1563,87	108,44	106	784,01	76,15
1996	278	1049,29	62,93	185	1410,24	103,68	93	695,29	72,10
1997	287	1085,92	64,10	187	1428,07	104,43	100	749,92	74,99
1998	329	1247,89	68,80	222	1698,44	113,99	107	804,90	77,81
1999	357	1346,27	71,25	236	1794,43	116,81	121	905,28	82,30
2000	370	1400,57	72,81	241	1840,31	118,54	129	968,31	85,25
2001	344	1272,19	68,59	230	1709,96	112,75	114	838,89	78,57
2002	349	1239,28	66,34	242	1718,99	110,50	107	759,76	73,45
2003	345	1200,46	64,63	229	1590,33	105,09	116	808,95	75,11
2004	388	1321,74	67,10	237	1609,90	104,57	151	1031,85	83,97
2005	391	1298,64	65,68	270	1779,48	108,30	121	810,16	73,65
2006	376	1227,25	63,29	262	1695,18	104,73	114	750,88	70,33
2007	376	1216,95	62,76	251	1611,32	101,71	125	815,95	72,98
2008	389	1225,19	62,12	247	1540,46	98,02	142	903,54	75,82
2009	405	1258,93	62,56	269	1658,72	101,13	136	852,51	73,10
2010	399	1237,54	61,95	264	1630,80	100,37	135	840,96	72,38
2011	423	1309,78	63,68	269	1664,79	101,50	154	954,31	76,90
2012	450	1390,57	65,55	315	1949,57	109,85	135	833,15	71,71
2013	417	1294,92	63,41	270	1685,82	102,60	147	908,15	74,90
2014	398	1247,64	62,54	254	1606,68	100,81	144	894,90	74,57
2015	417	1315,24	64,41	282	1799,24	107,14	135	842,07	72,47
2016	418	1323,65	64,74	256	1641,35	102,58	162	1013,61	79,64
2017	423	1341,23	65,21	254	1633,36	102,49	169	1057,09	81,31
2018	458	1450,86	67,79	293	1881,12	109,90	165	1031,79	80,32
2019	426	1344,71	65,15	266	1703,17	104,43	160	996,15	78,75
2020	436	1362,87	65,27	274	1735,99	104,87	162	999,51	78,53
2021	416	1300,83	63,78	265	1679,10	103,15	151	932,25	75,87

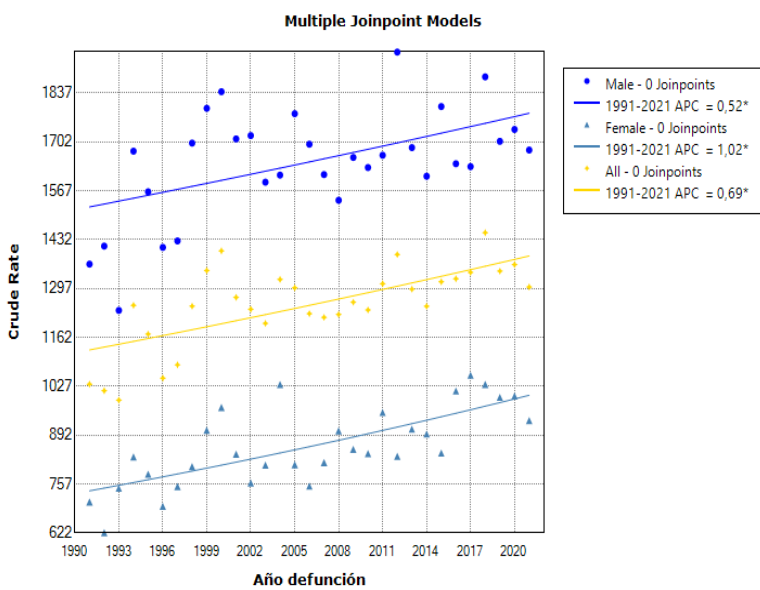
En el caso de los varones son casos acumulados de colon y recto, tráquea, bronquios y pulmón, páncreas y próstata. En el caso de las mujeres: colon y recto, tráquea, bronquios y pulmón, páncreas y mama.

Tabla 2. Tendencias de las tasas brutas de mortalidad por el total de cáncer según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos	0,69 (0,4 a 1,0)	5,1	<0,001
Varones	0,52 (0,2 a 0,9)	3,2	0,003
Mujeres	1,02 (0,7 a 1,4)	5,6	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 1. Tendencia de tasas brutas en conjunto de cánceres analizados para ambos sexos. La Rioja, 1991 a 2021



Cuando se analizan tasas ajustadas en vez de tasas brutas, se aprecia un crecimiento más marcado y superior en los varones, cuyas tasas han aumentado a un ritmo promedio de 3,5% anual, mientras que en las mujeres lo han hecho al 2,1% (Tablas 3 y 4 y Figura 2). Ambas diferencias son significativas (p valor < 0,001).

Tabla 3. Tendencias de las tasas ajustadas de mortalidad por el total de cáncer según sexo, La Rioja 1991 a 2021

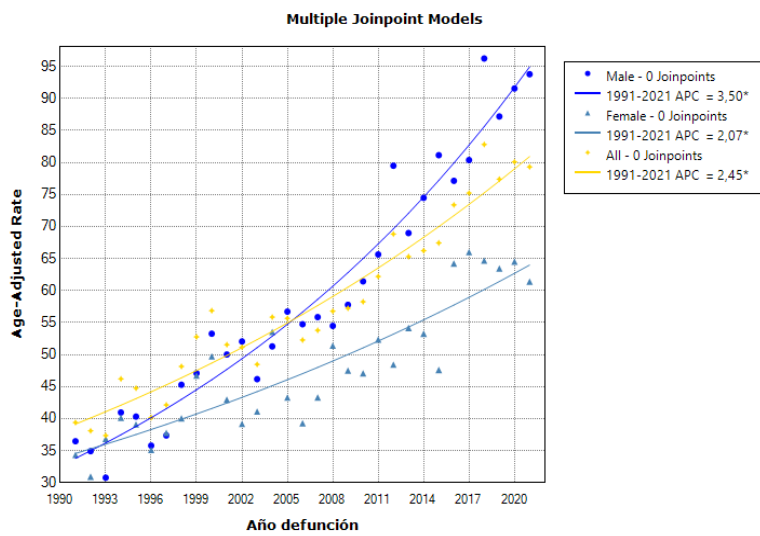
Año de defunción	Total	Error Estándar	Varones	Error Estándar	Mujeres	Error Estándar
1991	39,40	2,47	36,47	3,04	34,33	3,58
1992	38,10	2,39	34,92	2,74	30,93	3,45
1993	37,36	2,36	30,78	2,57	36,85	3,72
1994	46,21	2,57	40,96	2,90	40,15	3,82
1995	44,75	2,62	40,31	3,08	39,09	3,87
1996	40,17	2,50	35,79	2,81	35,12	3,73
1997	42,14	2,58	37,37	3,00	37,78	3,85
1998	48,15	2,75	45,28	3,33	40,04	3,93
1999	52,76	2,91	47,08	3,29	46,71	4,36
2000	56,85	3,12	53,26	3,91	49,72	4,50
2001	51,55	2,91	50,01	3,69	42,96	4,12
2002	51,14	2,88	52,04	3,79	39,18	3,88
2003	48,46	2,75	46,17	3,51	41,10	3,90
2004	55,84	3,02	51,27	3,86	53,53	4,49
2005	55,66	3,03	56,70	4,05	43,28	4,09
2006	52,27	2,85	54,74	3,84	39,28	3,79
2007	53,79	2,98	55,85	4,12	43,31	4,02
2008	56,77	3,12	54,48	4,06	51,38	4,50
2009	57,24	3,06	57,76	4,09	47,50	4,25
2010	58,25	3,15	61,43	4,41	47,06	4,22
2011	62,19	3,28	65,63	4,71	52,34	4,39
2012	68,82	3,51	79,49	5,21	48,42	4,36
2013	65,28	3,46	68,97	4,86	54,16	4,67
2014	66,22	3,61	74,47	5,40	53,26	4,67
2015	67,43	3,58	81,13	5,60	47,60	4,27
2016	73,36	3,88	77,13	5,52	64,21	5,28
2017	75,22	3,96	80,37	5,82	66,00	5,31
2018	82,81	4,16	96,23	6,35	64,66	5,26
2019	77,38	4,05	87,17	6,07	63,46	5,25
2020	80,08	4,12	91,54	6,23	64,52	5,30
2021	79,30	4,17	93,77	6,41	61,37	5,23

Tabla 4. Tendencias de las tasas ajustadas de mortalidad por el total de cáncer según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos	2,5 (2,2 a 2,7)	18,9	<0,001
Varones	3,5 (3,2 a 3,8)	22,2	<0,001
Mujeres	2,1 (1,7 a 2,5)	10,6	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 2. Tendencias de las tasas ajustadas de mortalidad por el total de cánceres en ambos sexos, La Rioja 1991 a 2021



Tráquea, bronquios y pulmón

En la Tabla 5 se muestran los casos, tasas brutas y ajustadas según sexo para el periodo estudiado, mientras que en la Tabla 6 y en la Figura 3 se muestra la tendencia de las tasas brutas. Se aprecia que las tasas brutas de mortalidad han aumentado, a expensas del aumento en la mortalidad femenina, cuyas tasas han crecido un promedio anual del 4,7%, mientras que en varones se han mantenido estables. La diferencia en la tendencia entre mujeres y varones es significativa ($p < 0,001$).

Tabla 5. Casos acumulados de cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, tasas brutas por cien mil y error estándar según sexo, La Rioja 1991 a 2021

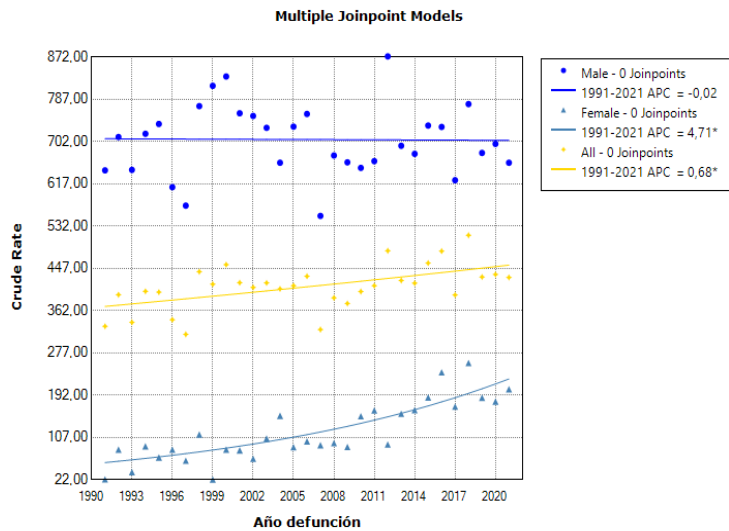
Año de defunción	Casos (N=3.764)	Tasa	Error Estándar	Varones (N=3.204)	Tasa	Error Estándar	Mujeres (N=560)	Tasa	Error Estándar
1991	87	330,25	35,41	84	643,68	70,23	3	22,57	13,03
1992	104	393,64	38,60	93	710,72	73,7	11	82,49	24,87
1993	90	338,22	35,65	85	644,64	69,92	5	37,25	16,66
1994	107	400,50	38,72	95	717,21	73,58	12	89,08	25,72
1995	107	398,95	38,57	98	736,83	74,43	9	66,57	22,19
1996	91	343,47	36,01	80	609,84	68,18	11	82,24	24,8
1997	83	314,05	34,47	75	572,76	66,14	8	59,99	21,21
1998	116	439,99	40,85	101	772,71	76,89	15	112,84	29,13
1999	110	414,82	39,55	107	813,58	78,65	3	22,45	12,96
2000	120	454,24	41,47	109	832,34	79,72	11	82,57	24,9
2001	113	417,90	39,31	102	758,33	75,09	11	80,95	24,41
2002	115	408,36	38,08	106	752,95	73,13	9	63,91	21,3
2003	120	417,55	38,12	105	729,19	71,16	15	104,61	27,01
2004	119	405,38	37,16	97	658,9	66,9	22	150,34	32,05
2005	124	411,85	36,98	111	731,56	69,44	13	87,04	24,14
2006	132	430,84	37,50	117	757,01	69,99	15	98,8	25,51
2007	100	323,66	32,37	86	552,09	59,53	14	91,39	24,42
2008	123	387,40	34,93	108	673,56	64,81	15	95,44	24,64
2009	121	376,12	34,19	107	659,79	63,78	14	87,76	23,45
2010	129	400,11	35,23	105	648,61	63,3	24	149,5	30,52
2011	133	411,82	35,71	107	662,2	64,02	26	161,12	31,6
2012	156	482,06	38,60	141	872,67	73,49	15	92,57	23,9
2013	136	422,32	36,21	111	693,06	65,78	25	154,45	30,89
2014	133	416,93	36,15	107	676,83	65,43	26	161,58	31,69
2015	145	457,34	37,98	115	733,73	68,42	30	187,13	34,16
2016	152	481,33	39,04	114	730,91	68,46	38	237,76	38,57
2017	124	393,18	35,31	97	623,76	63,33	27	168,88	32,5
2018	162	513,19	40,32	121	776,85	70,62	41	256,38	40,04
2019	136	429,30	36,81	106	678,71	65,92	30	186,78	34,1
2020	139	434,49	36,85	110	696,93	66,45	29	178,93	33,23
2021	137	428,40	36,60	104	658,97	64,62	33	203,74	35,47

Tabla 6. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos	0,68 (0,3 a 1,1)	3,5	0,002
Varones	-0,02 (-0,4 a 0,4)	-0,1	0,944
Mujeres	4,71 (3,5 a 5,9)	8,1	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 3. Tendencia de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según sexo, La Rioja 1991 a 2021



En el análisis de las tasas ajustadas, las que corrigen el efecto que sobre la mortalidad tiene la edad, se aprecia un aumento en la mortalidad por cáncer de pulmón, tanto en mujeres como en varones (Tabla 7 y 8, Figura 4). La tasa en las mujeres crece un 6,3% anual y en los varones crece un 3,3%. El crecimiento de la tasa en mujeres es significativamente mayor que en varones ($p < 0,001$).

Tabla 7. Tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según sexo, La Rioja 1991 a 2021

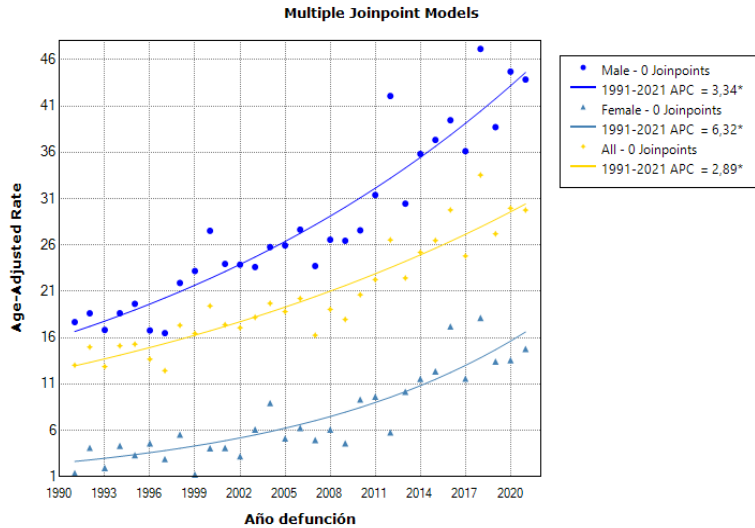
Año de defunción	Total	Error Estándar	Varones	Error Estándar	Mujeres	Error Estándar
1991	13,03	1,45	17,68	2,13	1,39	0,81
1992	14,99	1,51	18,63	2,12	4,11	1,25
1993	12,88	1,39	16,83	1,96	1,94	0,88
1994	15,12	1,49	18,64	2,06	4,32	1,26
1995	15,30	1,53	19,65	2,19	3,32	1,13
1996	13,68	1,49	16,77	2,04	4,60	1,45
1997	12,44	1,42	16,49	2,14	2,90	1,03
1998	17,33	1,67	21,91	2,46	5,55	1,44
1999	16,45	1,62	23,19	2,45	1,22	0,72
2000	19,42	1,88	27,53	3,05	4,07	1,25
2001	17,39	1,71	23,96	2,65	4,10	1,28
2002	17,07	1,67	23,88	2,61	3,19	1,08
2003	18,19	1,77	23,62	2,68	6,08	1,64
2004	19,70	1,94	25,78	3,04	8,94	1,98
2005	18,81	1,82	25,95	2,89	5,12	1,50
2006	20,22	1,88	27,65	2,91	6,26	1,70
2007	16,26	1,77	23,73	3,02	4,95	1,37
2008	19,05	1,86	26,57	2,99	6,07	1,64
2009	17,97	1,74	26,46	2,91	4,60	1,28
2010	20,63	1,95	27,58	3,10	9,32	1,97
2011	22,26	2,09	31,40	3,50	9,62	1,97
2012	26,54	2,29	42,08	4,05	5,78	1,57
2013	22,43	2,07	30,46	3,29	10,17	2,14
2014	25,20	2,35	35,82	3,90	11,56	2,38
2015	26,48	2,37	37,34	3,97	12,36	2,36
2016	29,78	2,57	39,46	4,11	17,20	2,88
2017	24,81	2,39	36,12	4,10	11,58	2,33
2018	33,55	2,80	47,16	4,70	18,14	2,94
2019	27,21	2,50	38,72	4,23	13,43	2,54
2020	29,97	2,66	44,71	4,62	13,56	2,57
2021	29,77	2,66	43,86	4,59	14,79	2,67

Tabla 8. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos	2,9 (2,5 a 3,3)	14,2	<0,001
Varones	3,3 (2,9 a 3,8)	15,7	<0,001
Mujeres	6,3 (5,0 a 7,6)	10,3	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 4. Tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón según sexo, La Rioja 1991 a 2021



Colon y recto

En la Tabla 9 se muestran los casos y las tasas brutas según sexo para el periodo estudiado, mientras que en la Tabla 10 y en la Figura 5 se muestra la tendencia de las tasas brutas. Se aprecia que las tasas brutas de mortalidad por cáncer de colon y recto han tenido dos periodos de crecimiento. Desde 1991 hasta aproximadamente el año 2000 las tasas crecieron, tanto en varones (promedio anual de 5,4%) como en mujeres (promedio anual de 7,8%), pero desde el 2000, las tasas crecen poco en los varones (1,1%) y no cambian en las mujeres (-0,5%).

Tabla 9. Casos acumulados de cáncer de colon y recto, tasas brutas por cien mil y error estándar según sexo, La Rioja 1991 a 2021

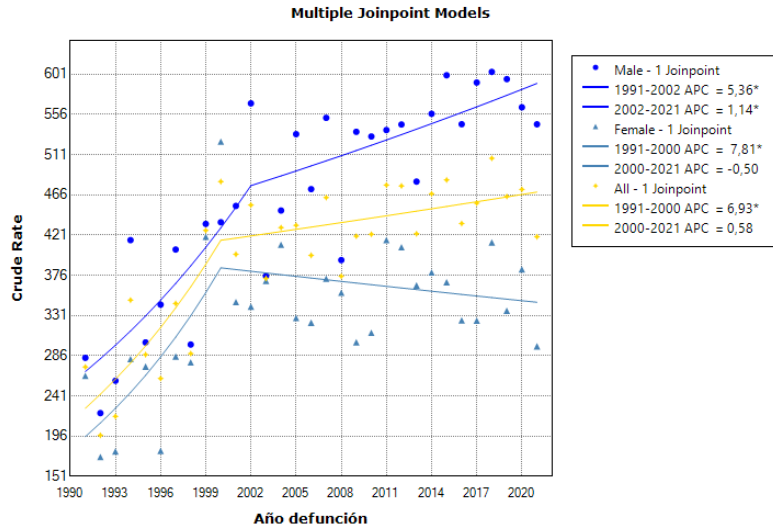
Año	Casos (N=3.764)	Tasa	Error Estándar	Varones	Tasa	Error Estándar	Mujeres (N=560)	Tasa	Error Estándar
1991	72	273,31	32,21	37	283,52	46,61	35	263,29	44,50
1992	52	196,82	27,29	29	221,62	41,15	23	172,48	35,96
1993	58	217,96	28,62	34	257,86	44,22	24	178,78	36,49
1994	93	348,10	36,10	55	415,23	55,99	38	282,10	45,76
1995	77	287,09	32,72	40	300,75	47,55	37	273,66	44,99
1996	69	260,44	31,35	45	343,03	51,14	24	179,43	36,63
1997	91	344,31	36,09	53	404,75	55,60	38	284,97	46,23
1998	76	288,27	33,07	39	298,38	47,78	37	278,33	45,76
1999	113	426,13	40,09	57	433,40	57,41	56	418,97	55,99
2000	127	480,74	42,66	57	435,26	57,65	70	525,44	62,8
2001	108	399,41	38,43	61	453,51	58,07	47	345,86	50,45
2002	128	454,52	40,17	80	568,26	63,53	48	340,83	49,19
2003	107	372,32	35,99	54	375,01	51,03	53	369,61	50,77
2004	126	429,22	38,24	66	448,33	55,19	60	410,01	52,93
2005	130	431,77	37,87	81	533,84	59,32	49	328,08	46,87
2006	122	398,20	36,05	73	472,32	55,28	49	322,75	46,11
2007	143	462,83	38,70	86	552,09	59,53	57	372,07	49,28
2008	119	374,80	34,36	63	392,91	49,50	56	356,33	47,62
2009	135	419,64	36,12	87	536,46	57,51	48	300,89	43,43
2010	136	421,82	36,17	86	531,24	57,29	50	311,47	44,05
2011	154	476,85	38,43	87	538,43	57,73	67	415,19	50,72
2012	154	475,88	38,35	88	544,64	58,06	66	407,32	50,14
2013	136	422,32	36,21	77	480,77	54,79	59	364,49	47,45
2014	149	467,08	38,26	88	556,64	59,34	61	379,09	48,54
2015	153	482,57	39,01	94	599,75	61,86	59	368,01	47,91
2016	137	433,83	37,06	85	544,98	59,11	52	325,36	45,12
2017	144	456,59	38,05	92	591,61	61,68	52	325,26	45,11
2018	160	506,85	40,07	94	603,50	62,25	66	412,71	50,80
2019	147	464,02	38,27	93	595,47	61,75	54	336,20	45,75
2020	151	472,00	38,41	89	563,88	59,77	62	382,53	48,58
2021	134	419,02	36,20	86	544,91	58,76	48	296,35	42,77

Tabla 10. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de colon y recto según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	Periodo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos sexos	1999-2000	6,9 (3,5 a 10,5)	4,2	<0,001
	2000-2021	0,6 (-0,1 a 1,3)	1,7	0,107
Varones	1991-2002	5,4 (2,5 a 8,3)	3,9	<0,001
	2002- 2021	1,1 (0,2 a 2,1)	2,6	0,016
Mujeres	1991-2000	7,8 (3,2 a 12,6)	3,6	< 0,001
	2000-2021	-0,5 (-1,5 a 0,5)	-1,0	0,317

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 5. Tendencia de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de colon y recto según sexo, La Rioja 1991 a 2021



El comportamiento de las tasas ajustadas por edad se muestra en las Tablas 11 y 12 y en la Figura 6. En el conjunto de los dos sexos, las tasas muestran dos periodos: 1991 a 2000, con un crecimiento promedio anual del 7,2%, y 2000 a 2021, con un crecimiento menos acusado, del 2,3%. En todo el periodo el crecimiento es del 3,7%. En las mujeres, el comportamiento es similar: las tasas crecen hasta 2000 un 8% anual y se ralentiza el crecimiento a partir de ese año (0,4%). En todo el periodo el crecimiento medio en las mujeres es del 2,6%. En los varones, el crecimiento ha sido constante entre 1991 y 2021 (4,9% anual).

Tabla 11. Tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de colon y recto según sexo, La Rioja 1991 a 2021

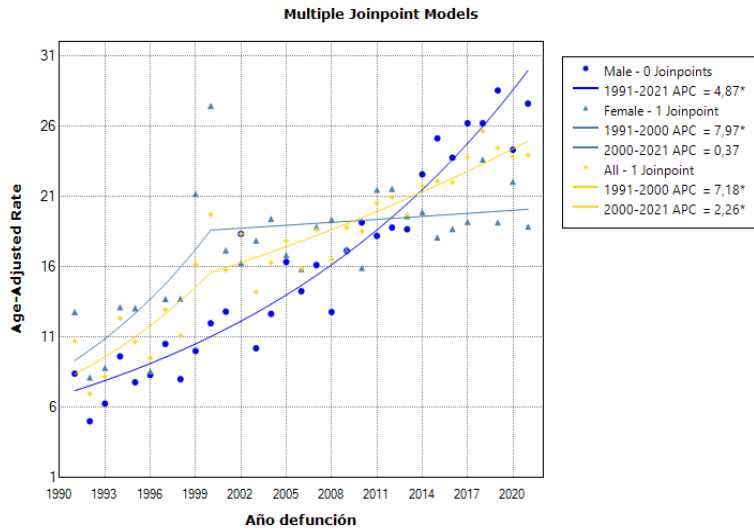
Año de defunción	Total	Error Estándar	Varones	Error Estándar	Mujeres	Error Estándar
1991	10,73	1,34	8,40	1,64	12,80	2,20
1992	6,98	0,97	5,02	0,93	8,13	1,70
1993	8,19	1,11	6,27	1,20	8,82	1,82
1994	12,33	1,28	9,63	1,34	13,14	2,13
1995	10,68	1,24	7,79	1,33	13,07	2,16
1996	9,50	1,16	8,32	1,30	8,56	1,75
1997	12,97	1,41	10,52	1,61	13,73	2,25
1998	11,10	1,32	8,01	1,38	13,74	2,30
1999	16,18	1,58	10,02	1,35	21,20	2,90
2000	19,73	1,87	11,99	1,79	27,46	3,40
2001	15,76	1,58	12,82	1,85	17,19	2,54
2002	18,35	1,71	18,35	2,39	16,29	2,36
2003	14,21	1,42	10,21	1,56	17,88	2,47
2004	16,30	1,50	12,66	1,76	19,42	2,52
2005	17,86	1,67	16,35	2,12	16,85	2,48
2006	15,89	1,50	14,27	1,89	15,85	2,30
2007	18,65	1,63	16,13	1,92	18,85	2,56
2008	16,52	1,63	12,79	1,89	19,36	2,68
2009	18,81	1,74	17,15	2,11	17,24	2,61
2010	18,53	1,69	19,16	2,42	15,94	2,30
2011	20,54	1,77	18,21	2,28	21,51	2,70
2012	20,96	1,80	18,80	2,34	21,57	2,72
2013	19,68	1,81	18,68	2,47	19,63	2,64
2014	21,78	1,93	22,59	2,81	19,91	2,64
2015	22,11	1,91	25,15	3,02	18,10	2,38
2016	22,02	2,05	23,78	3,01	18,71	2,72
2017	23,79	2,15	26,23	3,21	19,21	2,76
2018	25,66	2,17	26,22	3,06	23,65	3,02
2019	24,46	2,17	28,56	3,34	19,17	2,72
2020	23,84	2,11	24,34	2,99	22,07	2,93
2021	23,94	2,23	27,63	3,33	18,88	2,87

Tabla 12. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de colon y recto según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	Periodos	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos sexos	1991-2000	7,2 (3,8 a 10,7)	4,4	<0,001
	2000-2021	2,3 (1,5 a 3,0)	6,4	<0,001
Varones	1991-2021	4,9 (4,2 a 5,5)	15,6	<0,001
Mujeres	1991-2000	8,0 (3,6 a 12,5)	3,8	<0,001
	2000-2021	0,4 (-0,6 a 1,4)	0,8	0,450

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 6. Tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de colon y recto según sexo, La Rioja 1991 a 2021



Páncreas

En la Tabla 13 se muestran los casos, tasas brutas y ajustadas según sexo para el periodo estudiado, mientras que en la Tabla 14 y en la Figura 7 se muestra la tendencia de las tasas brutas. Se aprecia que las tasas brutas de mortalidad por cáncer de páncreas han aumentado de forma similar en varones y en mujeres, con tasas de crecimiento, respectivamente, del 1,7% y del 1,9%.

Tabla 13. Casos acumulados de cáncer de páncreas, tasas brutas por cien mil y error estándar según sexo, La Rioja 1991 a 2021

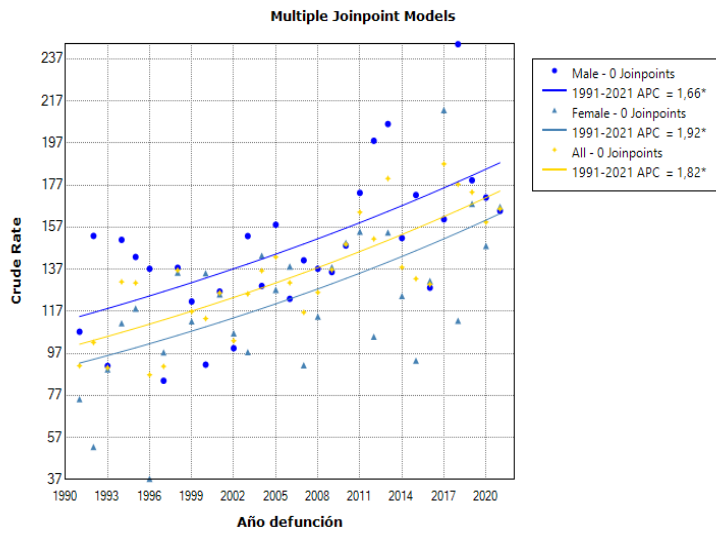
Año de defunción	Casos Totales (N=1.240)			Varones (N=673)	Mujeres (N=567)				
	Tasa Bruta	Error Estándar	Tasa Bruta		Error Estándar	Tasa Bruta	Error Estándar		
1991	24	91,10	18,60	14	107,28	28,67	10	75,23	23,79
1992	27	102,19	19,67	20	152,84	34,18	7	52,49	19,84
1993	24	90,19	18,41	12	91,01	26,27	12	89,39	25,80
1994	35	131,01	22,14	20	150,99	33,76	15	111,35	28,75
1995	35	130,50	22,06	19	142,85	32,77	16	118,34	29,59
1996	23	86,81	18,10	18	137,21	32,34	5	37,38	16,72
1997	24	90,81	18,54	11	84,00	25,33	13	97,49	27,04
1998	36	136,55	22,76	18	137,71	32,46	18	135,40	31,91
1999	31	116,90	21,00	16	121,66	30,41	15	112,23	28,98
2000	30	113,56	20,73	12	91,63	26,45	18	135,11	31,85
2001	34	125,74	21,56	17	126,39	30,65	17	125,10	30,34
2002	29	102,98	19,12	14	99,45	26,58	15	106,51	27,50
2003	36	125,27	20,88	22	152,78	32,57	14	97,63	26,09
2004	40	136,26	21,54	19	129,06	29,61	21	143,50	31,31
2005	43	142,82	21,78	24	158,18	32,29	19	127,21	29,19
2006	40	130,56	20,64	19	122,93	28,20	21	138,32	30,18
2007	36	116,52	19,42	22	141,23	30,11	14	91,39	24,42
2008	40	125,98	19,92	22	137,21	29,25	18	114,53	27,00
2009	44	136,77	20,62	22	135,66	28,92	22	137,91	29,40
2010	48	148,88	21,49	24	148,25	30,26	24	149,50	30,52
2011	53	164,11	22,54	28	173,29	32,75	25	154,92	30,98
2012	49	151,42	21,63	32	198,05	35,01	17	104,92	25,45
2013	58	180,11	23,65	33	206,05	35,87	25	154,45	30,89
2014	44	137,93	20,79	24	151,81	30,99	20	124,29	27,79
2015	42	132,47	20,44	27	172,27	33,15	15	93,56	24,16
2016	41	129,83	20,28	20	128,23	28,67	21	131,39	28,67
2017	59	187,08	24,36	25	160,76	32,15	34	212,67	36,47
2018	56	177,40	23,71	38	243,97	39,58	18	112,56	26,53
2019	55	173,61	23,41	28	179,28	33,88	27	168,10	32,35
2020	51	159,42	22,32	27	171,06	32,92	24	148,08	30,23
2021	53	165,73	22,76	26	164,74	32,31	27	166,69	32,08

Tabla 14. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de páncreas según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos sexos	1,8 (1,3 a 2,4)	7,1	<0,001
Varones	1,7 (0,9 a 2,4)	4,4	<0,001
Mujeres	1,9 (1,0 a 2,9)	4,1	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 7. Tendencia de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de páncreas según sexo, La Rioja 1991 a 2021



La Tabla 15 presenta las tasas ajustadas y la Tabla 16 y la Figura 8, sus tendencias. Los varones han tenido un crecimiento más acentuado de las tasas de mortalidad por cáncer de páncreas (5,2%) que las mujeres (3,1%) (p valor < 0,001).

Tabla 15. Tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de páncreas según sexo, La Rioja 1991 a 2021

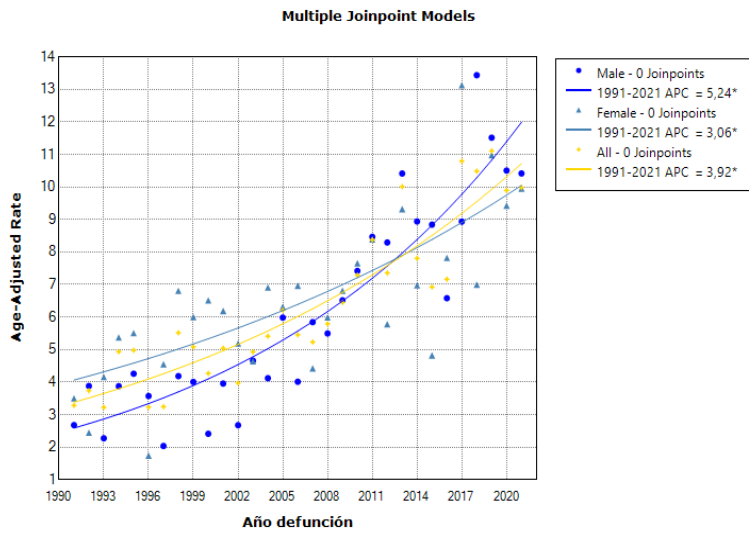
Año de defunción	Total	Error Estándar	Varones	Error Estándar	Mujeres	Error Estándar
1991	3,29	0,68	2,68	0,75	3,50	1,11
1992	3,74	0,73	3,88	0,92	2,44	0,92
1993	3,22	0,66	2,27	0,67	4,16	1,20
1994	4,94	0,85	3,87	0,93	5,37	1,40
1995	4,98	0,89	4,26	1,19	5,51	1,38
1996	3,23	0,69	3,57	0,91	1,74	0,78
1997	3,24	0,66	2,03	0,62	4,55	1,26
1998	5,52	0,96	4,18	1,06	6,81	1,64
1999	5,08	0,96	4,00	1,08	6,00	1,59
2000	4,27	0,79	2,41	0,73	6,51	1,54
2001	5,04	0,91	3,96	1,07	6,19	1,54
2002	3,97	0,75	2,67	0,76	5,19	1,35
2003	4,93	0,86	4,66	1,18	4,64	1,24
2004	5,41	0,89	4,12	1,07	6,91	1,52
2005	6,21	1,03	5,98	1,48	6,31	1,48
2006	5,45	0,89	4,01	1,03	6,96	1,53
2007	5,23	0,92	5,84	1,41	4,42	1,19
2008	5,79	0,98	5,49	1,37	5,99	1,45
2009	6,45	1,06	6,51	1,64	6,81	1,47
2010	7,29	1,14	7,42	1,70	7,65	1,61
2011	8,38	1,24	8,47	1,83	8,38	1,73
2012	7,36	1,12	8,29	1,64	5,78	1,45
2013	10,01	1,43	10,41	2,09	9,32	1,95
2014	7,80	1,29	8,94	2,07	6,97	1,64
2015	6,92	1,13	8,84	1,89	4,82	1,25
2016	7,16	1,19	6,58	1,64	7,82	1,77
2017	10,79	1,52	8,93	2,01	13,13	2,35
2018	10,48	1,51	13,44	2,46	7,00	1,72
2019	11,11	1,60	11,51	2,37	10,97	2,21
2020	9,90	1,46	10,50	2,13	9,43	2,00
2021	9,98	1,46	10,42	2,22	9,95	1,98

Tabla 16. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de páncreas según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Ambos sexos	3,9 (3,3 a 4,6)	12,4	<0,001
Varones	5,2 (4,3 a 6,2)	11,4	<0,001
Mujeres	3,1 (2,0 a 4,1)	6,0	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 8. Tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de páncreas según sexo, La Rioja 1991 a 2021



Próstata

Los casos, tasas brutas y ajustadas se presentan en la Tabla 17. La Tabla 18 y en la Figura 9 expresan la tendencia de las tasas brutas, donde se aprecia que las tasas brutas de mortalidad por cáncer de próstata han tenido dos periodos. Desde 1991 a 1998 las tasas crecieron un 4,6% anual y desde 1998 disminuyen a un ritmo promedio del 2,1%. Si se analiza la tendencia de las tasas ajustadas (Tabla 19 y Figura 10), se aprecia que no ha habido cambios significativos en el periodo estudiado, con un crecimiento no significativo del 0,6% anual.

Tabla 17. Casos acumulados, tasas brutas y ajustadas por cien mil y error estándar de cáncer de próstata según sexo, La Rioja 1991 a 2021

Año de defunción	Casos Totales (N=1.493)	Tasa	Error Estándar	Tasa ajustada	Error Estándar
1991	43	329,50	50,25	7,71	1,20
1992	43	328,61	50,11	7,40	1,13
1993	32	242,69	42,90	5,40	0,95
1994	52	392,58	54,44	8,82	1,23
1995	51	383,45	53,69	8,62	1,21
1996	42	320,16	49,40	7,13	1,10
1997	48	366,56	52,91	8,32	1,21
1998	64	489,64	61,21	11,19	1,42
1999	56	425,80	56,90	9,87	1,36
2000	63	481,08	60,61	11,33	1,49
2001	50	371,73	52,57	9,27	1,41
2002	42	298,34	46,03	7,14	1,13
2003	48	333,34	48,11	7,68	1,13
2004	55	373,61	50,38	8,72	1,20
2005	54	355,90	48,43	8,42	1,18
2006	53	342,92	47,10	8,81	1,28
2007	57	365,92	48,47	10,14	1,47
2008	54	336,78	45,83	9,63	1,47
2009	53	326,81	44,89	7,64	1,07
2010	49	302,69	43,24	7,27	1,07
2011	47	290,87	42,43	7,56	1,17
2012	54	334,21	45,48	10,32	1,60
2013	49	305,95	43,71	9,41	1,54
2014	35	221,39	37,42	7,11	1,34
2015	46	293,49	43,27	9,80	1,70
2016	37	237,23	39,00	7,31	1,34
2017	40	257,22	40,67	9,08	1,64
2018	40	256,81	40,61	9,41	1,69
2019	39	249,71	39,99	8,38	1,47
2020	48	304,12	43,90	11,99	1,99
2021	49	310,47	44,35	11,87	2,01

Tabla 18. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de próstata, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	Periodos	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Varones	1991-1998	4,6 (-0,6 a 10,0)	1,8	0,081
	1998-2001	-2,1 (-2,9 a -1,3)	-5,5	<0,001

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 9. Tendencia de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de próstata, La Rioja 1991 a 2021

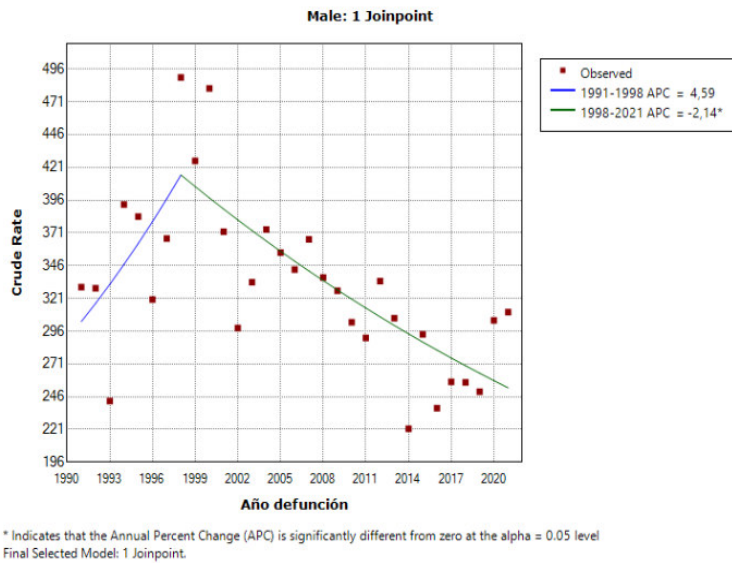
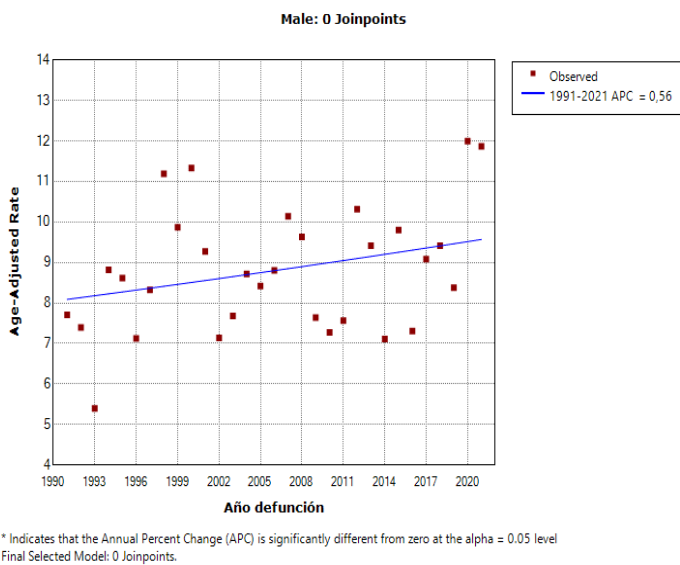


Tabla 19. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de próstata, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Varones	0,6 (-0,2 a 1,3)	1,6	0,125

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 10. Tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de próstata, La Rioja 1991 a 2021



Mama en la mujer

En la Tabla 20 se muestran los casos, tasas brutas y ajustadas para el periodo estudiado, mientras que en la Tabla 21 y en la Figura 11 se muestra la tendencia de las tasas brutas. Se aprecia que las tasas brutas de

mortalidad por cáncer de mama en la mujer han tenido un descenso significativo del 0,96% anual. Sin embargo, las tasas ajustadas no han tenido cambios significativos en el periodo estudiado. Su promedio anual ha sido del 0,1% (p 0,798), Tabla 22 y Figura 12.

Tabla 20. Casos acumulados de cáncer de mama en la mujer, tasas brutas y ajustadas por cien mil y error estándar, La Rioja 1991 a 2021

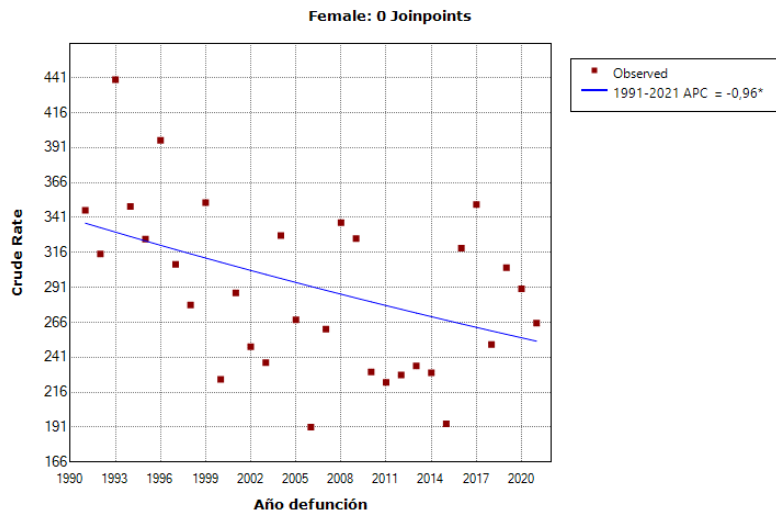
Año de defunción	Casos Totales (N=1.318)	Tasa bruta	Error Estándar	Tasa ajustada	Error Estándar
1991	46	346,04	51,02	16,64	2,47
1992	42	314,96	48,6	16,24	2,57
1993	59	439,5	57,22	21,93	2,89
1994	47	348,91	50,89	17,32	2,55
1995	44	325,44	49,06	17,19	2,68
1996	53	396,24	54,43	20,22	2,85
1997	41	307,47	48,02	16,61	2,66
1998	37	278,33	45,76	13,95	2,32
1999	47	351,64	51,29	18,29	2,74
2000	30	225,19	41,11	11,68	2,18
2001	39	286,99	45,95	15,48	2,55
2002	35	248,52	42,01	14,52	2,54
2003	34	237,11	40,66	12,49	2,2
2004	48	328,01	47,34	18,26	2,76
2005	40	267,82	42,35	15,01	2,48
2006	29	191,01	35,47	10,22	1,96
2007	40	261,11	41,28	15,09	2,51
2008	53	337,24	46,32	19,96	2,88
2009	52	325,96	45,2	18,85	2,73
2010	37	230,49	37,89	14,15	2,45
2011	36	223,09	37,18	12,82	2,25
2012	37	228,35	37,54	15,3	2,66
2013	38	234,76	38,08	15,04	2,55
2014	37	229,94	37,8	14,81	2,54
2015	31	193,36	34,73	12,31	2,32
2016	51	319,1	44,68	20,48	3,01
2017	56	350,28	46,81	22,08	3,1
2018	40	250,13	39,55	15,88	2,63
2019	49	305,07	43,58	19,87	2,98
2020	47	289,98	42,3	19,46	2,97
2021	43	265,48	40,48	17,76	2,84

Tabla 21. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de mama en la mujer, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC (IC 95%)	APC Test estadístico	APC P-Valor
Mujeres	-0,96 (-1,7 a -0,2)	-2,7	0,013

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 11. Tendencia de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de mama en la mujer, La Rioja 1991 a 2021



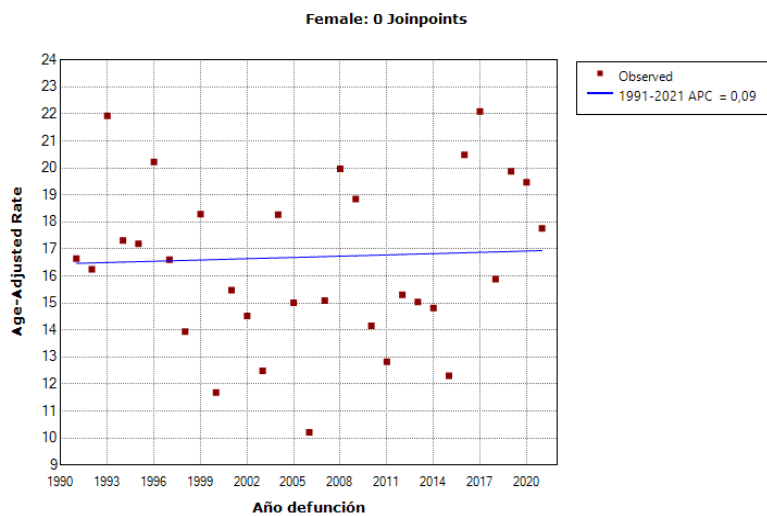
* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Tabla 22. Porcentaje anual de cambio (APC) de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de mama en la mujer, La Rioja 1991 a 2021

Sexo	APC	APC Test estadístico	APC P-Valor
Mujeres	0,1 (-0,6 a 0,8)	0,3	0,798

APC: porcentaje anual de cambio; (IC 95%): Intervalo de confianza 95%

Figura 12. Tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de mama en la mujer, La Rioja 1991 a 2021



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Conclusiones

La mortalidad por el conjunto de los cánceres estudiados ha aumentado, ligeramente si se analizan tasas brutas, y de forma más marcada cuando se estudian tasas ajustadas, con incrementos, en este último caso, cercanos al 3,5% anual. Es decir, una vez que ese corrige el efecto que el envejecimiento tiene sobre la mortalidad por cáncer, el riesgo de muerte en La Rioja por el conjunto de estos cánceres ha ido aumentando desde 1991. El análisis por causas permite identificar qué tipos de cánceres son los responsables de este aumento.

La mortalidad por el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón ha aumentado en el periodo analizado, de forma mucho más marcada en el caso de las mujeres. En términos de tasas brutas, el promedio anual de muerte crece en las mujeres un 4,7% anual, mientras que en tasas ajustadas lo hace un 6,3%. En los hombres, la tasa bruta se ha mantenido estable, pero ha aumentado un 3,3% anual la ajustada.

Los fallecimientos por cáncer colorrectal tuvieron un aumento acusado, tanto en mujeres como en varones, hasta el año 2000 y desde entonces el crecimiento se ha ralentizado o se ha estabilizado.

Las defunciones por cáncer de páncreas han aumentado, tanto en términos de tasas brutas como en ajustadas, con incrementos superiores al 2% anual.

La mortalidad por cáncer de próstata creció hasta 1998 y desde entonces disminuye, aunque si se analizan las tasas ajustadas han tenido un ligero incremento de la mortalidad, reflejo de que, sobre este tipo de cáncer, el envejecimiento tiene un importante efecto.

Finalmente, la mortalidad por cáncer de mama en la mujer ha descendido en términos de tasas brutas, pero se ha mantenido estable al estudiar las tasas ajustadas, indicativo, como en el caso del cáncer de próstata, del efecto que el envejecimiento tiene sobre este tumor.

En resumen, el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón y el cáncer de páncreas son los principales responsables del aumento de la mortalidad por los cinco tipos cáncer estudiados en el periodo 1991 a 2021 en La Rioja.

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Patrones de mortalidad en España, 2018. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021.
2. Izco N. Mortalidad en La Rioja en el periodo 2006 a 2015. Bol Epidemiológico Rioja. 2016;8(6):99-121.
3. Lavedán R. Análisis de la tendencia de mortalidad por cáncer en España y Zaragoza desde 2000 a 2013 [Internet]. [Zaragoza]: Zaragoza; 2016 [citado 6 de abril de 2022]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/57712?ln=es>
4. Levin KA. Study Design VI - Ecological Studies. Evid Based Dent. 2006;7(4):108-108.
5. Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M, Suárez B, Lope V, Llácer A, et al. Accuracy of cancer death certificates in Spain: a summary of available information. Gac Sanit. 2006;20:42-51.
6. López-Abente G. Lograr el control del cáncer. Objetivo 10. En: Álvarez-Dardet C, Peiró S, editores La salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo Informe SESPAS 2000. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 2003. p. 157-64.

7. Selvin S, Sacks ST, Merrill DW. Standardization of age-adjusted mortality rates [Internet]. California Univ., Berkeley (USA). Lawrence Berkeley Lab.; 1980 feb [citado 4 de abril de 2022]. Report No.: LBL-10323. Disponible en: <https://www.osti.gov/biblio/5277554>
8. Pace M, Cayotte E, Agafitei L, Zupanic T, Wojtyniak B, Gissler M, et al. Revision of the European Standard Population: report of Eurostat's task force: 2013 edition. [Internet]. Luxembourg: Publications Office; 2013 [citado 29 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://dx.publications.europa.eu/10.2785/11470>
9. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates: (correction: 2001;20:655). *Stat Med.* 2000;19(3):335-51.
10. Breslow NE. Extra-Poisson Variation in Log-Linear Models. *J R Stat Soc Ser C Appl Stat.* 1984;33(1):38-44.
11. Zeileis A, Köll S, Graham N. Various Versatile Variances: An Object-Oriented Implementation of Clustered Covariances in R. *J Stat Softw.* 2020;95(1):1-36.
12. Dragomirescu I, Llorca J, Gómez-Acebo I, Dierssen-Sotos T. A join point regression analysis of trends in mortality due to osteoporosis in Spain. *Sci Rep.* 1 2019;9(1):4264.
13. Joinpoint Regression Program, Version 4.9.0.1 - February 2022. Statistical Methodology and Applications Branch; Surveillance Research Program, National Cancer Institute.
14. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. URL <https://www.R-project.org/>; 2021.
15. Kim HJ, Fay MP, Yu B, Barrett MJ, Feuer EJ. Comparability of segmented line regression models. *Biometrics.* 2004;60(4):1005-14.

DEFUNCIONES EN LA RIOJA* - SEGÚN GRUPO DE CAUSA, SEXO Y EDAD - AÑO 2021 – AMBOS SEXOS

(Grandes Grupos de Enfermedades según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE 10), cifras absolutas y tasas específicas por mil habitantes)

CAUSA DEFUNCIÓN		TOTAL	0-4	5-9	10-	15-	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y+	
I	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	Nº 0/00	294 0,92	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	4	10	18	21	37	46	147	
II	TUMORES	Nº 0/00	796 2,49	-	-	-	-	-	1	4	4	14	22	40	69	87	100	120	91	244	
III	ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y TRANSTORNOS DEL MECANISMO DE LA INMUNIDAD	Nº 0/00	21 0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	-	16	
IV	ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABÓLICAS	Nº 0/00	111 0,35	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	1	4	5	8	9	16	61	
V	TRASTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO	Nº 0/00	159 0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2	6	20	126	
VI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO Y DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	Nº 0/00	201 0,63	-	-	-	-	-	-	1	1	2	8	3	4	11	8	21	38	104	
VII	ENFERMEDADES DEL OJO Y SUS ANEXOS	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VIII	ENFERMEDADES DEL OIDO Y APOFISIS MASTOIDES	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IX	ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	Nº 0/00	902 2,82	-	-	-	-	2	-	2	4	14	9	22	24	26	42	70	89	598	
X	ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO	Nº 0/00	273 0,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	4	7	10	27	38	180	
XI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO	Nº 0/00	162 0,51	-	-	-	-	-	1	-	2	2	1	9	7	10	7	12	24	87	
XII	ENFERMEDADES DE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO	Nº 0/00	11 0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	
XIII	ENFERMEDADES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR Y TEJIDO CONJUNTIVO	Nº 0/00	50 0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	4	41	
XIV	ENFERMEDADES DEL SISTEMA GENITOURINARIO	Nº 0/00	124 0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	6	19	93	
XV	EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XVI	AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	Nº 0/00	4 0,01	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XVII	MALFORMACIONES CONGENITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALIAS CROMOSOMICAS	Nº 0/00	4 0,01	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	
XVIII	SÍNTOMAS, SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES CLÍNICOS Y DE LABORATORIO	Nº 0/00	21 0,07	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	3	-	1	15	
XX	CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDAD	Nº 0/00	133 0,42	-	1	-	-	1	1	-	2	8	10	6	5	4	7	5	8	67	
XXI	FACTORES QUE INFLUYEN EN SALUD Y CONTACTOS SERV.SALUD	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL GENERAL		Nº 0/00	3266 10,22	4	1	-	-	1	4	3	11	21	49	56	92	130	173	217	321	396	1787
				0,30	0,06			0,07	0,26	0,17	0,51	0,78	1,89	2,29	3,97	6,27	10,19	14,04	25,36	43,42	136,59

DEFUNCIONES EN LA RIOJA* - SEGÚN GRUPO DE CAUSA, SEXO Y EDAD - AÑO 2021 – VARONES

(Grandes Grupos de Enfermedades según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE 10), cifras absolutas y tasas específicas por mil habitantes)

CAUSA DEFUNCIÓN		TOTAL	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y*
I	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	Nº 0/00	166 1,05	-	-	-	-	-	-	-	1 0,07	3 0,23	4 0,33	4 0,34	8 0,78	11 1,30	14 1,90	24 4,09	26 6,97	71 15,74
II	TUMORES	Nº 0/00	496 3,15	-	-	-	-	-	1 0,12	2 0,18	2 0,15	5 0,38	13 1,06	22 1,89	50 4,88	65 7,69	69 9,38	73 12,44	56 15,02	138 30,59
III	ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y TRANSTORNOS DEL MECANISMO DE LA INMUNIDAD	Nº 0/00	16 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 0,10	-	2 0,27	2 0,34	-	11 2,44
IV	ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABÓLICAS	Nº 0/00	51 0,32	-	-	-	-	-	-	-	1 0,07	-	1 0,08	1 0,09	2 0,20	4 0,47	5 0,68	6 1,02	7 1,88	24 5,32
V	TRASTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO	Nº 0/00	55 0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0,17	1 0,10	2 0,24	-	4 0,68	10 2,68	36 7,98
VI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO Y DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	Nº 0/00	72 0,46	-	-	-	-	-	-	-	1 0,07	2 0,15	4 0,33	-	2 0,20	5 0,59	4 0,54	13 2,22	16 4,29	25 5,54
VII	ENFERMEDADES DEL OJO Y SUS ANEXOS	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII	ENFERMEDADES DEL OIDO Y APOFISIS MASTOIDES	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX	ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	Nº 0/00	412 2,61	-	-	-	-	2 0,26	-	2 0,18	3 0,22	10 0,75	5 0,41	15 1,29	21 2,05	15 1,77	29 3,94	50 8,52	54 14,48	206 45,67
X	ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO	Nº 0/00	152 0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0,16	1 0,09	10 0,10	6 0,71	6 0,82	19 3,24	26 6,97	91 20,17
XI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO	Nº 0/00	81 0,51	-	-	-	-	-	-	-	2 0,15	1 0,08	1 0,08	7 0,60	5 0,49	7 0,83	5 0,68	4 0,68	16 4,29	33 7,32
XII	ENFERMEDADES DE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO	Nº 0/00	7 0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 0,14	2 0,54	4 0,89
XIII	ENFERMEDADES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR Y TEJIDO CONJUNTIVO	Nº 0/00	14 0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 0,14	-	-	13 2,88
XIV	ENFERMEDADES DEL SISTEMA GENITOURINARIO	Nº 0/00	49 0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 0,54	5 0,85	10 2,68	30 6,65
XV	EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVI	AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	Nº 0/00	3 0,02	3 0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVII	MALFORMACIONES CONGENITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALIAS CROMOSOMICAS	Nº 0/00	1 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 0,17	-	-
XVIII	SÍNTOMAS, SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES CLÍNICOS Y DE LABORATORIO	Nº 0/00	7 0,04	-	-	-	-	-	-	1 0,09	-	-	-	-	-	-	2 0,27	-	-	4 0,89
XX	CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDAD	Nº 0/00	83 0,53	-	1 0,12	-	1 0,13	1 0,13	-	2 0,18	6 0,44	6 0,45	6 0,49	3 0,26	2 0,20	4 0,47	3 0,41	4 0,68	8 2,15	36 7,98
XXI	FACTORES QUE INFLUYEN EN SALUD Y CONTACTOS SERV.SALUD	Nº 0/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL VARONES		Nº 0/00	1665 10,56	3 0,44	1 0,12	-	1 0,13	3 0,39	1 0,12	7 0,63	16 1,16	27 2,03	36 2,94	55 4,73	93 9,08	119 14,07	145 19,71	205 34,94	231 61,95	722 160,05

DEFUNCIONES EN LA RIOJA* - SEGÚN GRUPO DE CAUSA, SEXO Y EDAD - AÑO 2021 – MUJERES

(Grandes Grupos de Enfermedades según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE 10), cifras absolutas y tasas específicas por mil habitantes)

CAUSA DEFUNCIÓN		TOTAL	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 y*	
I	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	Nº	128	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	2	7	7	13	20	76	
		0/00	0,79									0,16	0,08		0,19	0,82	0,86	1,91	3,71	8,87	
II	TUMORES	Nº	300	-	-	-	-	-	-	2	2	9	9	18	19	22	31	47	35	106	
		0/00	1,85							0,19	0,15	0,72	0,74	1,56	1,81	2,58	3,83	6,92	6,49	12,37	
III	ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y DE LOS ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y TRANSTORNOS DEL MECANISMO DE LA INMUNIDAD	Nº	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
		0/00	0,03																		0,58
IV	ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABÓLICAS	Nº	60	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	-	2	1	3	3	9	37	
		0/00	0,37						0,11	0,09		0,08	0,16		0,19	0,12	0,37	0,44	1,67	4,32	
V	TRASTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO	Nº	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	10	90
		0/00	0,64															0,25	0,29	1,85	10,50
VI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO Y DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	Nº	129	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	3	2	6	4	8	22	79	
		0/00	0,80							0,09			0,33	0,26	0,19	0,70	0,49	1,18	4,08	9,22	
VII	ENFERMEDADES DEL OJO Y SUS ANEXOS	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0/00																			
VIII	ENFERMEDADES DEL OIDO Y APOFISIS MASTOIDES	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0/00																			
IX	ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	Nº	490	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	7	3	11	13	20	35	392	
		0/00	3,03								0,08	0,32	0,33	0,61	0,29	1,29	1,60	2,95	6,49	45,73	
X	ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO	Nº	121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	4	8	12	89	
		0/00	0,75											0,35	0,29	0,12	0,49	1,18	2,23	10,38	
XI	ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO	Nº	81	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	2	3	2	8	8	54	
		0/00	0,50						0,11			0,08		0,17	0,19	0,35	0,25	1,18	1,48	6,30	
XII	ENFERMEDADES DE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO	Nº	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
		0/00	0,02																		0,47
XIII	ENFERMEDADES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR Y TEJIDO CONJUNTIVO	Nº	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	28	
		0/00	0,22												0,10		0,12	0,29	0,74	3,27	
XIV	ENFERMEDADES DEL SISTEMA GENITOURINARIO	Nº	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	9	63	
		0/00	0,46												0,10		0,12	0,15	1,67	7,35	
XV	EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0/00																			
XVI	AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	Nº	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0/00	0,01	0,16																	
XVII	MALFORMACIONES CONGENITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALIAS CROMOSOMICAS	Nº	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	
		0/00	0,02					0,13				0,08					0,12				
XVIII	SÍNTOMAS, SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES CLÍNICOS Y DE LABORATORIO	Nº	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	11	
		0/00	0,09											0,09			0,12		0,19	1,28	
XX	CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDAD	Nº	50	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	2	3	2	4	-	31	
		0/00	0,31								0,15	0,32		0,17	0,19	0,35	0,25	0,59		3,62	
XXI	FACTORES QUE INFLUYEN EN SALUD Y CONTACTOS SERV.SALUD	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		0/00																			
TOTAL MUJERES		Nº	1601	1	-	-	-	1	2	4	5	22	20	37	37	54	72	116	165	1065	
		0/00	9,89	0,16				0,13	0,22	0,37	0,38	1,76	1,64	3,20	3,53	6,33	8,89	17,08	30,60	124,24	



Comité editorial: Enrique Ramalle Gómara, Eva Martínez Ochoa, Carmen Quiñones Rubio

Edita: Consejería de Salud. Sección de Información Sanitaria.

Vara de Rey, 8, 1ª planta. 26071 Logroño (La Rioja)

Solicitudes: Teléfono: 941 29 19 77

Correo electrónico: eramalle@larioja.org
