

IV. Resultados

IV.1. Tasas de incidencia y tendencia

Durante el periodo 1983-2007 se han diagnosticado 868 casos de tumores malignos en menores de 15 años residentes en la región de Murcia con una media de 35 nuevos casos cada año (Tabla A.1). La tasa global es de 150 casos por millón de niños y la tasa ajustada a la población mundial de 156/1.000.000.

Tabla A. 1. Tendencia de cáncer infantil. Casos y Tasas (x10⁶) por grupo diagnóstico y periodo. Región de Murcia 1983-2007.

Grupos diagnósticos*	1983-1990		1991-1999		2000-2007		1983-2007			Tendencia
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	%	**PCA (IC 95%)
I. Leucemia	81	39,2	109	55,7	117	65,8	307	52,9	35,4	3 (1,5;4,6)
II. Linfoma	39	18,9	38	19,4	31	17,4	108	18,6	12,4	-0,7 (-3,2;1,3)
III. Neoplasias de cerebro y médula espinal	37	17,9	61	31,2	41	23,1	139	24,0	16,0	0,5 (-1,7;2,8)
IV. Tumores del sistema nervioso simpático	23	11,1	16	8,2	20	11,2	59	10,2	6,8	-0,7 (-4;2,7)
V. Retinoblastoma	6	2,9	6	3,1	6	3,4	18	3,1	2,1	-0,58 (-6,51;5,72)
VI. Tumores renales	9	4,4	12	6,1	11	6,2	32	5,5	3,7	1,01 (-3,55;5,79)
VII. Tumores hepáticos	6	2,9	3	1,5	5	2,8	14	2,4	1,6	1,19 (-5,66;8,53)
VIII. Tumores malignos de hueso	14	6,8	18	9,2	17	9,6	49	8,4	5,6	2,3 (-1,5;6,3)
IX. Sarcomas de tejidos blandos	18	8,7	22	11,2	15	8,4	55	9,5	6,3	0,5 (-3;4,1)
X. Neo. de células Germinales y gonadales	13	6,3	12	6,1	7	3,9	32	5,5	3,7	-4,11 (-8,71;0,71)
XI. Neoplasias epiteliales y carcinomas	13	6,3	26	13,3	15	8,4	54	9,3	6,2	2,51 (-1,16;6,32)
XII. Otras y no especificadas	1		0	0	0	0	1	0,2	0,1	---
Total	260	125,8	323	165,0	285	160,3	868	149,6	100	1,20 (0,30;2,11)

*Grupos diagnósticos según la ICCC-3 (Internacional Childhood Cancer Classification).

**PCA (IC): Porcentaje de Cambio Anual e Intervalo de confianza al 95%.

La tendencia global de los tumores infantiles en los 25 años analizados no se modifica de forma significativa. El análisis de tendencia por tipo de tumor muestra que las leucemias han experimentado un incremento medio anual significativo del 3% (IC 1,5-4,6), el linfoma ha disminuido y los tumores malignos de hueso han aumentado, sin alcanzar la tendencia en los dos últimos la significación estadística.

IV.2. Análisis por tipo de tumor, sexo y edad.

Casi la mitad de los tumores malignos infantiles son hematológicos (48% leucemias y linfomas) siendo la leucemia linfocítica aguda la más frecuente, seguida de los tumores del sistema nervioso central con un 16% del total. Los menos frecuentes son los hepáticos y el retinoblastoma (Tabla A.1).

Los niños presentan globalmente una incidencia 20% superior a las niñas (tasa 162 niños/136 niñas, tasa ajustada 170 niños/141 niñas). Esta mayor incidencia en niños se observa especialmente en linfomas y rhabdomyosarcoma que presentan una incidencia doble que las niñas (Tabla A.2) significativa estadísticamente. Las neoplasias de células germinales y gonadales tienen el doble de incidencia en las niñas (Figura A.1).

El grupo de menores de 5 años es el que muestra comparativamente una mayor tasa de incidencia en todos los grupos diagnósticos excepto en linfoma, tumores malignos de hueso y neoplasias epiteliales, con mayor incidencia en el grupo de 10-14 años (tabla A.3).

Figura A.1. Distribución de los 12 grupos diagnósticos en niños y en niñas. Región de Murcia 1983-2007

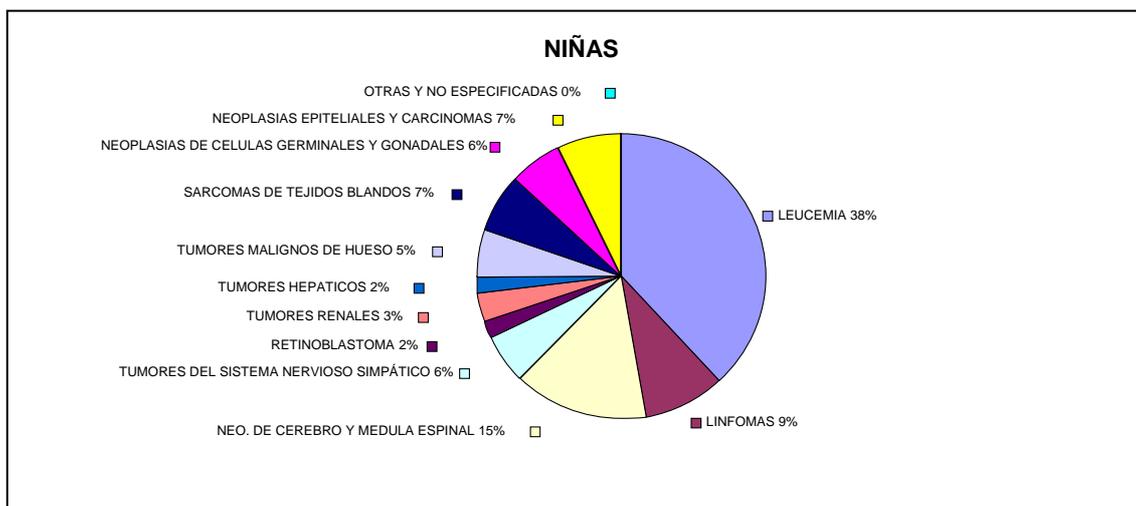
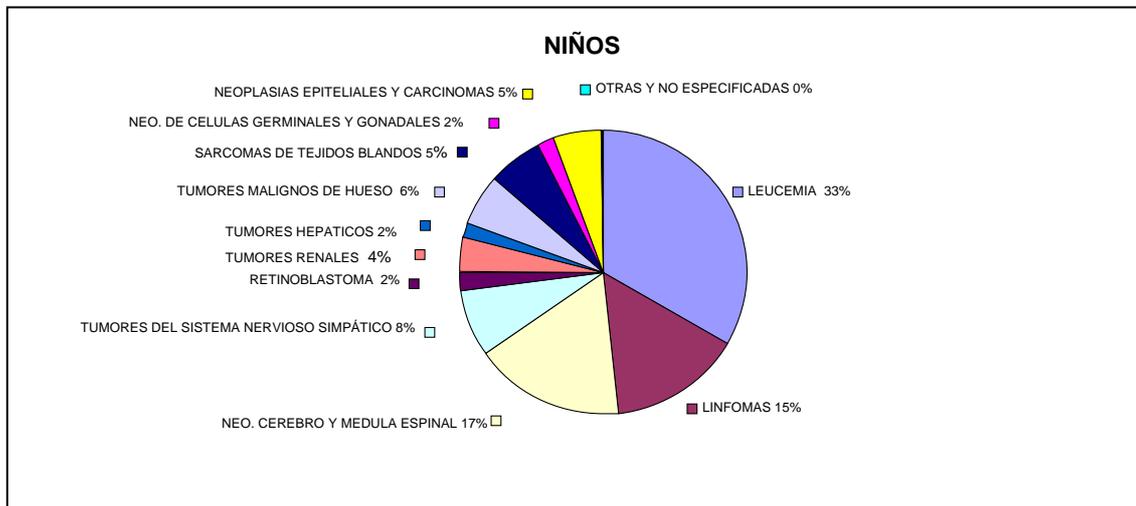


Tabla A.2. Cáncer infantil por sexo. Casos y Tasas ($\times 10^6$) por grupo diagnóstico. Región de Murcia 1983-2007.

	Niños		Niñas		Razón niño/niña
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	
I. LEUCEMIAS	161	53,84	146	51,90	1,0
Leucemia linfoide	108	36,12	99	35,19	1,0
Leucemia aguda no linfocítica	36	12,04	28	9,95	1,2
Leucemia mieloide crónica	3	1,00	6	2,13	0,5
II. LINFOMAS	73	24,41	35	12,44	2,0*
Enfermedad de Hodgkin	19	6,35	11	3,91	1,6*
Linfoma no Hodgkin	31	10,37	15	5,33	1,9*
Linfoma de Burkitt	20	6,69	4	1,42	4,7*
Neoplasia linforeticular miscelanea	2	0,67	3	1,07	0,6
III. NEOPLASIAS DE CEREBRO Y MEDULA ESPINAL	82	27,42	57	20,26	1,4
Ependimoma	8	2,68	4	1,42	1,9
Astrocitoma	34	11,37	29	10,31	1,1
Tumor primitivo neuroectodémico	22	7,36	13	4,62	1,6
IV. TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO	37	12,37	22	7,82	1,6
Neuroblastoma y ganglioneuroblastoma	37	12,37	21	7,47	1,7
V. RETINOBLASTOMA	11	3,68	7	2,49	1,5
VI. TUMORES RENALES	19	6,35	13	4,62	1,4
Tumor de Wilms	19	6,35	13	4,62	1,4
VII. TUMORES HEPATICOS	8	2,68	6	2,13	1,3
Hepatoblastoma	6	2,01	5	1,78	1,1
Carcinoma hepático	2	0,67	1	0,36	1,9
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	28	9,36	21	7,47	1,3
Osteosarcoma	16	5,35	7	2,49	2,2
Condrosarcoma	1	0,33	1	0,36	0,9
Sarcoma de Ewing	7	2,34	12	4,27	0,5
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	29	9,70	26	9,24	1,0
Rabdomiosarcoma	22	7,36	9	3,20	2,3*
Fibrosarcoma	0	0	1	0,36	0,0
X. NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES Y GONADALES	10	3,34	22	7,82	0,4*
Células germinales intracraneales e intraespinales	2	0,67	4	1,42	0,5
Células germinales gonadales	5	1,67	13	4,62	0,4
Carcinoma gonadal	0	0	1	0,36	0,0
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	26	8,69	28	9,95	0,9
Adrenocortical	1	0,33	0	0	
Tiroides	17	5,69	17	6,04	0,9
Melanoma	5	1,67	5	1,78	0,9
Piel	1	0,33	2	0,71	0,5
TOTAL	485	162,19	383	136,15	1,2

Nota: Los grupos sin casos, otros y no especificados no se han incluido.

*Diferencias significativas por sexo ($p < 0,05$) ajustada por edad y periodo en los modelos de Poisson.

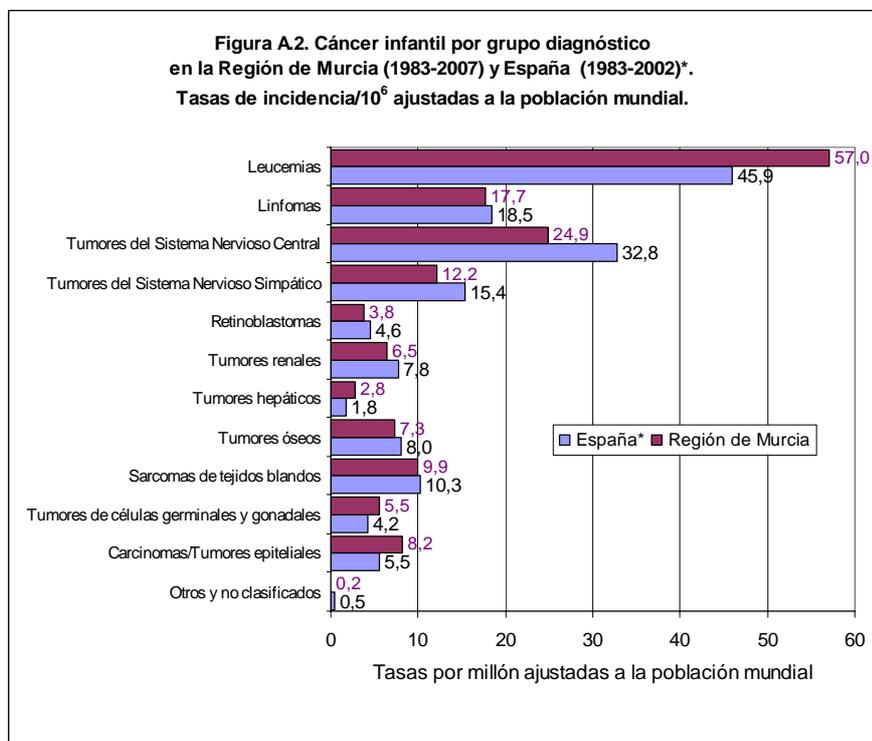
Las entidades clínicas que se han presentado con una frecuencia muy baja han sido numerosas. Mencionar tumores malignos con menos de 5 casos en 25 años como el condrosarcoma, sarcoma de riñón, cordoma maligno, teratoma gonadal maligno, carcinoma hepático, etc. O tumores con un solo caso como el tumor de los plexos coroideos, tumor del parénquima pineal, tumor renal rabdoide, fibrosarcoma, leiomiosarcoma, carcinoma gonadal, carcinoma adrenocortical, etc.

Tabla A.3. Tasas de incidencia (10^6) de Cáncer Infantil por grupo diagnóstico y edad. Región de Murcia 1983-2007.

	Grupo de edad		
	0 - 4	5 - 9	10 - 14
I. Leucemia	84,95	47,40	30,56
II. Linfoma	11,18	20,83	22,92
III. Neoplasias de cerebro y médula espinal	31,30	22,92	18,62
IV. Tumores del sistema nervioso simpático	27,94	1,56	2,87
V. Retinoblastoma	9,50	0	0,48
VI. Tumores renales	12,85	4,17	0,48
VII. Tumores hepáticos	6,15	0,52	0,96
VIII. Tumores malignos de hueso	1,12	6,25	16,71
IX. Sarcomas de tejidos blandos	13,97	6,77	8,12
X. Neo. de células germinales y gonadales	6,15	3,65	6,69
XI. Neoplasias epiteliales y carcinomas	2,24	7,81	16,71
TOTAL	207,33	122,40	125,12

Comparando con el estudio sobre cáncer infantil en España, las tasas de incidencia (estandarizadas a la población mundial) de la región de Murcia (156,07/millón de niños) son similares a la media española (155,84). Por grupos diagnósticos la región muestra una incidencia más elevada de leucemia, tumores hepáticos, de células germinales y gonadales, y epiteliales. En el resto de los grupos diagnósticos la incidencia está por debajo de la media española (Figura A.2).

Figura A.2. Cáncer infantil por grupo diagnóstico en la Región de Murcia (1983-2007) y España (1983-2002)*. Tasas de incidencia/ 10^6 ajustadas a la población mundial.



[i] *Peris-Bonet, Salmerón D, Martínez-Beneito MA et al. Childhood cancer incidence and survival in Spain. Ann Oncol 2010; 21(suppl 3)103-10.

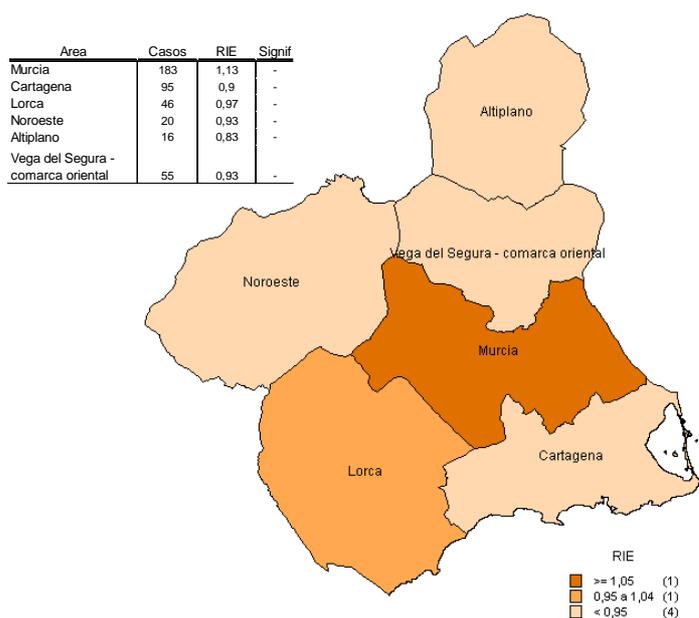
IV.3. Riesgo por área de salud y municipio

En el análisis conjunto de todos los tumores infantiles se observa que sólo el área de Murcia presenta una RIE > 1 (1,13 IC 0,97-1,31) comparada con la media regional. El resto de áreas de salud presentan RIEs inferiores a uno no significativas (Tabla A.4. Figura A.3).

Tabla A.4. Distribución de casos, Razón de Incidencia Estandarizada (RIE) e intervalo de confianza 95% (IC) por área de salud para el conjunto de los tumores infantiles. Región de Murcia 1996-2007.

	CASOS	RIE	IC 95%	
Área I. Murcia	183	1,13	0,97	1,31
Área II. Cartagena	95	0,9	0,73	1,10
Área III. Lorca	46	0,97	0,71	1,29
Área IV. Noroeste	20	0,93	0,57	1,44
Área V. Altiplano	16	0,83	0,48	1,35
Área VI. Vega media	55	0,93	0,70	1,20

Figura A.3. Cáncer infantil según áreas de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



En la tabla A.5 se muestra la RIE por área de salud para cada uno de los tipos de cáncer infantil en la región de Murcia.

Tabla A.5. Distribución de casos, Razón de Incidencia Estandarizada (RIE) e intervalo de confianza (95%) por área de salud y 11 grupos diagnósticos de la ICCC. Región de Murcia 1996-2007.

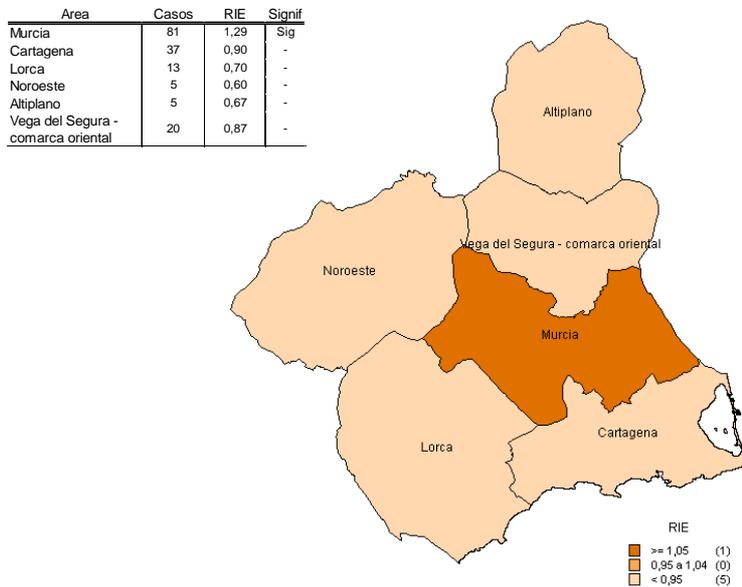
Grupo	casos	RIE	IC limite inferior	IC limite superior
Área I				
I. LEUCEMIAS	81	1,29	1,02	1,60
II. LINFOMAS	27	1,39	0,91	2,02
III. NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	24	1,01	0,65	1,50
IV. NEUROBLASTOMA Y OTROS TUMORES PERIFERICOS DE CÉLULAS NERVIOSAS	11	1,12	0,56	2,01
V. RETINOBLASTOMA	3	1,09	0,22	3,20
VI. TUMORES RENALES	7	1,05	0,42	2,17
VII. TUMORES HEPATICOS	5	2,13	0,69	4,97
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	10	1,03	0,49	1,89
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	3	0,32	0,06	0,94
X. NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES, TROFOBLÁSTICOS Y GONADALES	5	1,42	0,46	3,32
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	7	0,60	0,24	1,23
Área II				
I. LEUCEMIAS	37	0,90	0,64	1,25
II. LINFOMAS	6	0,47	0,17	1,03
III. NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	19	1,23	0,74	1,91
IV. NEUROBLASTOMA Y OTROS TUMORES PERIFERICOS DE CÉLULAS NERVIOSAS	5	0,78	0,25	1,83
V. RETINOBLASTOMA	3	1,68	0,34	4,90
VI. TUMORES RENALES	4	0,93	0,25	2,37
VII. TUMORES HEPATICOS	1	0,65	0,01	3,63
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	5	0,79	0,25	1,84
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	11	1,80	0,90	3,22
X. NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES, TROFOBLÁSTICOS Y GONADALES	1	0,44	0,01	2,44
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	3	0,39	0,08	1,15
Área III				
I. LEUCEMIAS	13	0,70	0,37	1,20
II. LINFOMAS	6	1,06	0,39	2,31
III. NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	7	1,00	0,40	2,07
IV. NEUROBLASTOMA Y OTROS TUMORES PERIFERICOS DE CÉLULAS NERVIOSAS	3	1,03	0,21	3,01
V. RETINOBLASTOMA	1	1,22	0,02	6,81
VI. TUMORES RENALES	4	2,05	0,55	5,24
VII. TUMORES HEPATICOS	0	0	0	0
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	5	1,78	0,57	4,15
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	4	1,46	0,39	3,73
X. NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES, TROFOBLÁSTICOS Y GONADALES	1	0,97	0,01	5,40
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	2	0,59	0,07	2,13

Tabla A.5.(Continuación) Distribución de casos, Razón de Incidencia Estandarizada (RIE) e intervalo de confianza (95%) por área de salud y 11 grupos diagnósticos de la ICC. Región de Murcia 1996-2007.

Grupo	casos	RIE	IC 95%	
Área IV				
I. LEUCEMIAS	5	0,60	0,19	1,41
II. LINFOMAS	2	0,76	0,09	2,75
III. NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	6	1,91	0,70	4,15
IV. NEUROBLASTOMA Y OTROS TUMORES PERIFERICOS DE CÉLULAS NERVIOSAS	2	1,61	0,18	5,80
V. RETINOBLASTOMA	0	0	0	0
VI. TUMORES RENALES	0	0	0	0
VII. TUMORES HEPATICOS	0	0	0	0
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	3	2,27	0,46	6,64
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	2	1,62	0,18	5,85
X.NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES, TROFOBLÁSTICOS Y GONADALES	0	0	0	0
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	0	0	0	0
Área V				
I. LEUCEMIAS	5	0,67	0,22	1,56
II. LINFOMAS	1	0,43	0,01	2,41
III. NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	0	0	0	0
IV. NEUROBLASTOMA Y OTROS TUMORES PERIFERICOS DE CÉLULAS NERVIOSAS	0	0	0	0
V. RETINOBLASTOMA	0	0	0	0
VI. TUMORES RENALES	0	0	0	0
VII. TUMORES HEPATICOS	0	0	0	0
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	0	0	0	0
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	0	0	0	0
X.NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES, TROFOBLÁSTICOS Y GONADALES	0	0	0	0
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	10	7,24	3,47	13,31
Área VI				
I. LEUCEMIAS	20	0,87	0,53	1,34
II. LINFOMAS	8	1,11	0,48	2,18
III. NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	5	0,57	0,18	1,34
IV. NEUROBLASTOMA Y OTROS TUMORES PERIFERICOS DE CÉLULAS NERVIOSAS	4	1,14	0,31	2,92
V. RETINOBLASTOMA	0	0	0	0
VI. TUMORES RENALES	2	0,83	0,09	2,99
VII. TUMORES HEPATICOS	0	0	0	0
VIII. TUMORES MALIGNOS DE HUESO	2	0,55	0,06	1,98
IX. SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS	4	1,16	0,31	2,98
X.NEOPLASIAS DE CELULAS GERMINALES, TROFOBLÁSTICOS Y GONADALES	2	1,56	0,17	5,62
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES Y CARCINOMAS	8	1,84	0,79	3,62

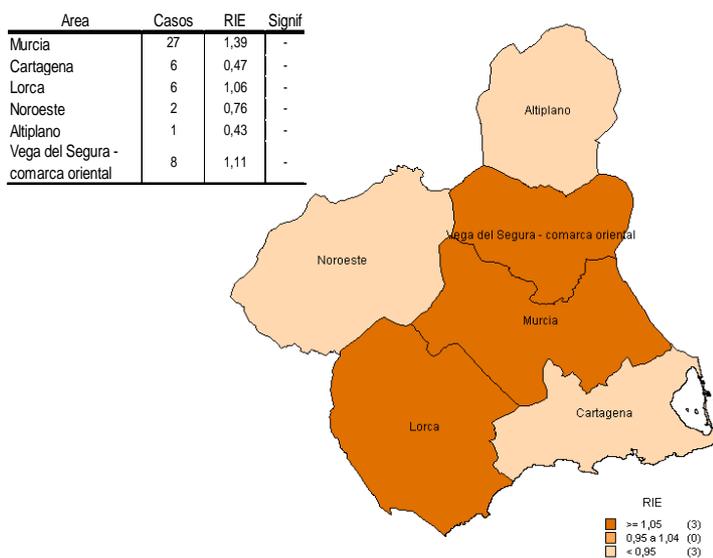
Las leucemias infantiles muestran un exceso de riesgo significativo en el área de Murcia (RIE 1,29 IC 1,02-1,60) en relación a la media regional. El resto de áreas de salud presenta una RIE inferior a uno no significativa (Figura A.4).

Figura A.4. Leucemias infantiles según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



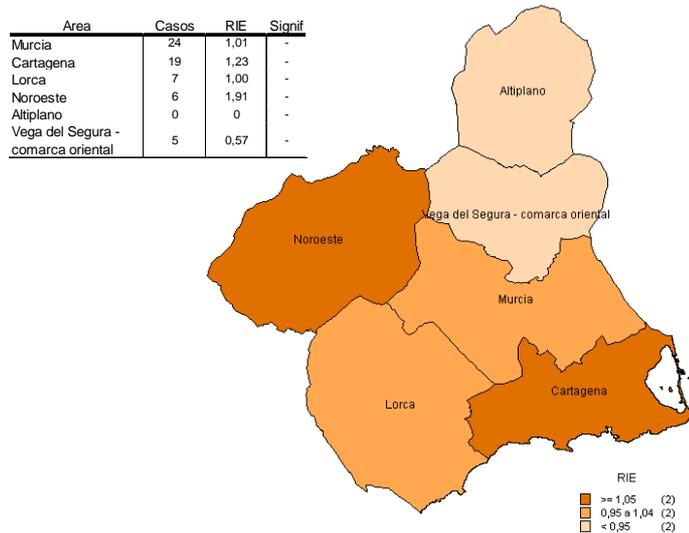
Las áreas de salud de Murcia, Lorca y Vega Media presentan una RIE superior a 1 para linfomas no alcanzado la significación estadística en ninguna de ellas. Las otras 3 áreas presentan menor riesgo no significativo (Figura A.5).

Figura A.5. Linfomas infantiles según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



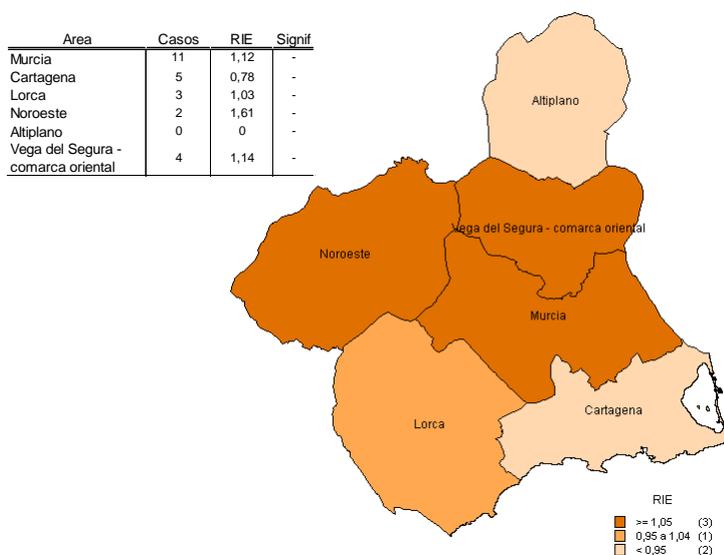
Los tumores malignos del sistema nervioso central muestran una RIE en el área del noroeste y de Cartagena por encima de 1,20, en las áreas de Murcia y Lorca cercanas a 1, y en el Altiplano y la Vega media inferior a 1, no mostrándose ninguna de ellas significativa (Figura A.6).

Figura A.6. Neoplasias infantiles del Sistema Nervioso Central según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



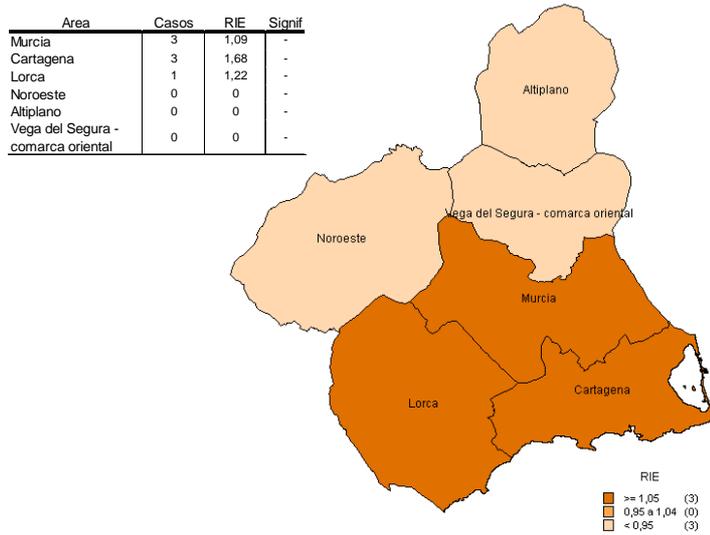
Un riesgo superior al 10% en relación al riesgo medio de la región para neuroblastoma y otros tumores periféricos de células nerviosas aparece en las áreas de Murcia, Noroeste y Vega media, un riesgo similar a la media en Lorca e inferior en Cartagena y el Altiplano. Todos estos riesgos no han alcanzado la significación estadística (Figura A.7).

Figura A.7. Neuroblastoma infantil según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



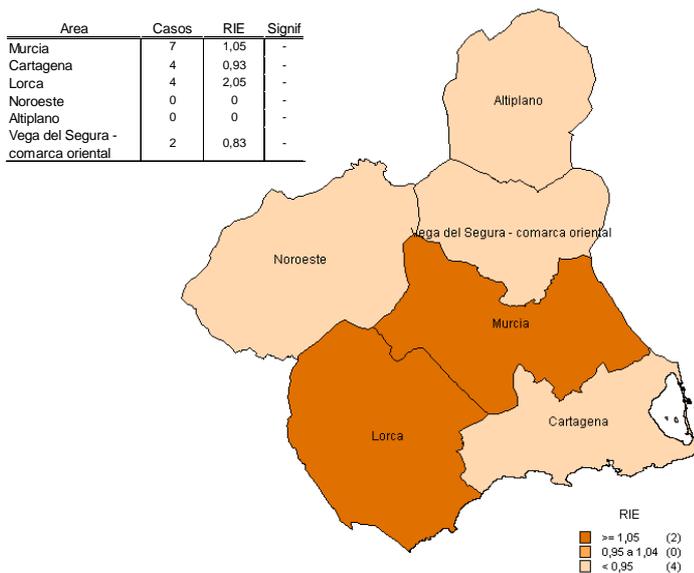
La zona centro-sur de la región, incluyendo los municipios de Murcia, Lorca y Cartagena, muestra una RIE para retinoblastoma superior a 1 no significativa basada en 3 casos en cada una de las áreas de salud mencionadas. En las otras 3 áreas de salud no se han presentado casos de retinoblastoma en menores de 15 años durante el periodo 1996-2007 (Figura A.8).

Figura A.8. Retinoblastoma infantil según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



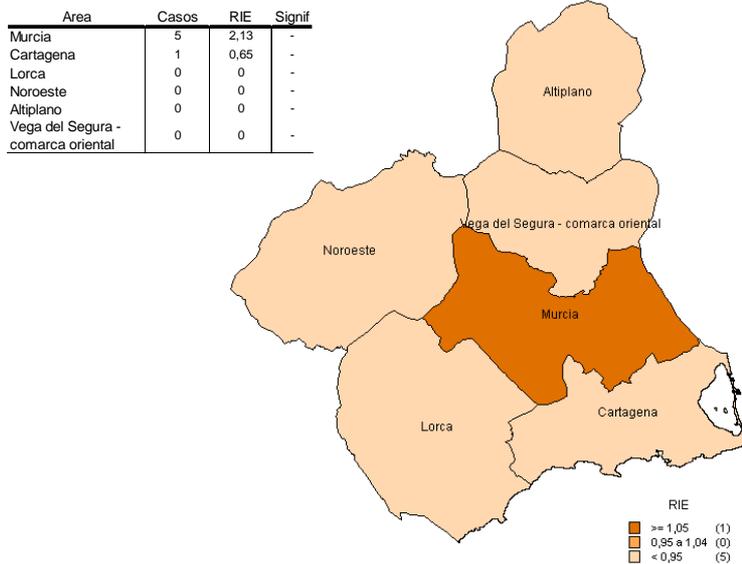
Los tumores renales presentan una RIE mayor a 1 en el área de Lorca (2,05 IC 0,55-5,24) y Murcia (1,05 IC 0,42-2,17). El resto de áreas muestran RIEs inferiores a 1. Ninguna RIE de tumores renales por área de salud se ha mostrado significativa (Figura A.9).

Figura A.9. Tumores renales infantiles según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



De los 6 tumores hepáticos que se han diagnosticado en menores de 15 años durante el periodo 1996-2007 en residentes de la región de Murcia, 4 residían en el municipio de Murcia en el momento del diagnóstico (RIE 2,13 IC 0,69-4,97) y uno en el área de Cartagena (RIE 0,65 IC 0,01-3,63). En el resto de áreas de salud no se han observado casos (Figura A.10).

Figura A.10. Tumores hepáticos infantiles según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



Los tumores malignos de hueso y sarcomas de tejidos blandos muestran un patrón de riesgo con ciertas similitudes por área de salud. Las comarcas occidentales de Lorca y Noroeste muestran las RIEs más elevadas (mayor de 1,45) para ambos tipos de tumores. Los sarcomas en la Vega Media y Cartagena presenta RIEs mayores de 1,15. Las áreas de Murcia y Altiplano presentan RIEs próximas o inferiores a 1 para ambos tipos de tumores. Si bien se observa un patrón geográfico, los valores de las RIEs no alcanzan la significación estadística (Figuras A.11 y A.12).

Figura A.11. Tumores infantiles malignos de hueso según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.

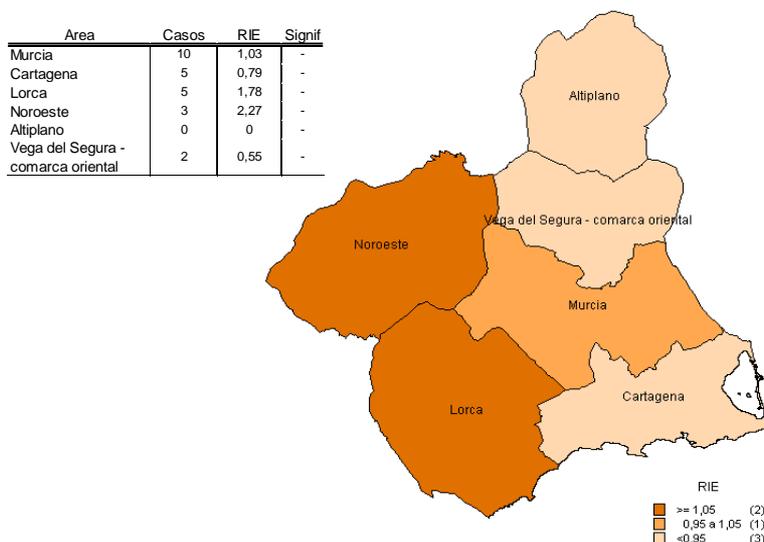
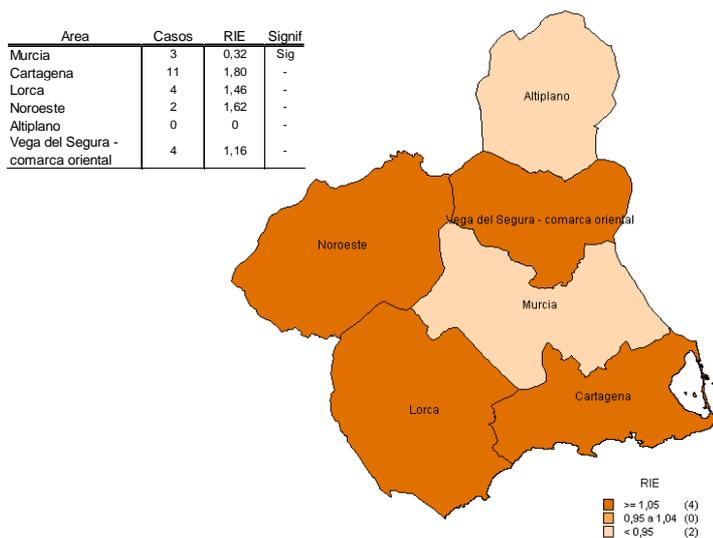
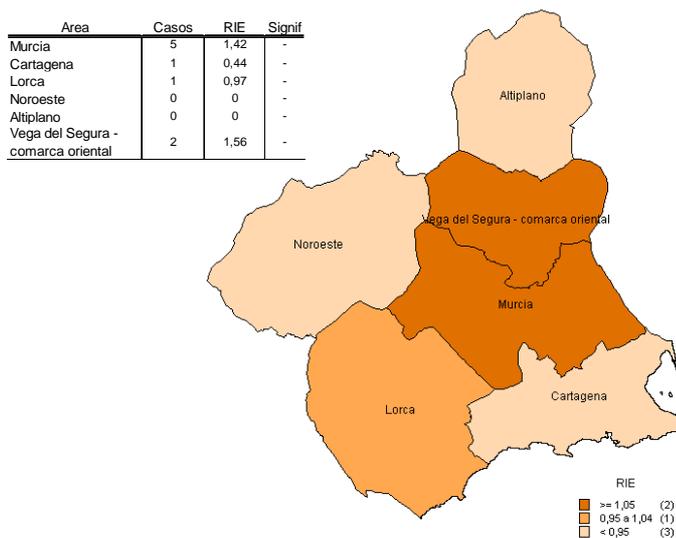


Figura A.12. Sarcomas infantiles de tejidos blandos según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



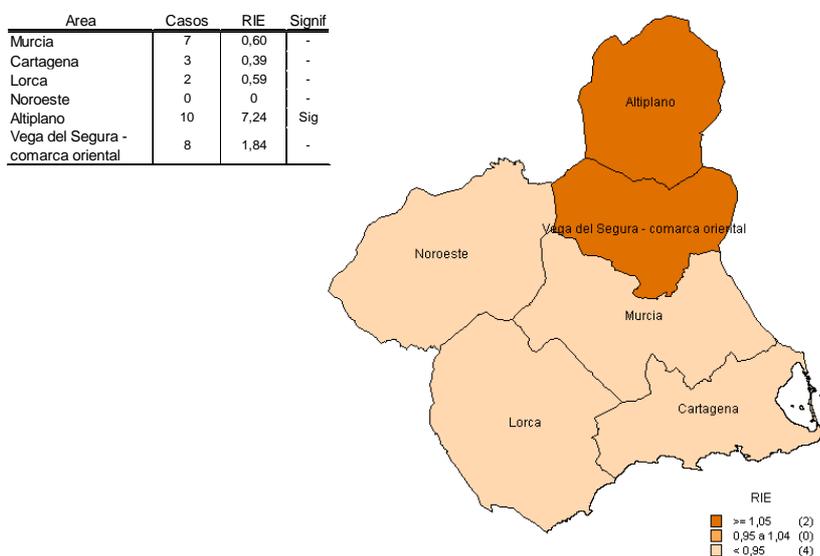
Se ha diagnosticado 9 casos de neoplasias de células germinales, tumores trofoblásticos y gonadales en la región de Murcia a lo largo de 12 años (periodo 1996-2007), 5 de ellos en el área de Murcia (RIE 1,42 IC 0,46-3,32), dos casos en la Vega Media con una RIE de 1,56 (IC 0,17-5,62), y los dos casos restantes en las áreas de Cartagena (RIE 0,44 IC 0,01-2,44) y Lorca (RIE 0,97 IC 0,01-5,40) (Figura A.13).

Figura A.13. Tumores infantiles de células germinales, trofoblásticos y gonadales según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



Los tumores epiteliales y carcinomas han mostrado un exceso de riesgo significativo en el área del Altiplano con un riesgo 7 veces superior a la media de la región de Murcia estadísticamente significativo. Analizando el tipo de carcinoma, se ha observado que la mayoría corresponden a carcinoma de tiroides. El área de la Vega Media presenta un exceso de riesgo no significativo y las áreas restantes presentan riesgos inferiores a la media no significativos (Figura A.14). El exceso de riesgo para el grupo de tumores epiteliales y carcinomas ha sido también detectado para la región de Murcia y Navarra en el Estudio sobre cáncer infantil en España¹⁰ comparando con la media española.

Figura A.14. Neoplasias infantiles epiteliales y carcinomas según área de salud. Razón de Incidencia Estandarizada (RIE). Región de Murcia 1996-2007.



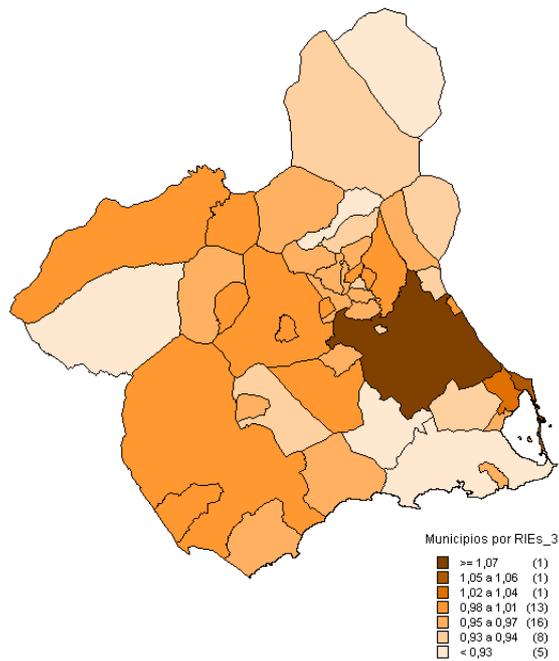
Los municipios que muestran una RIE-S mayor de 1 son Murcia (RIE-S 1,09), San Pedro del Pinatar (RIE-S 1,07), San Javier (1,02) y Lorquí (1,01), el resto de municipios de la región de Murcia muestran una RIE-S igual o menor que 1 (Tabla A.6, figura A.15). Ninguna de las RIE-S obtenidas han resultado ser significativas debido a que la probabilidad de que sea significativa ha sido en todos los municipios menor del 95%.

Tabla A.6. Distribución de casos, Razón de Incidencia Estandarizada suavizada (RIE-S) y probabilidad de RIE-S > 1 por municipio para el conjunto de los tumores infantiles. Región de Murcia 1996-2007.

Municipio	n	RIE suavizada	P(RIE>1)*
Abanilla	1	0,95	0,35
Abarán	0	0,90	0,24
Águilas	9	0,96	0,38
Albudeite	1	0,99	0,44
Alcantarilla	10	0,94	0,32
Aledo	0	0,96	0,38
Alguazas	2	0,97	0,38
Alhama de Murcia	7	1,00	0,47
Archena	6	0,98	0,43
Beniel	3	0,99	0,43
Blanca	0	0,94	0,33
Bullas	5	1,00	0,47
Calasparra	4	0,99	0,44
Campos del Río	0	0,96	0,38
Caravaca de la Cruz	5	0,93	0,30
Cartagena	52	0,92	0,20
Cehegín	3	0,95	0,35
Ceutí	1	0,94	0,34
Cieza	12	0,98	0,40
Fortuna	3	0,97	0,38
Fuente Álamo de Murcia	1	0,93	0,29
Jumilla	7	0,95	0,34
Librilla	1	0,98	0,42
Lorca	27	0,99	0,44
Lorquí	4	1,01	0,49
Mazarrón	7	0,96	0,37
Molina de Segura	19	0,99	0,45
Moratalla	3	0,99	0,43
Mula	6	0,99	0,44
Murcia	152	1,09	0,85
Ojós	0	0,97	0,39
Pliego	1	0,98	0,42
Puerto Lumbreras	4	0,99	0,44
Ricote	1	0,98	0,41
San Javier	10	1,02	0,53
San Pedro del Pinatar	9	1,07	0,59
Torre-Pacheco	7	0,94	0,33
Torres de Cotillas (Las)	6	0,98	0,41
Totana	6	0,95	0,34
Ulea	0	0,97	0,39
Unión (La)	6	0,97	0,40
Villanueva del Río Segura	0	0,96	0,38
Yecla	9	0,92	0,29
Santomera	2	0,93	0,32
Alcázares (Los)	3	0,97	0,40

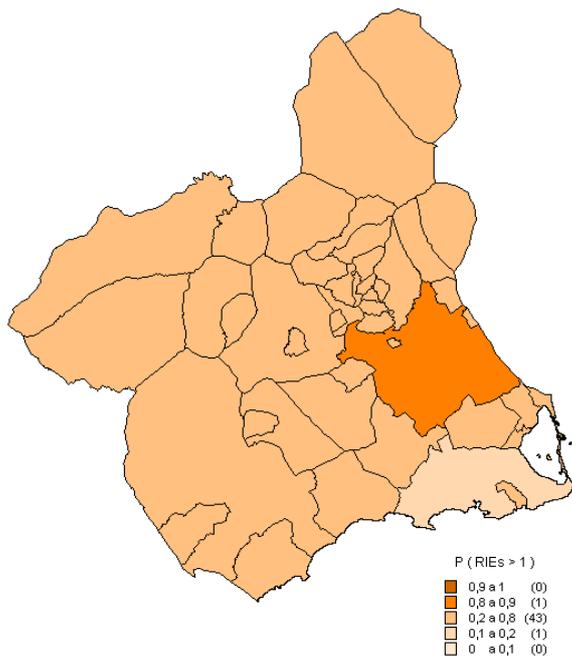
*P(RIE>1): Probabilidad de que la RIE-S sea significativa (en caso de ser <95%).

Figura A.15. Cáncer infantil según municipios. Razón de Incidencia Estandarizada suavizada (RIEs). Región de Murcia 1996-2007.



Las RIE-S más bajas se observan en los municipios de Abarán (0,90), Yecla (0,92), Cartagena (0,92), Fuente Alamo (0,93) y Caravaca (0,93). La probabilidad de significación de la RIE-s por municipio se distribuye entre los valores 0,20 (Cartagena) y 0,85 (Murcia), no considerándose significativo ninguno de ellos (Figura A.16).

Figura A.16. Cáncer infantil según municipios. Probabilidad de RIEs > 1. Región de Murcia 1996-2007.



IV.4. Supervivencia

En la región de Murcia, durante los años 1990 y 2003 se han diagnosticado 484 casos de cáncer infantil. Los casos se han seguido 5 años tras el diagnóstico para obtener el estado vital utilizando el Índice Nacional de Defunciones, la base de datos de tarjeta sanitaria de la región de Murcia y la historia clínica. Se ha calculado la supervivencia observada desde el primer al quinto año del diagnóstico y su intervalo de confianza al 95% (IC) mediante Kaplan-Meier. El análisis de supervivencia por grupos diagnósticos de la International Classification of Childhood Cancer se ha realizado para el periodo 1990-2003. La supervivencia para todos los tumores se ha dividido en dos periodos de 7 años, casos diagnosticados de 1990 a 1996 y de 1997 a 2003, realizando el test de Log-rank para la igualdad de las curvas de supervivencia entre periodos.

Los tumores que han presentado una supervivencia más elevada han sido los carcinomas, tumores de células germinales y retinoblastoma, con valores de supervivencia a los 5 años superiores al 85% (Tabla A.7). La supervivencia más baja se observa en cáncer hepático y de hueso, con valores próximos al 60%.

La supervivencia global a los 5 años de los casos diagnosticados en el periodo 1990-1996 ha sido del 67,5%, mientras que la del periodo 1997-2003 del 77,4% (Tabla A.8. Figura A.17), con una mejoría estadísticamente significativa ($p=0,018$) que se mantienen tras ajustar por edad, sexo y grupo diagnóstico. La Hazard Ratio del periodo 1997-2003 con respecto al 1990-1996 es de 0,66 (IC 0,46-0,94).

Tabla A.7. Supervivencia a los 5 años del diagnóstico de cáncer infantil desde 1990 a 2003. Región de Murcia.

	Casos	Supervivencia observada (%)	Intervalo de confianza 95%	
Leucemias	154	68,8	60,9	75,5
Linfomas	58	75,9	62,7	84,9
Neoplasias del sistema nervioso central	87	64,4	53,4	73,4
Neuroblastoma	30	72,8	52,9	85,4
Retinoblastoma	9	88,9	43,3	98,4
Tumores renales	14	78,6	47,3	92,5
Tumores hepáticos	5	60,0	12,6	88,2
Tumores malignos de hueso	29	62,1	42,1	76,9
Sarcomas de tejidos blandos	34	70,6	52,2	83,0
Tumores de células germinales, trofoblásticos y gonadales	15	86,7	56,4	96,5
Neoplasias epiteliales y carcinomas	36	97,2	81,9	99,6

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología. D.G. Salud Pública.

Tabla A.8. Supervivencia de tumores infantiles en el periodo 1990-1996 y 1997-2003. Región de Murcia.

	Supervivencia (%)	IC 95%	
Años desde el diagnóstico	1990-1996 (n= 250)		
1	84	78,84	88
2	76,78	71,03	81,53
3	69,94	63,84	75,22
4	67,93	61,75	73,34
5	67,53	61,34	72,96
	1997-2003 (n= 221)		
1	90,05	85,28	93,33
2	84,16	78,64	88,36
3	79,64	73,7	84,38
4	78,28	72,24	83,16
5	77,38	71,27	82,34

Figura A.17. Supervivencia de tumores infantiles en el periodo 1990-1996 y 1997-2003. Región de Murcia.

