

# REGISTRO POBLACIONAL DE TUMORES INFANTILES DE CASTILLA Y LEÓN (RPTICYL).

## INFORME DE SITUACIÓN 2010-2013

Febrero de 2017

### Unidad Central del Registro

Pilar Gutiérrez Meléndez, Rufino Álamo Sanz

### Unidades Periféricas del Registro

Hermenegildo Gonzalez García, Ana Isabel Benito Bernal, Juan Pablo Martínez Badas, Ana Vegas Álvarez, Esther Maldonado Ruíz, Raquel Portugal Rodriguez, Felipe Rubio Rodriguez, Jesús Rodriguez Calleja, José García Velázquez, M<sup>a</sup> Luisa Serrano Madrid, Ana Fe Bajo Delgado, Alicia Sánchez Mínguez, M<sup>a</sup> Luisa Bartolomé Cano, Ionela Miha.

*Agradecimiento a M<sup>a</sup> Belen Berradre Saenz por la colaboración en la elaboración de este informe.*



**Junta de  
Castilla y León**

Consejería de Sanidad



Durante el periodo 2010-2013, se han notificado **191 tumores infantiles malignos nuevos** en el Registro Poblacional de Tumores Infantiles de Castilla y León (RPTICYL), lo que supone una media de **48 tumores malignos nuevos anuales** en la población menor de 15 años, con predominio del sexo masculino (54%). Un 6% (13 casos) habían nacido fuera de España, aunque en el momento del diagnóstico residían en Castilla y León. Los tumores malignos más frecuente fueron las Leucemia (27,7%) seguidas de los Tumores del Sistema Nervioso Central (18,8%) y los Linfomas (14,7%). La tasa de incidencia anual de cáncer infantil fue de 156,4 casos por millón de niños/as (Tasa ajustada de 158,4 casos por millón de niños/as; IC 95%: 142,6 - 175,5), similar a la estimada para España por el Registro Español de Tumores Infantiles. Se registró el fallecimiento en un total de 47 casos (21,9%) de los notificados, principalmente por tumores del Sistema Nervioso Central (22 casos), seguido por las leucemias (13 casos).

En dicho registro, de acuerdo con lo recomendado por la Agencia internacional de Investigación del Cáncer, además de los tumores primarios de comportamiento maligno, se recogen los papilomas de vejiga, los tumores del sistema nervioso central, hipófisis y glándula pineal, de comportamiento benigno, incierto o in situ y todas las metástasis de localización primaria desconocida, dada la importante repercusión clínica que tienen.

Para conocer la distribución de dichos tumores, se ha realizado un análisis descriptivo en función del año de notificación, centro notificante, edad, sexo, provincia, nacionalidad, grupo y subgrupo tumoral, base de diagnóstico y estado vital.

Se ha calculado la tasa de incidencia bruta y ajustada por edad de forma global, por sexo y grupo tumoral y la tasa de incidencia específica por grupo de edad y grupo tumoral. Se ajustaron las tasas de incidencia según la población estándar mundial, lo que permite comparar con otros estudios nacionales e internacionales.



Durante el periodo 2010 a 2013 se notificaron un **total de 215 tumores** de los cuales **191** fueron **neoplasias de comportamiento maligno** (Tabla 1). La **media de notificación** para el total de tumores fue de **53,75 casos por año** y para los tumores de comportamiento maligno **47,7 casos por año**.

*Tabla 1 – Distribución anual del total de los tumores y de los tumores primarios de comportamiento maligno notificados al RPTICYL. Años 2010-2013.*

Año	Total tumores notificados		Tumores malignos	
	N	%	N	%
2010	56	26%	48	25%
2011	60	27,9%	56	29,3%
2012	46	21,4%	41	21,5%
2013	53	24,7%	46	24,1%
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

La distribución anual y total de los tumores incidentes notificados por cada **centro informante** se presenta en la Tabla 2.

*Tabla 2– Distribución por Centro informante de los tumores incidentes notificados al RPTICYL según año de notificación.*

Centro Informante	Año				TOTAL N
	2010 N	2011 N	2012 N	2013 N	
CA AVILA	2	2	1	0	<b>5</b>
CAU BURGOS	3	5	1	9	<b>18</b>
H SANTIAGO APOSTOL	4	1	0	0	<b>5</b>
H SANTOS REYES	2	0	0	0	<b>2</b>
CAU LEON	10	6	7	8	<b>31</b>
H EL BIERZO	3	2	1	4	<b>10</b>
CAU PALENCIA	1	6	2	1	<b>10</b>
CAU SALAMANCA	9	15	9	8	<b>41</b>
CA SEGOVIA	2	2	1	3	<b>8</b>
CA SORIA	3	1	2	0	<b>6</b>
HCU VALLADOLID	10	6	8	10	<b>34</b>
HU RIO HORTEGA	4	3	4	7	<b>18</b>
H MEDINA DEL CAMPO	0	0	0	1	<b>1</b>
CA ZAMORA	0	6	1	1	<b>8</b>
RETI-SEHOP*	3	5	9	1	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>215</b>

\* Registro Español de Tumores Infantiles.

### Descripción de las características de los pacientes con tumores notificados.

De los 215 tumores registrados, el 54 % (116) fueron diagnosticados en varones y el 46% (99) en mujeres; **razón de masculinidad=1,17**.

La **mediana de edad** fue de 6,02 años (rango intercuartílico: 3,06-11,25). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la edad de los niños y niñas ( $p=0,086$ ).

Por **grupos de edad**, la frecuencia es casi idéntica en los grupos más numerosos: 1-4 años con 67 casos (31,2%) y en el grupo de 10-14 años con 68 (31,6%).

La **distribución por edad y sexo** se muestra en la Tabla 3. En los niños el grupo de edad con más tumores notificados es el de 10-14 años, mientras que en las niñas es el de 1-4 años.

*Tabla 3– Distribución por edad y sexo de los tumores incidentes notificados al RPTICYL. Periodo 2010-2013.*

Grupo de edad	Varón N	Mujer N	Total	
			N	%
<1 año	13	11	24	11,2%
1-4 años	28	39	67	31,2%
5-9 años	32	24	56	26,0%
10-14 años	43	25	68	31,6%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>99</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Respecto a la **provincia de residencia** de los casos notificados (Tabla 4), en concordancia con el tamaño de su población, destacan en número de casos residentes en Valladolid y León.

*Tabla 4– Distribución por provincia de residencia de los tumores incidentes notificados al RPTICYL. Periodo 2010-2013.*

Provincia de Residencia	Total	
	N	%
AVILA	8	3,7%
BURGOS	30	14,0%
LEON	43	20,0%
PALENCIA	11	5,1%
SALAMANCA	31	14,4%
SEGOVIA	12	5,6%
SORIA	10	4,7%
VALLADOLID	58	27,0%
ZAMORA	12	5,6%
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

De todos los pacientes, un **6%** (13 casos) habían **nacido fuera de España**, aunque en el momento del diagnóstico residían en Castilla y León.

La distribución de todos los tumores registrados por **Grupo tumoral**, siguiendo la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3) por año de diagnóstico (Tabla 5) es la siguiente:

Grupo Tumoral	2010 N	2011 N	2012 N	2013 N	Total	
					N	%
I. LEUCEMIAS	14	18	10	11	<b>53</b>	<b>24,7%</b>
II. LINFOMAS	6	9	3	10	<b>28</b>	<b>13,0%</b>
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	19	10	11	16	<b>56</b>	<b>26,0%</b>
IV. NEOPLASIAS DEL S. N. SIMPÁTICO	3	8	3	4	<b>18</b>	<b>8,4%</b>
V. RETINOBLASTOMAS	0	1	1	0	<b>2</b>	<b>0,9%</b>
VI. TUMORES RENALES	3	0	3	1	<b>7</b>	<b>3,3%</b>
VII. TUMORES HEPÁTICOS	0	0	2	1	<b>3</b>	<b>1,4%</b>
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	3	3	3	1	<b>10</b>	<b>4,7%</b>
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	4	8	1	3	<b>16</b>	<b>7,4%</b>
X. NEOPLASIAS GONADALES Y DE CEL. GERMINALES	0	3	4	3	<b>10</b>	<b>4,7%</b>
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	3	0	2	0	<b>5</b>	<b>2,3%</b>
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	1	0	3	3	<b>7</b>	<b>3,3%</b>
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

*Tabla 5– Distribución de los tumores incidentes notificados al RPTICYL según grupo tumoral de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3) por año de diagnóstico.*

El grupo de tumores con mayor número de casos registrados es el III Neoplasias del SNC y Médula Espinal con 56 casos (26,0%), seguido del grupo I LEUCEMIAS con 53 casos (24,7%) y grupo II LINFOMAS con 28 casos (13%). Estos tres grupos tumorales suponen el 64% del total de los tumores.

Como ya se ha mencionado, siguiendo la definición de caso del RPTICYL, en los grupos III, IX, X y XI, además de las neoplasias de comportamiento maligno, también se han incluido las de comportamiento benigno. Incierto o desconocido (Tabla 6).

Tabla 6– Distribución de los tumores incidentes notificados al RPTICYL en los grupos III, IX, X y XI.

Grupo Tumoral	Neoplasia benigna		Neoplasia incierto o desconocido		Neoplasia maligna		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	7	12,5%	13	23,2%	36	64,3%	56	100,0%
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	0	0,0%	1	6,3%	15	93,8%	16	100,0%
X. NEOPLASIAS GONADALES Y CEL. GERMINALES	2	20,0%	0	0,0%	8	80,0%	10	100,0%
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	0	0,0%	1	20,0%	4	80,0%	5	100,0%

Considerando sólo los **tumores de comportamiento maligno (191 casos)** (Tabla 7), el grupo más frecuente es el de las Leucemias con un 27,7% de casos, seguido de los Tumores del SNC con el 18,8% y los Linfomas (14,7%).

Tabla 7– Distribución anual y total de los tumores de comportamiento maligno notificados al RPTICYL según grupo tumoral de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3).

Grupo Tumoral	2010	2011	2012	2013	TOTAL	
	N	N	N	N	N	%
I. LEUCEMIAS	14	18	10	11	53	27,7%
II. LINFOMAS	6	9	3	10	28	14,7%
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	12	7	7	10	36	18,8%
IV. NEOPLASIAS DEL S. N. SIMPÁTICO	3	8	3	4	18	9,4%
V. RETINOBLASTOMAS	0	1	1	0	2	1,0%
VI. TUMORES RENALES	3	0	3	1	7	3,7%
VII. TUMORES HEPÁTICOS	0	0	2	1	3	1,6%
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	3	3	3	1	10	5,2%
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	4	7	1	3	15	7,9%
X. NEOPLASIAS GONADALES Y DE CEL. GERMINALES	0	3	3	2	8	4,2%
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	2	0	2	0	4	2,1%
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	1	0	3	3	7	3,7%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>41</b>	<b>46</b>	<b>191</b>	<b>100%</b>

Para las distintas categorías de la Clasificación por Grupo Tumoral ICC-3 de todos los tumores notificados (215 casos), la distribución por **sexo y por grupo de edad** se exponen en las Tablas 8 y 9 respectivamente.

En los **niños** los tumores más frecuentes fueron las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (32 casos), seguidos de las Leucemias (27 casos) y los Linfomas (17 casos), sin embargo en las **niñas** las Leucemias ocuparon el primer lugar en frecuencia (26 casos), seguidos de las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (24 casos) y los Linfomas (11 casos).

En cuanto a la distribución de los grupos tumorales por grupo de edad, en los **menores de un año** predominaron las Neoplasias del Sistema Nervioso Simpático (8 casos) y del SNC y Médula Espinal (4 casos), en el **grupo de 1 a 4 años** las Leucemias (21 casos) y las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (20 casos), en el **grupo de 5 a 9 años** las Leucemias y las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (17 casos en cada grupo) y en el **grupo de mayor edad** (10-14 años), los Linfomas (19 casos) y las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (15 casos).

*Tabla 8– Distribución por sexo de los tumores notificados al RPTICYL según grupo tumoral de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3).*

Grupo Tumoral	Varón		Mujer		TOTAL
	N	%	N	%	N
I. LEUCEMIAS	27	50,9%	26	49,1%	53
II. LINFOMAS	17	60,7%	11	39,3%	28
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	32	57,1%	24	42,9%	56
IV. NEOPLASIAS DEL SN SIMPÁTICO	10	55,6%	8	44,4%	18
V. RETINOBLASTOMAS	2	100,0%	0	0,0%	2
VI. TUMORES RENALES	1	14,3%	6	85,7%	7
VII. TUMORES HEPÁTICOS	1	33,3%	2	66,7%	3
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	6	60,0%	4	40,0%	10
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	11	68,8%	5	31,3%	16
X. NEOPLASIAS GONADALES Y CEL. GERMINALES	2	20,0%	8	80,0%	10
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	4	80,0%	1	20,0%	5
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	3	42,9%	4	57,1%	7
Total	116	54,0%	99	46,0%	215

*Tabla 9– Distribución por grupo de edad de los tumores notificados al RPTICYL según grupo tumoral de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3).*

Grupo Tumoral	<1 año		1 a 4 años		5 a 9 años		10 a 14 años		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	
I. LEUCEMIAS	1	4,2%	21	31,3%	17	30,4%	14	20,6%	<b>53</b>
II. LINFOMAS	0	0,0%	6	9,0%	3	5,4%	19	27,9%	<b>28</b>
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	4	16,7%	20	29,9%	17	30,4%	15	22,1%	<b>56</b>
IV. NEOPLASIAS DEL SN SIMPÁTICO	8	33,3%	4	6,0%	6	10,7%	0	0,0%	<b>18</b>
V. RETINOBLASTOMAS	1	4,2%	1	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	<b>2</b>
VI. TUMORES RENALES	1	4,2%	4	6,0%	2	3,6%	0	0,0%	<b>7</b>
VII. TUMORES HEPÁTICOS	3	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>3</b>
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	0	0,0%	1	1,5%	3	5,4%	6	8,8%	<b>10</b>
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	2	8,3%	4	6,0%	4	7,1%	6	8,8%	<b>16</b>
X. NEOPLASIAS GONADALES Y CEL. GERM.	3	12,5%	3	4,5%	1	1,8%	3	4,4%	<b>10</b>
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	7,4%	<b>5</b>
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	1	4,2%	3	4,5%	3	5,4%	0	0,0%	<b>7</b>
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>	<b>67</b>	<b>100,0%</b>	<b>56</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	<b>215</b>

En la Tabla 10 puede observarse para cada **Grupo tumoral** la frecuencia observada de tumores por **Subgrupo tumoral** de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3).



Tabla 10– Distribución por Grupo y Subgrupo Tumoral de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3) de los tumores notificados al RPTICYL.

Grupo y Subgrupo Tumoral	Total	%
<b>I. LEUCEMIAS</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>
(a) Leucemia linfocítica aguda	42	79,2%
(b) Leucemia aguda no linfocítica	9	17,0%
(c) Enfermedad mieloproliferativa crónica (incluye LMC)	1	1,9%
(d) Síndrome mielodisplásico y mieloproliferativo	1	1,9%
<b>II. LINFOMAS</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>
(a) Enfermedad de Hodgkin	17	60,7%
(b) Linfoma no Hodgkin	3	10,7%
(c) Linfoma de Burkitt	8	28,6%
<b>III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>
(a) Ependimoma	9	16,1%
(b) Astrocitoma	19	33,9%
(c) Tumores neuroectodérmicos. PNET	12	21,4%
(d) Otros gliomas	5	8,9%
(e) Otros tumores del SNC especificados	9	16,1%
(f) Otros tumores del SNC no especificados	2	3,6%
<b>IV. NEOPLASIAS DEL SN SIMPÁTICO</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
(a) Neuroblastoma	18	100%
<b>V. RETINOBLASTOMAS</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>
(a) Retinoblastoma	2	100%
<b>VI. TUMORES RENALES</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>
(a) Tumor de Wilms	7	100%
<b>VII. TUMORES HEPÁTICOS</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
(a) Hepatoblastoma	3	100%
<b>VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
(a) Osteosarcoma	3	30%
(c) Sarcoma de Ewing	7	70%
<b>IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
(a) Rabdomyosarcoma	6	37,5%
(b) Fibrosarcoma	1	6,25%
(d) Otros Sarcomas de tejidos blandos	6	37,5%
(e) Sarcomas de tejidos blandos no especificados	3	18,75%
<b>X. NEOPLASIAS GONADALES Y DE CEL. GERMINALES</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
(a) Tumores de cél. germinales endocraneal y endoespinal	3	30%
(b) Otros tumores malignos de cél. germinales y no espec.	2	20%
(c) Tumores malignos de células germinales gonadal	4	40%
(e) Otros tumores gonadales y no especificados	1	10%
<b>XI. NEOPLASIAS EPITELIALES</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
(c) Carcinoma nasofaríngeo	1	20%
(d) Melanoma	1	20%
(e) Carcinoma de la piel	1	20%
(f) Otros carcinomas y no especificados	2	40%
<b>XII. OTROS TUMORES MALIGNOS</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>
(d) Otras formas de histiocitosis (de células de Langerhans)	7	100%



Dentro del grupo de Neoplasias del SNC y Médula Espinal, los astrocitomas son los más numerosos con un 33,9% (19 casos). Con respecto a las Leucemias, las más frecuentes son las linfocíticas agudas (79,2%) con 42 casos, y en los Linfomas predomina la enfermedad de Hodgkin con 17 casos (60,7%).

El **diagnóstico** de cáncer se basó en un **examen microscópico** en el 96,3% (207), diagnosticándose mediante histología en dos tercios de ellos (145).

*Tabla 11– Distribución de los tumores notificados al RPTICYL según la Base del Diagnóstico.*

BASE DE DIAGNÓSTICO	N	%
<b>EXAMEN MICROSCÓPICO</b>	207	96,3%
Histología	145	67,4%
Citología/Hematología	62	28,8%
<b>EXAMEN NO MICROSCÓPICO</b>	8	3,7%
Investigaciones clínicas (radiología, endoscopia etc)	8	3,7%
<b>Total</b>	215	100%

Se registró el **fallecimiento** en un total de **47 pacientes (21,9%)** de los notificados en el periodo 2010-2013. En 4 casos (8,5%) se desconoce la causa de la muerte y sólo en 1 caso el fallecimiento no tuvo como causa principal el proceso tumoral. La distribución de los casos fallecidos según Grupo tumoral, se presenta en la Tabla 12. El grupo tumoral con más fallecidos es el de tumores del SNC con 22 casos (46,8%), seguido por las leucemias con 13 casos (27,7%).

*Tabla 12– Distribución de los casos fallecidos por Grupo Tumoral de la International Classification of Childhood Cancer, 2005 (ICCC-3).*

Grupo Tumoral ICCC-3	FALLECIDOS	
	N	%
I. LEUCEMIAS	13	27,7
II. LINFOMAS	3	6,4
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	22	46,8
IV. NEOPLASIAS DEL S. N. SIMPÁTICO	2	4,3
V. RETINOBLASTOMAS	0	0
VI. TUMORES RENALES	1	2,1
VII. TUMORES HEPÁTICOS	1	2,1
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	0	0
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	3	6,4
X. NEOPLASIAS GONADALES Y DE CEL. GERMINALES	1	2,1
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	1	2,1
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	0	0
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>



En la Tabla se presenta la distribución del **tiempo de supervivencia** de los pacientes vivos con un tumor de comportamiento maligno, considerando tres categorías (supervivencia <1 año, >1 año y >3 años). Para su cálculo, se tomó como fecha inicial la del diagnóstico del tumor y como fecha final la del último contacto del seguimiento (30/12/2014). Se excluyeron los casos en los que no se disponía de información en la fecha del último contacto (8 casos).

*Tabla 13– Distribución de la supervivencia de los pacientes vivos con tumores primarios malignos (N= 136).*

Año de diagnóstico	ESTADO VITAL = vivo		
	Supervivencia		
	> 3 años	> 1 año	< 1 año
<b>2010</b>	<b>30</b>	-	-
<b>2011</b>	37	-	-
<b>2012</b>	-	32	-
<b>2013</b>	-	36	1
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>1</b>

#### **Tasas de incidencia bruta y ajustada por edad.**

A continuación se presentan las tasas de incidencia de cáncer (tumores de comportamiento maligno) bruta y ajustada por edad (utilizando como referencia la población estándar mundial). Las tasas se expresan en casos por millón de niños/as.

*Tabla 14– Tasas de incidencia de cáncer (tumores de comportamiento maligno) Brutas y Ajustadas por edad Global y por Grupo tumoral, expresadas por millón. Periodo 2010-2013.*

Grupo Tumoral ICCC-3	N	Tasa bruta	TAm*	IC 95%**
I. LEUCEMIAS	53	43,39	43,72	35,86-52,80
II. LINFOMAS	28	22,92	22,28	16,97-29,25
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	36	29,47	30,06	23,40-38,14
IV. NEOPLASIAS DEL S. N. SIMPÁTICO	18	14,74	15,71	10,74-22,06
V. RETINOBLASTOMAS	2	1,64	1,80	0,50-4,82
VI. TUMORES RENALES	7	5,73	6,03	3,26-10,41
VII. TUMORES HEPÁTICOS	3	2,46	2,77	1,00-6,44
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	10	8,19	7,90	4,69-12,39
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	15	12,28	12,41	8,19-18,12
X. NEOPLASIAS GONADALES Y DE CEL. GERMINALES	8	6,55	6,71	3,60-10,91
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	4	3,28	3,08	1,00-6,44
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	7	5,73	5,96	3,23-10,41
Total	191	156,36	158,41	142,64-175,52

\*TAm: Tasa ajustada por la población mundial. \*\*IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%.

La Tasa bruta **Global** de incidencia de cáncer infantil es de 156,36 casos por millón de niños/as y la Tasa Ajustada por la población mundial es de 158,41 casos por millón de niños/as (IC 95%: 142,64 - 175,52). Estas cifras son similares a las estimadas para España por el Registro Español de Tumores Infantiles en el periodo 2000-2013 (TAm: 155,8; IC 95%: 151,6-160,0).

Con respecto al **tipo de tumores** y tomando como referencia los más frecuentes, la Tasa bruta para el grupo de las **Leucemias** es de 43,39 casos por millón de niños/as y la Tasa ajustada se sitúa en 43,72 (IC 95%: 35,86-52,80). En el grupo de las **Neoplasias del SNC** la Tasa bruta es de 29,47 casos por millón y la ajustada de 30,06 (IC 95%: 23,40-38,14). Por último, el grupo de los **Linfomas** presenta una Tasa bruta de 22,92 casos por millón (Tasa ajustada de 22,28; IC 95%: 16,97-29,2).

En la Tabla 15 se muestran las Tasas brutas y ajustadas por edad de incidencia de cáncer infantil **Global y por Grupo tumoral y sexo**.

*Tabla 15– Tasas de incidencia de cáncer (tumores de comportamiento maligno) Brutas y Ajustadas por edad Global y por Grupo tumoral, por sexo expresadas por millón. Periodo 2010-2013.*

Grupo Tumoral	Varón				Mujer			
	N	Tasa bruta	TAm	IC 95%	N	Tasa bruta	TAm	IC 95%
I. LEUCEMIAS	27	43,03	42,58	31,95-56,00	26	43,77	44,94	33,70-59,01
II. LINFOMAS	17	27,09	26,56	18,14-37,65	11	18,52	17,75	11,03-27,39
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	22	35,06	35,70	26,14-47,99	14	23,57	24,09	16,21-35,05
IV. NEOPLASIAS DEL SN SIMPÁTICO	10	15,94	17,16	10,33-26,82	8	13,47	14,16	7,83-23,36
V. RETINOBLASTOMAS	2	3,19	3,50	1,00-9,26	0	0,00	0,00	-
VI. TUMORES RENALES	1	1,59	1,70	0-6,44	6	10,10	10,61	5,55-18,87
VII. TUMORES HEPÁTICOS	1	1,59	1,80	0-6,94	2	3,37	3,81	1,00-9,93
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	6	9,56	9,11	4,81-16,47	4	6,73	6,61	2,56-13,55
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	11	17,53	17,47	10,85-26,78	4	6,73	7,06	3,22-14,37
X. NEOPLASIAS GONADALES Y CEL. GERMINALES	2	3,19	3,29	1,00-8,63	6	10,10	10,32	5,41-18,42
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	3	4,78	4,49	1,50-10,12	1	1,68	1,58	0-6,44
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	3	4,78	4,83	1,50-10,91	4	6,73	7,16	3,25-14,38
TOTAL	105	167,34	168,21	146,08-192,97	86	144,77	148,10	126,59-172,09

TAm: Tasa ajustada por la población mundial.

En relación con el sexo, las cifras son superiores en el sexo masculino que en el femenino con una Tasa de incidencia bruta en **niños** de 167,34 casos por millón y una Tasa ajustada de 168,21 (IC 95%: 146,08-192,97) mientras que en las **niñas** la Tasa bruta es de 144,77 casos por millón y la ajustada 148,10 (IC 95%: 126,59-172,09).

Finalmente en la Tabla 16, se presentan las **tasas de incidencia bruta por grupo de edad**.

*Tabla 16– Tasas de incidencia de cáncer (tumores de comportamiento maligno) Brutas por grupo de edad Global y por Grupo tumoral, expresadas por millón. Periodo 2010-2013.*

Grupo Tumoral	<1 año		1 a 4 años		5 a 9 años		10 a 14 años	
	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa
I. LEUCEMIAS	1	13,3	21	63,3	17	41,3	14	34,7
II. LINFOMAS	0	0,0	6	18,1	3	7,3	19	47,1
III. NEOPLASIAS DEL SNC Y MÉDULA ESPINAL	4	53,3	13	39,2	11	26,7	8	19,8
IV. NEOPLASIAS DEL S. N. SIMPÁTICO	8	106,5	4	12,1	6	14,6	0	0,0
V. RETINOBLASTOMAS	1	13,3	1	3,0	0	0,0	0	0,0
VI. TUMORES RENALES	1	13,3	4	12,1	2	4,9	0	0,0
VII. TUMORES HEPÁTICOS	3	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
VIII. TUMORES ÓSEOS MALIGNOS	0	0,0	1	3,0	3	7,3	6	14,9
IX. SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS	2	26,6	4	12,1	4	9,7	5	12,4
X. NEOPLASIAS GONADALES Y DE CEL. GERMINALES	2	26,6	2	6,0	1	2,4	3	7,4
XI. NEOPLASIAS EPITELIALES	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	9,9
XII. OTROS TUMORES MALIGNOS	1	13,3	3	9,0	3	7,3	0	0,0
Total	23	306,3	59	177,9	50	121,5	59	146,3

En niños/as **menores de 1 año** el grupo tumoral que presenta la Tasa más elevada fue el de las Neoplasias del Sistema Nervioso Simpático (106,5 casos por millón), seguido de las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (53,3 casos por millón). En el **grupo de 1 a 4 años**, las Leucemias fueron el grupo tumoral con mayor Tasa (63,3 casos por millón) y en segundo lugar las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (39,2 casos por millón). Igual distribución en frecuencia, se presenta en el grupo de 5 a 9 años, con la Tasa más elevada en el grupo de las Leucemias (41,3 casos por millón), seguido de las Neoplasias del SNC y Médula Espinal (26,7 casos por millón). Finalmente en el grupo de mayor edad (**10 a 14 años**), predominan los Linfomas (47,1 casos por millón), seguidos de las Leucemias (34,7 casos por millón).