

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE CANCER: Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) Quinquenio 2007-2011

Resultados finales



Ministerio de
Salud

Departamento de Epidemiología
División de Planificación Sanitaria
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

Presentación

RENCI

Resultados

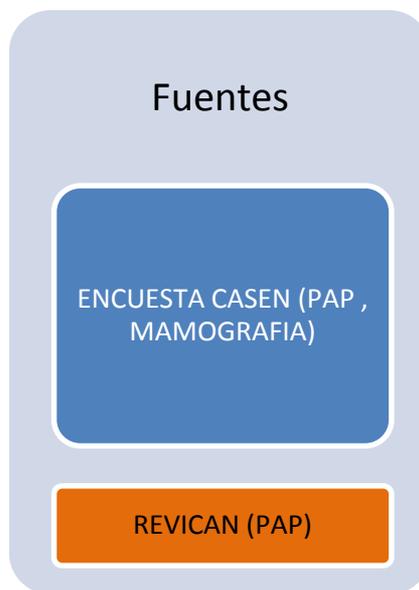
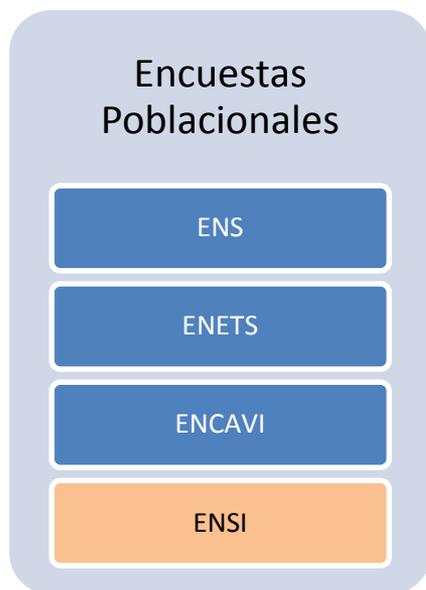
- Incidencia
- Sobrevida
- Mortalidad y AVPP

Discusión

Registro Poblacional de Cáncer Infantil (menores de 15 años)

- El RENCI es un sistema de información epidemiológica, diseñado para conocer los casos nuevos de cáncer (incidencia) y la distribución de todos los tipos de cánceres en los menores de 15 años del país .
- Esta vigilancia es responsabilidad del Departamento de Epidemiología del MINSAL
- Participan directamente los Médicos Oncólogo Infantiles de establecimientos de salud públicos y privados, y los Encargados de Registros Poblacionales de Cáncer.

Modelo de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles, MINSAL.DS 123: CÁNCER



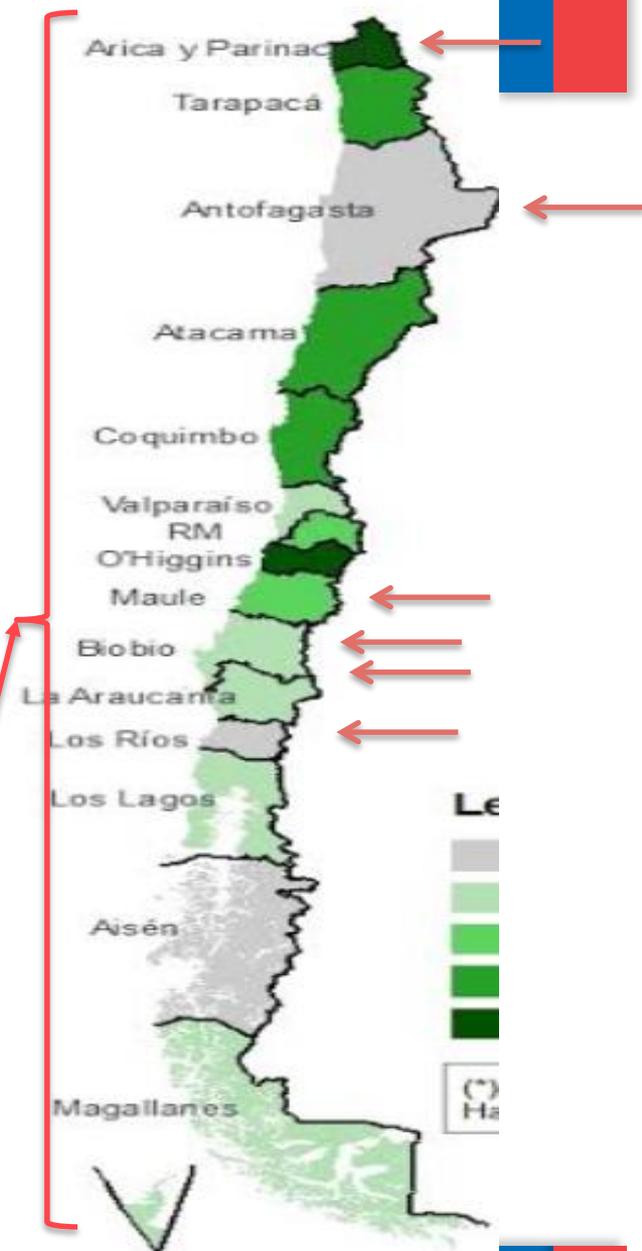
Registros de Cáncer de base Poblacional en Chile

Registros integrados a IACR

- Registro Región de Los Ríos (1998).
- Registro Región de Antofagasta (1998)
- Registro Provincia de Biobío (2004)

Registros Nuevos

- Registro Provincia de Concepción (2006)
- Registro Región de Arica (2011)
- Registro de Maule (2012)
- Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) (2006)



Metodología de RENCI

- Detección e ingreso de los casos nuevos de cáncer diagnosticados en menores de 15 años:
 - Encargados PINDA
 - RENCI-MINSAL otras fuentes
- Levantamiento de casos fue en establecimientos públicos y privados, y a través de la búsqueda en otras fuentes: mortalidad, egresos, SIGGES, entre otras
- Búsqueda de casos faltantes en bases de datos de mortalidad, egresos, GES, alivio del dolor, entre otras y validación de casos.
- Para la inclusión de cánceres infantiles se utilizó la definición de la IARC, ICCC v3: Todos los cánceres de comportamiento maligno y los tumores no malignos intracraneales e intraespinales.



RESULTADOS



Casos ingresados a RENCI de menores de 15 años



- TOTAL 2007-2011: 2.344 casos de cáncer
- El 85,7% fueron diagnosticados y tratados en establecimientos públicos de salud del país
 - Un 53,3% en la Región Metropolitana
 - Un 32,3% en hospitales de las otras Regiones.
- El 11,4% fueron diagnosticados y tratados en establecimientos privados de salud.



Participantes en RENCI

Establecimientos	Frecuencia	Porcentaje
	Total	2344
ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	2009	85,7
Región Metropolitana	1249	53,3
Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna (Santiago, Providencia)	416	17,7
Hospital Dr. Exequiel González Cortés (Santiago, San Miguel)	248	10,6
Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)	240	10,2
Complejo Hospitalario Dr. Sótero del Río (Santiago, Puente Alto)	123	5,2
Hospital San Juan de Dios (Santiago, Santiago)	121	5,2
Hospital Clínico San Borja-Arriarán (Santiago, Santiago)	89	3,8
Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asenjo	10	0,4
Instituto Nacional del Cáncer Dr. Caupolicán Pardo Correa	2	0,1
Otras regiones del país	758	32,3
Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)	246	10,5
Hospital Clínico Regional (Valdivia)	154	6,6
Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar)	141	6,0
Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)	121	5,2
Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)	51	2,2
Hospital Las Higueras (Talcahuano)	16	0,7
Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)	9	0,4
Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos (Los Ángeles)	10	0,4
Hospital de Puerto Montt	3	0,1
Hospital Dr. César Garavagno (Talca)	3	0,1
Hospital Dr Juan Noé (Arica)	2	0,1
Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Punta Arenas)	1	0,0
Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)	1	0,0
ESTABLECIMIENTOS PRIVADOS	268	11,4
Clínica Dávila	141	6,0
Hospital Clínico Universidad Católica	46	2,0
Clínica Santa María	39	1,7
Clínica Alemana	23	1,0
Clínica Las Condes	11	0,5
Hospital Carabineros	6	0,3
Hospital Militar de Santiago	2	0,1
Sin establecimiento	69	2,9

Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

Casos anuales de cáncer infantil informados a RENCI según año de incidencia. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(Tasa por millón)



Año de incidencia	Sexo						Tasa anual
	Niños		Niñas		Total		
	N	%	N	%	N	%	
2007	265	53,0	235	47,0	500	21,3	131,1
2008	287	57,6	211	42,4	498	21,2	132,0
2009	243	54,3	204	45,7	447	19,1	119,4
2010	235	55,7	187	44,3	422	18,0	113,4
2011	276	57,9	201	42,1	477	20,3	128,8
Total	1306	55,7	1038	44,3	2344	100,0	125,0

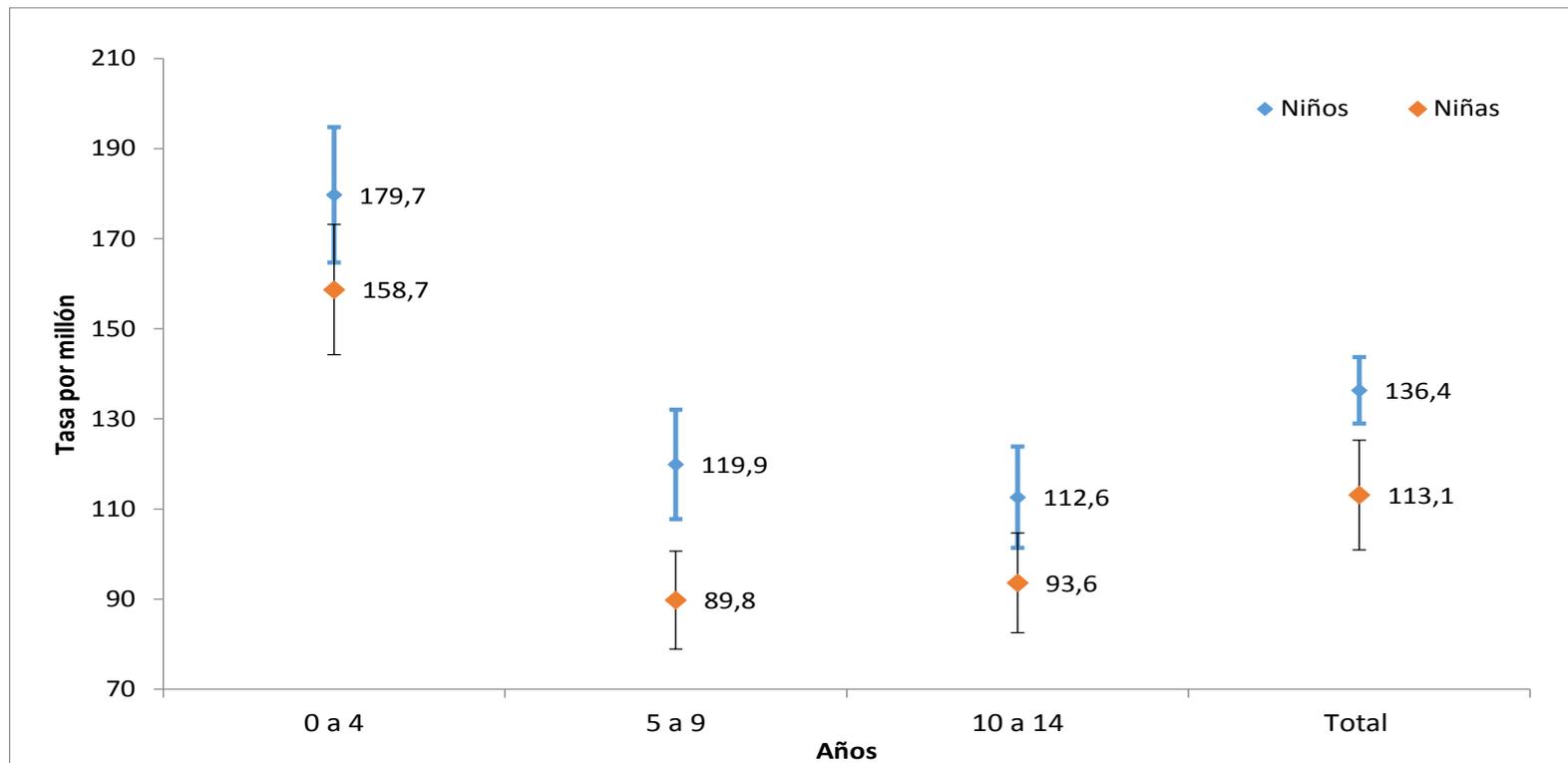
Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

Para ambos sexos:

- Casos esperados anual del quinquenio: 477 casos (mediana)
- Todos los años los niños sobrepasan a las niñas
- Tasa Incidencia 2007-2011 (ambos sexos): 125 por millón, Tasa Ajustada por edad: 125 por millón (ajustada por población mitad del periodo)



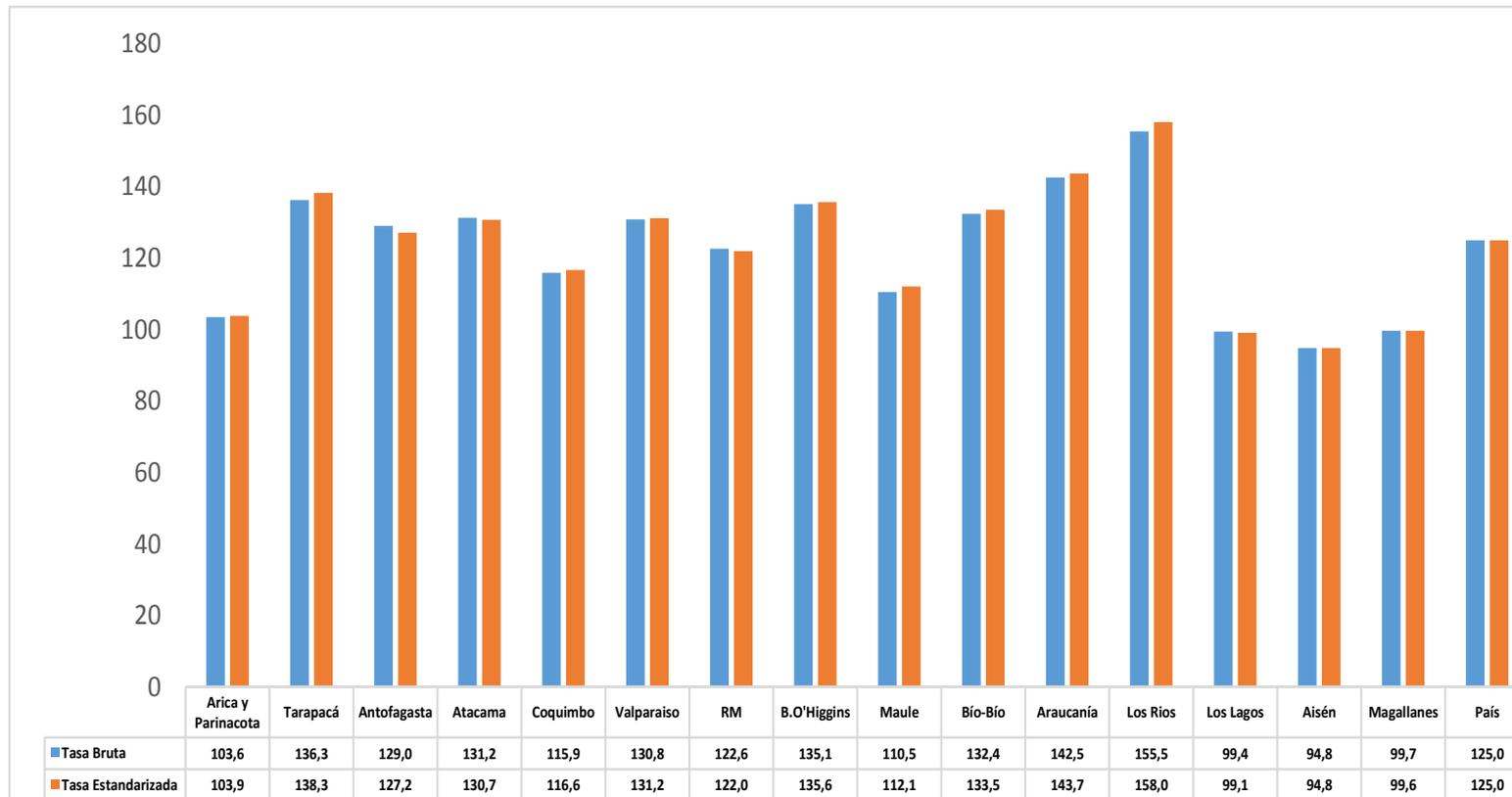
Incidencia de cáncer infantil según sexo y edad. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.



Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

- Niños: 55,7% del total de cánceres, niñas: 44,3%
- Las mayores tasas de incidencia en grupo 0 a 4 años
- Diferencias significativas entre niños/niñas
 - Total de casos
 - Grupo de edad 5 a 9 años

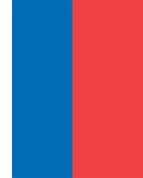
Incidencia de cáncer infantil según región de residencia. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(Tasa Bruta y Tasa Estandarizada por millón)



Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

Las regiones con mayores tasas de incidencia de cáncer son Los Ríos y Araucanía.

Incidencia de cáncer según tipo de cáncer y sexo. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(Tasa por millón)



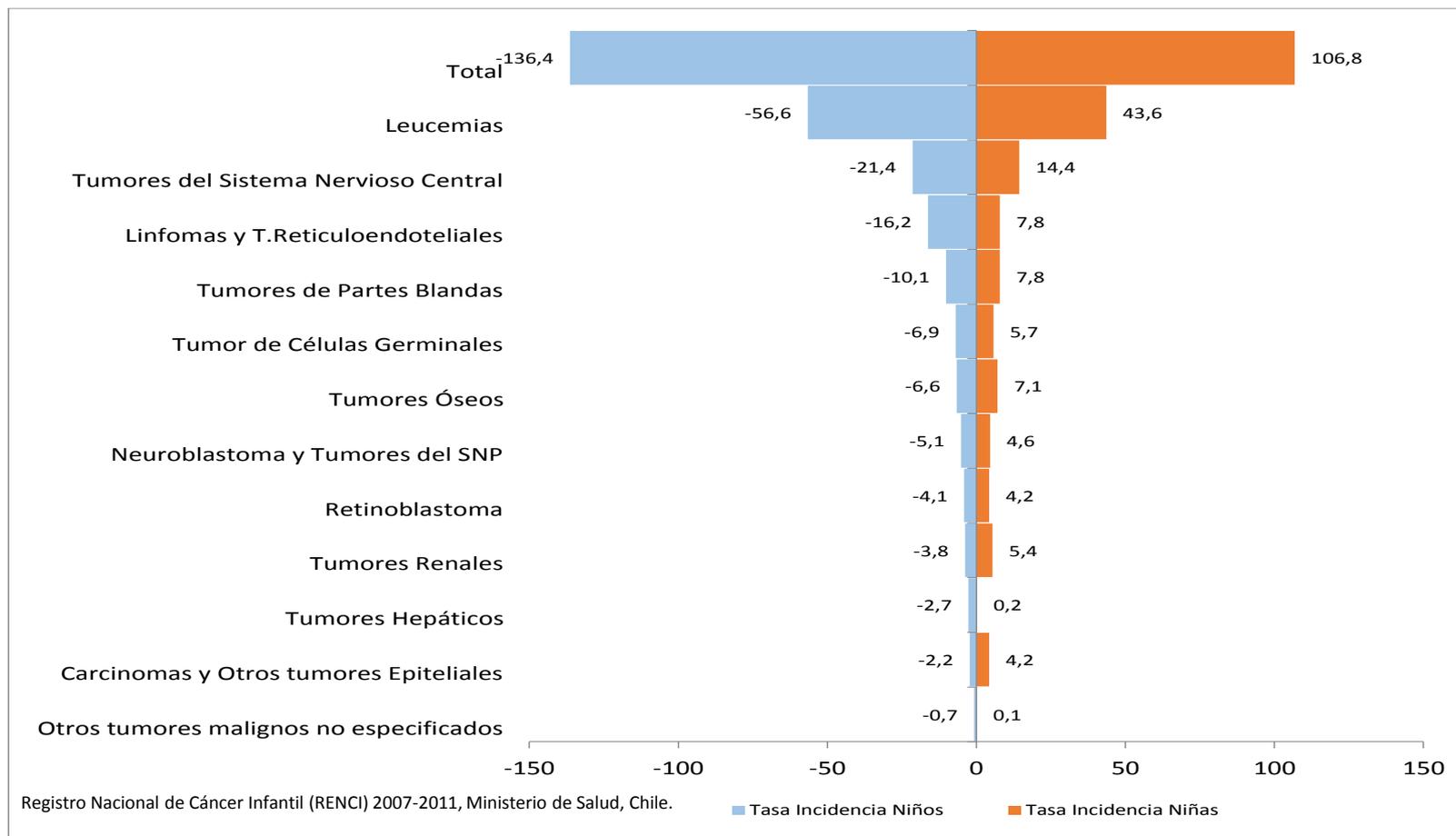
Grupos de cáncer	2007	2008	2009	2010	2011	Total 2007-2011	Promedio casos 2003-2007	%	Tasa por millón
I Leucemias	203	211	179	156	202	951	190	40,6	50,7
Linfomas y tumores reticuloendoteliales	43	48	46	48	42	227	45	9,7	12,1
II Tumores del sistema nervioso central	72	80	64	75	74	365	73	15,6	19,5
Neuroblastoma y otros tumores del sistema nervioso periférico	23	18	16	20	17	94	19	4,0	5,0
IV Retinoblastoma	12	22	12	18	12	76	15	3,2	4,1
V Tumores renales	17	23	22	16	14	92	18	3,9	4,9
VI Tumores hepáticos	9	7	12	7	10	45	9	1,9	2,4
VIII Tumores óseos	29	23	21	27	27	127	25	5,4	6,8
IX Tumores de partes blandas	50	29	33	30	33	175	35	7,5	9,3
X Tumor de células germinales	23	20	28	17	29	117	23	5,0	6,2
Carcinomas y otros tumores epiteliales	16	17	10	7	13	63	13	2,7	3,4
XI Otros tumores malignos no especificados	3	0	4	1	4	12	2	0,5	0,6
Total	500	498	447	422	477	2344	469	100,0	125,0

Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

El mayor riesgo de cáncer en niños se presenta por Leucemias, le siguen tumores del SNC y Linfomas, representando el 65,8% de total de casos esperados anualmente

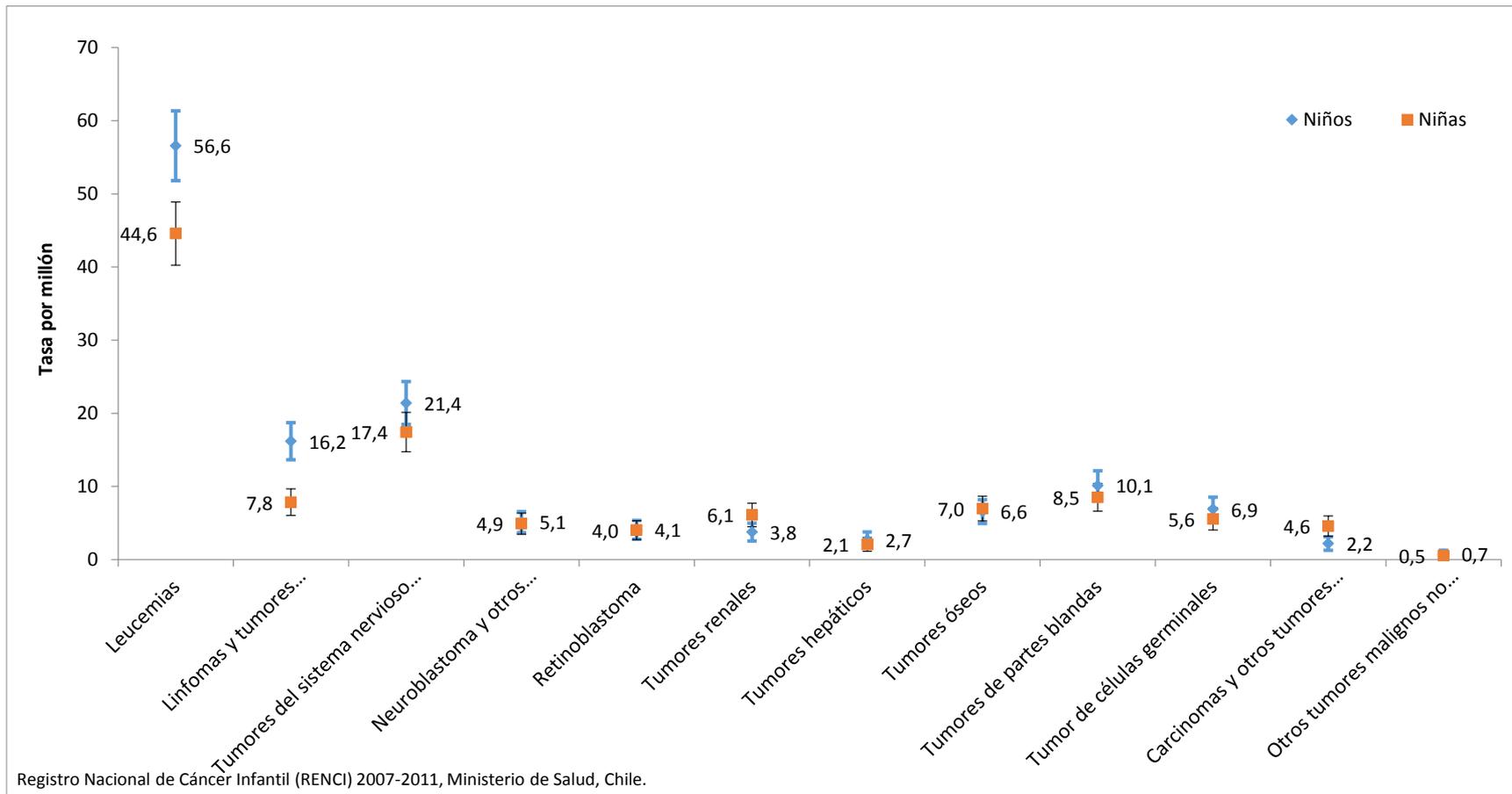


Incidencia de cáncer según tipo de cáncer y sexo. RENC I 2007-2011, MINSAL Chile. (Tasa por millón)



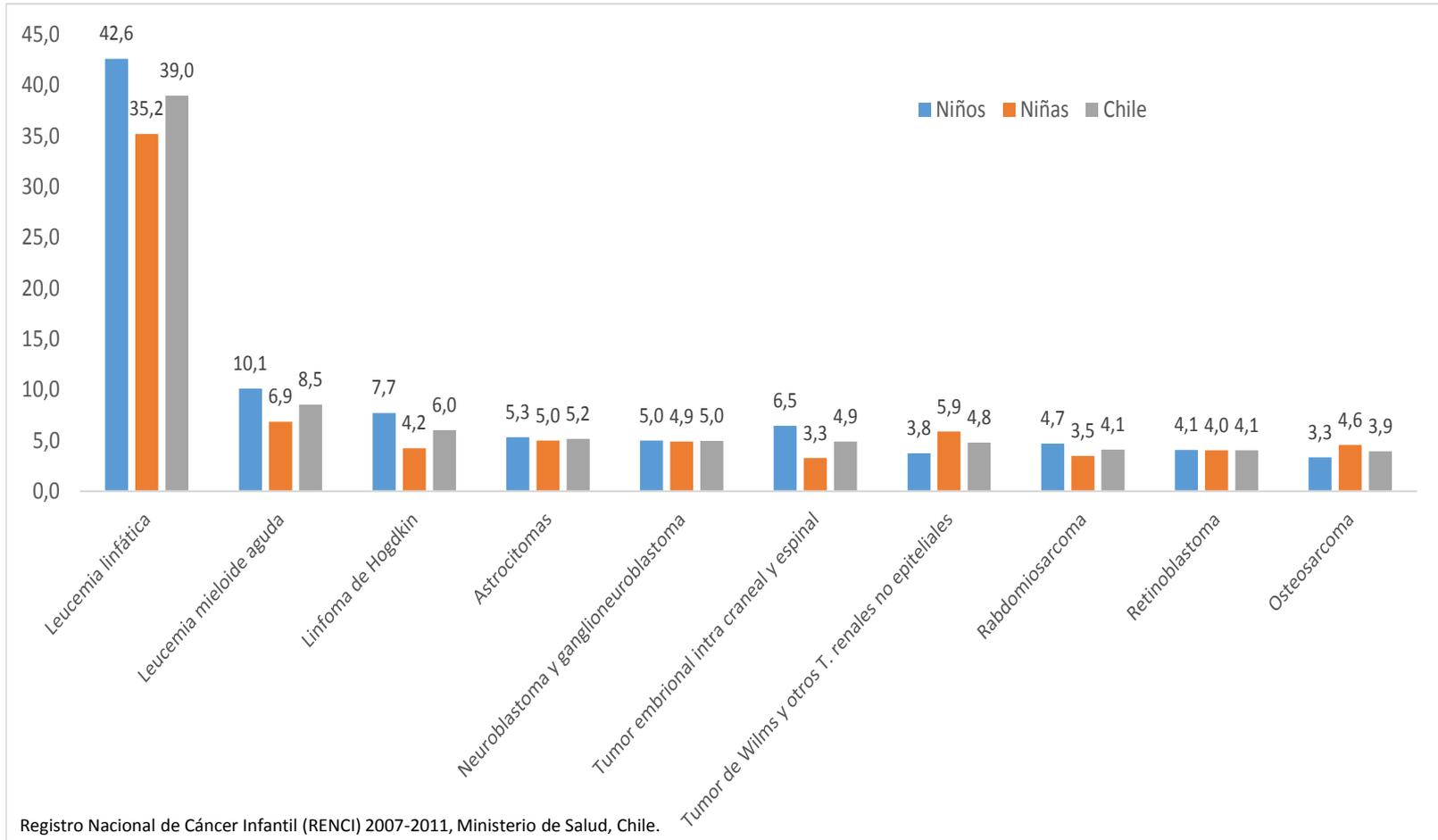
- 1er lugar leucemias en niños y niñas
- 2º lugar tumores del SNC en niños y niñas
- 3º lugar en niños linfomas y en niñas linfomas y tumores de Partes blandas

Incidencia según tipo de cáncer y sexo en menores de 15 años. RENC I 2007-2011. (Tasa por millón)



- Diferencias entre niños y niñas en leucemias y linfomas

Incidencia de cáncer en menores de 15 años según tipo específico de cáncer y sexo. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(Tasa por millón)



Destaca que el primer lugar de los cánceres lo ocupa la Leucemia Linfática



SOBREVIDA DE CÁNCER INFANTIL 2007-2011



Sobrevida de cáncer en menores de 15 años según sexo y edad. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(%)

Sobrevida por grupos de cancer	Nº Casos	Fallecidos*	Probabilidad de sobrevivir desde el diagnóstico						P-valor (**)
			12 meses		36 meses		60 meses		
			Prob (%)	IC 95%	Prob (%)	IC 95%	Prob (%)	IC 95%	
Global	2344	643	86,6	(85,11 - 87,92)	77,0	(75,2 - 78,69)	73,9	(71,92 - 75,7)	
Sexo									
Niños	1306	371	86,2	(84,19 - 87,99)	76,0	(73,51 - 78,26)	72,6	(69,88 - 75,04)	0,141
Niñas	1038	272	87,1	(84,81 - 88,98)	78,3	(75,58 - 80,72)	75,5	(72,6 - 78,14)	
Edad									
0 a 4 años	1012	275	84,9	(82,5 - 87,01)	77,2	(74,38 - 79,7)	74,8	(71,78 - 77,47)	0,741
5 a 9 años	641	171	88,6	(85,81 - 90,87)	80,4	(77,08 - 83,37)	77,6	(74,01 - 80,76)	
10 a 14 años	691	197	90,5	(88,05 - 92,53)	78,4	(75,08 - 81,36)	74,2	(70,57 - 77,48)	

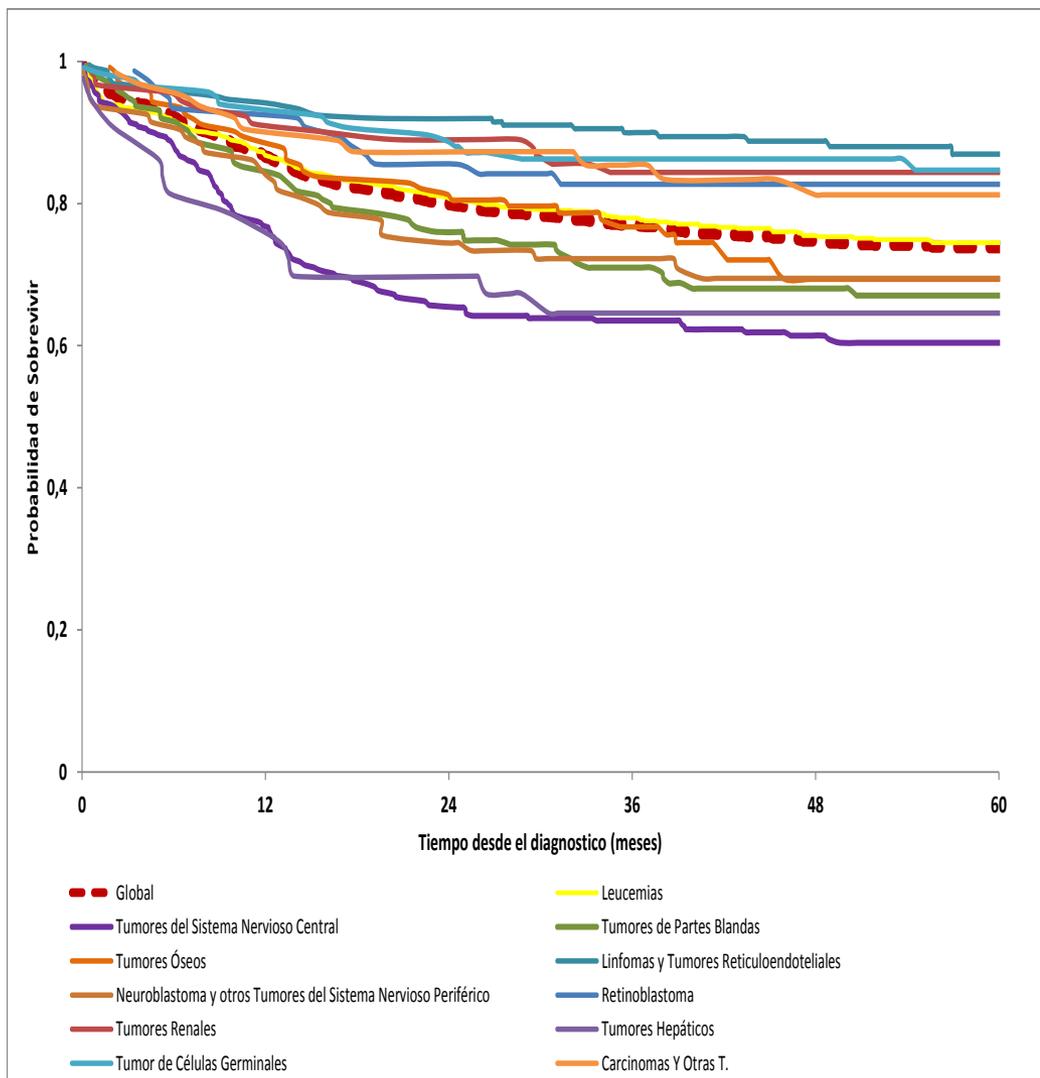
* se excluyeron del analisis 73 casos que tenian sobrevida cero (35 Niñas; 20 menores de 4 años, 6 de 5 a 9 años y 9 mayor a 10 años. 38 Niños; 19 menores de 4 años, 9 de 5 a 9 años y 10 mayor a 10 años)

** Test de Log-rank para probar igualdad de la funcion de sobrevivencia

Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

Sin diferencias significativas en sexo y edad a los 60 meses de seguimiento

Sobrevida de cáncer en menores de 15 años según tipos de cáncer. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.

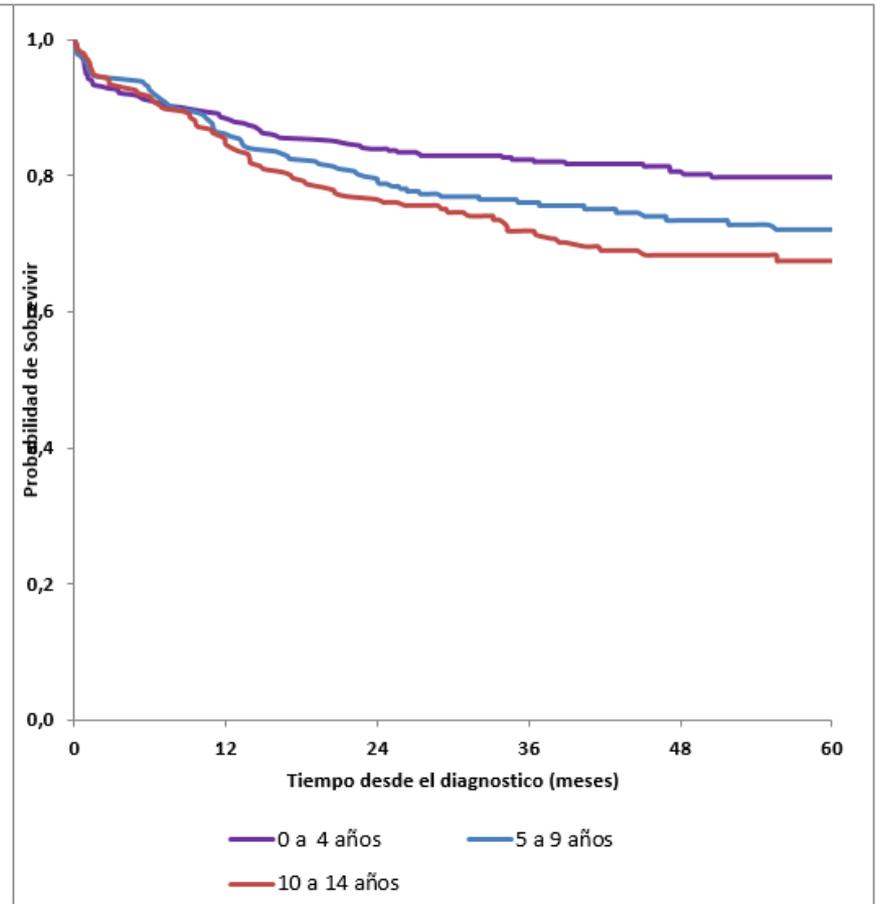
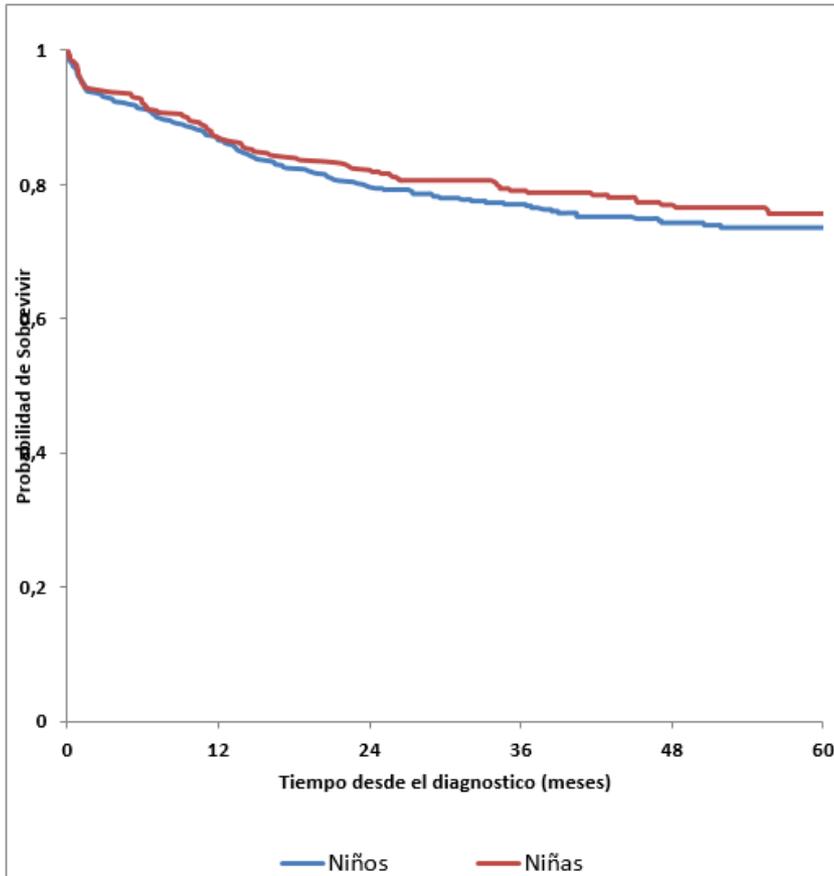


Sobrevida por grupos de cancer (ICCC v3)		
	60 meses	
	Prob (%)	IC 95%
II Linfomas y Tumores Reticuloendoteliales	87,0	(81,16 - 91,1)
X Tumor de Células Germinales	84,7	(76,3 - 90,3)
IV Tumores Renales	84,4	(75,05 - 90,5)
V Retinoblastoma	82,7	(72,1 - 89,6)
XI Carcinomas y Otras tumores Epiteliales	81,2	(68,5 - 89,2)
I Leucemias	74,5	(71,4 - 77,3)
Global	73,9	(71,9 - 75,7)
Neuroblastoma y otros		
IV Tumores del Sistema Nervioso Periférico	69,5	(58,8 - 77,9)
VIII Tumores Óseos	69,3	(59,5 - 77,3)
IX Tumores de Partes Blandas	67,1	(59,2 - 73,7)
VII Tumores Hepáticos	64,6	(48,2 - 77,0)
III Tumores del Sistema Nervioso Central	60,4	(54,8 - 65,6)

Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.



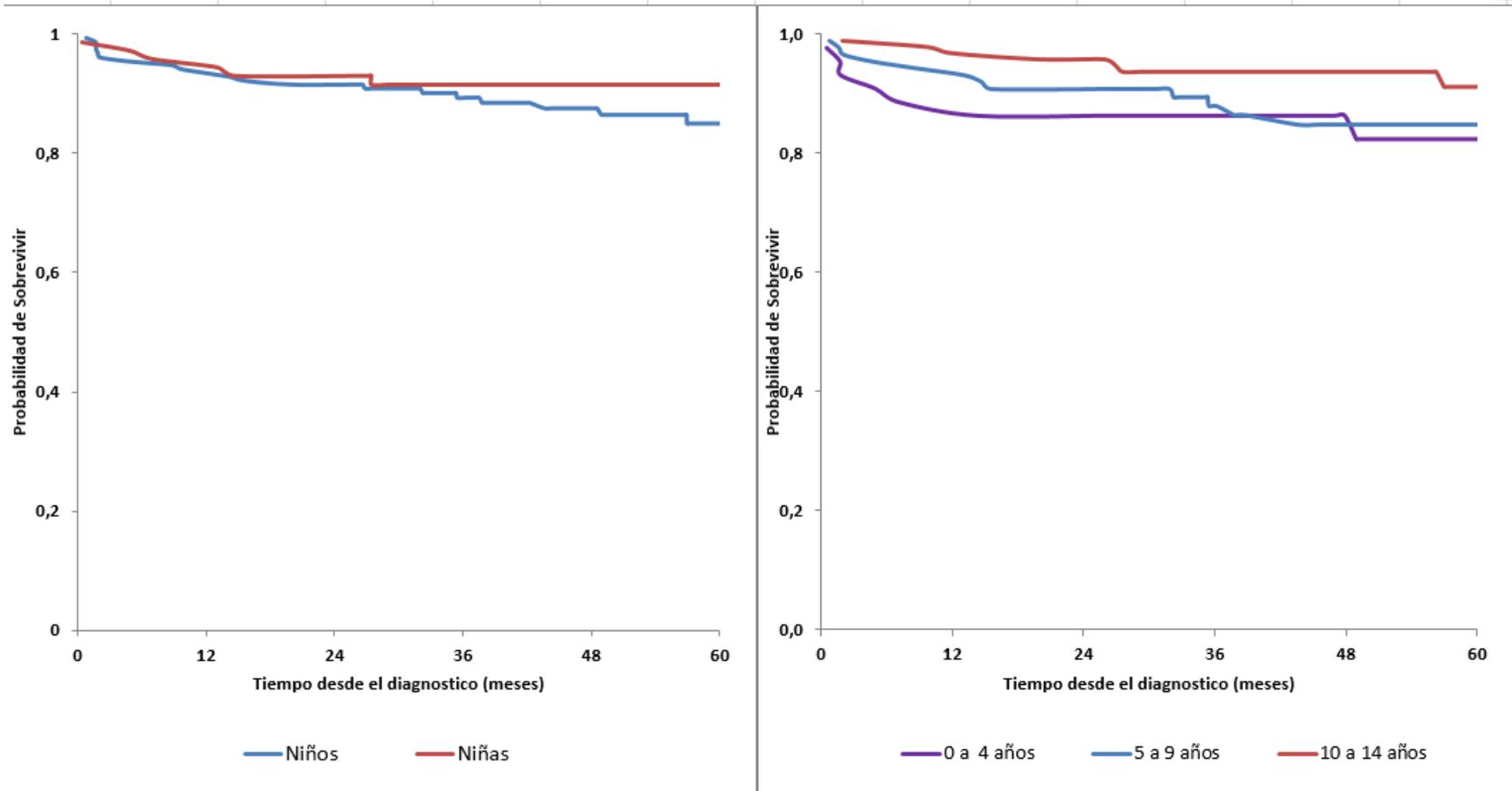
Sobrevida de leucemia en menores de 15 años a 12, 36 y 60 meses según grupos de edad y sexo. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(%)



Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

No se observan diferencias significativas por sexo
Se observan diferencias significativa por edad

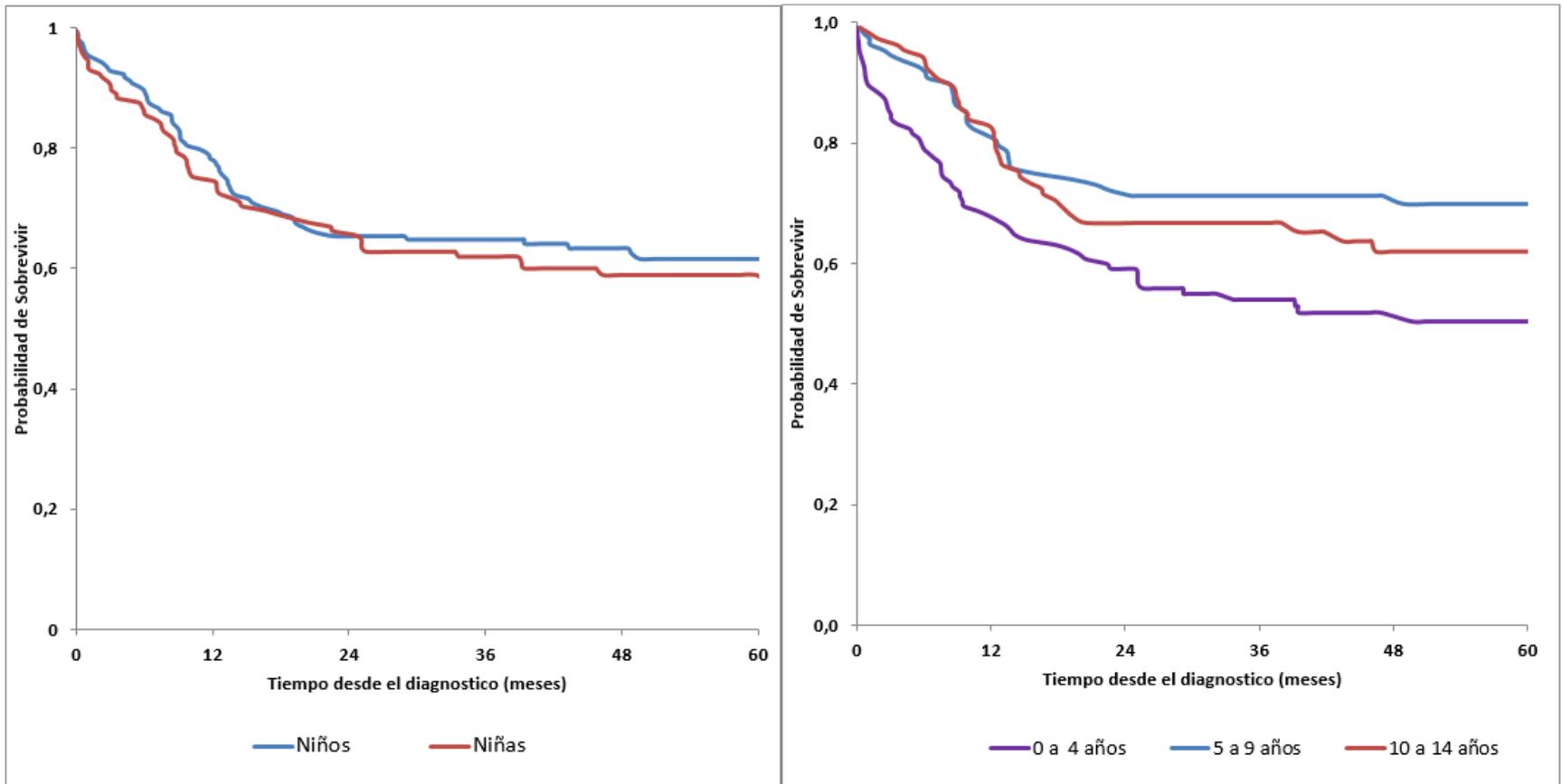
Sobrevida de linfomas en menores de 15 años a 12, 36 y 60 meses según grupos de edad y sexo. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(%)



Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

No se observan diferencias significativas ni por sexo ni por edad

Sobrevida de tumores del Sistema Nervioso Central en menores de 15 años a 12, 36 y 60 meses según grupos de edad y sexo. RENCI 2007-2011, MINSAL, Chile.(%)



Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

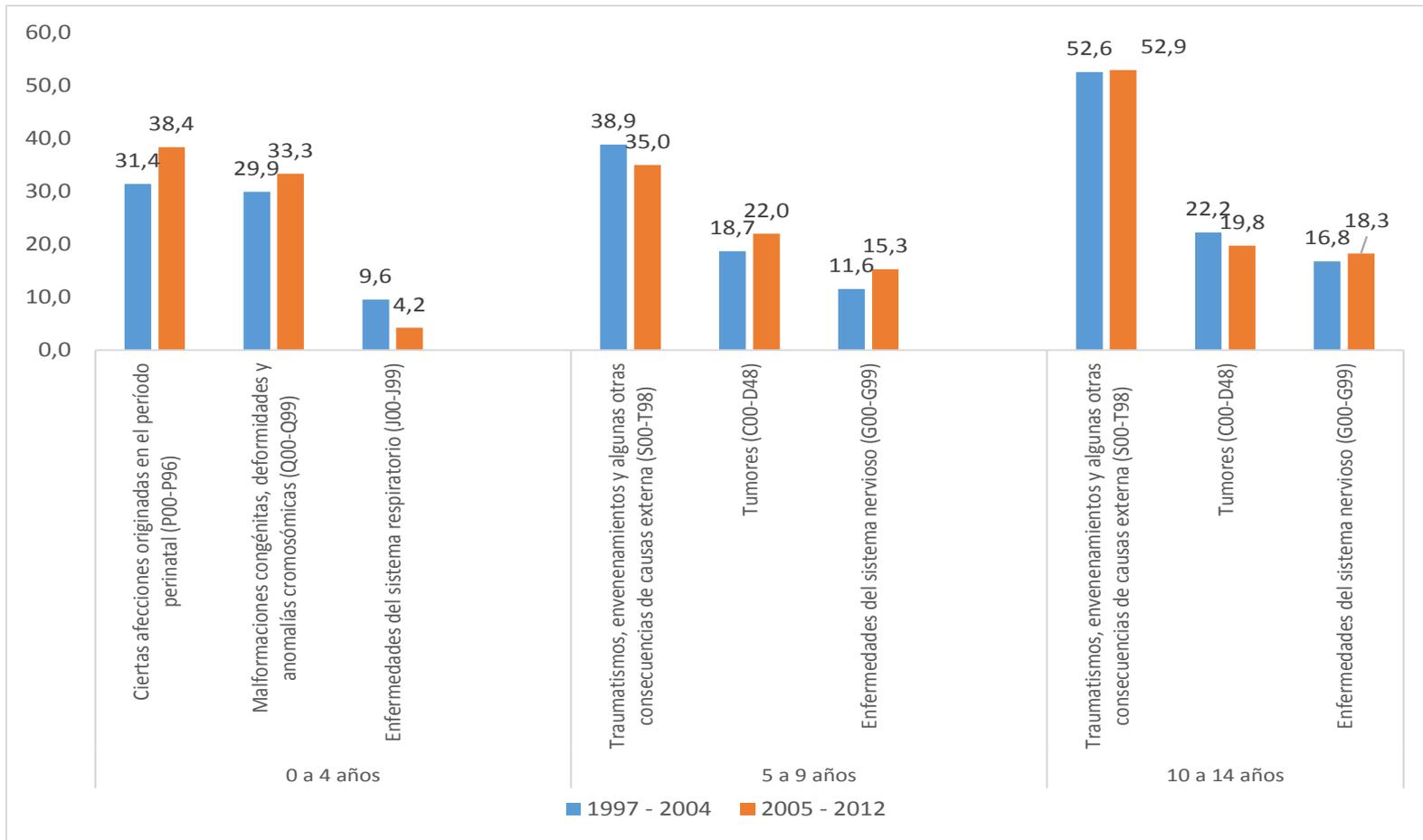
Se observan diferencias significativas por edad



MORTALIDAD Y AVPP POR CÁNCER INFANTIL 1997-2012



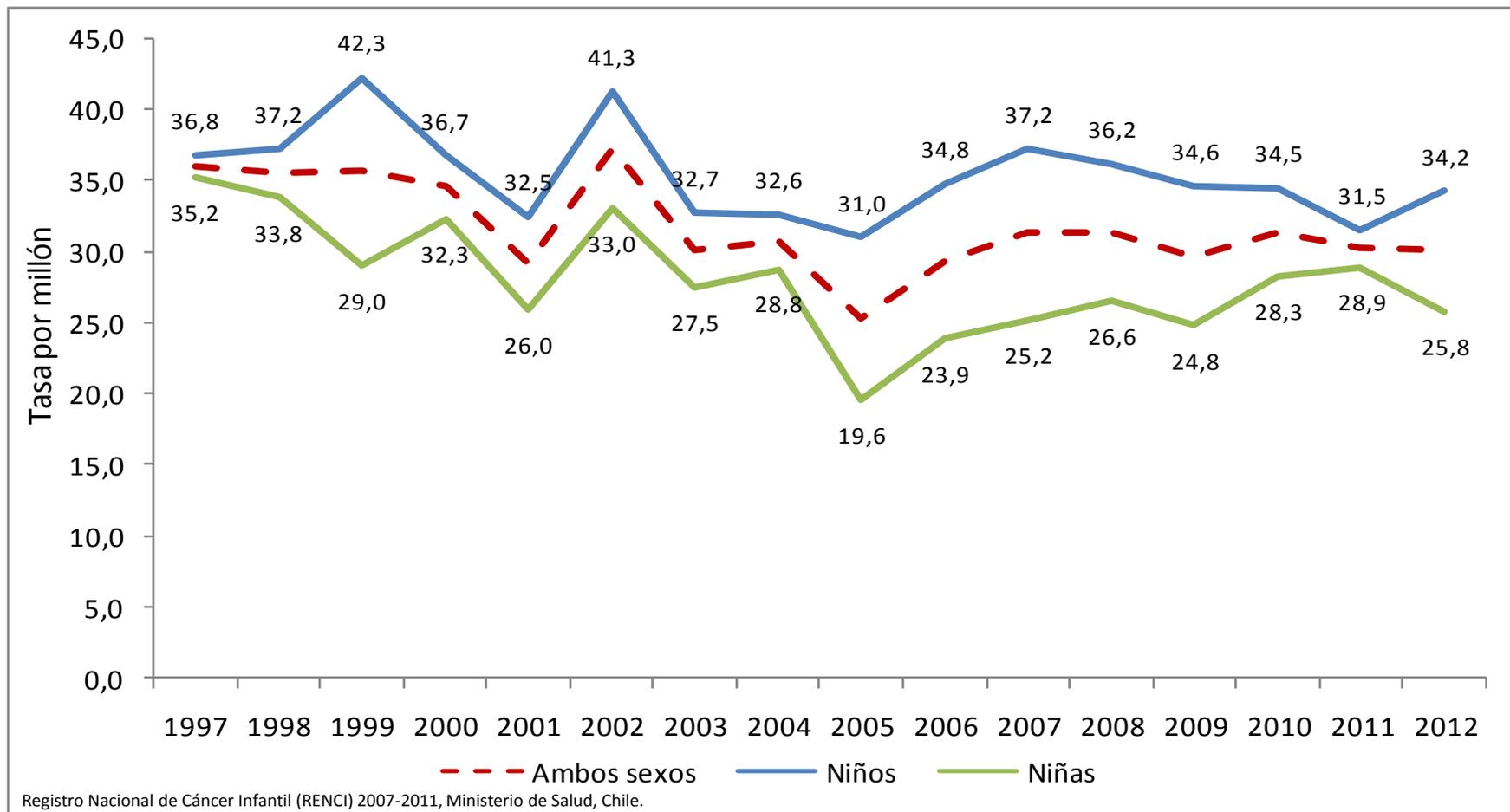
Tres principales causas de muerte por grupos de edad en menores de 15 años. (%)



Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.

En el grupo de 5-9 años y el de 10-14 años los tumores se encuentran como segunda causa de muerte en ambos periodos

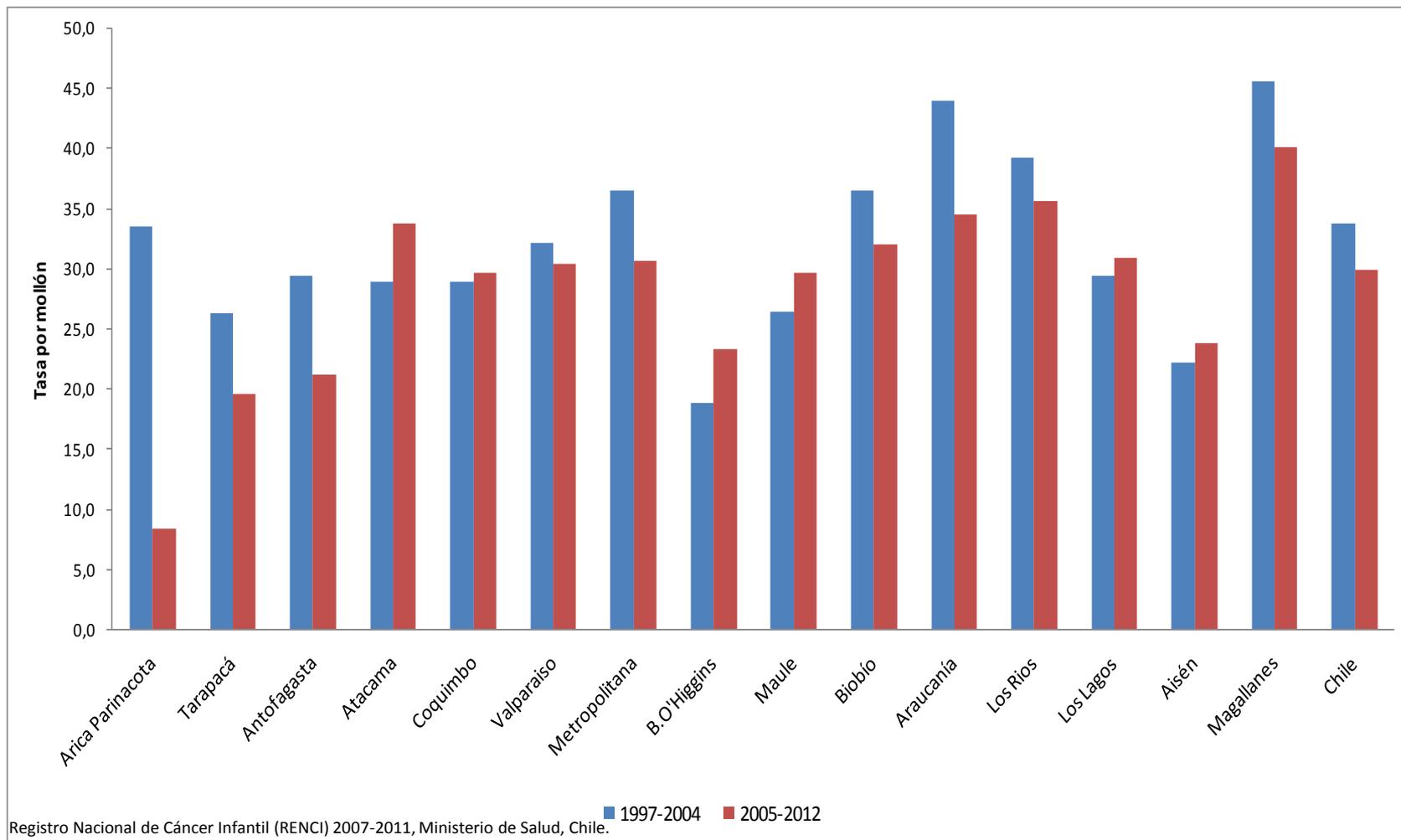
Mortalidad por cáncer en menores de 15 años según sexo. Chile 1997-2012. (casos por millón)



La cifras de la mortalidad en este grupo de edad muestran una tendencia a la disminución desde el año 1997 en niños y niñas

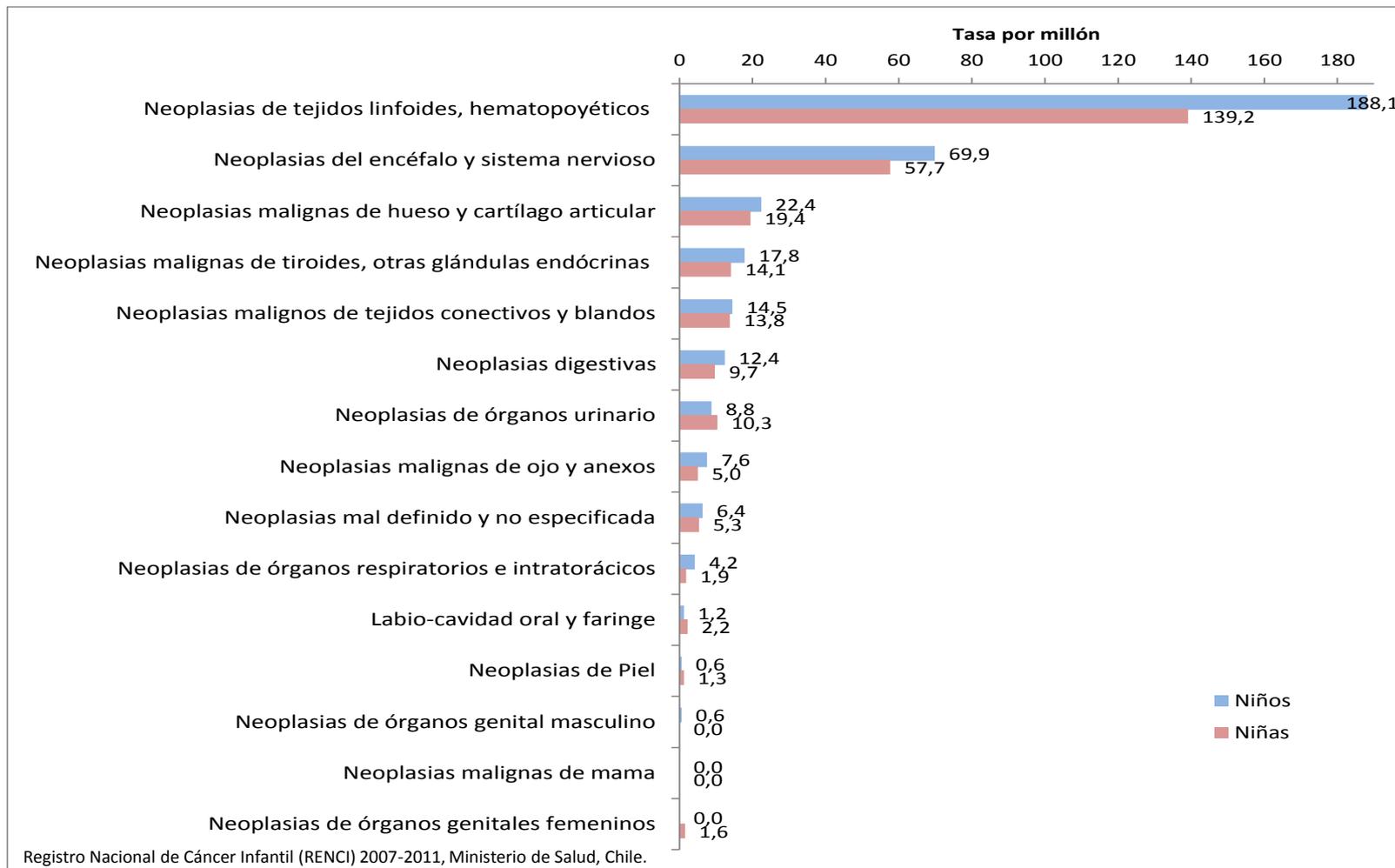


Mortalidad acumulada por cáncer en menores de 15 años según región. Chile 1997-2005 y 2005-2012. (Tasa Bruta por millón)



La mayor parte de las regiones presenta cifras menores de mortalidad por cáncer en el segundo periodo analizado

Mortalidad según tipo de cáncer y sexo en menores de 15 años. Chile 1997-2012. (Tasa por millón)



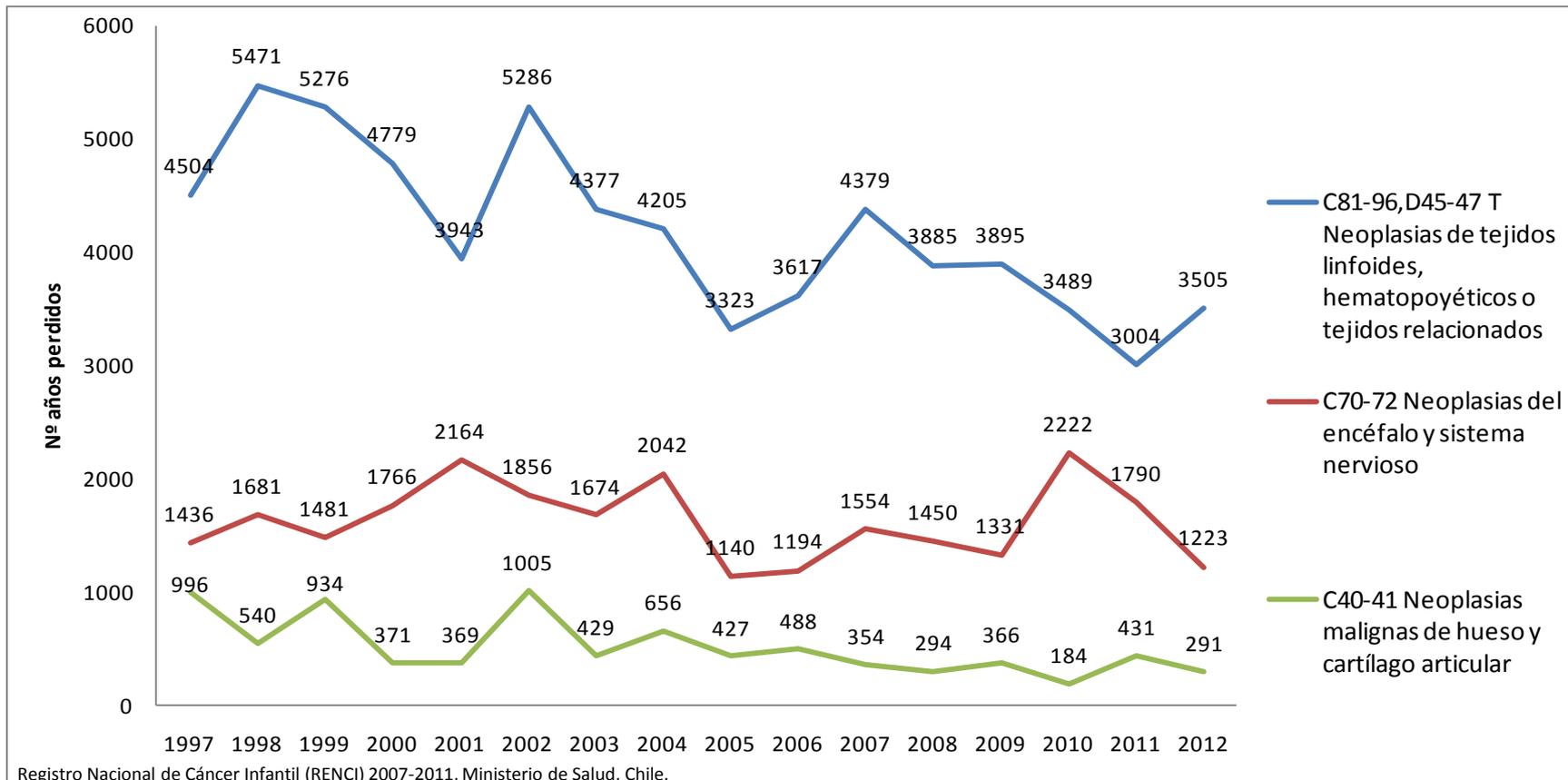
En el período analizado de mortalidad por neoplasias de tejidos linfoides ocupa el primer lugar, seguido por las del SNC tanto en niños como en niñas



AVPP POR CÁNCER INFANTIL



Años de Vida Perdidos por muerte prematura (AVPP) de menores de 15, según tipo de cáncer. Chile 1997 -2012, RENCI.



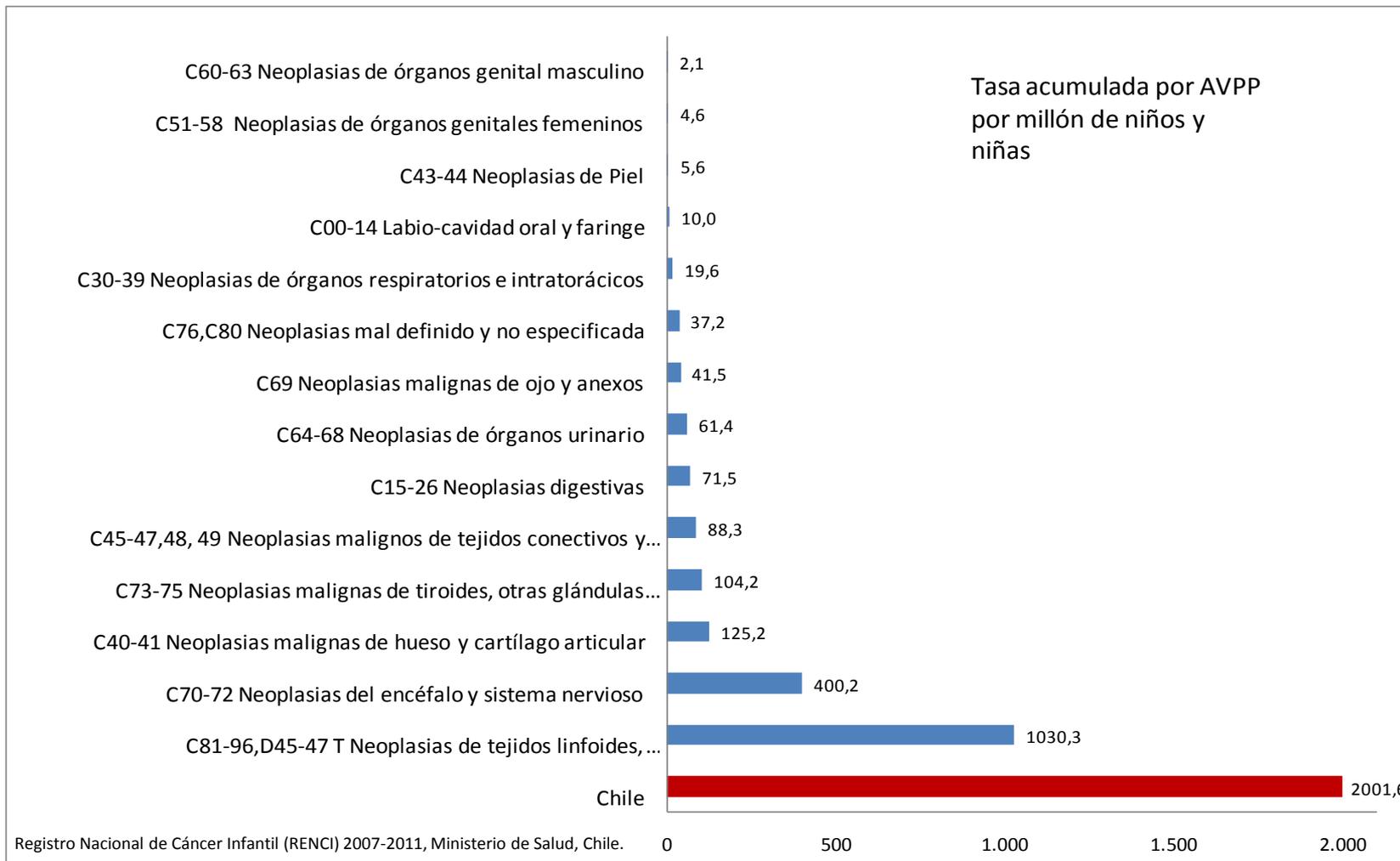
Para ambos sexos el total de años perdidos 1997-2012 fue: 130.048 años

Estos tres cánceres concentran el 77.7%

Niños: AVPP 73.562 y Niñas: 56.486

Quinquenio 2007-2011: AVPP 44.714 años

AVPP acumulados según tipo de cáncer de menores de 15 años. Chile 1997-2012, RENCI. (Tasa por millón).



En un millón de niños se pierden 2.002 años por cáncer 1997-2012





INDICADORES DE CALIDAD DE RENCI 2007-2011





- A nivel mundial se han definido algunos indicadores que permiten evaluar la calidad de los registros poblacionales de cáncer
- Porcentaje de verificación histológica (%VH): RENC I 93% (estándar no menor a 80%)
- Porcentaje de DCO, casos sólo por Certificado de Defunción: RENC I 2,8% (estándar menor a 10%)

Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENC I) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.
DCO (Death Certificate Only)

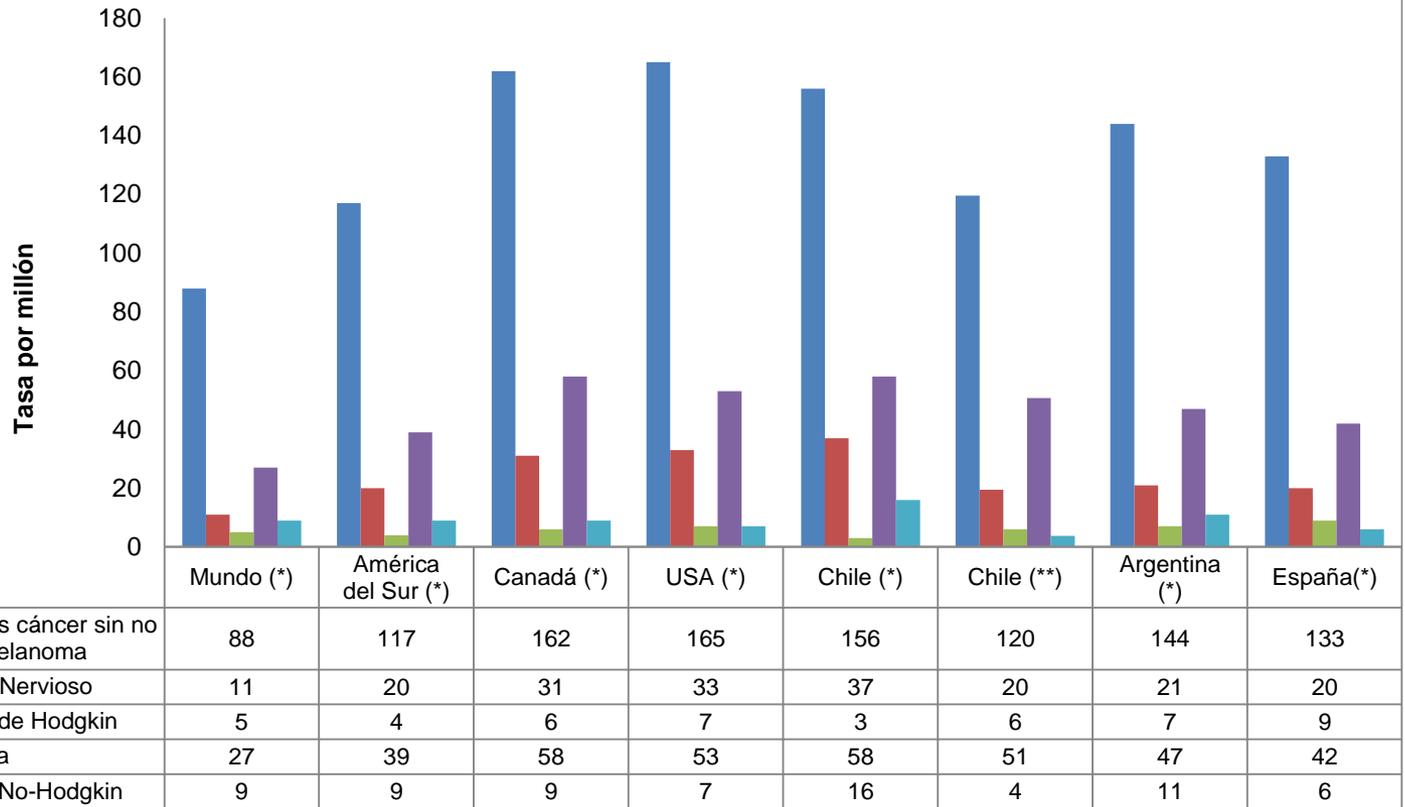




COMPARACIÓN INTERNACIONAL



Incidencia de cáncer en menores de 15 años. GLOBOCAN 2012



(*) Tasa estimada GLOBOCAN 2012, (**)Tasa observada 2007-2011

Registro Nacional de Cáncer Infantil (RENCI) 2007-2011, Ministerio de Salud, Chile.





Sobrevida global por cáncer en menores de 15 años

Sobrevida Global por Cáncer en menores de 15 años

País o Región	12 meses Prob(%)	36 meses Prob(%)	60 meses Prob(%)
Chile (2007-2011)	86,58	77,0	73,9
Argentina (2000-2007)	76,2	61,7	
EUROCARE-5 (2000-2007)	90,6	81,0	77,9
Cancer reserch England and Wales (2006-2010)			82,0
SEER 2005-2011 (0 a 19 años)			66,5

OCDE no tiene información de sobrevida en menores de 15 años





RESUMEN



El Cáncer en los menores de 15 años

- El cáncer ocupa el segundo lugar en las causas de muerte niños de 5 a 14 años
- Se espera un total de 477 casos nuevos de cáncer al año (mediana), cifras mayores en niños
- Diferencias regionales tanto en la incidencia como tipos de cáncer y mortalidad
- Se observa una sobrevida global cáncer de un 73,9% a 5 años, lo que muestra un impacto de las acciones de salud
- Los cánceres con mayor sobrevida son Linfomas, Tu. Células Germinales, y Tu. Renal y los con mas baja son Tu. SNC, Tu. Hepáticos, y Tu. Partes Blandas

El Cáncer en los menores de 15 años

- Los avances de las acciones coordinadas del sector público de Salud para actuar en los cánceres en menores de 15 años, a través del desarrollo del PINDA, han dado sus frutos
- Continuar en esta línea y reforzar sus acciones a nivel nacional tanto en los ámbitos públicos como privados , integrando la participación de actores de la sociedad civil, permitirán seguir avanzando
- Reforzar las estadísticas vitales en el ámbito de cáncer, que permita mejorar la exactitud para la evaluación de la mortalidad
- La información de RENCI, cumple con los estándares de calidad internacional. Esta busca ser un aporte para mostrar la situación de este problema de salud y orientar el camino a seguir en este ámbito

Agradecer a todos los que han participado durante todo los años del desarrollo de RENCI y solicitarles sigan participando en esta importante tarea

RENCI-MINSAL-SEREMIS de Salud

- Dra. Clelia Vallebuona. Encargada de RENCI. Depto. Epidemiología, MINSAL.
- Nora Díaz S. Estadística. Depto. Epidemiología, MINSAL.
- Natalia Vergara. Estadística. Depto. Epidemiología, MINSAL.
- Carla Cartes. Depto. Epidemiología, MINSAL.
- Dra. Lorena Báez, Depto. Manejo integral de Cáncer
- Lea Derio, Depto. Manejo integral de Cáncer
- Dr. Lautaro Vargas. Asesor
- Juan Carlos Galáz, Jessica Moya RPC Región Antofagasta.
- Ana María Jofré. RPC Región Los Ríos
- Equipo RPC Prov. Concepción.
- María Elena Umaña, RPC Prov. Biobío
- Dra. Pilar Vicuña, Depto. Epidemiología, MINSAL
- Dr. Manuel Najera, Depto. Epidemiología, MINSAL
- Dra. Tania Alfaro, Depto. Epidemiología, MINSAL
- Fernando Soto, Depto. Epidemiología, MINSAL

RENCI-Establecimientos de Salud

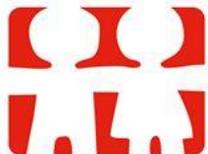
- Dra. Myriam Campbell.
- Dr. Carlos Rizzardini
- Dra. Mónica Varas
- Dr. Felipe Espinoza
- Dra. Carolina Nicklas
- Dra. Milena Villarroel
- Dra. Carmen Salgado
- Dra. Ximena Claverie
- Dra. Yolanda Rayo
- Dr. Miguel Ángel Valero
- Dra. Laura Neira
- Dra. Nuri Moline
- Dr. Eduardo Fernández
- Dra. Mónica Arriagada
- Dr. Gustavo Cea
- Dr. Juan Quintana
- Dr. José Esteban Santander
- Dr. Francisco Barriga
- Dra. Maite Gorostegui
- Dr. José Esteban Santander
- Dra. Patricia Glaser
- Dr. Juan Tordecilla



SUBSECRETARÍA DESALUD PÚBLICA
DIVISIÓN PREVENCIÓN Y CONTROL D ENFERMEDADES
DEPTO. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

UNIDAD DE CÁNCER

FUNDACIÓN
NUESTROS HIJOS



NIÑOS CON CÁNCER



Gracias



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile