TUMORES CEREBRALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
Edición I

Concepto de unidad multidisciplinar de tumores cerebrales y epidemiología de los tumores cerebrales en niños y adolescentes.

11 y 12 de Diciembre de 2024

Alvaro Lassaletta
Jefe de Sección Unidad de Neuro-Oncología
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

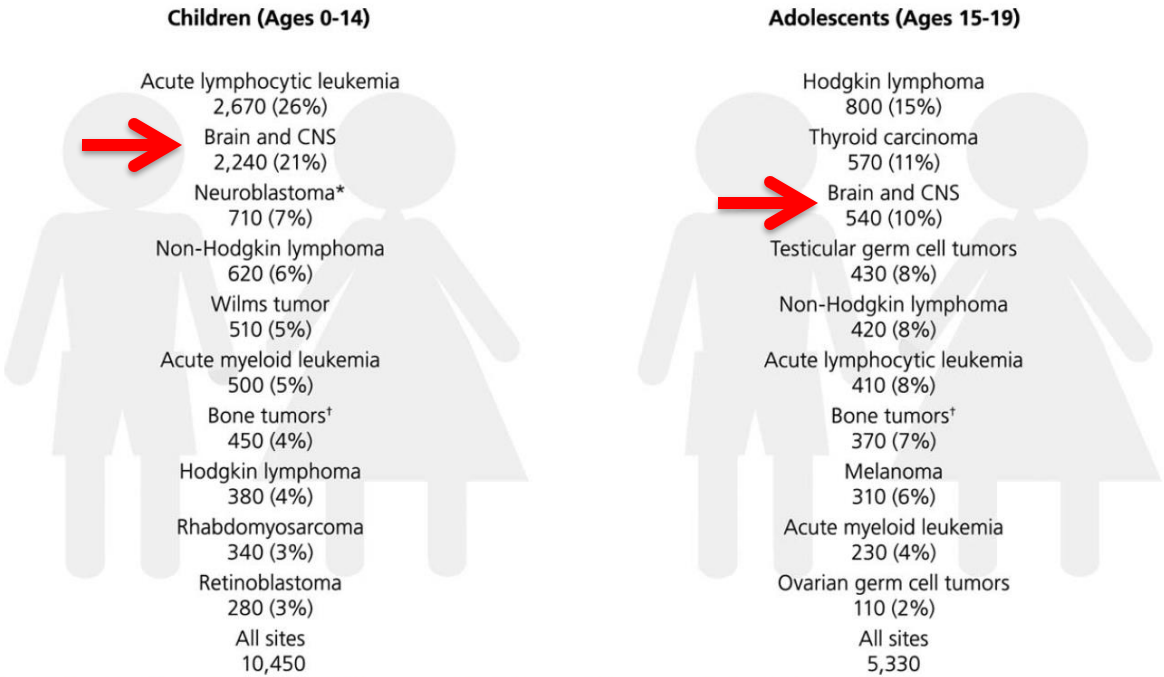


FIGURE 1. Estimated New Cases of Childhood and Adolescent Cancers, United States, 2014.

Estimates are for malignant cancers only and are rounded to the nearest 10. In addition, 730 children and 630 adolescents will be diagnosed with benign and borderline brain tumors in 2014. *Includes ganglioneuroblastoma. †Bone tumors include osteosarcoma and Ewing sarcoma.

Primera causa de mortalidad por cáncer infantil

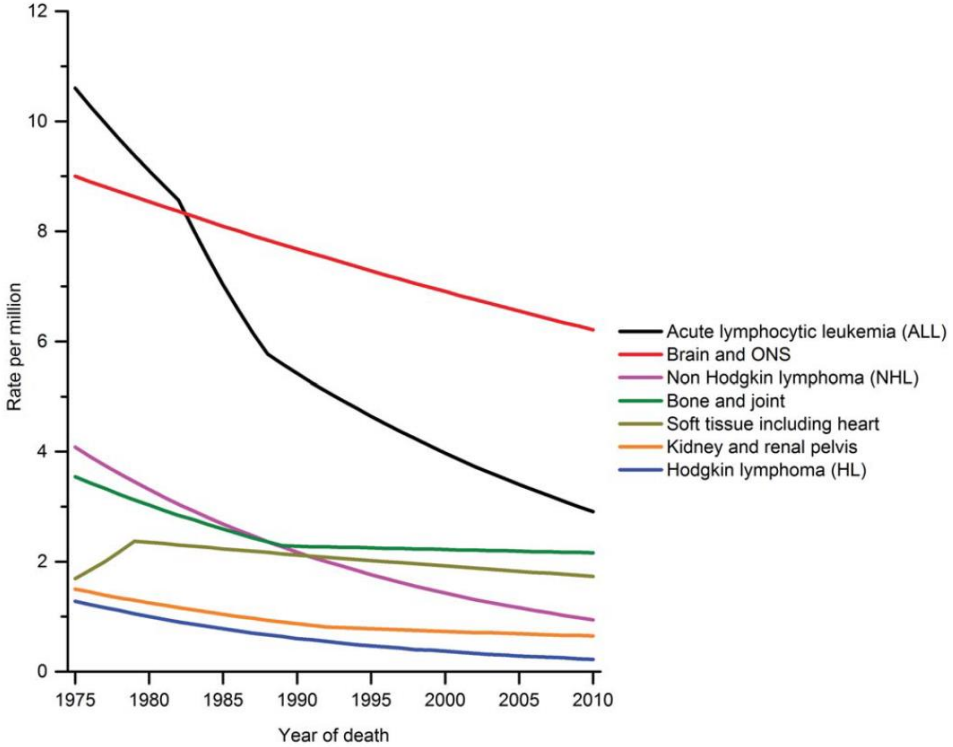


FIGURE 3. Trends in Pediatric Cancer Mortality Rates by Site, Ages Birth to 19 Years, 1975 to 2010.
ONS indicates other nervous system. Note: Lines represent joinpoint fitted trends. The average annual percent change for cancers with significant trends during the most recent period: acute lymphocytic leukemia (−3.1* during 1988-2010), brain (−1.1* during 1975-2010), non-Hodgkin lymphoma (−4.1* during 1975-2010), soft tissue (−1.0* during 1979-2010), kidney (−1.2* during 1992-2010), and Hodgkin lymphoma (−4.9* during 1975-2010). Source: National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention.

Casos en España

Tabla 2.- RETI-SEHOP. Casos registrados por grupo diagnóstico y cohortes de año de incidencia, residentes en España. **0-14 años, 1980-2021.** (Notas pág-5).

Grupos diagnósticos	Cohorte de años de incidencia							Total
	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2014	2015-2019	2020	2021	
I Leucemias	1.217	1.560	2.117	1.433	1.453	290	260	**8.330**
II Linfomas	732	818	1.020	594	634	124	129	**4.051**
III SNC	947	1.233	1.720	1.213	1.259	262	238	**6.872**
IV SNS	596	609	771	418	391	77	63	**2.925**
V Retinoblastomas	158	166	247	154	146	18	24	**913**
VI Renales	386	347	427	257	249	45	53	**1.764**
VII Hepáticos	66	79	115	69	71	11	15	**426**
VIII Óseos	315	514	520	291	335	63	65	**2.103**
IX STB	409	453	509	299	307	64	52	**2.093**
X Cél. Germinales	149	188	266	162	179	34	34	**1.012**
XI Otros epiteliales	83	136	164	117	150	22	32	**704**
XII Otros y no especif	27	16	12	11	12	2	2	**82**
TOTAL TUMORES	**5.085**	**6.119**	**7.888**	**5.018**	**5.186**	**1.012**	**967**	**31.275**

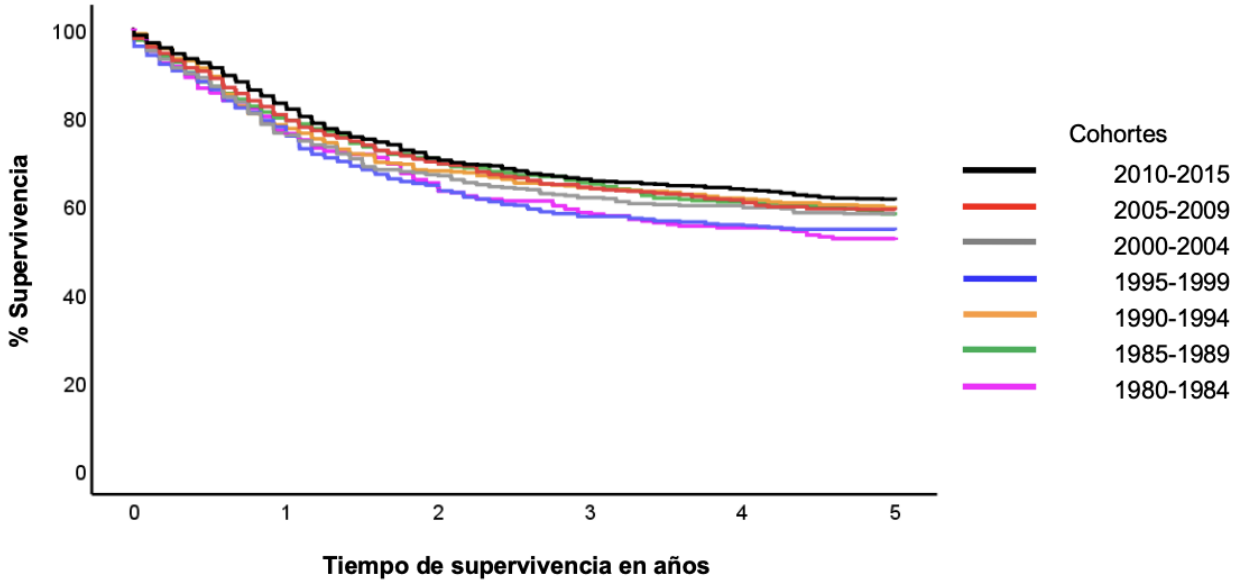
Casos en España

Tabla 16.- RETI-SEHOP. **SNC, solo Malignos.** Seguimiento y supervivencia a 3 y 5 años del diagnóstico, por cohortes de año de incidencia. **0-14 años, 1980-2017.** Excluye Benignos e Inciertos SNC.
Excluye: Benignos e Inciertos SNC.

Cohortes de incidencia	n	% seguimiento		% supervivencia	
		>=3 años	>=5 años	3 años	5 años
1980-1984	293	92,2	88,7	58(53-64)	53(47-58)
1985-1989	405	88,4	85,4	65(60-70)	58(53-63)
1990-1994	488	96,1	94,7	64(60-68)	59(55-64)
1995-1999	492	98,0	97,2	58(53-62)	54(50-59)
2000-2004	458	96,9	96,7	62(57-66)	58(54-63)
2005-2009	679	97,3	95,9	64(60-68)	59(55-63)
2010-2015	974	98,3	97,0	66(63-69)	61(58-64)
2016-2017	322	97,8		67(62-72)	
Total 1980-2015	**3.789**				
TOTAL 1980-2017	**4.111**				

Casos en España

Figura 16a.- RETI-SEHOP. **SNC, solo Malignos.** Supervivencia a 5 años del diagnóstico por cohortes de año de incidencia. **0-14 años, 1980-2015.**
N casos = 3.789



	Women's cancers			Prostate	Brain (adults)	Haemopoietic malignancies (adults)		Childhood malignancies		
	Breast	Cervix	Ovary			Myeloid	Lymphoid	Brain	Acute lymphoblastic leukaemia	Lymphoma
(Continued from previous page)										
Spain (ten registries)										
2000–04	82·9 (82·0–83·8)	63·6 (61·3–65·9)	36·0 (34·1–37·9)	85·0 (84·1–85·9)	21·6 (20·2–23·0)	45·4 (43·6–47·2)	58·2 (57·1–59·3)	63·6 (57·7–69·4)	80·9 (76·3–85·5)	85·8 (80·2–91·4)
2005–09	84·6 (83·8–85·4)	64·5 (62·2–66·8)	37·9 (36·1–39·6)	90·4 (89·7–91·1)	27·2 (25·8–28·7)	52·3 (50·8–53·8)	62·2 (61·3–63·2)	63·4 (58·2–68·6)	80·0 (75·4–84·5)	89·9 (85·9–94·0)
2010–14	85·2 (84·0–86·5)	64·5 (60·8–68·1)	39·8 (36·9–42·7)	89·7 (88·6–90·7)	27·4 (25·2–29·7)	50·0 (47·7–52·3)	62·0 (60·5–63·6)	66·2 (58·0–74·4)	84·7 (77·6–91·7)	92·9 (87·5–98·3)
Sweden*										
2000–04	85·6 (84·9–86·3)	66·9 (64·7–69·1)	43·2 (41·6–44·8)	85·9 (85·3–86·5)	26·5 (25·1–28·0)	30·7 (28·9–32·6)	58·5 (57·6–59·5)	75·9 (70·5–81·3)	86·8 (82·6–90·9)	84·7 (75·8–93·6)
2005–09	87·9 (87·2–88·5)	67·7 (65·6–69·9)	42·9 (41·2–44·6)	90·1 (89·6–90·6)	29·0 (27·5–30·4)	54·6 (53·1–56·1)	64·2 (63·3–65·1)	78·4 (73·2–83·6)	87·1 (82·6–91·5)	88·6 (81·5–95·8)
2010–14	88·8 (88·2–89·4)	68·3 (66·1–70·4)	46·5 (44·8–48·2)	90·7 (90·2–91·2)	31·6 (30·1–33·0)	57·5 (56·0–58·9)	66·7 (65·9–67·6)	79·8 (74·9–84·7)	89·0 (84·6–93·3)	88·0 (80·4–95·7)
Switzerland (ten registries)‡										
2000–04	84·4 (83·3–85·5)	63·4 (58·4–68·4)	36·9 (34·4–39·5)	86·9 (85·8–87·9)	26·4 (23·9–28·8)	46·5 (43·9–49·1)	61·6 (60·1–63·2)	73·7 (67·7–79·8)	87·3 (82·4–92·2)	94·0 (89·5–98·6)
2005–09	86·4 (85·3–87·4)	69·4 (65·1–73·6)	42·0 (39·5–44·4)	88·6 (87·6–89·5)	29·0 (26·7–31·2)	51·6 (49·3–53·9)	70·9 (69·5–72·3)	68·0 (61·2–74·8)	89·2 (84·9–93·4)	94·2 (89·5–98·9)
2010–14	86·2 (85·1–87·3)	71·4 (66·6–76·2)	44·1 (41·3–46·8)	89·2 (88·2–90·3)	29·7 (27·5–31·9)	49·7 (47·2–52·2)	72·0 (70·4–73·5)	71·6 (65·1–78·0)	90·3 (86·1–94·5)	93·6 (88·1–99·1)

Allemani. CONCORDE. Lancet 2018

Figura 3.- RETI-SEHOP. Mapa de Centros Informantes, aportación de notificaciones por colores, 0-14 años, residentes en España. Periodo reciente 2017-2021 (ver T-1)

-6 Centros informantes aportan cada uno entre el 5% y el 10% de las notificaciones del RETI, lo que supone el 44% del total de registros

-9 Centros informantes aportan cada uno entre 2% y 4% de las notificaciones del RETI (26%)

-33 Centros informantes aportan cada uno menos del 2% de las notificaciones del RETI (30%)

Medical and Pediatric Oncology 26:1–9 (1996)

Childhood Medulloblastoma in Ontario, 1977–1987: Population-Based Results

Cyril E. Danjoux, MD, R. Derek T. Jenkin, MD, John McLaughlin, MD, Laval Grimard, MD, Laurie E. Gaspar, MD, A. Rashid Dar, MD, Barbara Fisher, MD, Anthony C. Whitton, MB, Vera Kraus, MD, Colvin D. Springer, MB, and Jaroslav F. Kotalik, MD

A retrospective review was carried out to study children, not more than 16 years old, with a confirmed diagnosis of medulloblastoma, who were residents of the Province of Ontario at the time of diagnosis between 1977 and 1987 inclusive. The provincial tumour registry provided the population database. One hundred and eight children with medulloblastoma were identified of whom 72 (67%) were initially treated at University of Toronto Centres and 36 (33%) at other Health Science Centres, hospitals, and Regional Cancer Centres (RCC) in Ontario. The hospital/Cancer Centre records were reviewed. The 5-year relapse-free survival (RFS) for all patients treated in Ontario was 58% (SE = 5%). Those treated in Toronto had a 5-year RFS of 65% (SE = 6%) compared to 44% (SE = 8%) for those treated in other RCCs in the province ($P = 0.02$). Relapse-free survival for the RCCs ranged from 25 to 60%, with a trend for improved survival with increasing centre size.

Univariate analysis of determinants of relapse-free survival for all 108 patients showed the following variables to be significant: T-stage (Tx + T1 + T2 vs. T3A + T3B) $P = 0.0004$, M-stage (M0+Mx vs. M1–4) $P = 0.0006$, extent of resection (total vs. less than total) $P = 0.002$, radiotherapy (craniospinal irradiation and posterior fossa boost vs. other) $P = 0.02$, and treatment centre

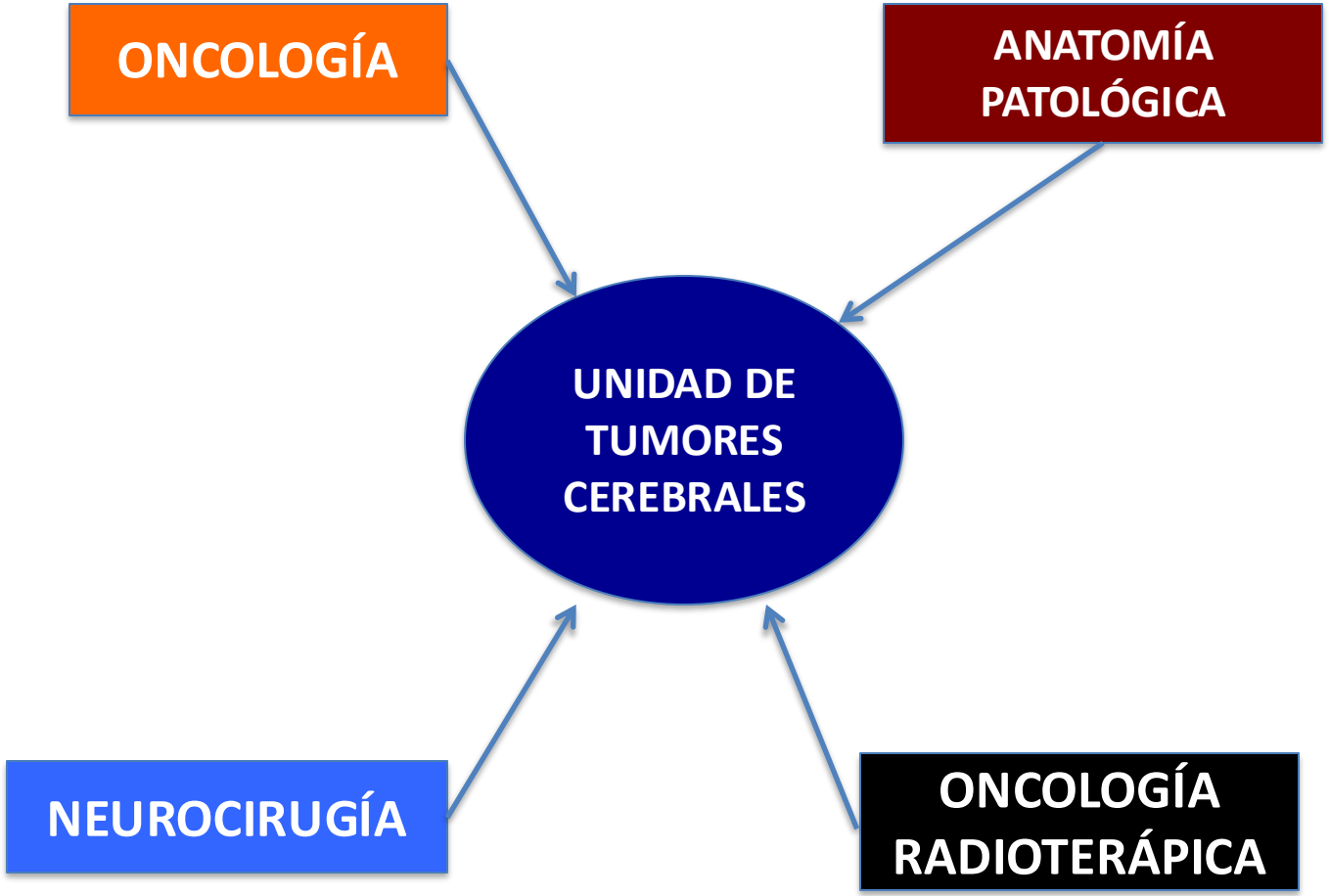
Cases treated at centres outside metropolitan Toronto had a nearly two-fold (relative risk = 1.93; 95% confidence interval = 1.07, 3.47) greater risk of recurrence or death than those seen in Toronto. However, in multi-

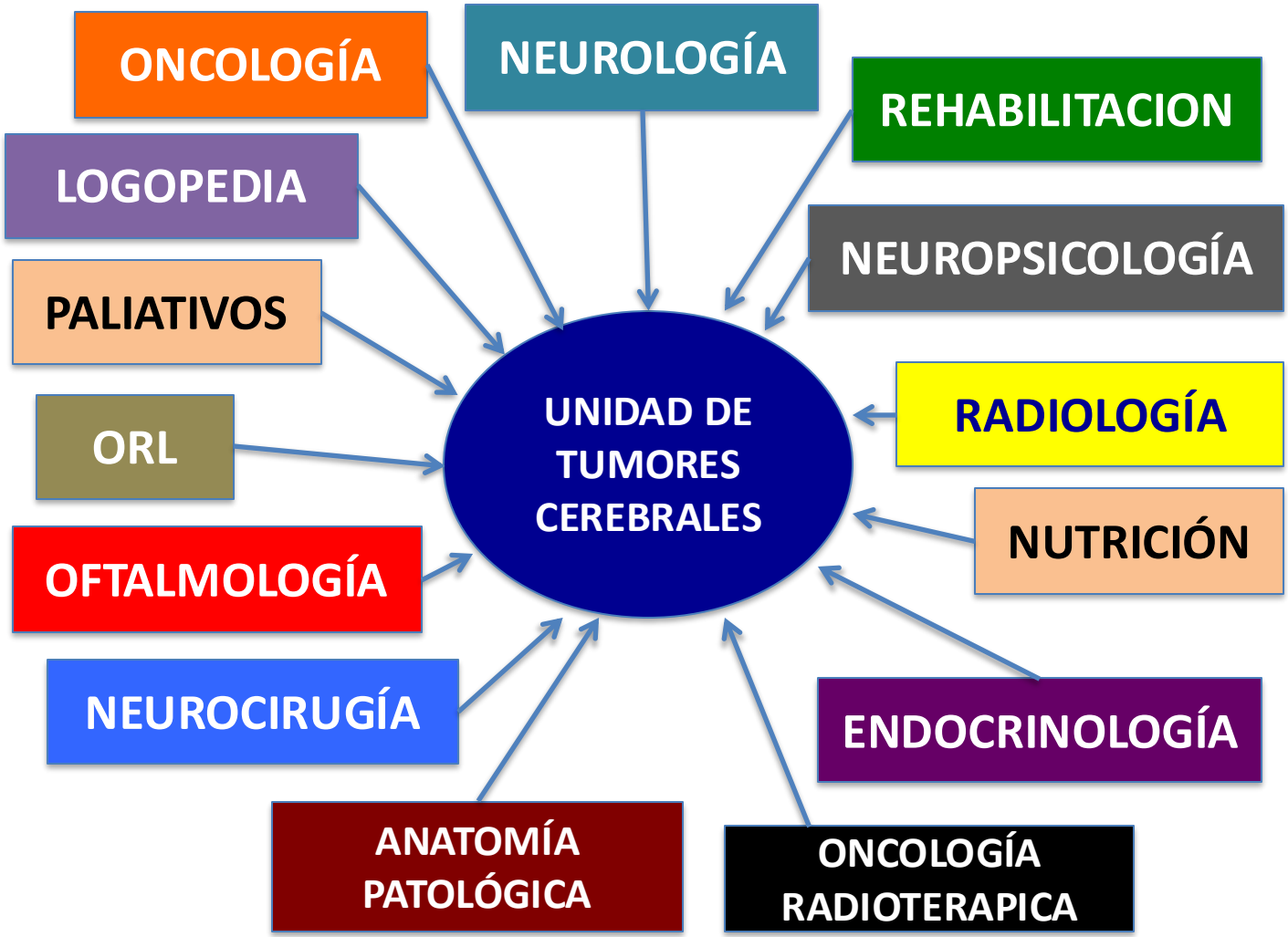
significant ($P = 0.07$) after controlling for stage (T and M), extent of resection, meningitis, and gender.

These data suggest that patients with medulloblastoma should be referred for treatment to large centres with major pediatric neurosurgical and oncology resources.

Key words: medulloblastoma, childhood cancer, radiotherapy, prognostic factors

UNIDAD DE TUMORES CEREBRALES


ONCOLOGÍA
ANATOMÍA PATOLÓGICA
UNIDAD DE TUMORES CEREBRALES
NEUROCIRUGÍA
ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA


ONCOLOGÍA
NEUROLOGÍA
REHABILITACION
LOGOPEDIA
NEUROPSICOLOGÍA
PALIATIVOS
UNIDAD DE TUMORES CEREBRALES
RADIOLOGÍA
ORL
NUTRICIÓN
OFTALMOLOGÍA
NEUROCIRUGÍA
ENDOCRINOLOGÍA
ANATOMÍA PATOLÓGICA
ONCOLOGÍA RADIOTERAPICA

Neuropsicología

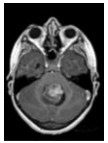
Neurología

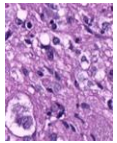
LOGOPEDIA

ORL

E. Clínico

Paliativos





CT

RT

QT

SEGUIMIENTO

REHABILITACION

NUTRICION

ENDOCRINOLOGÍA

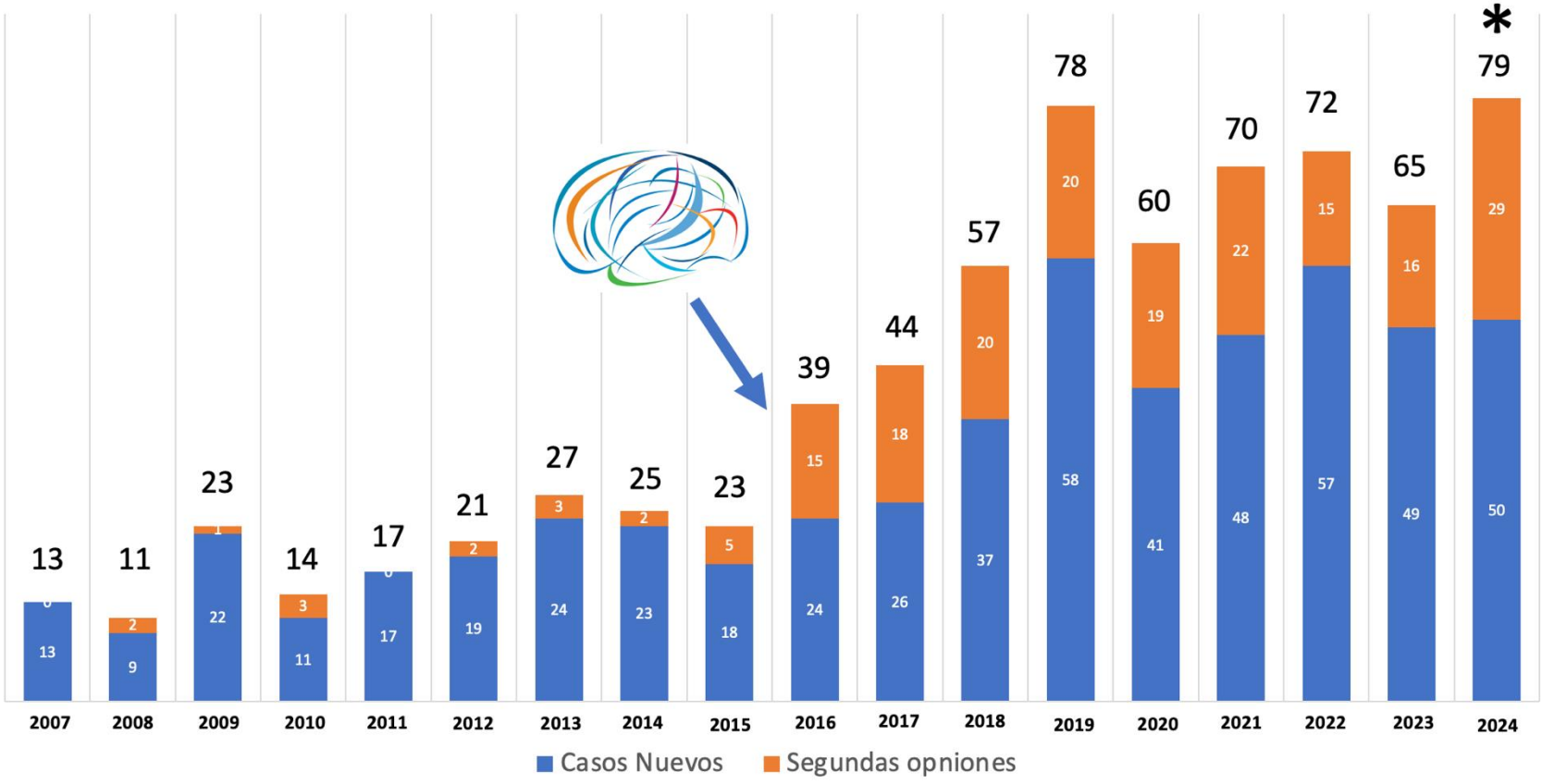
COLEGIO

NEUROPSICOLOGÍA

Objetivos de la Unidad de Tumores Cerebrales del HNJ

1.- Asistencial

- Administrar un tratamiento integral y multidisciplinar a los pacientes con tumores cerebrales que acudan al HNJ que incluya los ultimos avances de diagnóstico, tratamiento y seguimiento posterior.
- Acceso a ensayos clínicos


13
11
23
14
17
21
27
25
23
39
44
57
78
70
72
65
79
*
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Casos Nuevos
Segundas opniones

2.- Formación

- Unidad de referencia para formación de otros especialistas en tumores del SNC (oncólogos, cirujanos, etc)
- Beca “El Sueño de Vicky”
- Cursos de formación

3.- Investigación

- Ensayo clínicos
- Proyectos
  - **Investigacion básica y traslacional**
  - **Nuevos tratamientos (ALOCELYVIR)**
  - **Complicaciones agudas y crónicas**
  - **Calidad de vida (Ejercicio)**
  - **Seguimiento largo plazo**

Fuente: www.stjude.org

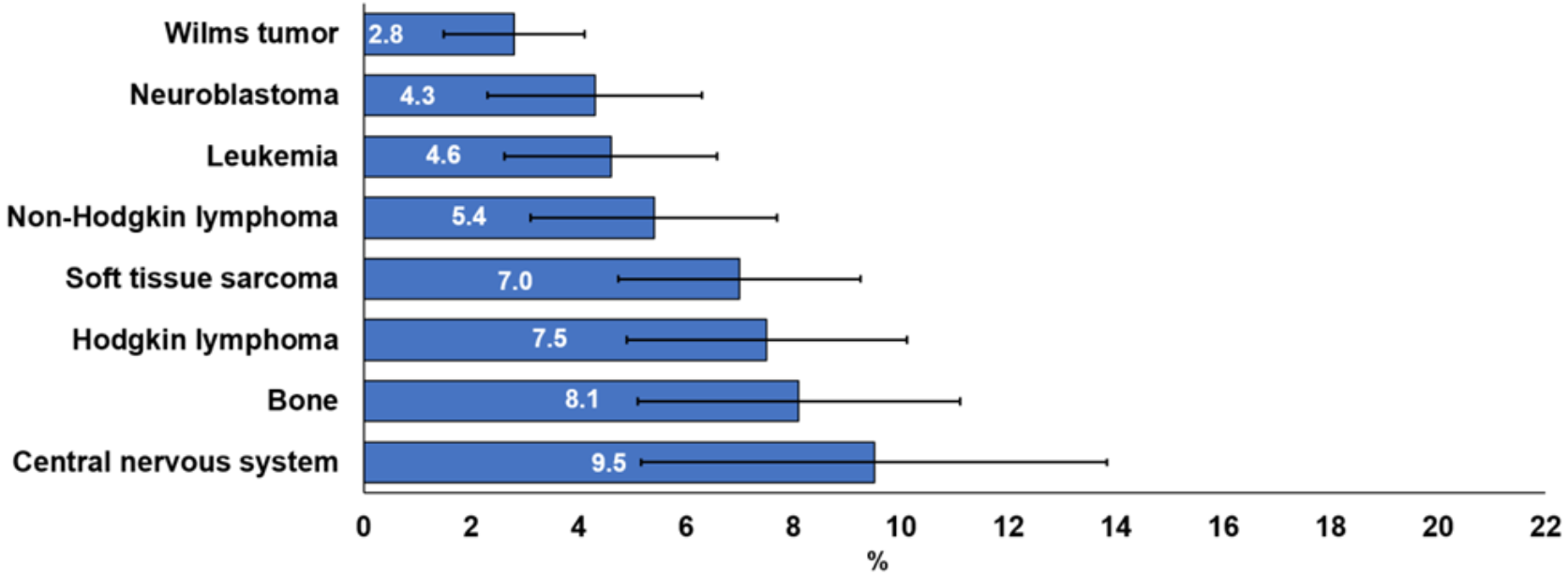
Fragilidad (Frailty): reserva fisiológica disminuida. Típico de personas mayores

Characterized as ≥3 of the following self-reported conditions:

	Definition
Low lean mass	BMI <18.5 kg/m² or unintentional weight loss ≥10 lbs in past year
Self-reported exhaustion	Score ≤40 on vitality subscale of Short-Form 36
Low energy expenditure (LEE)	Activity levels captured by NHANES physical activity questionnaire, defined as <383 kcal/wk males, <270 kcal/wk females
Slow walking speed	Limited >3 months in past 2 years walking one block, walking uphill, or climbing a few flights of stairs.
Weakness	Weakness or inability to move arms

Fried at al. Journal of Gerontology: Medical science 2001

Fragilidad (Frailty): reserva fisiológica disminuida. Típico de personas mayores



JCO 2019

Grupo de tumores cerebrales SEHOP

TODOS LOS MARTES A LAS 3:30 pm

SEHOP

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA
PEDIÁTRICAS

Enviar email a Alvaro Lassaletta: lassaalvaro@yahoo.com

Latin American Tumor Board

TODOS LOS MARTES A LAS 4 pm

lassaalvaro@yahoo.com

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

SaludMadrid

PEDIATRIC NEURO-ONCOLOGY UNIT

Neuro-Oncology
Alvaro Lassaletta
Felisa Vazquez
Marta P-Somarriba
Serafín Castellano

Oncology
Blanca Herrero
Maitane Andión
David Ruano
Ana Benito
Marta Gonzalez-Vicent
Blanca Molina
Manuel Ramirez
Luis Madero

Clinical trials
Alba Rubio
Susana Buendía

Neurosurgery
Belen Rivero
Zu Hypolito
Marcelo Budke
Trinidad Marquez
Isabel Cuervo
Marc Valera
Mariate G Campos

Oncogenómics
Cristina Saiz

Physical exercise
Elena Santana
Carmen Fiuzas

Neurology
Verónica Cantarín

Neuropsychology
Borja Esteso
Silvia Camara

Radiology
Pedro Borrego
Inés Solís

Psychology
Valeria
Juan Diego
Laura

ENT-ORL
Guillen

Endocrinology
Jesús Argente
Gabriel Martos
Jesus Pozo

Nutrition
Elvira Cañedo

Ophtalmology
Isabel Valls

Logopedia
Esther Lopez

Palliative care
Ricardo Martino
Iñigo Noriega
Beatriz Huidobro

Pathology
Isabel Colmenero
Luis Blasco

Radiation Oncology
Carmen Glez Sansegundo

Occupational therapy
Gemma Naviares

Rehabilitation
M. Vara
Susana Cartas
Sebastián Galas
Guillermo

Social worker
Ana Moreno

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

SaludMadrid

PEDIATRIC NEURO-ONCOLOGY UNIT

el sueño de VICKY

ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER INFANTIL

Fundación Aladina

La Casa de Ronald McDonald

FUNDACIÓN BLANCA MORELL

La sonrisa que nos une

Cris contra el cáncer

Asociación La hora violeta

Unidos contra el DIPG

Glioma Difuso Intrínseco de la Protuberancia del Tronco Encefálico

D I P G

Juntos somos más fuertes

Fundación Oncohematología Infantil

ASOCIACIÓN PABLO UGARTE

FUNDACIÓN juegaterapia.org

la guirnio jugando se para volando...

Aslon

Asociación Infantil Oncológica de Madrid