

ESTUDIO MONOGRÁFICO DE LOS TUMORES INFANTILES REGISTRADOS ENTRE 1999 Y 2001.

Pilas Pérez M y Registro de Tumores.

Entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2001 se registraron 210 casos nuevos de tumores en pacientes menores de 19 años. Estos representan el 2,6 % del total de tumores registrados en estos años.

El departamento de Anatomía Patológica del Hospital 12 de Octubre (H12O) recibió 48 tejidos para su diagnóstico histopatológico sin remitir al paciente. Los restantes 162 pacientes acudieron al H12O (tabla 1).

Tabla 1. Clase de caso

	N	%
Caso consulta a Anatomía Patológica	48	22,9
Diagnosticado en H12O y Tto. en otro centro	2	1,0
Sólo Tto. de apoyo en el H12O	65	31,0
Diagnóstico y Tto. en H12O	90	42,9
Otros (incompleto o sin información)	5	2,4
Total	210	100

Un 20% de estos pacientes procedían del Area 11, un 20% procedían de las Areas 8, 9 y 10 (para las que actúa como hospital de apoyo para tratamientos oncológicos), y el 50% restante procedían de otras Comunidades Autónomas, por ser hospital de referencia nacional (tabla 2).

Tabla 2. Distribución por procedencia geográfica de los casos

Área	Hospital de Referencia	N	%
1	Gregorio Marañón	7	3,3
2	La Princesa	1	0,5
3	Príncipe de Asturias	1	0,5
5	La Paz	5	2,4
6	Puerta de Hierro	3	1,4
7	Clínico	3	1,4
8	Móstoles	12	5,7
9	Severo Ochoa	21	10,0
10	Getafe	9	4,3
11	12 de Octubre	42	20,0
	Casos extra CM, Clase caso 1, no consta	106	50,0
	Total	210	100

La media de edad es de 8,8 (\pm 5,8) años con una mediana también de 8 años.

Analizando por sexos el mayor porcentaje correspondió a varones 55,7% frente al 44,3% de mujeres.

Por grupos de edad el mayor porcentaje correspondió a los menores de 5 años que suponen el 54,3 % del total (tabla 3 y figuras 1 y 2).

Tabla 3. Distribución según edad y sexo.

Edad	Hombres			Mujeres			Total	
	N	% Fila	% Columna	N	% Fila	% Columna	N	% Columna
0-4	72	63,2	61,5	42	36,8	45,2	114	54,3
10-14	22	45,8	18,8	26	54,2	28,0	48	22,9
15-19	23	47,9	19,7	25	52,1	26,9	48	22,9
Total	117	55,7	100	93	44,3	100	210	100

Figura 1. PIRÁMIDE DE EDAD

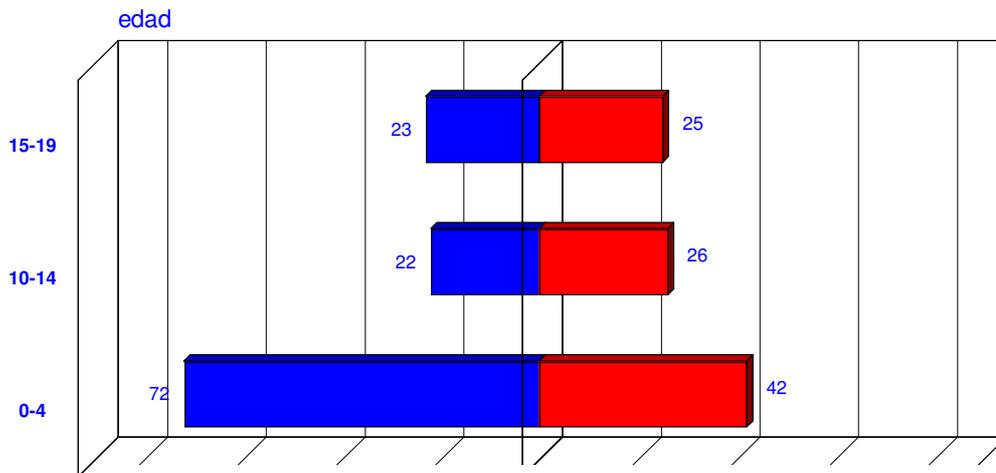
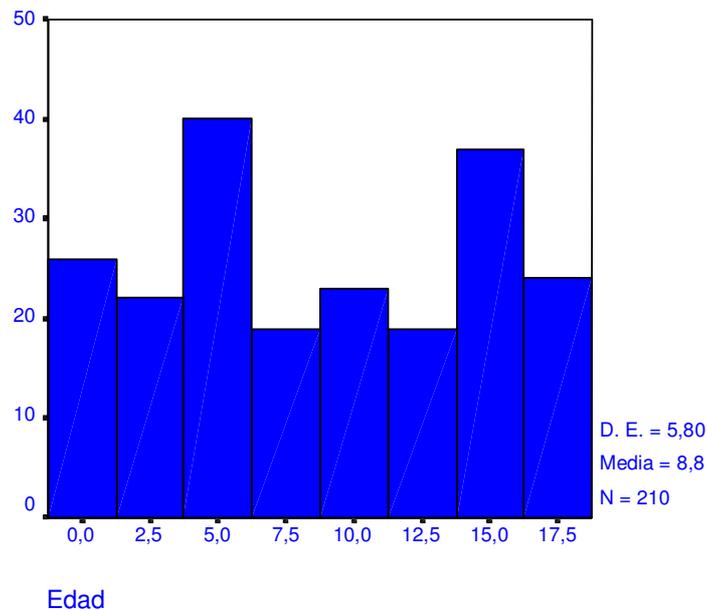


Figura 2. Histograma de edad



La local lugar los tumores de S.N.C., seguidos de las leucemias, mielomas y síndromes mielodisplásicos y los linfomas, que acumulan el 55% de los tumores. Estos datos concuerdan con lo que sucede en la población infantil nacional.

Hay que señalar que las leucemias afectan más a los varones que a las mujeres, sin embargo esta diferencia no alcanza significación estadística.

Tabla 4. Localizaciones tumorales detalladas

	Hombres		Mujeres		Total	
	N	%	N	%	N	%
C00-C14 LABIO, CAVIDAD ORAL Y FARINGE	2	1,7			2	1,0
C11.Nasofaringe	2	1,7			2	1,0
C15-C26 APARATO DIGESTIVO	2	1,7	3	3,2	5	2,4
C17.Intestino delgado, duodeno	1	0,9		0,0	1	0,5
C22.Hígado y vías biliares intrahepáticas		0,0	3	3,2	3	1,4
C23.Vesícula biliar	1	0,9		0,0	1	0,5
C30-C39 APARATO RESPIRATORIO Y ÓRGANOS INTRATORÁVICOS	8	6,8	3	3,2	11	5,2
C31.Senos accesorios	1	0,9	1	1,1	2	1,0
C33.Tráquea		0,0	1	1,1	1	0,5
C38.Corazón, mediastino	7	6,0	1	1,1	8	3,8
C40-C41 HUESOS, ARTICULACIONES Y CARTÍLAGOS ARTICULARES	8	6,8	4	4,3	12	5,7
C40.Huesos, articulaciones y cartílagos articulares	8	6,8	4	4,3	12	5,7
C42 SISTEMA HEMATOPOYÉTICO Y RETICULOENDOTELIAL	18	15,4	11	11,8	29	13,8
C44 PIEL		0,0	1	1,1	1	0,5
C48-C49 RETROPERITONEO, PERITONEO, TEJ. CONJUNTIVO SUB	6	5,1	8	8,6	14	6,7
C51-C58 APARATO GENITAL FEMENINO (C56.Ovario)			4	4,3	4	1,9
C60-C63 APARATO GENITAL MASCULINO (C62.Testículo)	7	6,0		0,0	7	3,3
C64-C68 APARATO URINARIO	8	6,8	7	7,5	15	7,1
C64.Riñón	8	6,8	6	6,5	14	6,7
C67.Vejiga			1	1,1	1	0,5
C69-C72 OJO, ENCÉFALO Y OTRAS DEL S.N.C.	35	29,9	35	37,6	70	33,3
C71.Encéfalo	31	26,5	26	28,0	57	27,1
C72.Médula espinal, nervios craneales y otros SNC	4	3,4	9	9,7	13	6,2
C73-C75 TIROIDES Y OTRAS GLÁNDULAS ENDOCRINAS	11	9,4	6	6,5	17	8,1
C73.Tiroides	1	0,9	3	3,2	4	1,9
C74.Glándula suprarrenal	7	6,0	2	2,2	9	4,3
C75.1.Hipófisis	1	0,9	1	1,1	2	1,0
C75.3 Glándula pineal	2	1,7		0,0	2	1,0
C76 LOCALIZACIONES MAL DEFINIDAS	1	0,9	1	1,1	2	1,0
C77 GANGLIOS LINFÁTICOS	11	9,4	10	10,8	21	10,0
Total	117	100	93	100	210	100

La **localización tumoral agrupada** y distribuida según clase de caso no muestra diferencias relevantes entre los pacientes atendidos íntegramente en el hospital (clase de caso 4) y el resto de pacientes (tabla 5).

Tabla 5. Localización tumoral agrupada y distribuida según sean de clase de caso 4 (diagnosticados y tratados en H12O) y otras clases de caso.

	Total	Clase 4	%	Otras Clases	%
S.N.C	70	29	32,2	41	34,2
Leucemias y SMD	29	17	18,9	12	10
Linfomas ganglionares	21	8	8,9	13	10,8
Tracto urinario	15	7	7,8	8	6,7
Ap. genital masculino	7	5	5,6	2	1,7
Ap. genital femenino	4	3	3,3	1	0,8
Tiroides	4	4	4,4		0
Hígado	3	1	1,1	2	1,7
Cabeza y cuello	2		0	2	1,7
Bronquios y pulmón	1			1	0,8
Piel	1		0	1	0,8
Páncreas y tracto biliar	1		0	1	0,8
Otros	52	16	17,8	36	30
Total	210	90	100	120	100

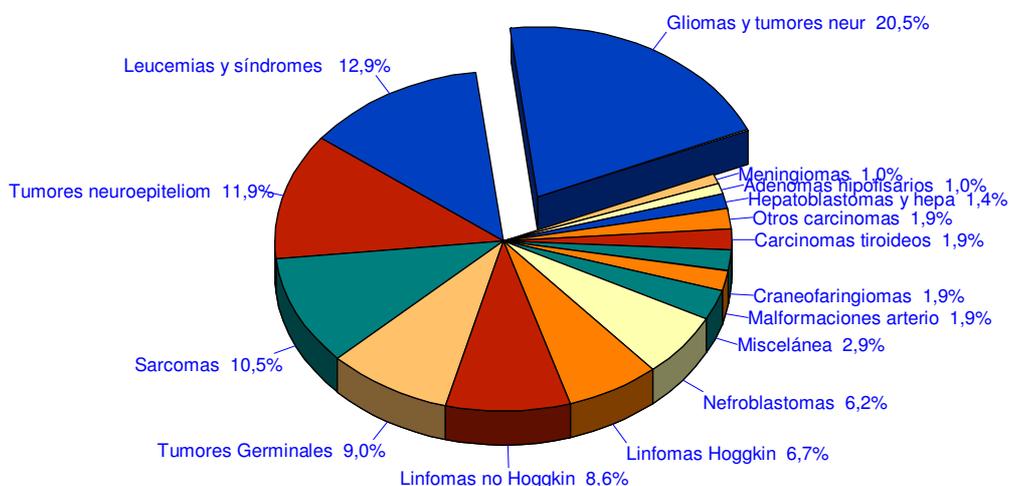
La **base del diagnóstico** fue citohistológica en el 99 % de los casos.

En cuanto a **tipos histológicos** los más frecuentes son los gliomas y tumores neuroepiteliomatosos seguidos de leucemias y linfomas. Los sarcomas y los tumores germinales constituyen la tercera y cuarta frecuencias en nuestra población infantil (tabla 6).

Tabla 6. Tipos histológicos de los tumores infantiles.

	N	%
Gliomas y tumores neuroectodérmicos primitivos	43	20,5
Tumores neuroepiteliomatosos	25	11,9
Malformaciones arteriovenosas	4	1,9
Craneofaringiomas	4	1,9
Meningiomas	2	1,0
Adenomas hipofisarios	2	1,0
Leucemias y síndromes mielodisplásicos	27	12,9
Linfomas no Hodgkin	18	8,6
Linfomas Hodgkin	14	6,7
Sarcomas	22	10,5
Tumores Germinales	19	9,0
Nefroblastomas	13	6,2
Hepatoblastomas y hepatocarcinomas	3	1,4
Carcinomas tiroideos	4	1,9
Otros carcinomas	4	1,9
Miscelánea	6	2,9
Total	210	100

Figura 3. TIPOS HISTOLÓGICOS TUMORES INFANTILES



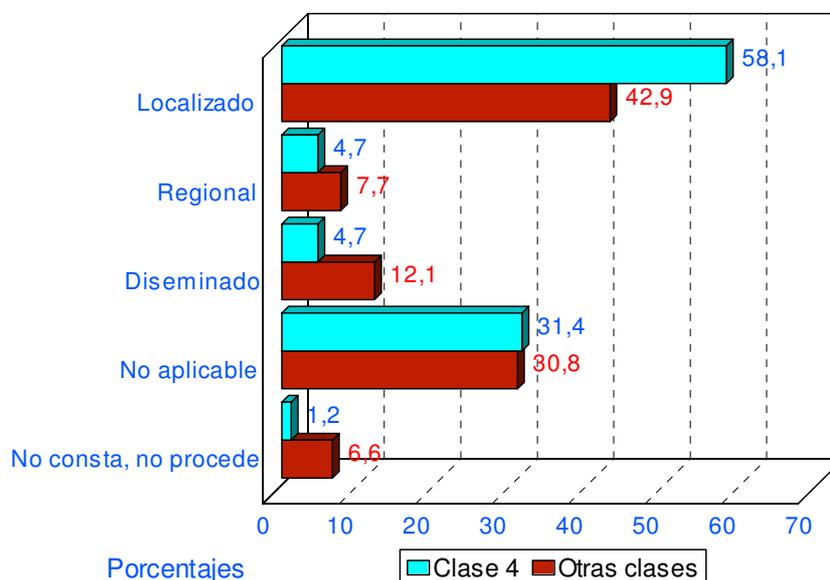
En cuanto a **extensión tumoral** en el momento del diagnóstico, la mayoría de los tumores están localizados (50,3%) frente a un 8,5% de diseminados. Analizándolo según se trate de pacientes atendidos íntegramente en el hospital (clase de caso 4) y aquellos en los que el hospital sólo actúa como apoyo, observamos que en éstos últimos el porcentaje de extensión diseminada es casi tres veces superior (12,1% frente a 4,7% respectivamente), (tabla 7, figura 4).

Tabla 7. Extensión tumoral aplicando la estadificación LRD. Total de casos y clase de caso 4 (pacientes atendidos íntegramente en el hospital)

	Total		Clase 4		Otras clases caso	
	N	%	N	%	N	%
Localizado	89	50,3	50	58,1	39	42,9
Regional	11	6,2	4	4,7	7	7,7
Diseminado	15	8,5	4	4,7	11	12,1
No aplicable	55	31,1	27	31,4	28	30,8
No consta, no procede	7	4,0	1	1,2	6	6,6
Total	177*	100	86	100	91	100

* La estadificación LRD puede ser imposible de determinar en algunos casos (ej.: caso consulta, insuficiente información, etc.) por lo que no alcanza a calificar el total de tumores.

Figura 4. EXTENSIÓN TUMORAL APLICANDO LA ESTADIFICACIÓN LRD. TUMORES INFANTILES



Respecto a los **servicios clínicos** que intervienen en la atención de estos pacientes y una vez extraídos los 48 casos consulta vistos exclusivamente por el servicio de Anatomía Patológica, el 53% han sido vistos, independiente o conjuntamente por Oncohematología Pediátrica, el 41,4% por Cirugía Pediátrica, el 17,9% por algún otro Servicio de Pediatría y el 17,9% por Oncología Radioterápica (tabla 8).

Tabla 8. Servicios que atienden a estos pacientes.

	Total Servicios	
	N	%
Medicina Pediátrica	29	17,9
OncoHematología	86	53,1
Cirugía Pediátrica	67	41,4
Oncología Radioterápica	29	17,9

Mortalidad y supervivencia a los 2 y 3 años del diagnóstico de los tumores infantiles (excluidos los casos consulta a Anatomía Patológica)

La recogida de la información sobre el seguimiento de los tumores infantiles con fecha de incidencia entre 1999 y 2001 se realizó en junio de 2003. Se registra el estado del enfermo (vivo o fallecido).

En esa fecha había registrados (excluidos los casos consulta a Anatomía Patológica) 162 tumores.

Se desconoce el estado en su primer aniversario en 27 casos (16,7%), en 60 (37%) en su segundo y 95 (58,6%) en el tercer año de seguimiento.

La mortalidad es del 5,6% en el primer año, del 8% en el segundo aniversario y del 9,3% en el tercero (tabla 9).

Tabla 9. Estado de los tumores infantiles diagnosticados entre 1999 y 2001 en el primero, segundo y tercer año de seguimiento.

	1er Año		2º Año		3º Año	
	N	%	N	%	N	%
Vivo	126	77,8	89	54,9	52	32,1
Fallecido	9	5,6	13	8,0	15	9,3
Sin información en el momento del aniversario	27	16,7	60	37,0	95	58,6
Total	162	100	162	100	162	100

Analizando la causa de muerte según la localización del tumor observamos que los tumores que más mortalidad producen son los del Sistema nervioso central y las leucemias (tabla 10).

Tabla 10. Estado de los tumores infantiles diagnosticados entre 1999 y 2001 al tercer año de seguimiento y por localización tumoral

	Total	Vivo	Muerto	Sin Información
S.N.C	51	27	5	19
Leucemias, mielomas y SMD	29	25	4	
Linfomas ganglionares	20	17	1	2
Tracto urinario	10	5		5
Ap. genital masculino	7	6	1	
Ap. genital femenino	4	4		
Tiroides	4	4		
Hígado	2	2		
Cabeza y cuello	2	2		
Bronquios y pulmón	1	1		
Otros	32	7	4	21
Total	162	100	15	47

Para realizar la curva de supervivencia de Kaplan-Meier se utilizó cualquier constatación de fecha conocida en situación "vivo" en junio de 2003.

La probabilidad de supervivencia es del 93,9% a los 12 meses, del 90,5% a los 24 meses y del 87,7% a los 36 meses ($p < 0,05$), (figura 5).

