

# Tumores de cuero cabelludo: estudio epidemiológico.

## Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018

LUISA POLEO<sup>1</sup>, ELIMAR MERCHÁN<sup>1</sup>, ELIZABETH BALL<sup>2</sup>, JOSÉ SARDI<sup>3</sup>, MARIALEJANDRA SOLANO<sup>4</sup>,  
NISA VALENTINA MORANTE<sup>4</sup>

### Resumen:

**Introducción:** Los tumores de cuero cabelludo se caracterizan por su amplio y heterogéneo espectro clínico. La mayoría son de naturaleza benigna, sin embargo, representan un desafío diagnóstico y terapéutico. **Objetivo:** Identificar los aspectos epidemiológicos de los tumores de cuero cabelludo. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico clínico de tumor en cuero cabelludo. Se realizó revisión de informes de biopsia del servicio de Dermatología del Hospital Universitario de Caracas (enero 2013 -junio 2018). **Resultados:** Se evaluaron 207 pacientes que presentaron tumor en cuero cabelludo. Predominó el sexo femenino (51,21%), la edad media fue de 45,2 años. El mayor número de casos se registró en el grupo etario comprendido entre 51-60 años (15%). La mayoría de los pacientes presentaban entre 1 y 5 años con el tumor (50,24%). El mayor número de tumores se localizó en la región parietal (27,05%). Predominaron los tumores benignos (73,43%). El tumor más frecuente fue el quiste triquilemal (12,08%), seguido por el carcinoma espinocelular (11,60%) y el carcinoma basocelular (9,66%). En más de la mitad de los casos no hubo correlación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histopatológico. **Conclusión:** La complejidad en la sospecha diagnóstica de los tumores de cuero cabelludo, determina la necesidad de conocer los tumores más frecuentes, con la finalidad de acortar el tiempo diagnóstico e instaurar el tratamiento oportuno.

**Palabras clave:** tumores; cuero cabelludo; histopatología; tumores benignos; tumores malignos.

### SCALP TUMORS: EPIDEMIOLOGICAL STUDY DEPARTMENT OF DERMATOLOGY AND SYPHILOGRAPHY UNIVERSITY HOSPITAL OF CARACAS PERIOD JANUARY 2013- JUNE 2018

### Summary

**Introduction:** Scalp tumors are characterized by their broad and heterogeneous clinical spectrum. Most are benign in nature, however they represent a diagnostic and therapeutic challenge. **Objective:** To identify the epidemiological aspects of scalp tumors. **Materials and methods:** Retrospective, cross-sectional and descriptive study, which included all patients with a clinical diagnosis of scalp tumor. A review of the biopsy reports of the Dermatology Service of the University Hospital of Caracas was carried out (January 2013 -June 2018). **Results:** A total of 207 patients with a scalp tumor were evaluated. Female sex predominated (51.21%), average age was 45.2 years. The largest number of cases was registered between 51-60 years (15%). Patients had 1

1. Residente del Postgrado de Dermatología y Sifilografía. Hospital Universitario de Caracas. Caracas-Venezuela.

2. Dermatólogo y Coordinador del Postgrado de Dermatología y Sifilografía. Hospital Universitario de Caracas. Caracas-Venezuela.

3. Dermatólogo. Profesor Agregado. Escuela de Medicina Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela

4. Dermatólogo y adjunto del Servicio de Dermatología y Sifilografía. Hospital Universitario de Caracas. Caracas-Venezuela.

Autor para correspondencia:  
Luisa Poleo  
luisi88730@hotmail.com

to 5 years with the tumor (50.24%). The greatest number of tumors was located in the parietal region (27.05%). Benign tumors predominated (73.43%). In general, the most frequent tumor was the trichilemmal cyst (12.08%), followed by squamous cell carcinoma (11.60%) and basal cell carcinoma (9.66%). In more than half of the cases there was no correlation between the clinical diagnosis and the histopathological diagnosis. Conclusion: The complexity in the suspicious diagnostic on an scalp tumors, determines the need to know the most frequent tumors, in order to shorten the time diagnostic and establish the appropriate treatment.

**Key words:** tumors; scalp; histopathology; benign tumors; malignant tumors.

### Introducción

Los tumores de cuero cabelludo comprenden todas aquellas lesiones que anatómicamente se localizan; entre la protuberancia occipital externa y el margen supraorbital, se caracterizan por su amplio y heterogéneo espectro clínico, y generalmente presentan cualidades específicas del sitio, que los distinguen de sus contrapartes en otras zonas corporales<sup>1</sup>.

Las características anatómicas del cuero cabelludo incluyen la epidermis, la dermis, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis epicraneal, el periostio y el cráneo, además de los anexos como las glándulas sebáceas, los folículos pilosos, las glándulas ecrinas y apocrinas y una densa red de vasos sanguíneos y linfáticos que se convierten en la base estructural de la amplia gama de tumores que pueden surgir en esta región, tanto benignos como malignos<sup>1,2</sup>. El patrón de crecimiento de estos tumores se ve afectado por la resistencia que otorga la estructura estratificada del cuero cabelludo, por lo tanto, característicamente las lesiones que se ubican en esta zona tienen un crecimiento horizontal<sup>1</sup>.

Morfológicamente, los tumores del cuero cabelludo se pueden distinguir entre tumores queratinocíticos, melanocíticos, anexiales y mesenquimales (vasculares, linfáticos, tejido blando estirpe neural). A pesar de la diversidad de tumores que pueden presentarse en el cuero cabelludo y su alta incidencia en comparación con otras partes de la piel, se trata predominantemente de tumores benignos, en donde los quistes triquilemales, epidermoides y dermoides constituyen más del 50%<sup>1,3</sup>. Otros tumores que se observan con frecuencia son lipoma, queratosis seborreica, nevus, hemangiomas y verrugas<sup>1,3</sup>.

A pesar que la mayoría de los tumores ubicados en el cuero cabelludo son benignos, existen ciertos factores y circunstancias

anatómicas que hacen que el diagnóstico y el tratamiento de estas lesiones representen un desafío, como la pérdida de la visibilidad de la lesión, la exposición a agentes nocivos, las características histológicas y la edad avanzada, principalmente cuando se trata de tumores malignos, que son menos frecuentes, pero de peor pronóstico<sup>1,4,5</sup>.

Se considera que sólo 1-2% aproximadamente de los tumores de cuero cabelludo son malignos, sin embargo, constituyen hasta 13% de todas las neoplasias malignas cutáneas<sup>1,4</sup>. El carcinoma basocelular y el espinocelular, representan los tumores malignos que con mayor frecuencia afectan al cuero cabelludo, seguido de metástasis, tumores de anexos, angiosarcoma y linfoma<sup>1,5</sup>.

En general, 2-18% de los carcinomas de células basales y 3-8% de los carcinomas de células escamosas se encuentran en el cuero cabelludo<sup>1,4,6</sup>. En esta ubicación particular, ambos tumores se caracterizan clínicamente por una mayor tendencia a la ulceración<sup>1,6,7</sup>.

No es sorprendente que aproximadamente uno de cada diez tumores malignos del cuero cabelludo sea de origen anexial<sup>1,5</sup>, se originan en folículos pilosos, glándulas sebáceas y más raramente en glándulas sudoríparas ecrinas y/o apocrinas, por lo tanto, el espectro histomorfológico es amplio.

Entre el grupo heterogéneo de sarcomas, el angiosarcoma tiene predilección por el cuero cabelludo. Las características clínicas típicas de este tumor (generalmente esporádico) son un curso altamente agresivo asociado con una tendencia a la diseminación multifocal y a la diseminación hematogena temprana<sup>1,8</sup>.

Estudios anteriores sugieren que la vascularización del cuero cabelludo es uno de los principales factores que contribuyen a la

aparición relativamente frecuente de metástasis en esta región, predominantemente por tumores viscerales<sup>1,9</sup>. En las mujeres, más del 70% de las metástasis son atribuibles al cáncer de mama, seguido de cáncer de ovario, pulmón, gastrointestinal y orofaríngeo. En los hombres, la mayoría de las metástasis se originan en el pulmón y el tracto gastrointestinal, seguidas por tumores otorrinolaringológicos, esofágicos y tumores renales. La evaluación histológica de metástasis siempre requiere correlación con el tumor primario, dado que los diferentes tipos de tumores, especialmente en el cuero cabelludo, pueden mostrar una superposición morfológica e inmunohistoquímica con metástasis originadas en tumores de otros sistemas orgánicos<sup>9,10</sup>.

Asimismo, aunque la piel es, después del tracto gastrointestinal, el segundo sitio más común de linfoma no Hodgkin extraganglionar, los linfomas del cuero cabelludo son muy poco comunes<sup>9,11</sup>.

Con relación a los pacientes en edad pediátrica, los tumores del cuero cabelludo son relativamente raros, siendo la mayoría de naturaleza benigna (98%). El nevus sebáceo se encuentra entre los tumores benignos más comunes del cuero cabelludo en los niños, con una incidencia de 0,5-1%<sup>1</sup>.

La variedad de diagnósticos diferenciales que plantean los tumores de cuero cabelludo, y la escasez de información en la literatura, denotan la importancia de este estudio, por lo cual el objetivo de éste trabajo es identificar los aspectos epidemiológicos de los tumores de cuero cabelludo, diagnosticados en el servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas durante el periodo enero del 2013 a junio del 2018.

## Materiales y Métodos

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, en el cual se realizó revisión de los informes de biopsia del laboratorio de Dermatopatología, del servicio de Dermatología del Hospital Universitario de Caracas, desde enero de 2013 hasta junio 2018. Se incluyeron todos los pacientes de cualquier edad y sexo, que tenían diagnóstico clínico de tumor en cuero cabelludo.

Se revisaron en total 7.245 informes de biopsia, de los cuales 207 correspondieron a pacientes con diagnóstico clínico de tumor en cuero cabelludo. Los datos fueron registrados en una ficha de recolección de datos tomando en cuenta los siguientes parámetros: edad, sexo, fototipo cutáneo, tiempo de evolución, descripción

clínica (incluyendo antecedentes de importancia), diagnóstico clínico, diagnóstico histopatológico, ubicación del tumor y tipo de resección (incisional y excisional).

## Análisis estadístico

Los datos obtenidos se recopilaron y se analizaron estadísticamente con el software estadístico EpiInfo™ versión 7.2.1.0, disponible para Windows Microsoft® y en el programa de Microsoft Excel® 2010. El análisis estuvo circunscrito a la descripción de características demográficas y clínicas de la muestra estudiada a través de frecuencia y porcentajes para las variables categóricas, media con desviación estándar y medianas con rango para las variables continuas. Se calculó riesgo e intervalo de confianza de 95% y se utilizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson y test de Fisher para la comparación de las variables, con un nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$ .

## Resultados

Se obtuvo un total de 207 pacientes con diagnóstico de tumor en cuero cabelludo, de los cuales, 106 fueron del género femenino (51,21%, IC 95% 44,18- 58,20). El fototipo cutáneo más frecuente fue el fototipo IV con 126 pacientes (60,87%, IC 95% 53,86- 67,56), seguido por el fototipo III con 64 casos (30,92%, IC 95% 24,70- 37,70). La edad media fue 45,2 años, con una desviación estándar de 22,9, edad mínima de 0 años y máxima de 86 años. (Tabla 1)

Tabla 1. Datos demográficos de los pacientes que presentaron tumores de cuero cabelludo. Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018

	Frecuencia	Porcentaje (%)	IC 95%
<b>Sexo</b>			
Femenino	106	51,2	44,18- 58,20
Masculino	101	48,79	
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	
<b>Fototipo</b>			
II	7	3,38	1,37 - 6,84
III	64	30,92	24,7 -37,7
IV	126	60,87	53,86 -67,56
V	10	4,83	2,34 - 8,7
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	
<b>Edad</b>	<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>	<b>Media</b>
	0	86	45,26
	<b>Varianza</b>	<b>Desv. Estándar</b>	<b>Moda</b>
	527,78	22,97	65

Al analizar a los pacientes según el rango de edad, el mayor número de casos de tumores en cuero cabelludo se registró en el grupo etario comprendido entre 51 y 60 años, con 32 casos (15,46%, IC 95% 10,82- 21,12); seguido del grupo de pacientes entre 11-20 años y 61-70 años, con 30 casos cada uno (14,49%, IC 95% 10- 20,04). (Tabla 2)

En cuanto al tiempo de evolución, el mayor número de pacientes estudiados, es decir, 104 casos (50,24%, IC 95% 43,23- 57,25), presentaban entre 1 y 5 años con la enfermedad actual, mientras que 70 pacientes presentaban menos de 1 año con la clínica cutánea (33,82%, IC 95% 27,40- 40,70). El resto de los pacientes tenían entre 6 y 10 años o más de 10 años con el tumor en cuero cabelludo, 13 (6,28%, IC 95% 3,39- 10,50) y 20 (9,66%, IC 95% 6- 14,53) respectivamente. (Tabla 3).

Tabla 2. Distribución por grupo etario de los pacientes que presentaron tumores de cuero cabelludo. Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018

Rango edad	Frecuencia	Porcentaje (%)	IC 95%
< 1 año	7	3,38	1,37- 6,84
1-10 años	6	2,90	1,07- 6,2
11-20 años	30	14,49	10- 20,04
21-30 años	16	7,73	4,48- 12,25
31-40 años	28	13,53	9,18- 18,95
41-50 años	25	12,08	7,97- 17,31
51-60 años	32	15,46	10,82- 21,12
61-70 años	30	14,49	10- 20,04
71- 80 años	20	9,66	6- 14,53
> 80 años	13	6,28	3,39- 10,5
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>100,00</b>	

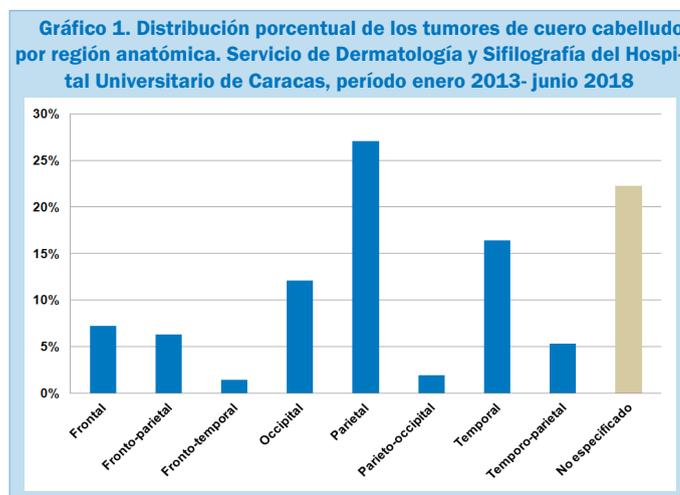
Tabla 3. Tiempo de evolución de los tumores de cuero cabelludo. Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018

Rango de tiempo	Frecuencia	Porcentaje(%)	IC 95%
< 1año	70	33,82	27,40- 40,70
1-5 años	104	50,24	43,23- 57,25
6-10 años	13	6,28	3,39- 10,50
> 10 años	20	9,66	6,00- 14,53
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>100,00</b>	

Pacientes	Total	Media	Varianza	Desv estándar
207	835	4,03	57,27	7,56
<b>Mínima</b>	<b>25%</b>	<b>Mediana</b>	<b>75%</b>	<b>Máxima</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>50</b>

Con respecto a la localización de los tumores en el cuero cabelludo, la región anatómica que predominó fue la región parietal con 56 casos (27,05%, IC 95% 21,13- 33,65), seguido por la región temporal con 34 pacientes (16,43%, IC 95% 11,65- 22,19) y 25 casos (12,08%, IC 95% 7,97%- 17,31%) en la región occipital. El resto de los tumores se localizaron en la región frontal, fronto-parietal, temporo-parietal, parieto-occipital y fronto-temporal, con 15 (7,25%), 13 (6,28%), 11 (5,31%), 4 (1,93%) y 3 (1,45%) respectivamente. De los 207 casos registrados, 46 (22,22%) no especificaron en el informe de biopsia la ubicación de la lesión. (Gráfico 1)



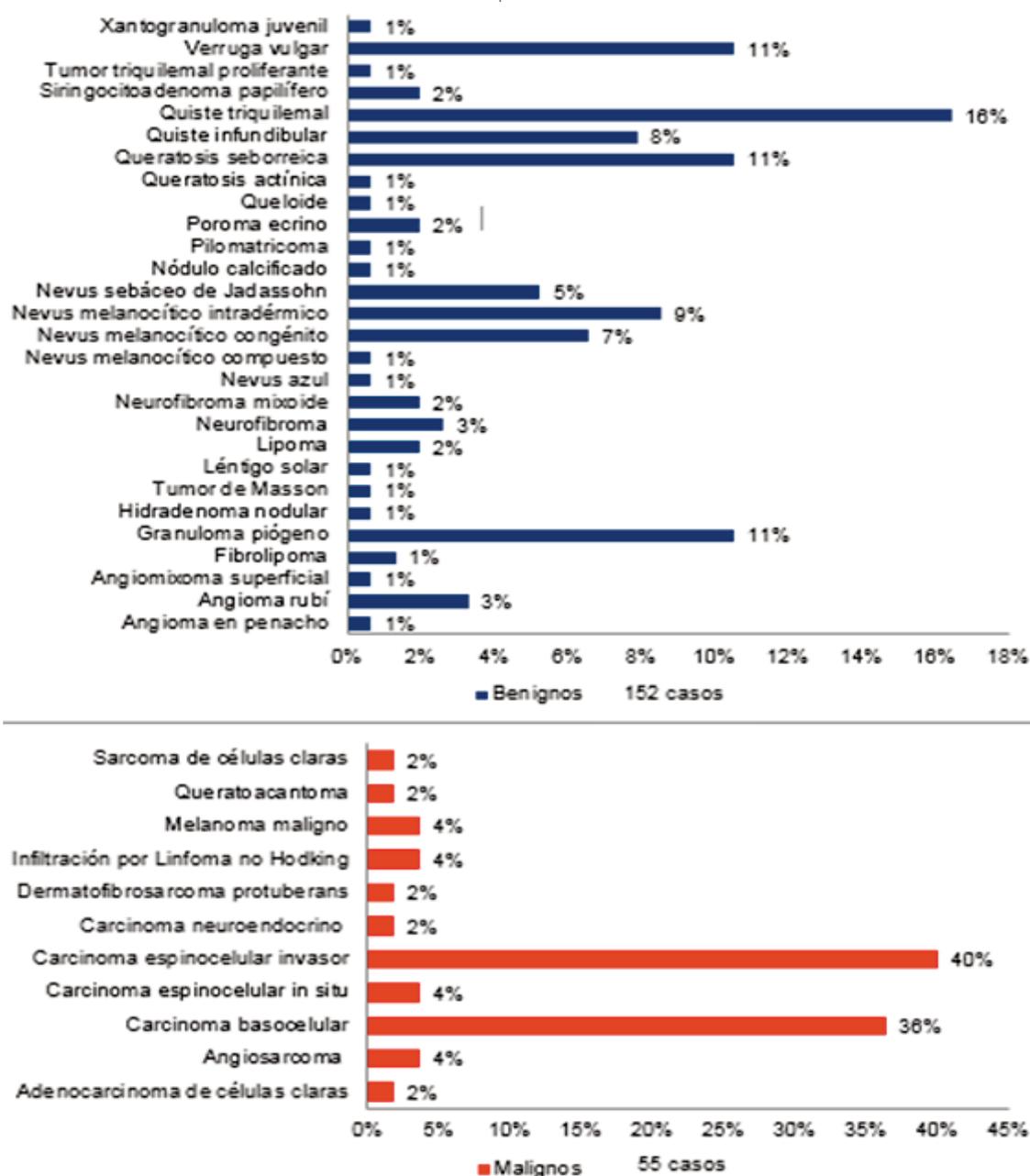
En cuanto al tipo de tumor según su naturaleza, la mayoría de los tumores de cuero cabelludo fueron benignos en 152 casos (73,43%, IC 95% 66,86- 79,31) y 55 tumores fueron malignos (26,57%, IC 95% 20,69- 33,14).

En general el tumor más frecuente fue el quiste triquilemal o quiste pilar en 25 pacientes (12,08%, IC 95% 7,97- 17,31), seguido por el carcinoma espinocelular (tanto *in situ* como invasor) y el carcinoma basocelular, con 22 casos (11,60%, IC 95% 6,78- 15,65) y 20 casos (9,66%, IC 95% 6- 14,53) respectivamente. El granuloma piógeno, la queratosis seborreica y las verrugas vulgares se observaron cada una en 16 pacientes (7,73%, IC 95% 4,48- 12,25). Los nevus melanocíticos intradérmicos ocuparon el quinto lugar de frecuencia con 13 casos reportados (6,28%, IC 95% 3,39- 10,50). Los quistes infundibulares se registraron en 12 pacientes (5,80%, IC 95% 3,03- 9,91), un total de 10 (4,83%, IC 95% 2,34- 8,70) pacientes presentaron nevus melanocíticos congénitos y 8 (3,86%, IC 95% 1,68- 7,47) correspondieron a nevus sebáceo de Jadassohn. El angioma rubí y el neurofibroma,

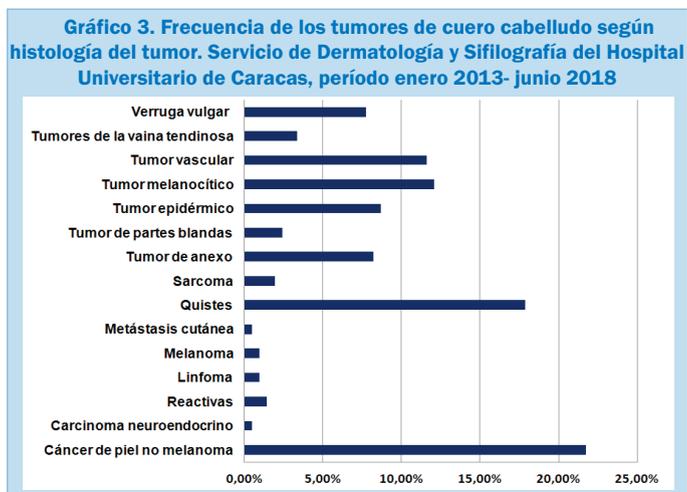
se presentaron en 5 (2,42%, 0,79- 5,55) y 4 (1,93%, IC 95% 0,53- 4,87) de los casos respectivamente. Los lipomas, neurofibromas mixoides, poromas ecrinos y siringocistoadenomas papilíferos se registraron en 3 casos (1,45%, IC 95% 0,30- 4,18) para cada uno. Se evidenciaron 2 casos de fibrolipoma, 2 casos de infiltración por linfoma no Hodking, 2 casos de melanoma y 2 casos de angiosarcoma, que corresponden a 0,97% cada uno (IC 95% 0,12- 3,45). Finalmente, el resto de los tumores reportados fueron adenocarcinoma de células claras, angioma en penacho, angiomioma superficial, carcinoma neuroendocrino,

dermatofibrosarcoma protuberans, hidradenoma nodular, hiperplasia endotelial papilar intravascular (Tumor de Masson), lentigo solar, nevus azul, nevus melanocítico compuesto, nódulo calcificado, pilomatricoma, queloide, queratoacantoma, queratosis actínica, sarcoma de células claras, tumor triquilemal proliferante, xantogranuloma juvenil, un caso cada uno, para un 0,48% respectivamente (IC 95% 0,01- 2,66). El gráfico 2 describe la frecuencia de los tumores de cuero cabelludo según la naturaleza benigna o maligna.

**Gráfico2. Frecuencia de la aparición de los tumores de cuero cabelludo según la naturaleza del tumor. Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018**



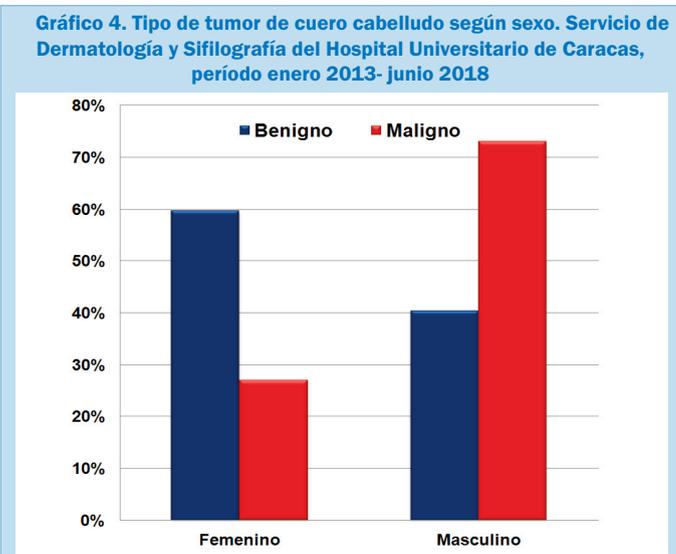
En cuanto a la frecuencia de tumores de cuero cabelludo según la histología del tumor, el cáncer de piel no melanoma (carcinoma basocelular y espinocelular) fue el más frecuente, observado en 45 pacientes (21,74%, IC 95% 16,32- 27,99), seguido de los quistes, tumores melanocíticos y tumores vasculares 37 (17,87%, IC 95% 12,91- 29,79), 25 (12,08%, IC 95% 7,97- 17,31) y 24 (11,59%, IC 95% 7,57-16,76) respectivamente. Los tumores epidérmicos correspondieron a 18 casos (8,70%, IC 95% 5,24- 13,39), los tumores de anexos y las verrugas vulgares fueron reportadas en 17 (8,21%, IC 95% 4,86- 12,82) y 16 casos (7,73%, IC 95% 4,48- 12,25) respectivamente. Se observaron 7 tumores de la vaina tendinosa (3,38%, 1,37- 6,84), 5 tumores de partes blandas (2,42%, IC 95% 0,79- 5,55), 4 sarcomas (1,93%, IC 95% 0,53- 4,47), 3 tumores de etiología inflamatoria (1,45%, IC 95% 0,30- 4,18) y finalmente linfomas y melanomas 2 casos cada uno (0,97%, IC 95% 0,12- 3,45). El resto de los casos correspondieron a carcinoma neuroendocrino y metástasis cutánea, un caso cada uno (0,48%, IC 95% 0,01- 2,66). (Gráfico 3)



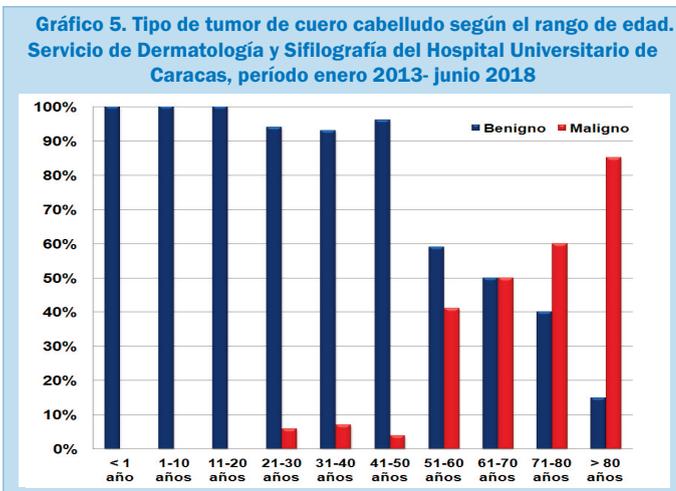
En la mayoría de los casos se decidió la realización de una biopsia excisional en 191 (92,27%, IC 95% 87,7%- 95,5%) de los tumores, quedando la realización de biopsia incisional en 16 (7,73%, IC 95% 4,48- 12,25) de los pacientes.

Cuando se estableció la relación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histopatológico, con el fin de evaluar la correlación entre ambos diagnósticos, resultó que en 105 casos (50,72%, IC 95% 43,70- 57,72) el diagnóstico clínico no coincidió con el diagnóstico histopatológico, mientras que 102 (49,28%, IC 95% 42,28- 56,30) de los casos ambos diagnósticos coincidieron.

En cuanto a la relación entre el tipo de tumor según su naturaleza y el sexo del paciente, de los 152 casos de tumores benignos, el 60% (91 casos) correspondió al sexo femenino, mientras que del total de tumores malignos (55), el 73% (40 casos) eran del género masculino (OR 3,97 p<0.0001) (Gráfico 4)

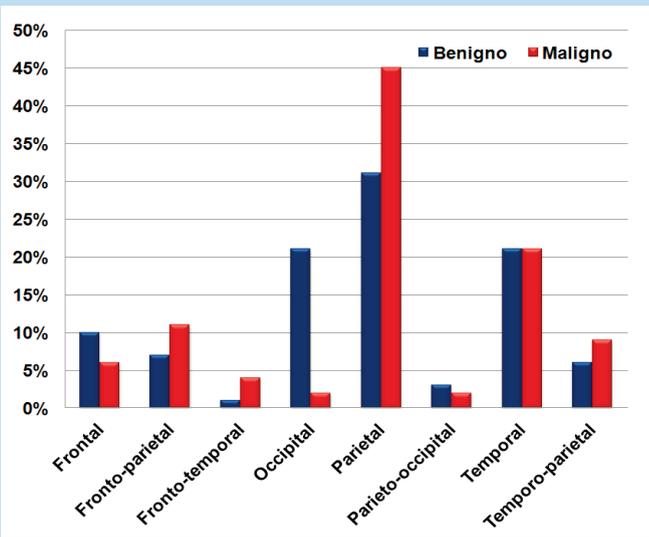


De igual forma, al analizar la relación entre el tipo de tumor según su naturaleza, es decir, tumores benignos y malignos con el rango de edad de los pacientes, se registró que la aparición de tumores malignos comenzó a partir de los 21 años, aunque con baja frecuencia, apreciándose un aumento progresivo de la distribución de este tipo de tumores a partir de los 51 años, con un pico en su incidencia en pacientes mayores de 61 años. No se registraron tumores malignos de cuero cabelludo en pacientes menores de 21 años. (p=0) (Gráfico 5)



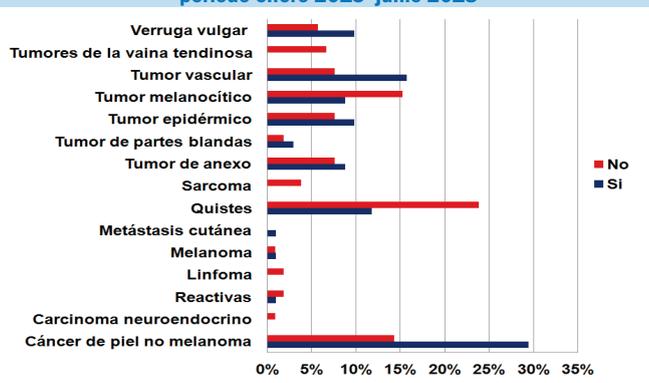
Una vez establecida la relación entre los tumores benignos y malignos y la región anatómica, se observó que, de los 47 tumores malignos, cuya localización era conocida, 21 se localizaron en la región parietal (44,68%), seguido de la región temporal con 10 casos (21,27%) y en la región fronto-parietal se reportaron 5 casos de tumores malignos (10,63%). Se informó la localización de 114 tumores benignos, predominando la región parietal, con 35 tumores (30,70%), seguido de la región occipital, con 24 tumores (21,05%). La localización de 8 tumores malignos (14,29%), y 38 tumores benignos (25,17%) no fue especificada. ( $p = 0.03$ ) (Gráfico 6)

**Gráfico 6. Tipo de tumor de cuero cabelludo según la región anatómica de aparición. Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018**



Al establecer la relación entre la histología del tumor y la correlación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histopatológico, se encontró que en ningún tumor de la vaina tendinosa se logró realizar diagnóstico clínico, así como los sarcomas, linfomas y carcinoma neuroendocrino. En cuanto a los quistes, los tumores melanocíticos y los tumores de origen inflamatorio, en la mayoría el diagnóstico clínico no coincidió con el diagnóstico histopatológico. En las verrugas vulgares, tumores vasculares y cáncer de piel no melanoma, hubo un alto porcentaje de correlación clínico-histopatológica. En el resto de los tumores, fue casi similar el porcentaje de casos en los que no hubo una correlación clínico-hitopatológica, con aquellos cuyo diagnóstico clínico si se relaciona con el diagnóstico histopatológico. ( $p = 0.005$ ) (Gráfico 7).

**Gráfico 7. Coincidencia de los diagnósticos de los tumores de cuero cabelludo según la histología del tumor. Servicio de Dermatología y Sifilografía del Hospital Universitario de Caracas, período enero 2013- junio 2018**



## Discusión

El cuero cabelludo es una región anatómica especializada, con características específicas que forman la base estructural de la extensa lista de tumores que pueden surgir en esta región en particular, es decir, las lesiones que inicialmente se presentan como un tumor de cuero cabelludo son entidades bastante frecuentes, y plantean un amplio espectro de diagnósticos diferenciales<sup>5</sup>. Pueden estar directamente relacionados con el cuero cabelludo o pueden ser estigmas secundarios de un proceso subyacente en el cráneo<sup>3,5</sup>.

Los tumores de cuero cabelludo pueden afectar tanto a mujeres como a hombres de cualquier edad, sin embargo, se observan con mayor frecuencia en hombres de edad avanzada<sup>12</sup>. En nuestro estudio, hubo un ligero predominio del sexo femenino (51,21%) y el mayor número de casos se registró en el grupo etario comprendido entre 51 y 60 años (15,46%), la edad media de los pacientes fue 45,2 años, lo que concuerda con la literatura, que reporta, que los tumores del cuero cabelludo se encuentran en un grupo heterogéneo de pacientes, afectando tanto a pacientes en edad pediátrica como adultos, sin distinción de género, presentando un aumento en la incidencia en pacientes masculinos mayores de 50 años, especialmente aquellos que han experimentado pérdida de cabello y han estado expuestos a daño solar acumulativo en el área<sup>2,5,13</sup>. Sin embargo, la aparición de tumores del cuero cabelludo en mujeres y niños, e incluso hombre sin alopecia, indica la existencia de otros factores además de la exposición solar, que pueden desempeñar un papel importante en la patogenia de un subconjunto de estos tumores<sup>13,14</sup>.

En nuestro estudio se observaron 43 pacientes (20,77%) menores de 20 años, de los cuales el 100% presentó tumores de naturaleza benigna. La aparición de tumores malignos se observó a partir de los 21 años, y con aumento significativo a partir de los 51 años. Los tumores de cuero cabelludo en edades pediátricas son relativamente infrecuentes y cuando se presentan son en su mayoría benignos (>98%), siendo el nevus sebáceo uno de los más frecuentes<sup>1</sup>.

En cuanto a la localización de los tumores en el cuero cabelludo, en nuestra investigación hubo predominio de la región parietal (27,05%), y esto fue similar tanto para los tumores malignos como benignos (44,68% y 30,70%, respectivamente), seguido de la región temporal (16,43%), y occipital (12,08%); en la primera predominaron los tumores malignos (21,27%), y en la segunda los benignos (21,05%). Estos resultados, son similares a los reportados por otros autores, que señalan que la región fronto-parietal y parietal es el lugar más frecuente para el desarrollo tumores malignos, principalmente en hombres (50% aproximadamente), seguido de las áreas temporal y occipital<sup>12,13</sup>. A su vez, nuestros hallazgos contrastan con estudios previos, como el estudio realizado por Katz y colaboradores, donde evaluaron 197 tumores malignos de cuero cabelludo en mujeres, y reportaron que las áreas de mayor incidencia de estos tumores fueron el vértice (34%) y la región frontal (33%), esto último pudiera deberse a que dichas regiones del cuero cabelludo son más propensas a la exposición solar en situaciones cotidianas, además las mujeres jóvenes con frecuencia se cortan el cabello en la región frontal, exponiendo esta zona a la radiación ultravioleta<sup>2,14</sup>.

El tumor más frecuente en nuestro estudio fue el quiste triquilemal, también denominado quiste pilar, que se observó en 25 pacientes (12,08%). En una serie publicada por Türk y colaboradores<sup>3</sup>, reportaron que el 82,3% de los tumores del cuero cabelludo se originó a partir de componentes de la piel, donde los quistes triquilemales constituyeron casi la mitad de estas lesiones (40,6%). Este resultado no fue sorprendente porque se informa que los quistes pilares afectan al 5-10% de la población y ocurren principalmente en el cuero cabelludo con una naturaleza benigna<sup>15-18</sup>. Otros tumores benignos frecuentes observados en nuestro trabajo fueron: granuloma piógeno, queratosis seborreica, verruga vulgar, quiste infundibular, nevus melanocíticos y nevus sebáceo de Jadassohn, siendo este último el más frecuente en la edad pediátrica.

A pesar de que los tumores malignos del cuero cabelludo constituyen aproximadamente el 2%, en nuestro estudio el cáncer de piel no melanoma, que incluyó el carcinoma espinocelular (CEC) y el carcinoma basocelular (CBC), se observó en el 21,74% de todos los pacientes (11,60% y 9,66%, respectivamente), representando más del 70% de todos los tumores malignos. Lo cual no difiere de lo reportado en otras literaturas, que expresan que los tumores malignos que afectan con mayor frecuencia el cuero cabelludo son el CEC y el CBC, seguido del melanoma (2%)<sup>2,12,14,19-21</sup>. También se describen las metástasis, tumores anexiales, angiosarcoma y linfoma en orden decreciente de prevalencia<sup>5,13,18,22</sup>.

En nuestro estudio el melanoma, el linfoma y el angiosarcoma representaron el 1% de todos los tumores y el 4% de los tumores malignos, lo cual concuerda con otros estudios, que sugieren que entre el 3-6% de los melanomas primarios se localizan en el cuero cabelludo, y representan el 10% de las muertes relacionadas con el melanoma. Los hombres se ven afectados con mayor frecuencia y generalmente tiene un peor pronóstico que el melanoma en otras zonas corporales<sup>23,24</sup>. En una serie publicada por Richmond y colaboradores<sup>2</sup>, el melanoma representó solo el 2% de los tumores malignos del cuero cabelludo, mientras que las metástasis fueron la tercera neoplasia maligna más común (12,8%), a diferencia de nuestro estudio donde la metástasis representó el 0,48% de todos los tumores y el 2% de los tumores malignos. Sin embargo, es importante resaltar, que a pesar del bajo porcentaje que puedan representar los tumores metastásicos, desempeñan un papel importante en las neoplasias malignas del cuero cabelludo.

Estudios han señalado que no existe una diferencia de sexo en cuanto a la incidencia global de tumores malignos del cuero cabelludo (hombres: mujeres = 1: 1)<sup>3</sup>, no obstante cuando se estableció la relación entre el sexo y la naturaleza benigna o maligna del tumor en nuestro estudio, se demostró que los hombres tienen más probabilidad de presentar un tumor maligno del cuero cabelludo en comparación con las mujeres (OR 3,97 p<0.0001), esto pudiera deberse al mantenimiento de cabello relativamente más largo y la menor probabilidad de desarrollar alopecia que presentan las mujeres, que le confiere protección natural contra el desarrollo de neoplasias del cuero cabelludo<sup>14</sup>. Este resultado estuvo en concordancia con lo reportado por otros autores, que expresan que existe una relación de 3:1 entre hombres y mujeres con respecto a los tumores malignos del cuero cabelludo<sup>12,14</sup>.

Finalmente, en cuanto a la correlación diagnóstica, en nuestro estudio en un poco más de la mitad de los casos (50,72%), no hubo coincidencia entre el diagnóstico clínico y el histopatológico. Esto también se observa en estudios previos, en los cuales reportan que más de la mitad de los diagnósticos finales (59.3%) no fueron considerados entre los posibles diagnósticos preoperatorios. Esto podría estar dado por la extensa variedad de diagnósticos diferenciales que plantean los tumores de cuero cabelludo; además, las altas tasas de diagnóstico erróneo inicial podrían asociarse con la subestimación de la importancia clínica de estas lesiones<sup>3</sup>. Cabe destacar que en el cuero cabelludo existen variaciones anatómicas que cambian las características particulares de cada tumor, por ejemplo, el carcinoma basocelular localizado en el cuero cabelludo en algunos casos cumple con criterios clínicos y dermatoscópicos para una lesión melanocítica, lo que puede hacer difícil distinguirlo del melanoma<sup>1</sup>. De igual forma, a pesar de que en diferentes publicaciones demuestran que el quiste pilar es el tumor más frecuente del cuero cabelludo, la tasa de diagnóstico preoperatorio correcto es de aproximadamente el 7%, dato que también fue observado en nuestro estudio<sup>3</sup>.

## Conclusiones

La complejidad en la sospecha diagnóstica de los tumores de cuero cabelludo determina la necesidad y la importancia clínica de conocer los tumores tanto benignos como malignos más frecuentes que afectan esta región en particular, así como las características demográficas de los pacientes que los presentan, bien sea pediátricos o adultos. Además, destacamos la importancia de la realización del estudio histopatológico en todos los casos de pacientes con tumores en cuero cabelludo, con el fin de realizar un diagnóstico definitivo e instaurar el tratamiento oportuno ●

## Referencias

1. Prodinge CM, Koller J, Laimer M. Scalp tumors. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2018; 16(6):730-753.
2. Richmond HM, Duvic M, Macfarlane DF. Primary and metastatic malignant tumors of the scalp: an update. *Am J Clin Dermatol.* 2010;11(4):233-46
3. Türk CÇ, Bacanlı A, Kara NN. Incidence and clinical significance of lesions presenting as a scalp mass in adult patients. *Acta Neurochir* 2015; 157 (2): 217 – 23.
4. Andrade P, Brites MM, Vieira R, et al. Epidemiology of basal cell carcinomas and squamous cell carcinomas in a Department of Dermatology: a 5 year review. *An Bras Dermatol* 2012; 87 (2): 212 – 9.
5. Chiu CS, Lin CY, Kuo TT, et al. Malignant cutaneous tumors of the scalp: a study of demographic characteristics and histologic distributions of 398 Taiwanese patients. *J Am Acad Dermatol.* 2007; 56(3):448-52.
6. Ghanadan A, Abdollahi P, Rabet M et al. Different anatomical distribution of basal cell carcinoma subtypes in Iranian population: association between site and subtype. *Ann Dermatol* 2014; 26 (5): 559 – 63.
7. Youl PH, Janda M, Aitken JF et al. Body-site distribution of skin cancer, pre-malignant and common benign pigmented lesions excised in general practice. *Br J Dermatol* 2011; 165 (1): 35 – 43.
8. Mendenhall WM, Mendenhall CM, Werning JW et al. Cutaneous angiosarcoma. *Am J Clin Oncol* 2006; 29: 524 – 8.
9. Schulman JM, Pauli ML, Neuhaus IM et al. The distribution of cutaneous metastases correlates with local immunologic milieu. *J Am Acad Dermatol* 2016; 74 (3): 470 – 6.
10. Hussein MR. Skin metastasis: a pathologist's perspective. *J Cutan Pathol* 2010; 37 (9): e1 – 20.
11. Willemze R, Jaffe ES, Burg G. WHO-EORTC classification for cutaneous lymphomas. *Blood* 2005; 105: 3768.
12. Rodríguez A, Briceño J, Rincón N, Pérez A. Tumores malignos de cuero cabelludo, en el hospital Oncológico Padre Machado, aspectos epidemiológicos. *Rev Venez Oncol* 2005;17(1):41-44.
13. Minor LB, Panje WR. Malignant neoplasms of the scalp. Etiology, resection, and reconstruction. *Otolaryngol Clin North Am.* 1993;26(2):279-93.
14. Katz TM, Silapunt S, Goldberg LH et al. Analysis of 197 female scalp tumors treated with Mohs micrographic surgery. *J Am Acad Dermatol.* 2005; 52(2):291-4.
15. James WD, Berger TG, Elston D. *Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology.* Saunders Elsevier, Philadelphia, PA. 2011.
16. Tellechea O, Cardoso J, Reis J et al. Benign follicular tumors. *An Bras Dermatol.* 2015; 90(6): 780–798.
17. Thomas VD, Snively NR, Lee KK, Swanson NA. *Benign Epithelial Tumors, Hamartomas, and Hyperplasias.* En: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine.* 7ma edición. New York, NY: McGraw-Hill; 2012. 1334.
18. Dawber R. Nevi, tumors and cysts of the scalp. En: Dawber R. *Diseases of the hair and scalp.* 3ra edición. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1997. 528-63.
19. Fong PH, Lee ST, Lim Tan SK. Primary scalp cancer in Singapore. *Ann Acad Med Singapore* 1986;15:67-70.
20. Taboada A, Prieto A, Couto I et al. Carcinoma basocelular invasivo de cuero cabelludo. Caso clínico. *Neurocirugía.* 2010; 21 (5).
21. Gallego C, Puig A. Carcinoma espinocelular en cuero cabelludo. *Rev Esp Sanid Penit* 2014; 16: 24-25.
22. Köhler HF, Neves RI, Brechtbühl ER et al. Cutaneous angiosarcoma of the head and neck: report of 23 cases from a single institution. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 139 (4): 519-24.
23. Prodinge CM, Koller J, Laimer M. Tumor en der Kopfhaut. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2018; 16(6):730-754.
24. Abe S, Yamamoto Y, Uno S et al. Malignant melanoma arising in a sebaceous nevus of the scalp. *Br J Plast Surg* 2003; 56: 171-3