

Comentario sobre el artículo de la Doctora Paulina Satanowsky

Publicado en Archivos de Oftalmología de Buenos Aires 1925; 1:207-212

# Sarcoma de la región macular de coroides diagnosticada oftalmoscópicamente

## Autores:

Dr. Pablo Cazón\*, Dra. Analía Luna\*\*, Prof. Dr. Marcelo Zas\*\*\*

\* Consultores Oftalmológicos. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

\*\* Hospital Universitario Austral, Pilar Centro, Provincia de Buenos Aires, Argentina

\*\*\* Prof. Adjunto de Oftalmología. Jefe de la Sección Retina. División Oftalmología, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires, Argentina.



En el año 1925 la Dra. Paulina Satanowsky (Fig. 1), en el volumen N° 1 de la revista Archivos de Oftalmología de Buenos Aires, publica este artículo referente a un tumor intraocular diagnosticado mediante oftalmoscopia.

Han transcurrido casi 100 años desde esta publicación y a pesar de todos los adelantos tecnológicos, lo sorprendente es que aún en la actualidad, el diagnóstico de los tumores intraoculares sigue siendo esencialmente clínico <sup>1</sup>.

En lo que respecta a su formación académica cabe destacar que estudió medicina en la Universidad de Buenos Aires y siempre mostró una fuerte inclinación hacia la Oftalmología, lo que motivó que en reiteradas ocasiones viajes a la ciudad de Viena en Austria para mejorar sus conocimientos en esta materia.

Fue profesora auxiliar del departamento de Oftalmología dirigido por el Profesor De María en el Hospital de Clínicas, (Fig. 2). Además estudió biología, graduándose en forma simultánea <sup>2</sup>.

Agradecemos al Dr. Julio Fernández Mendy, actual director de la revista Archivos Argentinos de Oftalmología, la oportunidad de discutir esta histórica e importante publicación.

La doctora Paulina Satanowsky, nos enseña de forma magistral, cómo en base a un interrogatorio detallado y examen oftalmológico minucioso,



Figura 1: Dra. Paulina Satanowsky

pudo llegar al diagnóstico presuntivo del entonces denominado “sarcoma de coroides”.

Otro punto a destacar, es la importancia del control periódico del paciente, consignando en la historia clínica cada cambio oftalmoscópico de la lesión y utiliza el campo visual de cúpula de Goldmann como método complementario, para detectar cambios funcionales asociados. De esta manera, pudo llegar a un diagnóstico presuntivo de sarcoma de coroides, que se corroboraría con el estudio anatomopatológico luego de practicada la enucleación.

La doctora remarca la rareza del diagnóstico de este tumor mediante oftalmoscopia y es realmente admirable cómo describe la lesión con el oftalmoscopio disponible en esa época. Recordemos que probablemente en 1925, haya utilizado el oftalmoscopio eléctrico perfeccionado por May en 1914 y no el diseñado por el Dr. Charles Schepens que recién estaría disponible a partir de en 1947, cuando lo presenta en la reunión anual de la Academia Americana de Oftalmología en Chicago <sup>3</sup>.

Comienza su descripción analizando la papila, las características de sus bordes y sus vasos sanguíneos. Seguidamente, se refiere al polo posterior destacando la presencia de una masa tumoral cuya medición realiza de acuerdo a la cantidad de diámetros papilares que pueden incluirse en la base de la misma, metodología que aún se emplea en nuestros días.

Nos describe también la coloración del tumor, elemento importante al momento de realizar diagnósticos diferenciales.

Finalmente, destaca su relación con las estructuras vecinas, describe su crecimiento hacia la cavidad vítrea y como los vasos retinales pasan por encima de la lesión permitiéndole determinar su localización coroidea.

La importancia de consignar cada detalle le permite, en un control posterior, comprobar cambios en el tamaño de la lesión, lo que hoy llamaríamos crecimiento documentado.

En base a estos hallazgos decide indicar la enucleación del ojo afectado.

Nos da una clase sobresaliente sobre el manejo de esta patología, remarcando la necesidad de este tratamiento radical al sospechar la presencia de un tumor maligno, priorizando la vida sobre el órgano afectado, aún con visión útil.

Al realizarse el estudio anatomopatológico, se describe la invasión escleral por las células neoplásicas e incluso observan un foco neoplásico detrás de la esclerótica que se desarrolla alrededor de los vasos. Al describir la retina, dice el informe, que ésta se adhiere a la masa tumoral y que



Figura 2: Pintura del artista Roberto Fantuzzi, con los retratos de los profesores en el Hospital de Clínicas donde enseñó Paulina Satanowsky (en el centro de la última fila).



Figura 3: Ernst Fuchs

está infiltrada por la misma. La cara posterior, nos manifiesta su origen coroideo. El tumor es uniformemente pigmentado y lo define como poco vascularizado. Está constituido por células fusiformes. Se llega así, al diagnóstico de **“sarcoma de coroides”**.

Pero, ¿por qué se denomina Sarcoma de Coroides a este tumor? En este momento debemos referirnos a unos de los padres de la oftalmología moderna: Dr. Ernest Fuchs (1851-1930) (Fig. 3), quien en 1882 describe por primera vez el melanoma maligno difuso del tracto uveal, sosteniendo que es la neoplasia intraocular primaria más común en adultos y lo denomina **“Sarcoma del tracto uveal”**. Describió 14 tipos celulares de “sarcoma uveal” encontrándose entre ellos los de tipo fusiforme, de células redondas, con pigmentación aerolar, endotelial, cavernoso, fibrosarcoma, alveolar, de células gigantes y mixosarcoma.

Según su opinión, este sarcoma podía proliferar directamente de una célula altamente diferenciada de la úvea y sostuvo que los pacientes con sarcoma uveal (melanoma) inevitablemente morían

y que la enucleación (remoción del ojo dejando músculos oculares y contenido orbitario remanente intacto) era el tratamiento de elección<sup>4</sup>.

Si realizamos un paralelismo con el examen clínico de los tumores intraoculares en nuestros días, veremos la sorprendente similitud a lo realizado por la Dra. Paulina Satanowsky.

Describir la localización, tamaño, color, vascularización y relación con estructuras vecinas, es mandatorio al momento del hallazgo de estas lesiones. Además en la actualidad, la iconografía y la ecografía son métodos complementarios muy valiosos para poder comparar los cambios que estos puedan presentar, principalmente su aumento de tamaño (crecimiento documentado) que de manera similar al caso descrito en este trabajo, suele ser una de las indicaciones más importantes para su tratamiento<sup>5</sup>.

Desde 1882 cuando el Dr. Ernst Fuchs recomienda la enucleación de los ojos con "sarcoma del tracto uveal" (melanoma corioideo), éste fue el tratamiento de elección.

Posteriormente, se presentaron cambios importantes cuando en 1931 los Dres. Ash, Callendar y colaboradores en el Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas establecen una moderna clasificación histopatológica y citológica de los melanomas uveales y al poco tiempo la Academia Americana de Oftalmología y Otorrinolaringología auspiciaron la primera publicación del Atlas de Patología Oftalmológica<sup>6,7</sup>.

Patólogos expertos evaluaron cientos de casos de melanoma uveal (previos al año 1970) en el estudio colaborativo de melanoma ocular (COMS) dando origen así a una clasificación histológica simplificada basada en su valor pronóstico que actualmente se utiliza internacionalmente para la interpretación de estos tumores: fusiforme, epiteloide, mixto y necrótico (no identificable) (Fig. 4-5). Otros autores como Zimmerman, Font, Mc Lean, Jakobiec, Gamel, Ferry, Green, Crawford, Gass y otros, en base la correlación histopatológica, incrementaron el conocimiento de la historia natural y pronóstico de muchos tumores oculares.

Todo ello, sumado al desarrollo de Departamentos de Oncología Ocular, trajo como resultado una disminución significativa en la incidencia de diagnósticos falsos positivos y por lo tanto en el porcentaje de enucleaciones tanto de melanomas como de retinoblastomas (hoy en día el porcentaje de tumores que requieren enucleación es menor al 1%). También mejoraron notoriamente el manejo de esta patología, gracias al desarrollo de exámenes complementarios, principalmente la ecografía ocular que permitió medir de manera precisa estas lesiones.

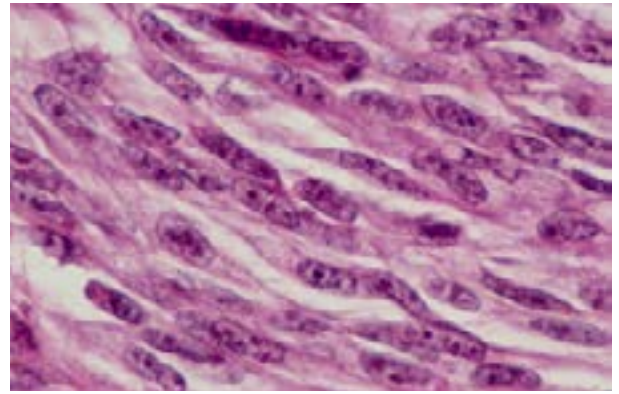


Figura 4: Células fusiformes.

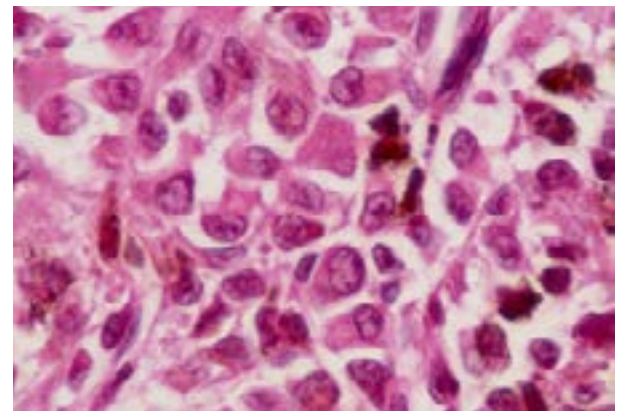


Figura 5: Células epitelioides.

Los Dres. Gass y Hogan y Char en varias publicaciones reportaron que muchas lesiones pequeñas e indeterminadas podrían observarse sin realizar ningún tratamiento hasta que presenten un crecimiento documentado<sup>8,9,10</sup>.

Históricamente todos los ojos que presentaban un melanoma uveal eran enucleados, pero actualmente gracias al tratamiento conservador en centros especializados, cerca de un 80% de estos ojos pueden salvarse y algunos de ellos con buena visión.

Sin embargo, cuando ellos fracasan la enucleación sigue siendo la opción a considerar<sup>11</sup>.

Sin dudas la Dra. Paulina Satanowsky representa un ejemplo para todos nosotros y las generaciones venideras, ya que nos deja un legado digno de ser imitado.

Vaya nuestro cálido homenaje para esta enorme mujer y profesional, quien por todos sus méritos académicos debe ser reconocida por siempre.

## Referencias Bibliográficas

1. Satanowsky Paulina. Sarcoma de la región macular de coroides diagnosticada oftalmoscópicamente.. Arch. Oftalmol. Bs As 1925;1:207-212.
2. Omar López Mato, MD and Andrzej Grzybowski, MD. Paulina Stankowski. (1986-1985). The first woman ophthalmologist in Latin America. Hist Ophthalm Intern 2015, 1: 193- 196
3. Fuchs E. Das Sarcom des Uvealtractus. Vienna, Wilhelm Braumüller, 1882.
4. Schepens CL. Progress in detachment surgery. Transactions of the American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology 1951; 55:607-15.
5. Singh AD, Rennie IG, Kivela T, Seregard S, Gross- Niklaus H. The Zimmerman-McLean-Foster hypothesis: 25 years later. Br J Ophthalmol 2004; 88:962-7.
6. Duke-Elder S. System of ophthalmology. St Louis: CV Mosby Co, 1966;9:841-3.
7. Hogan MJ, Zimmerman LE, eds. Ophthalmic Pathology: An Atlas and Textbook, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1962.
8. Char DH. History of Ocular Oncology. Ophthalmology 1996; 103(8 Suppl):S96-101.
9. Gass IDM. Problems in the differential diagnosis of choroidal nevi and malignant melanomas. The XXXIII Edward Jackson Memorial Lecture. Am J Ophthalmol 1977; 83:299- 23.
10. Char DH, Hogan MI. Management of small elevated pigmented choroidal lesions. Br J Ophthalmol. 1977; 61:54-8.
11. Uveal melanoma: relatively rare but deadly cancer. Kaliki S, Shields CL. Eye (Lond). 2017 Feb;31(2):241-257.

A continuación compartimos el artículo original de la doctora Paulina Satanowsky publicado en la Revista Archivos de Oftalmología de Buenos Aires en el año 1925:

Servicio de Oftalmología del Profesor Dr. Argañaraz

## Sarcoma de la región macular de coroides diagnosticada oftalmoscópicamente

POR LA

Dra. Paulina Satanowsky

Si bien los sarcomas de coroides son relativamente frecuentes, su localización en la región macular es más rara, y lo que es más raro aún es diagnosticarlo al oftalmoscopio, conseguir practicar la enucleación, teniendo aún visión el ojo y comprobar el diagnóstico con el examen histológico.

Todo esto se obtuvo en el siguiente caso, que paso a describir, siendo ello la causa de la presente publicación.

Libro de Consultorio Externo N.º 6, historia N.º 12635.

Fanny G., de 41 años de edad, casada, rusa. 15-IV-1925.

*Antecedentes de familia.* — El padre falleció a los 80 años de edad, la madre a los 36 a consecuencia de un aborto. Tiene una hermana que vive y es sana, un hermano falleció a corta edad, ignora la causa, y otro falleció de hambre en Rusia.

*Antecedentes personales.* — Siempre ha sido sana, hace 4 años tuvo difteria, habiéndosele practicado después una operación en la garganta. Es casada, el esposo es sano. Tiene cuatro hijos, todos viven y son sanos. Tuvo cuatro abortos, todos provocados.

*Enfermedad actual* — Hace más o menos 7 meses, a consecuencia de una conversación con otra señora, se tapa con la mano el ojo derecho y nota que con el izquierdo ve poco.

Consulta a un especialista quien le hizo varias inyecciones subconjuntivales, diciéndole después, viendo el fracaso de las mismas, que nada había que hacerle. Entonces, por indicación de un médico consulta al profesor Argañaraz hace 4 meses, quien le indicó primero

inyecciones de biocloro de mercurio, luego cura luce y erythroles. Con este tratamiento desaparece la jaqueca de que padecía anteriormente, pero la agudeza visual se conserva más o menos igual.

*Estado actual* (15 de abril de 1925). — A. O. Párpadas normales. Motilidad ocular normal, ligero estrabismo divergente del O. I. Ligera hiperemia de conjuntiva.

*O. D.* — Córnea, iris, pupila, fondo de ojo: normales. Astigmatismo hipermetrópico contra la regla.  $V^1$  y  $V^2 = 1$ .

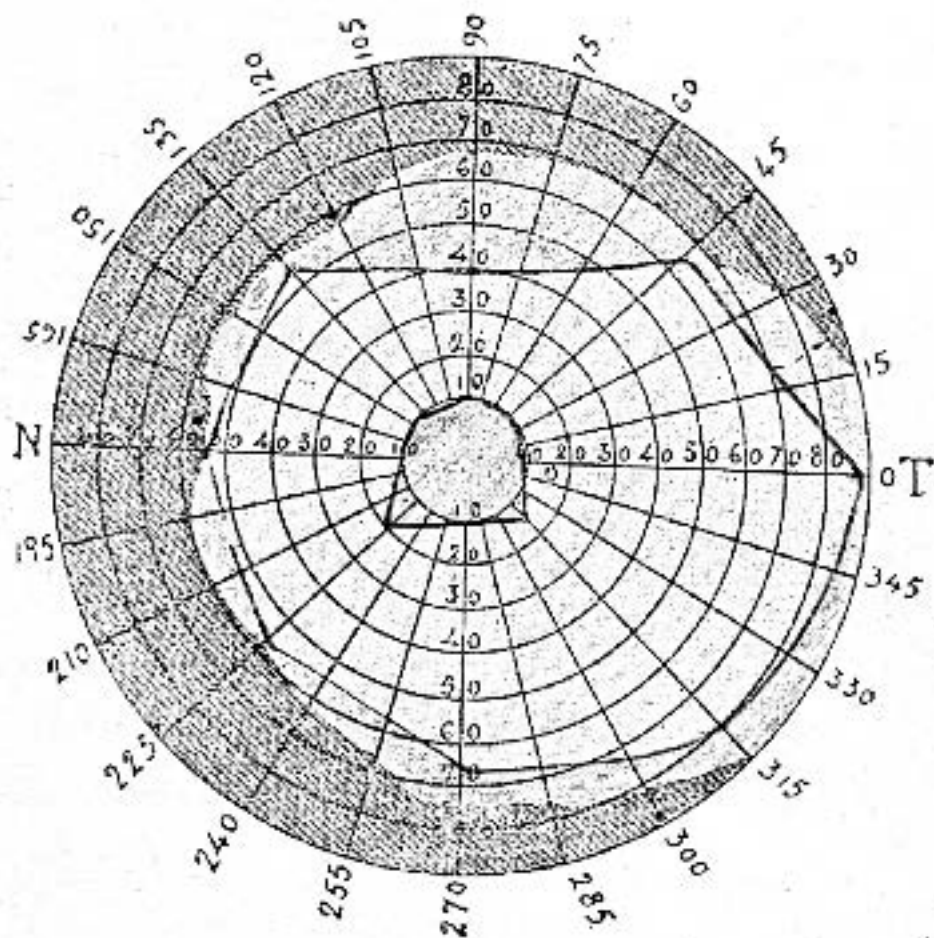


Figura 1

$V =$  dedos a 0.80 cms. (15-IV-1925)

*O. I.* — Córnea, cámara anterior e iris: normales. Pupila, dilatada por atropina, es redonda, central y regular. Cristalino transparente. Fondo de ojo: papila de borde macular borroso, vasos normales. La mácula ocupada por una gran masa tumoral (6 diámetros papilares por 4), de color blanco-amarillento, que hace relieve hacia el vítreo, levantando la retina que le queda adosada en toda su extensión. Los vasos retineanos pasan por delante del tumor, hay una hemorragia en la parte inferior del mismo y dos al parecer profundas.

Resto del ojo: normal. V = cuenta dedos a 0 m. 60 cm. En el campo visual (ver esquema) se observa un escotoma central. Tensión = normal.

*Análisis de orina.* — Normal.

*Reacción Wassermann en sangre.* — Negativa.

*Reacción de Ghedini.* — Negativa

*Fórmula leucocitaria.* — Polinucleares neutrófilos, 64.66 %; polinucleares eosinófilos, 9 %; monocitos, 4 %; linfocitos, 22.33 %.

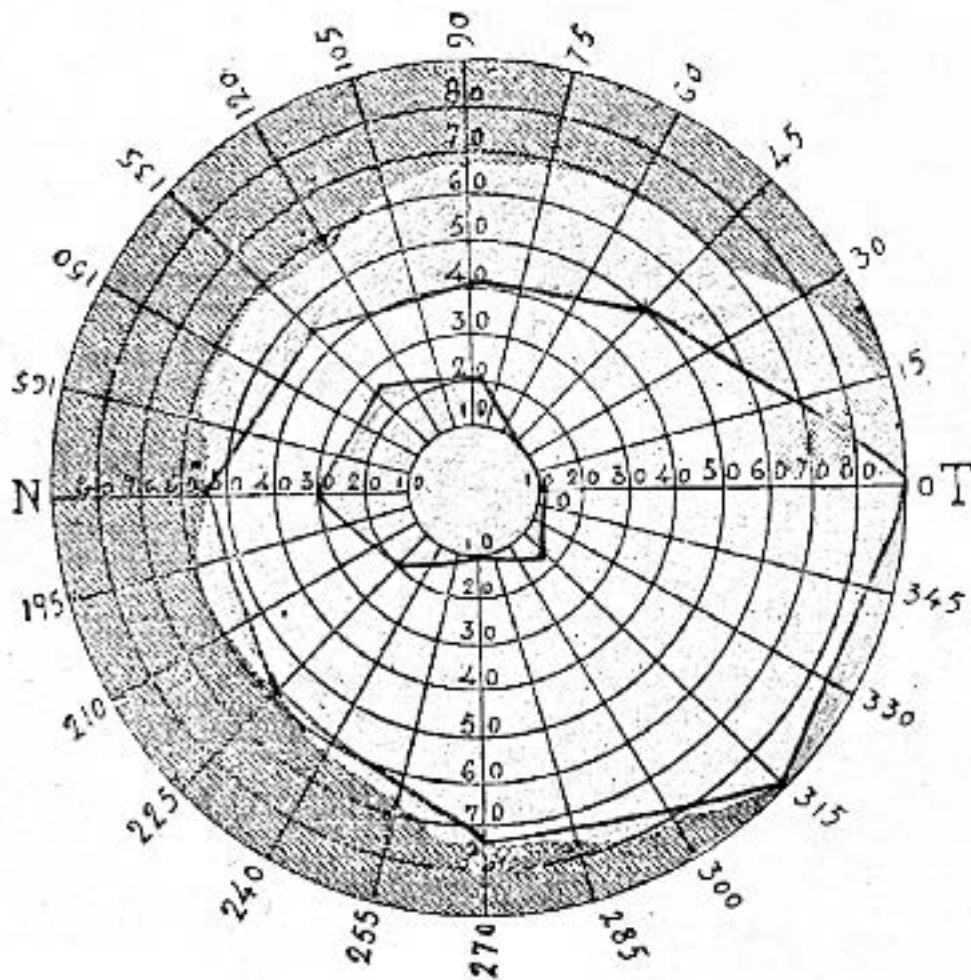


Figura 2

V = dedos a 1 mtr. (28-V-1925).

*Reacción de Mantoux* (intradérmica de tuberculina al 1 o/100): muy débilmente positiva

*Serorreacción de flocculación y meiotagmina.* — Negativas (doctor Roffo).

*Examen clínico* (efectuado por la Dra. V. Peradotto). — Cicatrices cutáneas típicas de lues y una apreciable dilatación de la aorta descendente

Con estos datos se piensa en sarcoma, en quiste hidático y en goma de coroides. Se le indica continuar con un tratamiento intenso antilúético y en vista de que el tumor continuara su crecimiento (el escotoma central ha aumentado véase fig. 2) se elimina el diagnóstico etiológico de hues, además la masa tumoral empieza a tomar forma irregular y comienza a distinguirse una coloración oscura en la parte periférica, lo que hace que el profesor Argañaraz elimine al quiste hidático como causa de dicho tumor, a pesar de la eosinofilia (la eosinofilia se observa también en hues) y se incline al diagnóstico de sarcoma de

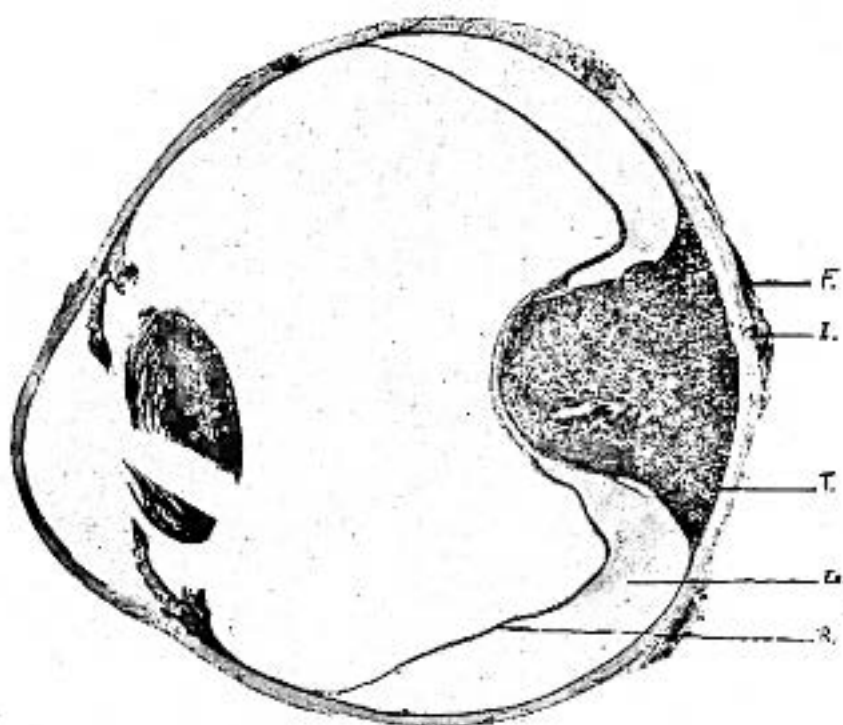


Figura 3

F, foco neoplásico por fuera de la esclerótica. I, invasión neoplásica en esclerótica. T, tumor. Ex, exudado que desprende la retina. R, retina desprendida.

coroides, aconsejando a la enferma la necesidad de la inmediata enucleación, la que fué aceptada, después de varios días de reflexión y practicada el 6 de junio de 1925.

Fijado el ojo en formol al 10 % durante 24 horas y seccionado se observa la retina del polo posterior levantada por una masa tumoral, que hace saliencia al vítreo, blanquecina en la parte anterior y pigmentada en la parte periférica y posterior del tamaño de un grano de maíz. Alrededor de dicha ma-

sa tumoral hay una pequeña cantidad de exudado que desprende a la retina.

*Examen histológico.* — La córnea que es normal, presenta un desprendimiento parcial del epitelio. Iris, ángulo iridocorneano y cuerpo ciliar son normales. La esclerótica está invadida, en la parte correspondiente al tumor, por células neoplásicas.



Figura 4

- a, los elementos neoplásicos invadiendo la luz del vaso.
- b, elementos neoplásicos tomando origen en la luz de un vaso.

cas. Se observa un foco neoplásico localizado hacia atrás de la esclerótica, desarrollándose en parte alrededor de los vasos.

La retina tapiza al tumor, se adhiere a él, está desorganizada a esa altura e infiltrada por la masa tumoral. Por su cara posterior, se nota que el tumor toma nacimiento en la coroides, sin que se pueda establecer en cuál de las capas de dicha membrana ha tomado origen; sin embargo la presencia de vasos

gruesos en su proximidad, hacen pensar que es alrededor de ellos que se ha de haber originado.

Es un tumor uniformemente pigmentado aunque con mayor intensidad en los puntos en donde se continúa con cordones. En la parte central el desarrollo del pigmento es menor. Es poco vascularizado, sin embargo, en el cuerpo del tumor se observan vasos cuyas paredes presentan proliferación de elementos neoplásicos ya sea hacia la luz del vaso ya hacia la periferia como puede observarse en la fig. 4.

En algunos cortes se observan trabéculas conjuntivas que dividen el tumor en una cantidad de celdas remedando un carcinoma.

Con mayor aumento se observa que las células que constituyen el tumor son fusiformes con núcleos ovales y redondeados, presentando numerosas figuras carioquinésicas en la parte periférica. Dicha estructura se nota con mayor nitidez en los cortes depigmentados por el método de Mawas, permitiéndonos llegar al diagnóstico de *sarcoma endoperitelial*.

---