



Choroidal metastasis as an initial manifestation of lung adenocarcinoma in a young patient: case report

## Metástasis coroidea como manifestación inicial de adenocarcinoma de pulmón en paciente joven: informe de caso

*Nancy Paola Arias González, MD;<sup>1</sup> Manuel Rivera Pérez, MD;<sup>2</sup> Mario Alberto Murillo, MD;<sup>2</sup> Itsi Arizmendi Villegas, MD;<sup>3</sup> Maria Guadalupe Martínez Silva, MD<sup>4</sup>*

- 1 Hospital de Especialidades, Centro Medico Nacional de Occidente. Instituto Mexicano del Seguro Social. Oftalmología. Localidad: Guadalajara, Jalisco. ORCID: 0000-0001-5643-5300
- 2 Hospital de Especialidades, Centro Medico Nacional de Occidente. Instituto Mexicano del Seguro Social. Oftalmología, Retina y Vítreo. Localidad: Guadalajara, Jalisco.
- 3 Unidad Medica de Atención Ambulatoria no. 29. Instituto Mexicano del Seguro Social. Oftalmología. Localidad: Acapulco, Guerrero. ORCID: 0000-0001-7148-5322
- 4 Hospital de Especialidades, Centro Medico Nacional de Occidente. Instituto Mexicano del Seguro Social. Patología Clínica. Localidad: Guadalajara, Jalisco. ORCID: 0000-0002-9158-2047

**Autor de correspondencia:** Nancy Paola Arias Gonzalez, Hospital de Especialidades, Centro Medico Nacional de Occidente. Instituto Mexicano del Seguro Social - Correo electrónico: npagon.05@gmail.com - Teléfono: 33 34 92 29 16

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Cómo citar este artículo:** Arias NP, Rivera M, Alberto M, Arizmendi I, Martínez MG. Metástasis coroidea como manifestación inicial de adenocarcinoma de pulmón en paciente joven: informe de caso. Revista Sociedad Colombiana de Oftalmología. 2020; 53(1):44-50

### INFORMACIÓN ARTÍCULO

Recibido: 06/08/19

Aceptado: 19/01/20

#### Palabras clave:

Clave: Metástasis coroidea; adenocarcinoma de pulmón; tuberculosis ocular; tuberculosis pulmonar.

### RESUMEN

**Introducción:** Se presenta el caso de un paciente de 36 años, a quien se le realizó el diagnóstico de tuberculoma coroideo, otorgando tratamiento sin mejoría de los síntomas. Posteriormente fallece dilucidándose el diagnóstico de adenocarcinoma de pulmón con metástasis a coroides.

**Objetivo:** Informar el diagnóstico de metástasis coroidea como manifestación inicial, de adenocarcinoma de pulmón, en un paciente joven.

**Diseño de estudio:** Reporte de caso.

**Resumen del caso:** Masculino de 36 años de edad, antecedente de tuberculosis en la infancia, tabaquismo positivo no significativo. Presenta baja visual de ojo derecho, siendo diagnosticado con tuberculoma coroideo, asociado a sudoración nocturna, lumbalgia, tos y QuantiFERON-TB positivo. Se inicia tratamiento antituberculosis. Posterior, presenta deterioro respiratorio y neurológico requiriendo intubación orotraqueal, posteriormente fallece. La autopsia elucida el diagnóstico de adenocarcinoma de pulmón con metástasis a coroides, hígado y riñón.

**Conclusión:** Las metástasis coroides conllevan un mal pronóstico visual y sistémico, se requiere un alto índice de sospecha en pacientes menores de 50 años sin factores de riesgo. Se convierten en un reto diagnóstico, sobre todo en países donde predominan las enfermedades infecciosas. El papel del oftalmólogo es realizar el diagnóstico oportuno y correcto, evitando así retrasar el tratamiento.

---

**Keywords:**

Choroidal metastasis; lung adenocarcinoma; ocular tuberculosis; lung tuberculosis.

---

A B S T R A C T

**Background:** The case of a 36 year-old patient is presented, who was diagnosed with choroidal tuberculoma, giving treatment without improvement. Then, the diagnosis of pulmonary adenocarcinoma and choroidal metastases was elucidated.

**Objective:** To report the diagnosis of metastasis as the initial manifestation of lung adenocarcinoma in a young patient.

**Study design:** Case report.

**Case summary:** Male, 36 years old, history of tuberculosis in childhood, positive smoking, but not significant. He presented visual loss of the right eye, being diagnosed with a choroidal tuberculoma, associated with night sweats, cough and positive QuantiFERON-TB test, treatment for tuberculosis was initiated. Later he had respiratory and neurological deterioration requiring orotracheal intubation, but unfortunately he died. Autopsy reveals lung adenocarcinoma with choroidal, liver and kidney metastases.

**Conclusion:** Choroidal metastases lead to poor visual and systemic prognosis, a high suspicion is required in patients under 50 years of age without risk factors. They become a diagnostic challenge, especially in countries where infectious diseases are predominant. The ophthalmologist's role is to make the diagnosis timely and correctly, thus avoiding delaying treatment.

---

## INTRODUCCIÓN

Por su vascularización, la coroides es el sitio más frecuente de metástasis a nivel ocular. El tumor primario más frecuente en hombres es el de pulmón (21-29%) y en mujeres el de mama (40-47%). Otras tumoraciones primarias con menor frecuencia en ambos sexos son: gastrointestinal (45%), próstata (2%),

riñón (2-4%) y piel (2%), en el 17% de los diagnósticos el sitio primario del tumor no se establece.<sup>1</sup>

El cuadro clínico de las tumoraciones coroides está caracterizado por visión borrosa (70-81%), miodesopsias (5-12%) y dolor ocular (5-14%); sin embargo, hasta en un 11% los pacientes son

asintomáticos.<sup>2-3</sup> Otros síntomas menos comunes son: fotofobia, diplopía, ptosis, blefaritis, exoftalmos, glaucoma secundario y uveítis.<sup>4</sup>

Las metástasis coroideas típicamente se presentan como únicas y unilaterales cuando se asocian a cáncer de pulmón; la multifocalidad y bilateralidad (40%) es más frecuente en el cáncer de mama. Usualmente se localizan en el polo posterior y se caracterizan por su coloración amarillo-naranja, incluso puede tener una variedad de colores y pigmento sobre su superficie, rodeadas de líquido subretiniano, siendo raro el desprendimiento de retina total.<sup>5</sup>

Aunque el diagnóstico es clínico, los auxiliares de imagen son un buen complemento. La ecografía modo AB, muestra una masa ecogénica subretiniana, de bordes mal definidos y, engrosamiento corioideo difuso, éste último pudiendo incluso ser patonogmónico. Las lesiones en forma de cúpula muestran reflectividad acústica interna moderadamente alta. La fluorangiografía se caracteriza por hiperfluorescencia en fases iniciales que aumenta en fases tardías. La autofluorescencia presenta hipoautofluorescencia en el área del tumor rodeado de hiperautofluorescencia. Por tomografía de coherencia óptica (OCT), los hallazgos son: engrosamiento del epitelio pigmentado, líquido subretiniano (en 86% de los casos) y áreas hiperintensas a nivel de fotorreceptores; en caso de OCT de profundidad mejorada, la coriocalpilar puede estar comprimida, así como apariencia de coroides protuida.<sup>5</sup> Hasta el 22% de casos se asociará con metástasis a cerebro, de ahí la importancia de la tomografía de cráneo.<sup>4</sup>

Una vez realizado el diagnóstico, la supervivencia media es de 6 a 12 meses, en caso de metástasis por cáncer de pulmón la supervivencia puede disminuir incluso hasta dos semanas.<sup>5</sup>

A continuación se presenta el caso de un masculino de 36 años, que presenta baja visual unilateral, la cual de manera inicial, no se asociaba a síntomas sistémicos. Se realizó el diagnóstico de tumoración coroidea unilateral, posteriormente fallece y la autopsia revela tumoración primaria de pulmón con metástasis a coroides, hígado y riñón, elucidando la importancia la sospecha clínica de esta entidad como diagnóstico diferencial.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Masculino de 36 años, mexicano, empleado en una fábrica de anuncios. Acude al área de urgencias del servicio de Oftalmología, por presentar miodesopsias, escotoma total central y discromatopsias del ojo derecho (OD), de una semana de evolución. Antecedentes familiares: un hermano con tuberculosis pulmonar en tratamiento (combe positivo). Antecedentes personales: dieta alta en carbohidratos: cohabita con 3 personas más, en casa que cuenta con todos los servicios propios de una localidad urbana: tabaquismo con índice tabáquico (IT) 3.5: alcoholismo durante once años, llegando a la embriaguez cada fin de semana: negó contacto con sílice o uso de drogas intravenosas: heterosexual monógamo, 3 contactos sexuales con uso de método de barrera: no cuenta con enfermedades crónicas degenerativas: presentó tuberculosis pulmonar a la edad de 5 años, recibiendo tratamiento que desconoce durante 6 meses: niega uso de medicamentos o tratamientos quirúrgicos. No cuenta con antecedentes oftalmológicos. En la exploración oftalmológica, presenta agudeza visual mejor corregida (AVMC), OD 0.6 y ojo izquierdo 0.1: en segmento anterior de OD destaca inyección ciliar nasal y en fondo de ojo, lesión coroidea blanco-amarillenta, de 6 diámetros de disco (DD) sobrelevada de bordes mal definidos: líquido subretiniano perilesional con extensión a polo posterior: arcada temporal y nasal superior: área macular presenta pliegues (Fig. 1). El fondo de ojo izquierdo sin alteraciones. Se palparon ganglios no dolorosos submandibulares.

La ecografía modo A-B del OD, muestra lesión coroidea solitaria de ecos de media a baja reflectividad sin sombra acústica, en forma de domo en sector papilar superior. Fluorangiografía, sólo datos inespecíficos, llenado vascular completo, hiperfluorescencia puntiforme que aumenta durante el tránsito del estudio (Fig. 2). La OCT confirma la presencia de líquido subretinal, tomografía de órbitas sin hallazgos de anormalidad. Por los hallazgos en el fondo de ojo, la sospecha de tuberculoma corioideo es alta, la prueba de la tuberculina (PPD) fue negativa a las 48 y 72 horas, baciloscopia en serie de tres, anticuerpo para virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B y C negativos, sin embargo, anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo-mieloperoxidasa (MPO-anca), anticuerpos antinucleares y QuantiFERON-TB fueron positivos.

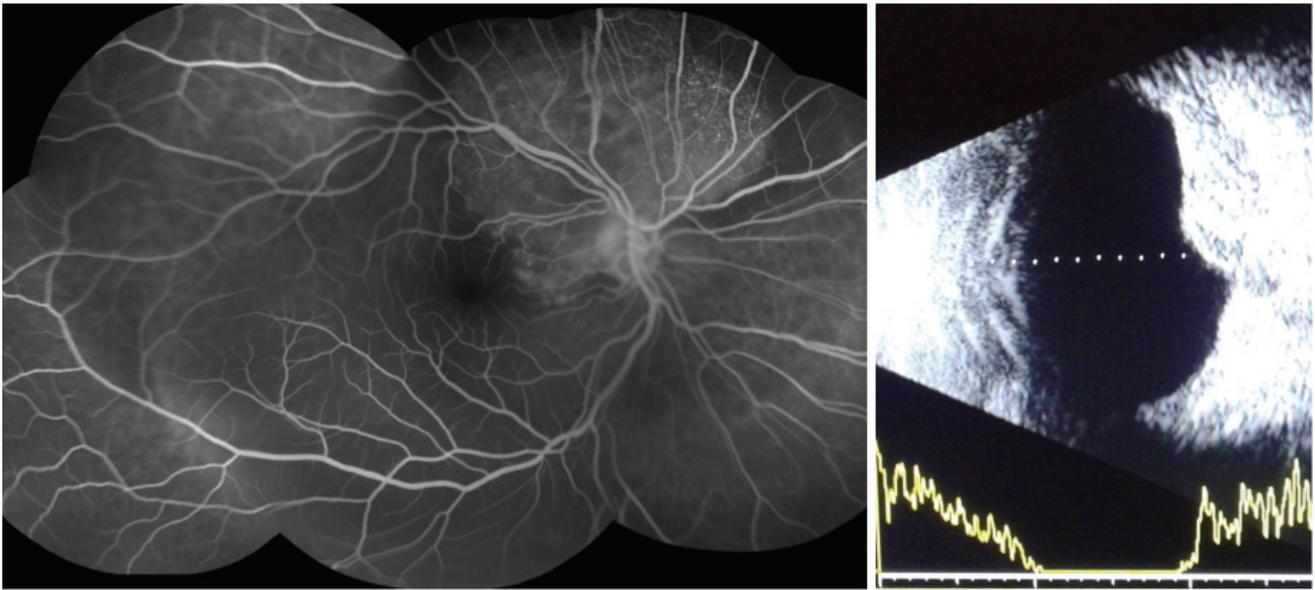
**Figura 1.** Fotografía clínica de ojo derecho

*Discreto borramiento de bordes de papila en porción superior, lesión coroidea blanco amarillenta, de 6 diámetros de disco sobreelevada, de bordes mal definidos, así como desprendimiento de retina seroso perilesional con extensión a polo posterior, arcadas temporales y nasales, además el área macular presenta pliegues*

Dos semanas después del inicio de los síntomas visuales el paciente presenta tos seca, sudoración nocturna y lumbalgia, sin fiebre ni pérdida de peso. Al ser un paciente joven, que cuenta con el antecedente de tuberculosis pulmonar en la infancia, cuadro clínico caracterizado por tumoración solitaria, ubicada en polo posterior, unilateral, elevada, de coloración blanco-amarillo, asociado a líquido subretiniano y pliegues retinianos adyacentes, compatible con tubérculo coroideo, además de QuantiFERON-TB positivo, se inicia tratamiento a base de rifampicina, pirazinamida, etambutol e isoniazida. Además, se inicia abordaje para tuberculosis pulmonar, ya que la radiografía de tórax mostró patrón reticular difuso de predominio en lóbulos inferiores y desviación de la tráquea a la izquierda: la radiografía lumbar no mostró alteraciones. Un par de semanas después de

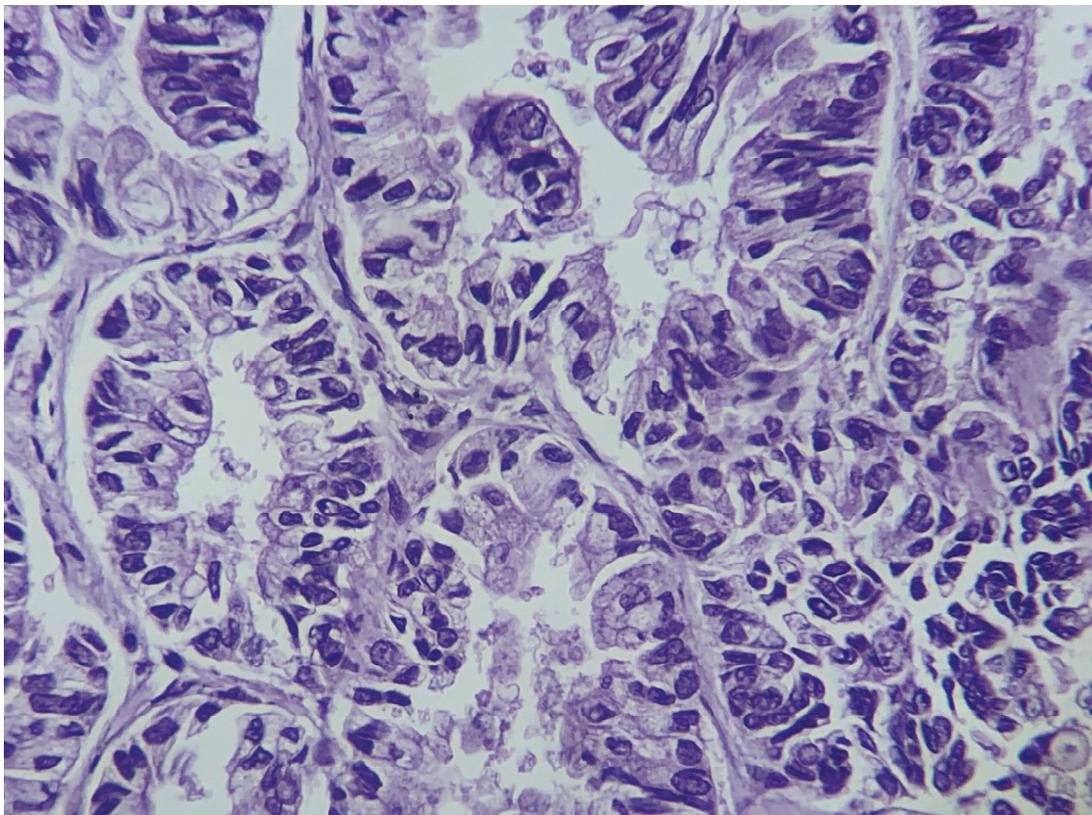
iniciar el tratamiento, el paciente presenta deterioro de AVMC, OD movimiento de manos, en el fondo de ojo se aprecia desprendimiento de retina total asociado a áreas de hemorragia, así como disnea de pequeños esfuerzos y alteraciones neurológicas. La tomografía simple de tórax muestra lesiones hipo e isodensas del parénquima pulmonar asociadas a conglomerados ganglionares mediastinales e imagen en vidrio despulido, lo que pudiera sugerir proceso infeccioso, sin poder descartar etiología tumoral maligna, por lo que se inicia abordaje para descartar ésta última: sin embargo, tres días después el paciente presenta paro cardiorrespiratorio y fallece. La autopsia, reportó tumoración primaria de tipo adenocarcinoma de pulmón y metástasis a coroides, hígado y riñón (Fig. 3).

**Figura 2.** Imágenes diagnósticas



**Izquierda:** fluorangiografía, hiperfluorescencia puntiforme en polo posterior y superior a papila. **Derecha:** ultrasonido, lesión coroidea solitaria de ecos de media a baja reflectividad, sin sombra acústica, en forma de domo en sector papilar superior.

**Figura 2.** Corte histopatológico de pulmón.



*Células atípicas de tipo papilar.*

## DISCUSIÓN

En este caso los diagnósticos diferenciales deben incluir las tumoraciones que afecten a la coroides: melanoma corioideo, tumor intraocular más frecuente, 80% se localizan en la úvea, se presentan en forma de cúpula y pueden ser amelánicos o de coloración marrón. Son tumores que por ecografía presentan el signo de “botón de camisa”. La fluorangiografía se caracteriza por el patrón de doble circulación. Por los hallazgos clínicos y fluorangiográficos se descarta este diagnóstico. El hemangioma corioideo circunscrito, es frecuente en la segunda a cuarta década. Se presenta como una masa ovalada en polo posterior, mal delimitada con líquido subretiniano. Por ecografía es una lesión acústicamente sólida sin excavación corioidea y fluorangiográficamente, hiperfluorescencia en parches en fase inicial y muy intensa en fase tardía. Por el grupo de edad al que pertenecía el paciente, y las características tanto en el fondo de ojo como en la ecografía y fluorangiografía, el hemangioma corioideo fue uno de los diagnósticos diferenciales más importantes. El Osteoma corioideo es una formación de tejido óseo maduro que es más frecuente en mujeres y puede progresar a neovascularización corioidea. El paciente además de ser del sexo masculino, en la tomografía de órbitas no mostró ninguna alteración, por lo que se descartó esta tumoración. La tuberculosis ocular, la gran simuladora, involucra a la coroides en un 64.4%; la coroiditis serpiginosa en 46%; el tuberculoma corioideo en 14%; la coroiditis multifocal en 9%; la coroiditis ampiginosa en 9%; y la epitelopatía pigmentada posterior multifocal placoide en 3%. El tuberculoma corioideo es la manifestación ocular más común en pacientes con tuberculosis sistémica, pueden ser uni o bilaterales, solitarios o múltiples, se localizan en el polo posterior o media periferia, generando desprendimiento de retina seroso. En sospecha de uveítis por tuberculosis en paciente inmunocompetente; cuando el PPD es negativo, pero la prueba de QuantiFERON-TB es positiva, se recomienda iniciar tratamiento anti-tuberculoso y evaluar respuesta. Aunque el PPD es la prueba inicial, cuenta con baja especificidad, con sólo el 66% y del 56-90% de sensibilidad; al contrario, la prueba de QuantiFERON-TB cuenta con especificidad del 97%. Además, el paciente presenta varios factores de riesgo; es mexicano, una población en la que la tuberculosis es un problema de salud pública, (en promedio se presentan 16,423 casos nuevos de tuberculosis

pulmonar al año y 3,705 casos nuevos extrapulmonares), tenía contacto con tuberculosis activa, (en este caso el hermano), sin olvidar los síntomas sistémicos como tos y sudoración nocturna, los cuales presentó posterior a las alteraciones visuales. La radiografía de tórax no mostró anormalidad, aunque ésta no es específica para tuberculosis, (su sensibilidad es baja y un resultado normal no excluye la enfermedad).<sup>5</sup> Por último, tener presente la asociación de MPO-anca, esclerítis, vasculitis retiniana, desprendimiento de retina y corioideo, que puede simular una tumoración corioidea.<sup>6</sup>

El caso clínico que se presenta es un ejemplo de error diagnóstico, interpretándose los factores de riesgo sociodemográficos así como los hallazgos en la exploración como tuberculosis ocular; sin embargo, la autopsia revela el diagnóstico de metástasis ocular con etiología primaria en pulmón. En población mexicana el promedio de edad en la que se presenta el cáncer de pulmón es a los 65 años, edad muy superior a la del paciente, el 70% de los casos resultan ser de tipo adenocarcinoma y sólo el 2-16% presentan metástasis corioideas, un porcentaje muy bajo. El único factor de riesgo para cáncer de pulmón que presentaba el paciente es el género masculino. El adenocarcinoma de pulmón está estrechamente relacionado al tabaquismo; el índice tabáquico como factor de riesgo es a partir de 5-10, el cual suele ser de crecimiento rápido y, por lo tanto, muy sintomático incluyendo tos, flema, dolor de pecho o costilla, fatiga y pérdida de peso.<sup>6</sup> Contrario a lo anterior, el paciente presenta IT 3.5, y pocos síntomas sistémicos, sólo con alteraciones visuales, siendo muy rara ésta presentación clínica.

Las metástasis corioideas conllevan un mal pronóstico visual, el tratamiento suele ser, en su mayoría, observación, ya que aparentemente se ha observado la regresión de algunas tumoraciones, además se prefiere en pacientes en estadios avanzados.<sup>5-7</sup>

Otras opciones son: termoterapia transpupilar, enucleación, quimioterapia sistémica y radioterapia, las últimas dos opciones se suelen reservar para tumoraciones de 4 DD bilaterales y multifocales. Recientemente, el uso de bevacizumab ha mostrado mejoría en la agudeza visual.<sup>8</sup>

Bevacizumab es un anticuerpo monoclonal, se puede administrar vía intravítrea o sistémica, siendo

la intravítrea la vía preferida, por lograr grandes concentraciones alrededor de la tumoración. Este anticuerpo disminuye el tamaño de la tumoración y mejora la agudeza visual, su efecto puede durar hasta 4 meses.<sup>9</sup> En pacientes con mutación en el factor de crecimiento epidérmico, el erlotinib puede ofrecer mejores tasa de respuesta, además de un perfil de toxicidad más favorable.<sup>10</sup>

La relación cáncer de pulmón-tuberculosis es compleja, lo que puede dificultar el diagnóstico, sobretodo en países con alta prevalencia de tuberculosis pulmonar. Se debe sospechar de malignidad en los pacientes con antecedente de tuberculosis pulmonar y que meses o años después presenten síntomas constitucionales; en todo paciente con cáncer se debe descartar la presencia de tuberculosis pulmonar. La tuberculosis pulmonar simula algunas características radiológicas y clínicas de cáncer de pulmón, por lo que merece especial énfasis, para evitar el retraso en el diagnóstico.

## RECOMENDACIONES

Aunque las metástasis en coroides son infrecuentes en pacientes jóvenes, deben sospecharse en aquellos con síntomas sistémicos y con mala respuesta a tratamiento. Es raro que la presentación inicial sea una metástasis coroidea, sin embargo, es imperante dilucidar la etiología maligna primaria y de esta manera evitar el retraso en el tratamiento. Las nuevas tecnologías como la OCT ayudan a una mejor evaluación de la coroides, pudiendo ser útiles en la valoración de la extensión e infiltración de la retina y coroides.

## Financiamiento

Los autores no recibieron ningún tipo de subsidio o patrocinio para llevar a cabo este artículo.

## Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. Beatriz Alvarado Castillo y al Maestro René González López por el interés y revisión de la información para el caso clínico.

## REFERENCIAS

1. Shields C. Survey of 520 Eyes with Uveal Metastases. 1997;104:1265-76.
2. Sruthi A. Choroidal metastases: Origin, features, and therapy. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2015;63(2):122-7.
3. Shamin S, Vidya A, Kabir S, Ghosh B. Choroidal metastases as the initial presentation of lung cancer: A rare scenario. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2017;20(7):905-9.
4. Saroj K, Tapan K, Sucheta P, Saroj K. Choroidal Metastasis as Initial Presentation in Adenocarcinoma of Lung: A case report. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. 2017;11(3):1-15.
5. Kenichi M, Koichi K, Toshihiro S, Kunihiko M, Gen O, Katsunori K. Treatment of choroid metastasis from lung adenocarcinoma with bevacizumab-containing chemotherapy: A case report. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2016;11(1):239-42
6. Michaela TD, Anca S, Gabriela DF, Andrei C, Anda E, Cornelia T. Right visual loss due to choroidal metastasis of a papillary adenocarcinoma of the lung: a case report. *Romanian Journal of Morphology & Embryology*. 2015;56(3):1173-7.
7. Kourie H, Antoun J, Schakal A, Nasr E, Sahyoun M, Kattan J. Complete Disappearance of Choroidal Metastasis from Lung Adenocarcinoma Treated with Bevacizumab and Chemotherapy. 2015;7:10-25.
8. Hirotohi Y, Kazuhide S, Yoshihiro T, Hiroaki N, Matsuyoshi M, Hideo G. Effective Treatment with Intravitreal Injection of Bevacizumab for Exudative Retinal Detachment Secondary to Choroidal Metastasis of Non-Small Cell Lung Carcinoma. 2015;16:728-32.
9. Chun L, Kuo S, Yen-Hsien L, Hsing-Chun C, Wen-Hsiung F. Intravitreal administration of bevacizumab in the treatment of choroidal metastasis in a patient with erlotinib-failed pulmonary adenocarcinoma. 2012;76(3):496-8.
10. Xuemei Y, Swanthi K, Carol S. Rapid regression of choroidal metastasis from lung cancer using erlotinib (Tarceva). 2014;7(2):75-7.