

## Neovascularización coroidea asociada a coroiditis punteada interna

### Choroidal Neovascularization Associated with Punctate Inner Choroidopathy

Loynette Fernández Mora<sup>1\*</sup><https://orcid.org/0000-0002-5618-7439>

Isabel Ambou Frutos<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0003-2388-1528>

Rafael Ernesto González Díaz<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-8783-3771>

Beatriz Natividad Rodríguez Rodríguez<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0003-0461-3210>

Lisis Osorio Illas<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-6424-0228>

<sup>1</sup>Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [zobeidamr@infomed.sld.cu](mailto:zobeidamr@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

Las membranas neovasculares coroidea representan el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos originados de la coriocapilar hacia el epitelio pigmentario de la retina o el espacio subretinal por una disrupción de la membrana de Bruch ocasionado por la inflamación prolongada. El desarrollo de las membranas neovasculares coroidea está estrechamente conectado a la morbilidad asociada con la coroidopatía punteada interna y puede ser su primera forma de presentación. La coroidopatía punteada interna es clasificada como una de las enfermedades de los síndromes de puntos blancos evanescentes, es una enfermedad infrecuente, bilateral y de origen desconocido. Se presenta un caso clínico de un paciente al cual se le diagnostica membranas neovasculares coroidea en el curso de una coroidopatía punteada interna con una presentación atípica o previa a las lesiones de coroiditis. La coroidopatía punteada interna complicada con membranas neovasculares coroidea compromete la visión central de forma considerable en pacientes jóvenes.

**Palabras clave:** membrana neovascular coroidea, coroiditis punteada interna.

Recibido: 08/07/2021

Aceptado: 05/09/2022

## ABSTRACT

Choroidal neovascular membranes represent the growth of new blood vessels originating from the choriocapillaris into the retinal pigment epithelium or subretinal space due to disruption of Bruch's membrane caused by prolonged inflammation. The development of choroidal neovascular membranes is closely connected to the morbidity associated with punctate inner choroidopathy and may be its first form of manifestation. Punctate Inner choroidopathy is classified as one of the evanescent white dot syndromes diseases, is a rare, bilateral disease of unknown origin. We present a case report of a patient diagnosed with choroidal neovascular membranes while suffering from punctate inner choroidopathy with an atypical manifestation or prior to choroiditis lesions. Punctate Inner choroidopathy when complicated with choroidal neovascular membranes compromises significantly the central vision in young patients.

**Keywords:** choroidal neovascular membrane; punctate inner choroiditis.

## Introducción

Los síndromes de puntos blancos evanescentes son un grupo de enfermedades caracterizadas por inflamación y disfunción de la retina externa, el epitelio pigmentario de la retina, coroides y la combinación de estos. El diagnóstico y tratamiento de estas, es considerada un desafío para la práctica clínica. La etiología es desconocida. Dentro de este grupo de enfermedades se encuentra la coroidopatía punteada interna (PIC).<sup>(1)</sup>

La PIC fue descrito por Watzke RC en 1984, es una enfermedad infrecuente, bilateral, asimétrica, que tiene predilección por mujeres jóvenes alrededor de 30 años, miopes.<sup>(2)</sup>

Se trata de una inflamación leve de retina externa y del epitelio pigmentario. El cuadro

clínico esta dado por la ausencia de inflamación intraocular y que típicamente presenta discretas lesiones coriorretinianas blanco-amarillentas punteadas, concentradas en el polo posterior. Las membranas neovasculares coroideas (MNVC) se desarrollan en más de la mitad de los pacientes.<sup>(1,5)</sup>

Las MNVC representan el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos originados de la coriocapilar hacia el epitelio pigmentario de la retina y/o el espacio subretinal por una disrupción de la membrana de Bruch ocasionado por la inflamación prolongada. Entre las enfermedades retino-coroideas que con mayor frecuencia producen MNVC se encuentran: la degeneración macular relacionada a la edad, miopía, traumas, secundaria a enfermedades sistémicas que pueden ser autoinmunes, infecciosas e idiopáticas que cursan con uveítis.<sup>(1)</sup>

Las MNVC en pacientes con uveítis, generalmente afecta a personas de menos de 50 años y su diagnóstico temprano es esencial para el inicio rápido del tratamiento con el objetivo de prevenir la fibrosis y la pérdida permanente de la agudeza visual central en pacientes activos desde el punto de vista laboral.<sup>(1,2)</sup>

Las lesiones iniciales presentes en la PIC son pequeñas y múltiples (100 a 300  $\mu\text{m}$ ) grises ó amarillas en polo posterior en ausencia de inflamación en cámara anterior y vítreo. Los pacientes se pueden presentar con visión borrosa, escotomas, fotopsias o metamorfopsias o pueden cursar asintomáticas mientras no desarrolle la MNVC o una cicatriz atrófica que puede ser un hallazgo del examen.<sup>(3,4)</sup>

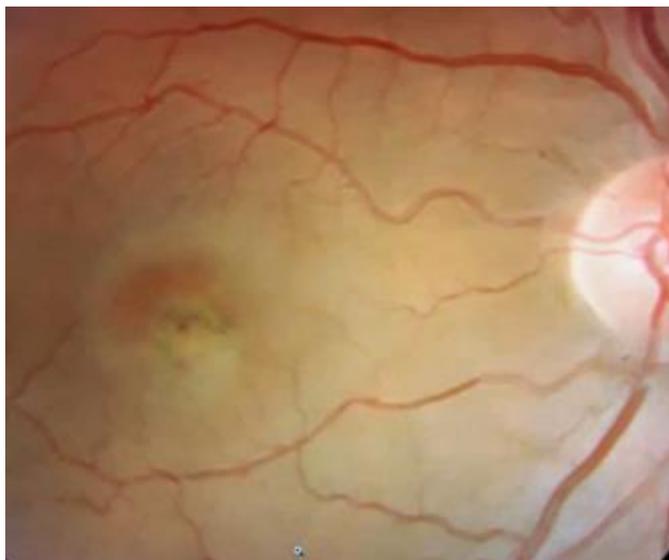
La llegada de la Tomografía de Coherencia Óptica ha sido el mayor avance en cuanto a la visualización de la coroides se refiere. El advenimiento del OCT de dominio espectral (SD-OCT) representa en la actualidad un gran progreso en las técnicas de imagen de la coroides. Proporcionando una resolución y profundidad mayor, con tiempos de adquisición muy breves.<sup>(6)</sup>

No es frecuente la presencia de MNVC sin signos clínicos aparentes que apunten a una causa definida. En la literatura revisada no encontramos evidencia de que la MNVC sea la primera manifestación clínica de PIC y que durante tanto tiempo no haya presentado otros signos que permitieran el diagnóstico de la enfermedad. Esto nos motiva a describir el cuadro clínico de una MNVC en el curso de una PIC con presentación inusual.

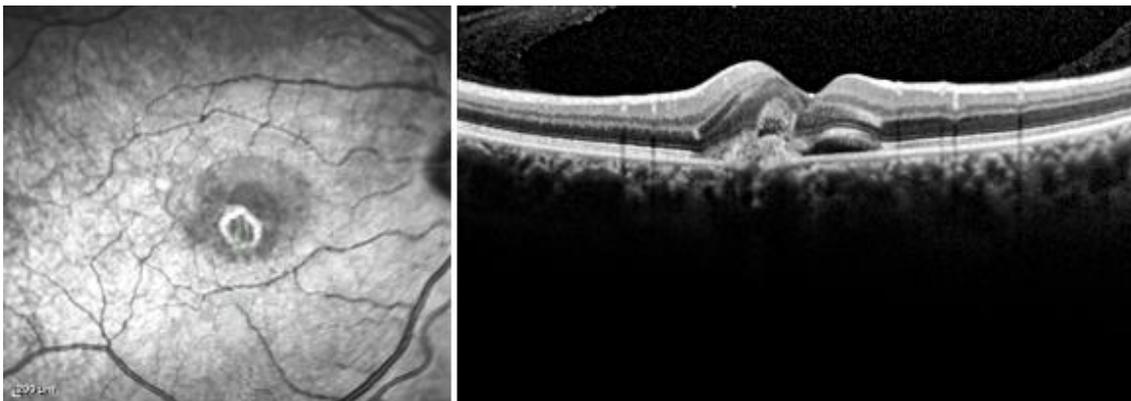
## Presentación de caso

Paciente masculino, blanco de 41 años de edad con antecedentes de salud aparente que en enero/2016 comenzó con visión distorsionada del ojo derecho (OD), por lo que fue remitido al servicio de retina del Instituto Cubano de Oftalmología (ICO) Ramón Pando Ferrer con diagnóstico de Maculopatía OD. La Agudeza visual (AV) no corregida en OD de 0,05 y en el OI de 1,0 de visión.

Al examen oftalmológico del OD, en el segmento anterior nada a destacar, a la biomicroscopía del segmento posterior se precisa proliferación fibrovascular con presencia de líquido subretinal y sangre en área macular. No se constatan otras lesiones por fuera de las arcadas, ni en periferia. El ojo izquierdo (OI) se encuentra sin alteraciones. Se realizan retinografía a color e imágenes por Tomografía de coherencia óptica- spectralis (OCT-SD), dónde se confirma que el paciente presenta una MNVC con signos de actividad (figura 1 y 2).



**Fig. 1** - Retinografía a color que muestra una MNVC subfoveal con signos de actividad, presencia de sangre.



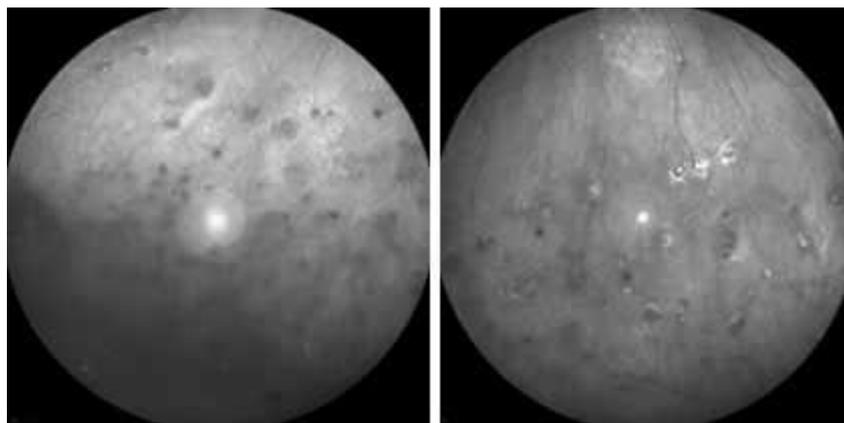
**Fig. 2** - OCT de dominio espectral, en un corte vertical que muestra MNVC activa en OD.

Se decide realizar angiografía fluoresceína del OD y se confirma MNVC activa sin otras lesiones en retina y coroides. El OI se encuentra sin alteraciones angiográficas. Desde el punto de vista angiográfico se concluye como una MNVC predominantemente clásica del OD, sin etiología aparente, o sea Idiopática y se decide planificar dosis de Avastín IV en OD.

Luego de la inyección de antiangiogénico (una sola dosis), mantuvo una evolución favorable. La Agudeza visual (AV) no corregida en OD de 0.6 y en el OI de 1,0 de visión. El paciente se mantuvo en consultas de seguimiento en el instituto y en su provincia por especialistas en retina, con evolución estable y sin signos de actividad de la membrana durante tres años.

En junio del 2019, el paciente se remite nuevamente desde su provincia a la institución por disminución y distorsión de la visión, pero esta vez del OI. La Agudeza visual (AV) no corregida en OD de 0,16 y en el OI de 0,5 de visión.

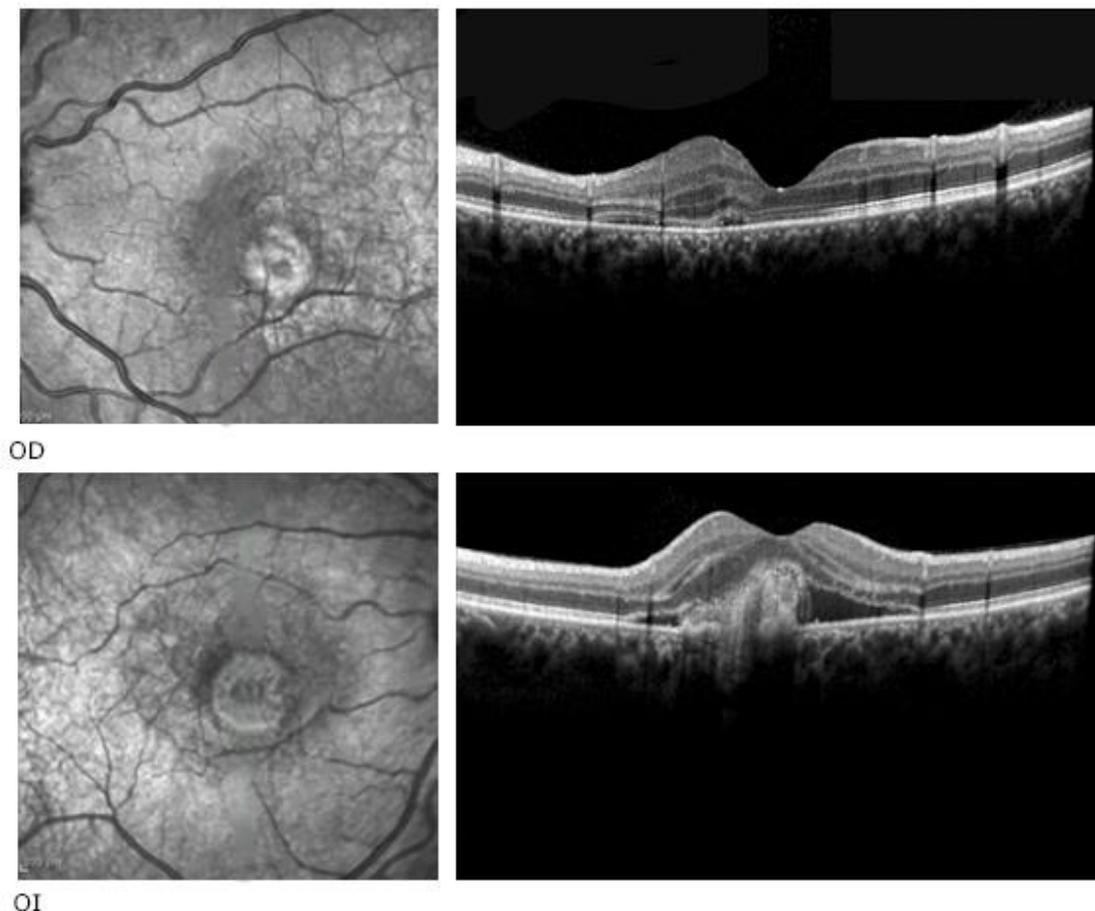
Al examen oftalmológico, nada a destacar en el segmento anterior de ambos ojos. A la oftalmoscopia indirecta se precisan lesiones redondeadas, bien definidas, blanco-amarillentas por fuera de las arcadas y en periferia media a nivel de la coroides y MNVC con presencia de líquido subretinal y sangre en ambos ojos (figura 3).



**Fig. 3** - Imagen infrarrojo (HRA-2,55°). Muestra lesiones coroideas, redondeadas, múltiples, < 1D de disco en periferia media.

Con todo lo planteado anteriormente, se envía para valorar por el servicio de Uveítis, por las características y disposición de las lesiones planteamos en primer lugar que estamos en presencia de una Coroiditis Punteada Interna, la cual se encuentra entre un 40-75 % de las coroiditis que más se asocia con MNVC como complicación.<sup>(9)</sup>

Se realizan OCT-SD y AGF confirmando la presencia de MNVC en ambos ojos con fluido subretinal y signos de actividad (figura 4).

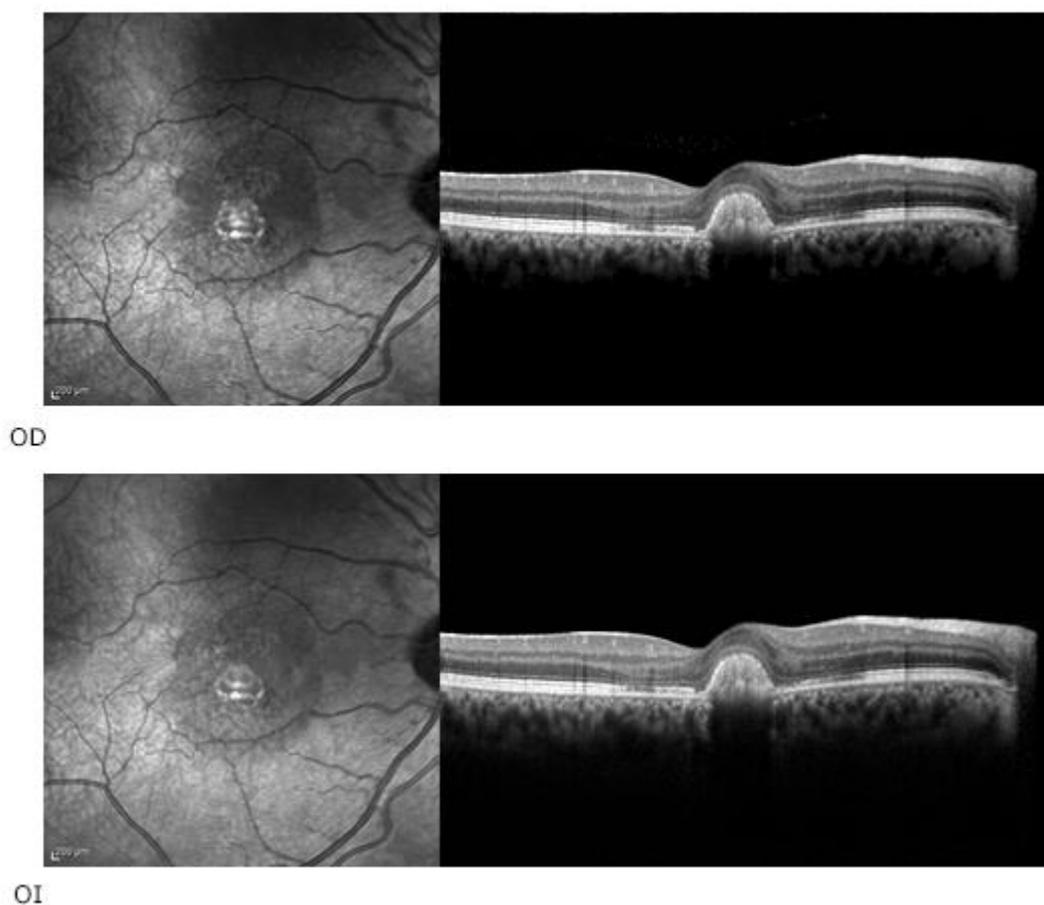


**Fig. 4 -** OCT de dominio espectral, en corte vertical, que muestra MNVC activa subfoveal OD y OI.

La AGF además de permitir la clasificación de ambas membranas, permite visualizar la hiperfluorescencia temprana con tinción tardía de las lesiones con distribución peripapilar, por fuera de las arcadas y en periferia media.

Con el examen físico oftalmológico, el estudio general y por imágenes confirmamos el diagnóstico del paciente, PIC complicada con MNVC bilateral y se decide comenzar tratamiento con esteroides orales (inicialmente con prednisona 40 mg) y antiangiogénicos intravítreos en ambos ojos (se planificaron 3 dosis en cada ojo).

Luego de la primera dosis de Avastín en combinación con la terapia esteroidea, tenemos una evolución favorable por clínica y OCT-SD de ambos ojos (figura 5).



**Fig. 5** - OCT-SD, corte horizontal que muestra MNVC inactiva OD y OI.

## Discusión

A pesar de no existir muchos estudios sobre el tema, los más recientes artículos revisados coinciden en que la MNVC asociada PIC es más frecuente en pacientes femeninas, míopes y con una edad media sobre los 30 años de edad,<sup>(8)</sup> lo cual difiere de este paciente que a su vez es hombre, sin antecedentes de miopía que oscila sobre los 40 años. En cuanto a la raza se describe en pacientes caucásicos o raza blanca con antecedentes de salud aparente, lo cual coincide con el caso presentado.<sup>(5,6,7,8)</sup>

En la bibliografía consultada no encontramos ningún caso dónde se describa la presencia de MNVC unilateral sin signos de coroiditis como en este paciente, que apareció en años previo al desarrollo de la enfermedad. Aunque está descrita en la literatura que la PIC es

bilateral, la membrana puede ser la forma de presentación de la enfermedad en más de un 60 % de los casos de forma unilateral , pero desarrollar MNVC bilateral solo en un 12 % de los casos,<sup>(9,10)</sup> similar a la del paciente de esta presentación, donde el debut fue al unísono; las lesiones típicas de coroiditis y la presencia de membranas neovasculares en ambos ojos con signos de actividad, por lo que la visión se va a encontrar severamente afectada.

Podemos decir entonces que la PIC es una de las entidades oftalmológicas que, a pesar de ser infrecuentes, pueden tener MNVC como forma de presentación como el caso presentado, e inclusive previo a las lesiones coroideas, lo cual debemos tener siempre presente, ya que se diagnostican en pacientes con edad laboralmente activa, generalmente menores de 50 años y que comprometen la visión central de manera importante.

## Referencias bibliográficas

1. Vavvas DG, Thanos A, Patel AV, Miller JW. Basic Mechanisms of Pathologic Retinal and Choroidal Angiogenesis. 6ta edición. Cap. 6. En: Ryan Retina. 2018.
2. Watzke RC, Packer AJ, Folk JC. Punctate inner choroidopathy. Am J Ophthalmol. 1984;98(5):572-84. DOI: [https://dx.doi.org/10.1016/0002-9394\(84\)90243-5](https://dx.doi.org/10.1016/0002-9394(84)90243-5)
3. Vavvas DG, Thanos A, Patel AV, Miller JW. Basic Mechanisms of Pathologic Retinal and Choroidal Angiogenesis. 6ta edición. Cap. 28. En: Ryan Retina. 2018.
4. Baxter SL, Pistilli M, Pujari SS, Liesegang TL, Suhler EB, Thorne JE, et al. Risk of Choroidal Neovascularization among the Uveitides. Am J Ophthalmol. 2013;156(3):468-77.e2. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajo.2013.04.040>
5. Patel AK, Newcomb CW, Liesegang TL, Pujari SS, Suhler ER, Thorne JE, et al. Risk of Retinal Neovascularization in Cases of Uveitis. Ophthalmology. 2016;123:646-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2015.10.056>
6. Veloso DR, Nehemy MB. Neovascularización coroidea en uveítis. Sao Paulo, Brasil: eOftalmol. 2018;4(2):59-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.17545/eoftalmo/2018.0010>
7. Dhingra N, Kelly S, Majid MA. Inflammatory choroidal neovascular membrane in posterior uveitis pathogenesis and treatment. 1, India: Indian Journal of Ophthalmology. 2019;58(10):4103/0301-4738.58467. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/0301-4738.58467>  
[PMID](#)

8. Wu K, Zhang X, Su Y. Clinical characteristics of inflammatory choroidal neovascularization in a Chinese population.. Ocul Immunol Inflamm. 2016;24:261-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/09273948.2015.1015741>
9. Foster C, Anesi S, Chang P. A quick guide to essential diagnosis. Springer Nature Switzerland, AG. 2021, 106.
10. Niederer R, Gilbert R, Lightman S. Risk Factors for Developing Choroidal Neovascular Membrane and Visual Loss in Punctate Inner Choroidopathy. Ophthalmology. 2018;125:288-294. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2017.09.002>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.