

Oclusión arteriovenosa combinada de rama nasal: Caso clínico y revisión de bibliografía

Autores:

Dres. Sofía Yagual, Camila Casas, Catalina Luna, J. Francisco Poma, Dolores Velurtas Reca

Hospital Bernardino Rivadavia, CABA, Buenos Aires, Argentina

Contacto: camilacasas@hotmail.com

Recibido: 29/11/2025

Aceptado: 14/12/2025

Disponible en www.sao.org.ar

Arch. Argent. Oftalmol. 2025; 31: 28-33



Resumen

Se presenta a la consulta paciente de 58 años de edad con antecedentes de miodesopsias en su ojo derecho de forma brusca sin ninguna signo-sintomatología por lo demás agregada. Al momento de su fondo de ojo se evidencia opacidad de medios por hemovítreo asociado a lesión pálido-blanquecina en sector nasal superior interpretada como foco de retinitis y tratada como tal. Con el avance de los días, estudios solicitados y clínica, se evidencia una oclusión arteriovenosa combinada de rama nasal superior.

Se realiza el análisis exhaustivo en búsqueda de causas cardiovasculares, reumatológicas y hematológicas de dicho cuadro oclusivo.

Se realizará una revisión bibliográfica de causales y su importancia, así como la infrecuente ocurrencia de ella, con su porcentaje de neovasculariza-

ción, y el análisis de su diagnóstico diferencial con retinitis.

Abstract

A 58-year-old patient presents with a history of sudden onset of floaters in the right eye, without any other associated signs or symptoms. Fundus examination reveals opacity of the vitreous humor due to hemovitreous hemorrhage, associated with a pale-whitish lesion in the superior nasal sector, initially interpreted as a focus of retinitis and treated accordingly. Over the following days, further studies and clinical evaluation revealed a combined arteriovenous occlusion of the superior nasal branch. A thorough analysis is performed to identify cardiovascular, rheumatological, and hematological causes of this occlusive condition. A literature

review will be conducted on the causes and their significance, as well as the rarity of this condition, its rate of neovascularization, and its differential diagnosis with retinitis.

Palabras clave: retinitis, oclusión combinada de rama, oclusión arterial, oclusión venosa, neovascularización.

Keywords: retinitis, combined branch occlusion, arterial occlusion, venous occlusion, neovascularization.

Caso clínico

Paciente de 58 años de edad consulta en un centro por aparición brusca de miodesopsias en su ojo derecho, sin otra signo-sintomatología acompañante, como único antecedente personal se refiere hipertenso en tratamiento con losartán, aunque con falta de seguimiento cardiológico.

Al realizar el examen oftalmológico se evidencia AVmc OD 10/10 - OI 10/10, biomicroscopía sin particularidades ambos ojos, PIO 10 mmHg AO, al realizar el fondo de ojo se observa que el derecho presenta dos cruces de hemovítreo asociado a un sector pálido blanquecino a nivel supero nasal que

impedía su correcto examen por el hemovítreo circundante delante.

Ante este escenario, se decide comenzar tratamiento antiviral endovenoso por sospecha de foco de retinitis y un análisis sistémico exhaustivo.

Los resultados serológicos de hepatitis B, C, VIH, sífilis, toxoplasmosis, bartonella, toxocara y virales (tanto en suero como en PCR de humor acuoso) de CMV, EBV, HSV fueron negativos, por lo que se decide discontinuar el tratamiento y seguimiento por consultorio.

Con las consultas subsiguientes y los estudios solicitados, se observa una oclusión combinada arteriovenosa de rama nasal superior de ojo derecho con neovascularización asociada.

Con los fondos de ojo control siguientes y retinografía de campo amplio se evidencia una retina con cruces arteriovenoso patológicos en ambos ojos, lo que nos demuestra la presencia de una retinopatía hipertensiva basal.

Se le solicita por lo tanto estudio cardiovascular completo con monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA), ecodoppler de vasos del cuello y cardíaco, así como descartar causas reumatológicas y hematológicas que pudieran haber llevado a un cuadro protrombótico, con resultados pendientes.

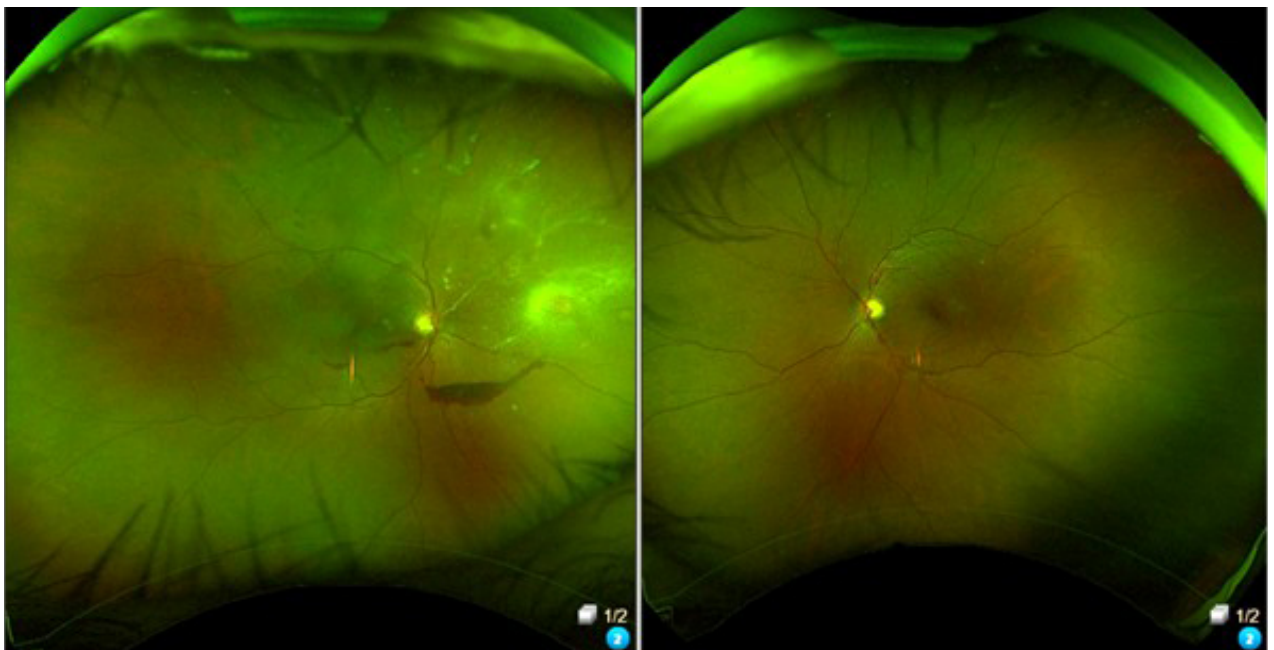


Imagen 1. Retinografía de campo amplio: OD oclusión arteriovenosa combinada con exudación y trazas de hemovítreo / OI se evidencian cruces arteriovenosos patológicos y tortuosidad venosa perimacular (signo de guist) secundario a retinopatía hipertensiva.

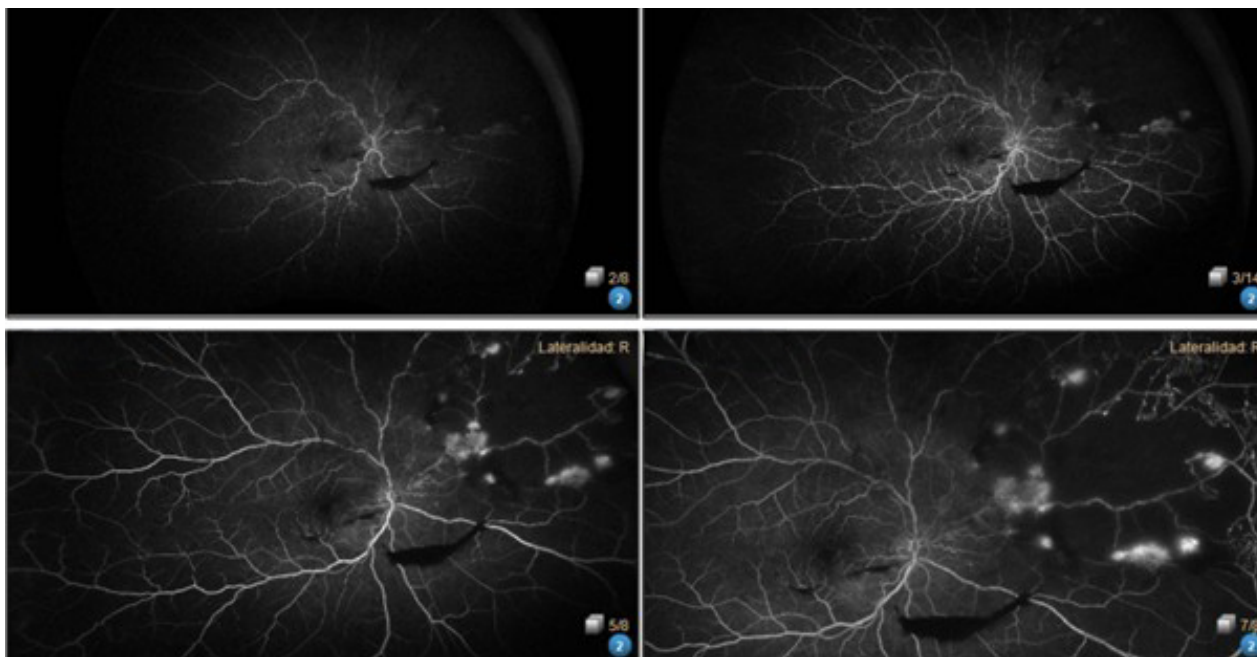


Imagen 2. Angiografía fluoresceínica: OJO DERECHO se evidencia hipofluorescencia por enmascaramiento por restos de HV, hipofluorescencia por falta de llenado arteriovenoso de rama nasal superior, hiperfluorescencia por filtración de NV y colaterales rodeando área de isquemia.

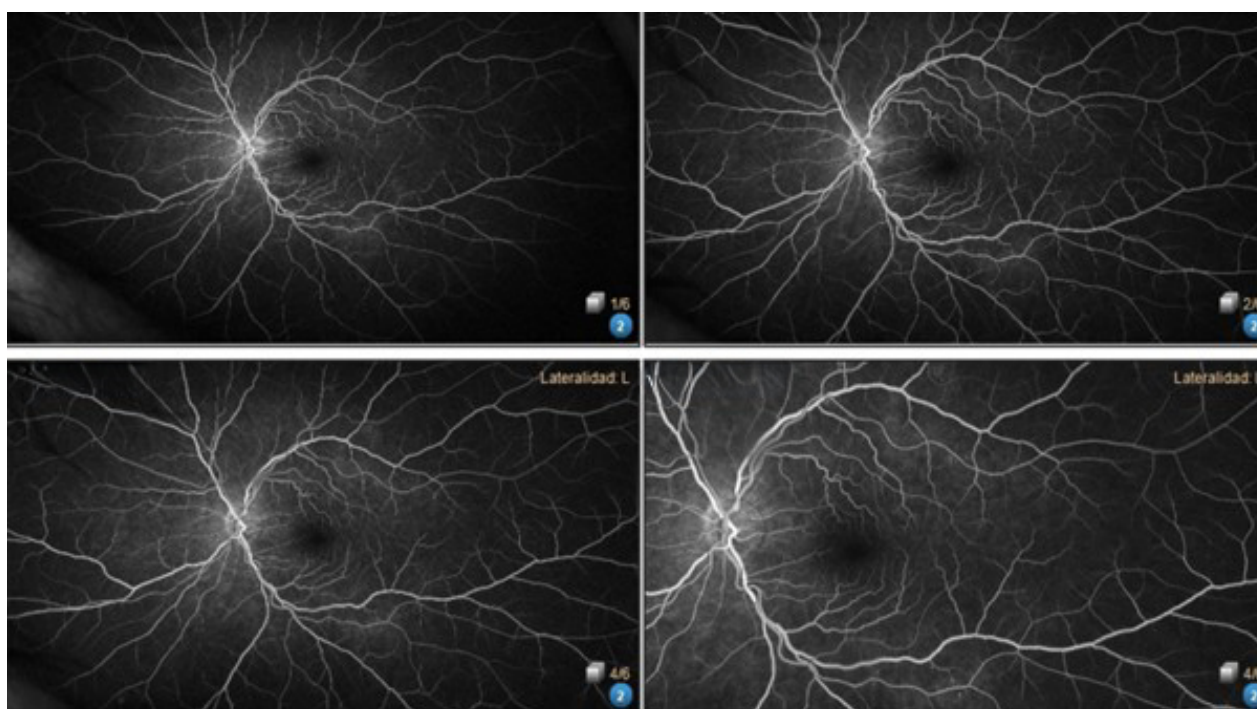


Imagen 3. Angiografía fluoresceínica: OJO IZQUIERDO: Tiempos AV: Cruces Arteriovenosos patológicos. Signo de Guist. Microaneurismas aislados.

Se solicitó, además, fotocoagulación sectorial como tratamiento de la neovascularización.

Discusión

La oclusión combinada de arterial y venosa es una condición vascular de rara frecuencia. Dentro de las combinaciones que pueden ocurrir se encuentran la oclusión de arteria central (OACR) junto con oclusión de vena central (OVCR), OVCR con oclusión arterial de rama (OAR), oclusión venosa de rama (OVR) con OACR, OVR + OAR y OVCR con oclusión de rama arterial ciliarretiniana (OAR-CL).

La mayor parte de los pacientes sufren OVCR + OACR, ocasionalmente OVCR + OARCL, y lo menos frecuente, OVR + OAR, como en el caso de nuestro paciente (1).

En una revisión sistemática, Pinna, A. *et al.* (2) observó que las oclusiones combinadas fueron en mayor medida temporal-superior y temporal-in-

ferior, no encontrándose oclusión combinada de rama nasal superior.

Por lo que la clínica en estos casos se manifiesta con disminución de agudeza visual brusca, no así en el caso de oclusión de rama nasal al no comprometer la región macular.

Dentro de los factores de riesgo de oclusión combinada se encontraron, hipertensión arterial (3), diabetes mellitus, deficiencia de plasminógeno, hipercoagulabilidad, vasculitis, niveles elevados de lipoproteína A (4), hiperhomocisteinemia (5, 6), Lupus (LES) (7), SARS-coV 2 (8), leucemia linfoblástica B aguda, hepatitis C tratada con interferón de manera crónica (9, 10, 11), pacientes con esclerosis múltiple en tratamiento con interferón (12), pacientes sometidos a actividad física intensa y deshidratación (13), pacientes con defecto septal cardíaco (14) y en casos de ataques agudos de gota (15).

Es por esto, la importancia del control sistémico exhaustivo en búsqueda de la causal descartando condiciones que produzcan microembolismos, hipercoagulabilidad o vasculitis (16, 17).

<p>1. EN TODOS LOS PACIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemograma completo • Velocidad de sedimentación • Tiempo de protrombina • TTPA • Fibrinógeno • Perfil lipídico (colesterol, VDL, HDL, triglicéridos) • Proteinograma • Glucemia • Proteína C reactiva • Urea, electrolitos, creatinina
<p>2. EN AUSENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO ANTERIORES, EN PACIENTES DE MENOS DE 50 AÑOS, O EN CASOS BILATERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homocisteína en plasma • Perfil Antifosfolípido (Anticoagulante lúpico, Anticuerpo anticardiolipina, anti-β2-glicoproteína) • Antitrombina III • Proteína C funcional • Proteína S funcional • Resistencia proteína C activada (si resulta patológica confirmar con test genéticos) • Factor V de Leiden • Mutación de Protrombina
<p>3. SI EXISTE SOSPECHA DE ENFERMEDAD SISTEMICA ESPECIFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enzima Convertidor de Angiotensina y placa de torax (sarcoidosis) • AutoAnticuerpos (anti DNA, ANA, ANCA,...) por colagenopatías y vasculitis • HLA (enfermedad de Behçet)

Imagen 4. Protocolo de analítica en oclusiones vasculares. Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV). GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA SERV. Manejo de las oclusiones venosas de la retina. Segunda revisión. Marzo 2015.

En nuestro caso, el paciente presentó una clínica que prestó confusión con un cuadro de retinitis por la palidez en periferia nasal superior enmascarada con hemovítreo circundante, esto puede ocurrir en la etapa aguda del episodio diferenciándose por la vitreítis y arteriolitis, y la diferenciación del territorio vascular en caso de la oclusión combinada arteriovenosa de rama, frente a la falta de respeto de este en casos tanto de retinitis como de necrosis retinal aguda (NRA) (18, 19).

El reto diagnóstico se presenta en casos de retinitis que conllevan a producir una oclusión combinada como describe el artículo de Sengupta S. *et al.* y Conway *et al.* (20, 22), donde los estudios diagnósticos serológicos como de humor acuoso pueden esclarecer el cuadro.

La edad media de presentación de este tipo de oclusión es de $54 \pm 7,8$ años (rango 53-60 años) y los pacientes suelen ser predominantemente hombres (83%) (20).

Al investigar el porcentaje de neovascularización en estos casos, el artículo de Lee. *et al.* menciona que se presenta en un 21,4%. Los casos de glaucoma neovascular son menos frecuentes aún (22, 23). Por lo que las opciones de tratamiento son fotocoagulación láser y terapia antiangiogénica.

Conclusión

La oclusión combinada de rama arterial y venosa nasal constituye una rara entidad clínica, con escasos síntomas acompañantes y cuya clínica puede confundir a cuadros de retinitis virales, como así también manifestarse en conjunto.

Descartado esto, es imperativo la búsqueda de condiciones sistémicas que excluyan microembolismos, hipercoagulabilidad o vasculitis.

Si bien el porcentaje de neovascularización es bajo, la realización de angiografía fluoresceínica para su determinación es clave para su tratamiento láser.

Los autores no tienen intereses comerciales en ningún material de los presentados en este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Duker, J.S.; Cohen, M.S.; Brown, G.C.; Sergott, R.C.; McNamara, J.A. Combined branch retinal artery and central retinal vein obstruction. *Retina* 1990, 10, 105-112.
- Pinna, A., Zinellu, A., Serra, R., Boscia, G., Ronchi, L., & Dore, S. (2023). Combined Branch Retinal Artery and Central Retinal Vein Occlusion: A Systematic Review. *Vision*, 7(3), 51. <https://doi.org/10.3390/vision7030051>.
- Raval, V.; Nayak, S.; Saldanha, M.; Jalali, S.; Pappuru, R.R.; Narayanan, R.; Das, T. Combined retinal vascular occlusion: Demography, clinical features, visual outcome, systemic co-morbidities, and literature review. *Indian. J. Ophthalmol.* 2020, 68, 2136-2142.
- Tavola, A.; D'Angelo, S.V.; Bandello, F.; Brancato, R.; Parlavecchia, M.; Safa, O.; D'Angelo, A. Central retinal vein and branch artery occlusion associated with inherited plasminogen deficiency and high lipoprotein(a) levels: A case report. *Thromb. Res.* 1995, 80, 327-331.
- Özdek, S.; Yülek, F.; Gürelik, G.; Aydin, B.; Hasanreisoglu, B. Simultaneous central retinal vein and retinal artery branch occlusions in two patients with homocysteinaemia. *Eye* 2004, 18, 942-945.
- Parchand, S.M. Combined central retinal vein and branch retinal artery occlusion in hyperhomocysteinaemia. *BMJ Case Rep.* 2016, 2016, bcr2016218379.
- Kumar, K.; Dan, S.; Sinha, T.K.; Bhattacharya, D. Severe Vaso-Occlusive Retinopathy in Systemic Lupus Erythematosus: A Case Series. *Cureus* 2021, 13, e13019.
- Panigrahi, P.K.; Navyasree, C.; Srija, Y.N. Combined central retinal vein occlusion with branch retinal artery occlusion in a leukaemic patient with COVID-19. *Clin. Exp. Optom.* 2022, 1-2.
- Rubio, J.E., Jr.; Charles, S. Interferon-associated combined branch retinal artery and central retinal vein obstruction. *Retina* 2003, 23, 546-548.
- Nicolò, M.; Artioli, S.; La Mattina, G.C.; Ghiglione, D.; Calabria, G. Branch retinal artery occlusion combined with branch retinal vein occlusion in a patient with hepatitis C treated with interferon and ribavirin. *Eur. J. Ophthalmol.* 2005, 15, 811-814.
- Watanabe, M.; Ogasawara, S.; Takahashi, A.; Takada, J.; Tanaka, Y.; Okuwaki, Y.; Minamino, T.; Hidaka, H.; Nakazawa, T.; Shibuya, A.; et al. Branch retinal artery occlusion and central retinal vein occlusion associated with pegylated interferon plus ribavirin combination therapy for chronic hepatitis C. *Cutan. Ocul. Toxicol.* 2012, 31, 253-257.
- Jenisch, T.; Dietrich-Ntoukas, T.; Renner, A.B.; Helbig, H.; Gamulescu, M.A. Kombiniertes retinaler arteriovenöser Verschluss unter Interferon Therapie [Combined retinal artery and vein occlusions associated with interferon beta therapy]. *Ophthalmologie* 2012, 109, 71-75.
- Coca, M.; Teclé, N.; Made, W.; Mehta, A. Combined Central Retinal Vein and Branch Retinal Artery Occlusion Post Intense Physical Activity. *Cureus* 2017, 9, e1600.
- Zuo, Zhiqin et al. "Combined branch retinal vein and branch retinal artery occlusion in atrial septal defect". *Indian Journal of Ophthalmology - Case Reports* 2 (2022): 155 - 158.
- Kwok, Alvin Kwan-Ho et al. "Simultaneous Central Retinal Vein Occlusion and Branch Retinal Artery Occlusion in a Young Patient with Gout". *Journal of Clinical & Experimental Ophthalmology* 6 (2015): 1-3.
- The Royal College of Ophthalmologists. *Retinal Vein Occlusion (RVO) Interim Guidelines*. February 2009.

17. Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV). GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA SERV. Manejo de las oclusiones venosas de la retina. Segunda revisión. Marzo 2015.
18. Tran TH, Roohipoor R, Sobrin L. "Infectious Retinitis Masquerading as Vascular Occlusion". *Surv Ophthalmol*. 2020;65(4):458-475.
19. Tugal-Tutkun I, et al. "Acute Retinal Necrosis and Its Variants: Diagnostic and Therapeutic Challenges". *Eye (Lond)*. 2021;35(2):479-496.
20. Sengupta S, Pan U. Combined branch retinal vein and branch retinal artery occlusion - clinical features, systemic associations, and outcomes. *Indian J Ophthalmol*. 2017 Mar;65(3):238-241. doi: 10.4103/ijo.IJO_340_16. PMID: 28440254; PMCID: PMC5426130.
21. Lee YJ, Kim JH, Ko MK. Neovascularization in branch retinal vein occlusion combined with arterial insufficiency. *Korean J Ophthalmol* 2005;19:349.
22. ConwayMD, TongP, OlkRJ. Branch retinal artery occlusion(BRAO) combined with branch retinal vein occlusion (BRVO) and optic disc neovascularization associated with HIV and CMV retinitis. *Int Ophthalmol* 1995;19:24952.
23. An TS, Kwon SI. Neovascular glaucoma due to branch retinal vein occlusion combined with branch retinal artery occlusion. *Korean J Ophthalmol* 2013;27:647.