

Retinopatía de Purtscher unilateral en Bogotá, Colombia: reporte de caso.

Autores:

Dres. Daniel Francisco López Betancur¹, Alejandro Londoño Puertas¹, Tatiana Vargas Perdomo², Sebastián Forero Amézquita², Andrés Amaya Espinosa³.

1. Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario de la Samaritana, Bogotá DC, Colombia.

2. Facultad de Medicina, Universidad de la Sabana, Chía, Cundinamarca, Colombia.

3. Servicio de Oftalmología, Unidad de Retina y Vítreo, Hospital Universitario de la Samaritana, Bogotá D.C, Colombia.

Unilateral Purtscher's Retinopathy in Bogota, Colombia: case report.

Contacto: sebastianfoam@unisabana.edu.co

Recibido: 21/10/2023

Aceptado: 5/12/2023

Disponible en www.sao.org.ar

Arch. Argent. Oftalmol. 2023; 24: 19-23



Resumen

La retinopatía de Purtscher es una angiopatía severa rara asociada a traumas no oculares, que suelen presentarse de manera binocular y, de manera menos común, unilateral. Se asocia a la aparición de manchas blanco-algodonosas, edema e isquemia de retina, hemorragias intra y prerretinales a nivel del nervio óptico y el polo posterior, generando alteraciones en la agudeza visual en estos pacientes. Presentamos el caso de un paciente de 40 años diagnosticado con retinopatía de Purtscher unilateral tras presentar trauma torácico y trauma craneoencefálico cerrado secundario a un accidente de tránsito en el Hospital Universitario de la Samaritana en Bogotá, Colombia.

Palabras clave

Retinopatía de Purtscher, Trauma Torácico, Trauma Craneoencefálico, Angiopatía.

Abstract

Purtscher retinopathy is a rare severe angiopathy associated with non-ocular trauma, which usually presents binocularly, and less commonly, unilaterally. It is associated with the appearance of cotton-white spots, retinal edema and ischemia, intra- and preretinal hemorrhages at the level of the optic nerve and the posterior pole, generating

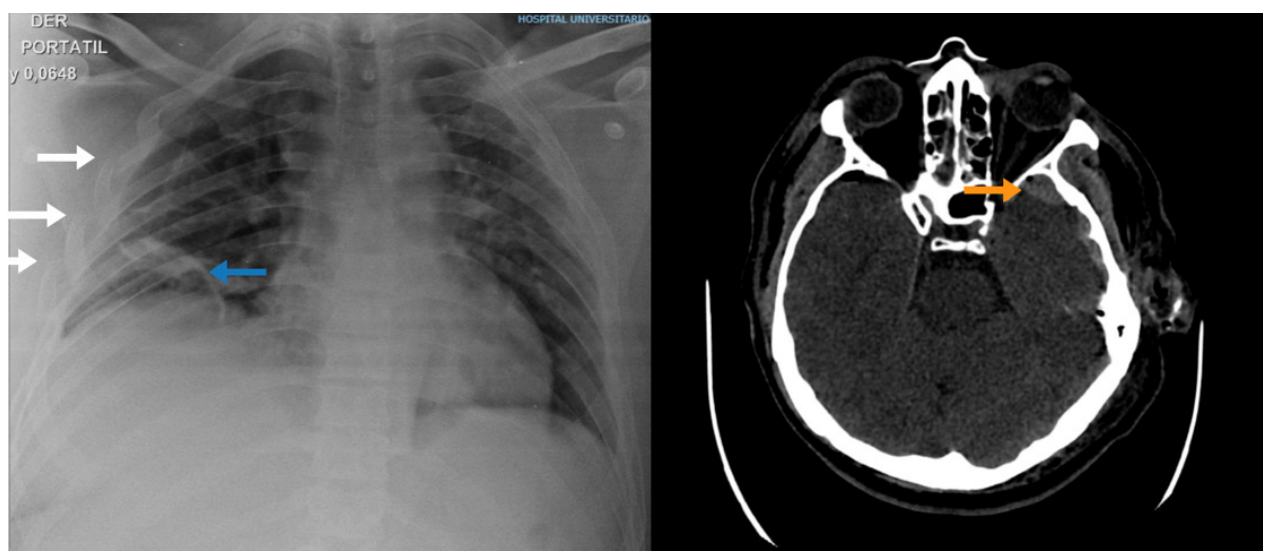


Figura 1. A) Radiografía de Tórax AP en donde se evidencia múltiples fracturas en arcos costales (flechas blancas) y contusión pulmonar derecha (flecha azul). B) Tomografía computarizada de cráneo simple con hematoma subdural (flecha naranja).

alterations in visual acuity in these patients. We present the case of a 40-year-old patient diagnosed with unilateral Purtscher retinopathy after presenting thoracic trauma and closed head trauma secondary to a traffic accident at the Samaritana University Hospital in Bogotá, Colombia.

Key words

Purtscher Retinopathy, Thoracic Trauma, Traumatic Brain Injury, Angiopathy.

Introducción

La retinopatía de Purtscher (RP) o también conocida como angiopatía retinal traumática es una angiopatía inusual y severa, en la mayoría de los casos. Fue descrita por primera vez en 1910, por el Oftalmólogo Otmar Purtscher^[1], quien reportó múltiples lesiones a nivel de la retina, asociado a disminución de la agudeza visual indolora posterior a traumas no oculares. Usualmente se asocian a traumas indirectos como aquellos que comprometen el tórax, fracturas de huesos largos, trauma craneoencefálico y, en algunos casos, asociado a bloqueos retrobulbares o periorbitarios^[2,3].

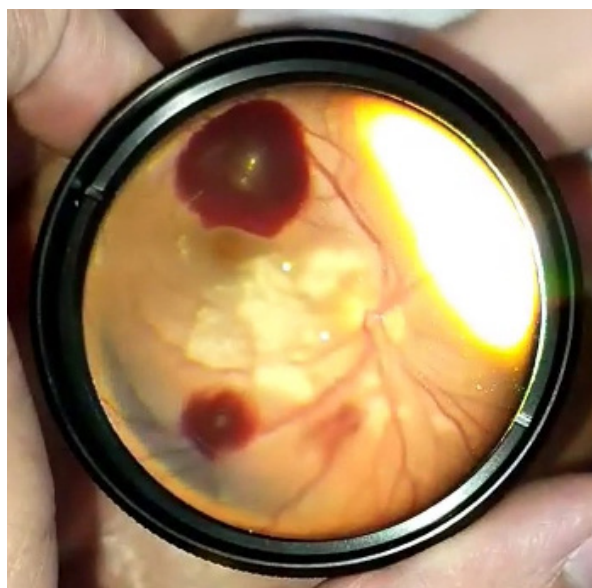


Figura 2. Foto de fondo de OI con lente de 20D, se evidencian hemorragias prerretinales en arcadas temporales, con manchas blanco-algodonosas en polo posterior.

Los hallazgos más comunes a la oftalmoscopia son las hemorragias retinales, manchas blanco-algodonosas (93% de los casos), edema de retina en polo posterior y, en casos más severos, edema a nivel del nervio óptico^[4].

La mayoría de los casos reportados suelen ser bilaterales hasta en un 60% de los casos, aunque su

gravedad suele ser variable y depende de la severidad del trauma y número de lesiones a nivel del polo posterior^[3].

A continuación, se realiza el reporte de un paciente de 40 años diagnosticado con retinopatía de Purtscher unilateral, posterior a un accidente de tránsito asociado a trauma de tórax y trauma craneoencefálico leve.

Caso clínico

Se trata de un paciente masculino de 40 años, quien sufre un accidente de tránsito en calidad de peatón en Bogotá, Colombia. Es ingresado al servicio de urgencias del hospital universitario de La Samaritana, en donde es diagnosticado con trauma craneoencefálico leve (escala de Glasgow 14/15) con un hematoma epidural izquierdo y múltiples fracturas de la base del cráneo, asociado a trauma torácico cerrado por múltiples fracturas de los arcos costales derechos (figura 1). Durante su ingreso, además del dolor torácico y cefalea, el paciente refiere diplopía binocular y disminución de la agudeza visual central progresiva ipsilateral.

Durante la valoración oftalmológica inicial, se encuentra paciente con agudeza visual (AV) en ojo derecho (OD) 20/20 (LogMAR 0) y ojo izquierdo (OI) 20/200 (LogMAR 1.0) Pin Hole (PH) 20/80 (LogMAR 0.60), edema y equimosis periorbitaria bilateral de predominio izquierdo, asociado a limitación completa para la abducción en OI, sin

alteraciones a nivel pupilar. A la biomicroscopia, se evidencia hemorragia subconjuntival temporal en OI, con presión intraocular (PIO) dentro de límites normales y a la fundoscopia, bajo dilatación farmacológica y bajo visualización con oftalmoscopio indirecto con lente de 20 dioptrías (D) se evidencia OD sin alteraciones y OI con presencia de múltiples hemorragias prerretinianas e intrarretinianas en polo posterior, con múltiples manchas blancoalgodonosas en área macular, asociado a edema de retina en polo posterior que no compromete la región foveal (figura 2). Se realiza diagnóstico de una parálisis de VI par craneal izquierdo traumática y retinopatía de Purtscher en OI, por lo cual se indica manejo inicial con oclusión intermitente de OI, manejo tópico con bromfenaco al 0.09% 1 gota cada 8 horas en ojo izquierdo por 14 días y continuar manejo del politraumatismo por servicio de neurocirugía, cirugía plástica y cirugía general.

La tomografía de coherencia óptica (OCT) de mácula realizado a las 4 semanas, demostró hemorragias prerretinales asociado a cambios en el grosor y reflectividad en capas internas de la retina a nivel macular, compatible con secuelas de proceso isquémico de la retina (figura 3 y 4).

Durante sus controles, el paciente presentó una disminución de su AVMC hasta Cuenta dedos (CD) de 20 cm, con posterior mejoría a las 12 semanas de una AVMC de 20/60 (LogMAR 0.48) con manejo instaurado, la cual se mantuvo durante los 6 meses de seguimiento. En cuanto al segmento posterior, los cambios previamente mencionados persistieron durante las primeras 6 semanas desde

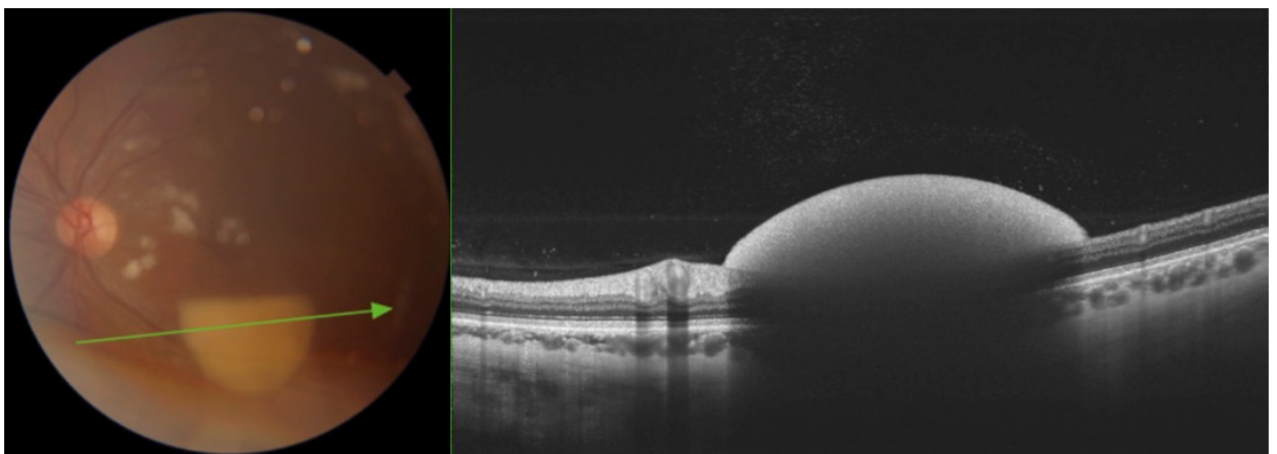


Figura 3. Foto de fondo de ojo izquierdo (Izquierda). B-Scan en OCT Topcon (Derecha) con evidencia de hemorragia prerretinal con 6 semanas de evolución.

el diagnóstico, con una resolución espontánea y lenta, a pesar de suspender el manejo antiinflamatorio con analgésico no esteroideo tópico. Dado a estos hallazgos crónicos, se consideró que los cambios en la AV son secundarios a secuelas isquémicas en la retina, indicando así seguimiento ambulatorio por oftalmología.

Discusión

La retinopatía de Purtscher es una angiopatía secundaria a infartos en diferentes capas de la retina asociados a un trauma no ocular. Para el diagnóstico, múltiples autores concuerdan en que debe cumplir el criterio de presentar la patología sistémica o trauma no ocular, asociado a cambios en segmento posterior como Flecken de Purtscher, manchas blanco-aldodonosas y hemorragias intra prerretinales^[4,5].

La patogénesis no está del todo clara, sin embargo, la teoría más aceptada por la mayoría de los autores se basa en la microembolización de la vasculatura retinal por el episodio traumático, explicando, así, los cambios a nivel de las capas superficiales de la retina^[6].

Múltiples estudios apoyan como abordaje inicial el manejo de su patología sistémica traumática extraocular y realizar, como estrategia terapéutica oftalmológica, la observación y seguimiento de las lesiones en retina. Sin embargo, Duosheng Xia *et al.*, en una revisión de la literatura encontraron

que el 56.83% de los pacientes recibían algún tipo de tratamiento, siendo la terapia con corticoesteroides (63.29%) sistémicos o tópicos la más utilizada^[7]. A pesar de esto, reportan una AVMC a los 6 meses de 20/115 (LogMAR 0.76) en grupo de pacientes tratados con corticoesteroides, siendo muy similar al grupo de pacientes que no recibieron ningún tipo de tratamiento con AVMC 20/121 (LogMAR 0.78). Apoyando así las conclusiones de Miguel *et al.*, en la cual mencionan que este abordaje no tiene suficiente relevancia estadística, y no ha mostrado mejoría en la agudeza visual AVMC frente a un tratamiento conservador^[8,9].

A pesar de no tener factores de mal pronóstico visual establecidos, diferentes estudios concluyen que estos dependen no solo de la duración de las lesiones a nivel del polo posterior, sino de los cambios a nivel del nervio óptico (edema de papila), de los cambios angiográficos (múltiples zonas de escape en polo posterior, zonas hipoperfusión coroidea), la presencia de edema macular, infarto macular o presencia de mancha rojo de cereza durante la valoración inicial^[10,11]. Por lo cual, la mayoría de los autores, al identificar algunos de estos cambios, inician tratamiento médico buscando así evitar zonas de isquemia macular, zonas de atrofia en el epitelio pigmentario de la retina o isquemia severa en la capa de fibras nerviosas.

Traemos aquí el caso de un paciente de 40 años, quien cumple con los criterios diagnósticos propuestos, en quien se efectuó manejo inicial con analgésico no esteroideo tópico y seguimiento de las lesiones en retina con posterior mejoría de más de dos líneas en la tabla Snellen sin manejo con

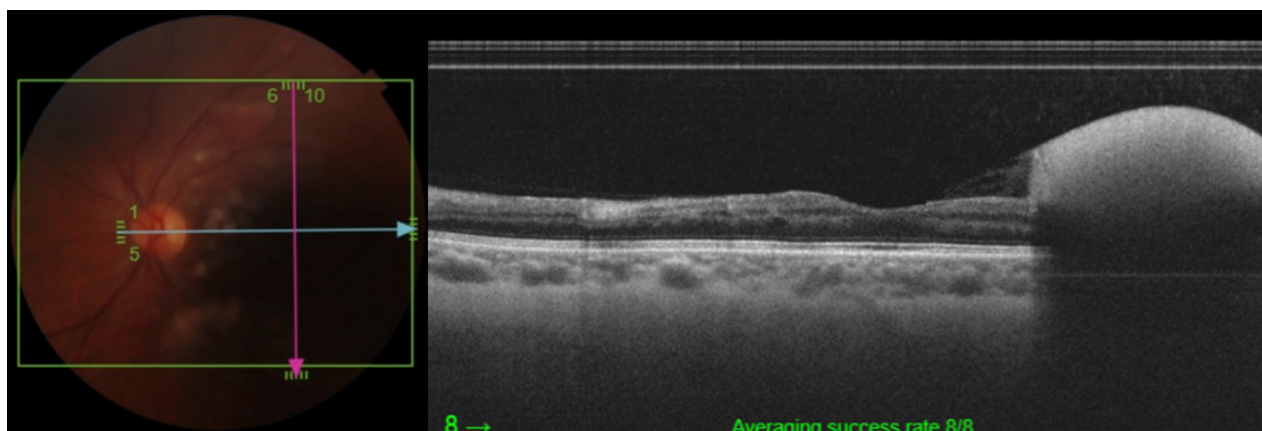


Figura 4. Foto de fondo de ojo izquierdo (Izquierda). B-Scan en OCT Topcon (Derecha) con evidencia de hemorragia prerretinal con 6 semanas de evolución, asociado a cambios de reflectividad de capas internas a nivel foveal y parafoveal, con probables áreas de isquemia retinal.

corticoesteroides sistémicos, pero con evidencia tomográfica de secuelas isquémicas a nivel del polo posterior, como lo reportan múltiples casos en quienes se han podido realizar seguimiento imagenológico^[12].

Actualmente, no existe un consenso acerca de la clasificación de la severidad o de estrategia de tratamiento para este tipo de angiopatía debido a su baja incidencia y limitado número de reporte de casos en la literatura. Sin embargo, sí existen diferentes estrategias de tratamiento como la observación, el tratamiento con corticosteroides sistémicos a altas dosis, o en casos muy severos el uso de corticoesteroides intravítreos como la triamcinolona, que deben tener presente el equipo tratante como opciones terapéuticas^[13].

Conclusiones

La RP es una microangiopatía rara, en algunos casos severa, que debemos tener presente en pacientes con traumas no oculares que se aquejen de alteración de la agudeza visual. Si bien la mayoría de los casos suele tener una mejoría de la AVMC posterior a un manejo conservador, se deben tener en claro algunos de los factores de mal pronóstico visual reportados por los diferentes autores para definir quiénes se benefician de las diferentes estrategias terapéuticas previamente mencionadas, como lo requería nuestro paciente. Como recomendación, se hace precisa la realización de un consenso de guías diagnóstica y terapéutica para la retinopatía de Purtscher en los centros de trauma, para así definir qué pacientes se benefician de un manejo farmacológico, intentando así disminuir la incidencia de casos con secuelas isquémicas severas a nivel del segmento posterior y disminuir el impacto en la AVMC de estos pacientes.

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Los autores no poseen ningún interés personal o comercial en el material discutido en este artículo.

Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

“Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y sujetos referidos en el artículo” o “Los autores han obtenido la aprobación del Comité de Ética para el análisis y publicación de datos clínicos obtenidos de forma rutinaria”. El consentimiento informado de los pacientes no fue requerido por tratarse de un estudio observacional retrospectivo.

REFERENCIAS

1. Purtscher O. Noch unbekannte befunde nach schädeltrauma. Bericht Über Die Zusammenkunft Der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. 1910;36:294-310.
2. Lemagne JM, Michiels X, Van Causenbroeck S, Snyers B. Purtscher-like retinopathy after retrobulbar anesthesia. *Ophthalmology*. 1990;97(7):859-61 [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(90\)32490-9](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(90)32490-9).
3. Agrawal A, McKibbin M. Purtscher's retinopathy: epidemiology, clinical features and outcome. *The British journal of ophthalmology*. 2007;91(11):1456-9. <https://doi.org/10.1136/bjo.2007.117408>.
4. Gil P. Purtscher Retinopathy and Purtscher-like Retinopathy. American Academy of Ophthalmology, EyeWiki. June 2023. https://eyewiki.aao.org/Purtscher_Retinopathy_and_Purtscher-like_Retinopathy. Acceso octubre 21, 2023.
5. Miguel AI, Henriques F, Azevedo LF, Loureiro AJ, Maberley DA. Systematic review of Purtscher's and Purtscher-like retinopathies. *Eye (London, England)*. 2013;27(1):1-13. <https://doi.org/10.1038/eye.2012.222>.
6. Behrens-Baumann W, Scheurer G, Schroer H. Pathogenesis of Purtscher's retinopathy. An experimental study. *Graef's archive for clinical and experimental ophthalmology*. 1992;230(3):286-91. <https://doi.org/10.1007/BF00176306>.
7. Xia D, Chen X, Zhou Q, Xiao S, Yu Y, Wang Y, Du G, Huang H, Zhang W, Chen Y. Efficacy of Purtscher's Retinopathy Treatments: A Systematic Review. *Current eye research*. 2017;42(6):908-917. <https://doi.org/10.1080/02713683.2016.1255335>.
8. Wang AG, Yen MY, Liu JH. Pathogenesis and neuroprotective treatment in Purtscher's retinopathy. *Japanese journal of ophthalmology*. 1998;42(4):318-22. [https://doi.org/10.1016/s0021-5155\(98\)00015-x](https://doi.org/10.1016/s0021-5155(98)00015-x).
9. Gil P, Pires J, Costa E, Matos R, Cardoso MS, Mariano M. Purtscher retinopathy: to treat or not to treat? *European journal of ophthalmology*. 2015;25(6):e112-5. <https://doi.org/10.5301/ejo.5000623>.
10. Holak HM, Holak S. Prognostic factors for visual outcome in Purtscher retinopathy. *Survey of ophthalmology*. 2007;52(1):117-9. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2006.10.012>.
11. Tripathy K, Patel BC. Purtscher Retinopathy. 2023. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
12. Giani A, Deiro AP, Sabella P, Eandi CM. Spectral domain-optical coherence tomography and fundus autofluorescence findings in a case of purtscher-like retinopathy. *Retinal cases & brief reports*. 2011;5(2):167-70. <https://doi.org/10.1097/ICB.0b013e3181d42706>.
13. Fischbein F, Safir A. Monocular Purtscher's retinopathy. A fluorescein angiographic study. *Archives of Ophthalmology*. 1971 Apr;85(4):480-4. <https://doi.org/10.1001/archophth.1971.00990050482016>.