

## Enfermedades vasculares de la retina en el Servicio de Retina-Vítreo del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”

Retinal Vascular Diseases in the Retina-Vitreous Service of the Ramón Pando Ferrer Cuban Institute of Ophthalmology

Caridad Chiang Rodríguez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9994-4201>

Ingrid Allazo Bejar<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0007-5358-8054>

Armando Ángel Chirino Chiang<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1188-1654>

Yeisell Tamayo García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0003-0876-032X>

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

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

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el comportamiento de las enfermedades vasculares de la retina en el Servicio de Retina-Vítreo, del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, en 2018 y 2021.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes con diagnóstico de enfermedad vascular de la retina, sin límite de edad, de cualquier lugar de procedencia y sexo.

**Resultados:** La edad promedio de los casos fue  $66,5 \pm 0,3$  (22-96) años. En 2021, la prevalencia de las enfermedades vasculares de la retina fue superior (25,1 %) a la de 2018 (23,4 %). Las cinco enfermedades vasculares de la retina más frecuentes constituyeron la retinopatía diabética proliferativa (31,9 %), la oclusión de la vena central de la retina (12,6 %), la oclusión venosa de rama retiniana (9,6 %), la retinopatía diabética no proliferativa (8,4 %) y el edema macular diabético (8,3 %); las que elevaron su frecuencia con el incremento de la edad y un máximo entre los 60 y 79 años.

**Conclusiones:** La prevalencia de pacientes con enfermedades vasculares de la retina en 2021 resultó mayor que en 2018, y ocurrió en pacientes cada vez más jóvenes.

**Palabras clave:** enfermedades vasculares retinianas; retinopatía diabética proliferativa y no proliferativa; oclusión venosa retiniana; edema macular diabético.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the behavior of retinal vascular diseases in the Retina-Vitreous Service of the Ramón Pando Ferrer Cuban Institute of Ophthalmology in 2018 and 2021.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted in patients diagnosed with retinal vascular disease, with no age limit, from any place of origin and of any sex.

**Results:** The average age of the cases was  $66.5 \pm 0.3$  (22-96) years. In 2021, the prevalence of retinal vascular diseases was higher (25.1%) than in 2018 (23.4%). The five most common retinal vascular diseases were proliferative diabetic retinopathy (31.9%), central retinal vein occlusion (12.6%), retinal branch vein occlusion (9.6%), non-proliferative diabetic retinopathy (8.4%), and diabetic macular edema (8.3%); their frequency increased with age, peaking between 60 and 79 years.

**Conclusions:** The prevalence of patients with retinal vascular diseases in 2021 was higher than in 2018 and occurred in increasingly younger patients.

**Keywords:** retinal vascular diseases; proliferative and non-proliferative diabetic retinopathy; retinal vein occlusion; diabetic macular edema.

Recibido: 28/10/2024

Aceptado: 20/12/2024

## Introducción

Las enfermedades de la retina reciben una seria y amplia atención, pues representan algunas de las principales causas de la pérdida de la visión y la ceguera a nivel mundial. De un total de 13 millones de adultos, de 50 años o más, con disminución de la visión, según una investigación realizada en 2020,<sup>(1)</sup> alrededor de 6 millones estuvieron asociadas a la degeneración macular, relacionada a la edad y a la retinopatía diabética; con una tendencia al ascenso continuo en las siguientes décadas de esta última afección, como parte de las enfermedades vasculares de la retina.

La retina resulta uno de los tejidos metabólicamente más activos del cuerpo y consume altos niveles de oxígeno y nutrientes; por ello presenta un sistema vascular

bien organizado que se adapta para cumplir con sus requerimientos metabólicos y garantizar la función visual. La vascularización de la retina es suministrada por la arteria oftálmica (AO), rama de la carótida interna. La AO corre a lo largo del nervio óptico (NO) y su rama principal constituye la arteria central de la retina (ACR).<sup>(2)</sup>

La incidencia de las enfermedades vasculares retinianas se incrementa con la edad, tiene una distribución igual tanto por género, como por raza.<sup>(3)</sup> Destacan, la retinopatía diabética (RD) asociada o no al edema macular diabético (EMD) y la oclusión venosa retiniana (OVR) como los desórdenes vasculares más frecuentes e importantes en la consulta oftalmológica.<sup>(4)</sup> A nivel mundial constituyen principales causas de disminución de la agudeza visual, asociadas a complicaciones, que pueden condicionar algún grado de discapacidad visual.<sup>(5)</sup>

La diabetes mellitus (DM) se refiere a un grupo de trastornos metabólicos que tienen en común la hiperglicemia. Se sufre un crecimiento epidémico global como enfermedad no transmisible, al reportarse afectadas, en la actualidad, alrededor de 567 millones de personas entre las edades de 20-79 años a nivel mundial. Aproximadamente, 1 de cada 5 pacientes diabéticos desarrollan algún grado de retinopatía diabética, y 1 de cada 10 requieren tratamiento para mejorar la visión.<sup>(6)</sup>

La retinopatía diabética resulta la complicación más común en los pacientes diabéticos, caracterizada como una microangiopatía progresiva y, en algunos casos, irreversible, donde los cambios capilares preceden a todo el desarrollo de la enfermedad. La clasificación está basada en hallazgos clínicos: los diabéticos sin retinopatía diabética, pero con cambios a nivel de la angiografía digital (OCT-A); la retinopatía diabética no proliferativa (RDNP), referida como la presencia de cambios vasculares intrarretinianos, sin la presencia de tejido fibrovascular extrarretiniano; y la retinopatía diabética proliferativa (RDP), que se caracteriza por la isquemia retiniana.<sup>(7)</sup>

La maculopatía diabética como forma especial de complicación de la RD, se considera una de las causas de disminución y pérdida visual, cuyo origen es multifactorial; y se define como las alteraciones estructurales y funcionales presentes en el área macular, secundario a la microangiopatía diabética, y se puede presentar solo o asociado a cualquier forma de retinopatía diabética.<sup>(8)</sup>

En Cuba, se reporta una alta tasa de morbilidad por DM en la población adulta y adulta mayor; con una prevalencia por cada 1000 habitantes en ascenso desde 53,7 en 2013 hasta 66,9 en 2020; con un ligero descenso en 2022 a 66,5. Constituye la octava causa de muerte directa en la población de cualquier edad, con una tasa bruta de 35,5 por cada 1000 habitantes.<sup>(9,10)</sup>

Ruiz-Miranda y otros<sup>(11)</sup> mencionan el estudio *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB), dirigido por el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer" a nivel nacional durante 2016, donde se encontró una prevalencia de RD de

20 % en una muestra de 3920 pacientes adultos mayores diabéticos evaluados. Según Rodríguez-Rodríguez y otros,<sup>(8)</sup> en una investigación basada en la encuesta nacional, antes señalada, el riesgo de tener MD junto a cualquier grado de retinopatía fue entre 4,8 y 9,2 %. La frecuencia de maculopatía asociada a la retinopatía resultó de 80 %.

La oclusión venosa retiniana (OVR), como segunda causa más frecuente de pérdida de la visión por enfermedad vascular de la retina, está asociada a un incremento constante en las tasas de incidencia y prevalencia. Rogers y otros<sup>(12)</sup> informan que la tasa de incidencia de OVR es de 0,52 %; de ellas 0,44 % por oclusión venosa de rama retiniana (OVRR) y 0,08 %, debido a la oclusión de la vena central de la retina (OVCR). Se hizo un estimado de 16,4 millones de personas, de 30 años o más, afectados por la oclusión venosa retiniana en 2008.

En otro estudio poblacional, publicado en el *Global RVO Study* de 2015, la prevalencia considerada de la oclusión venosa retiniana resultó de 0,77 %; 0,64 % (OVRR) y 0,13 % (OVCR). El estimado global de pacientes con la oclusión venosa retiniana en 2015 fue de 28,06 millones con 30 años o más de edad. Según estudios de regresión realizados, en cinco años la incidencia de la oclusión venosa retiniana sería de 0,86 % y en 10 años, de 1,63 %.<sup>(13)</sup>

Las oclusiones vasculares constituyen una causa relativamente frecuente de la pérdida transitoria o definitiva de la visión en adultos y ancianos; se asocian a patologías sistémicas serias, muchas de las cuales pueden poner en riesgo la vida del paciente. Si bien pueden afectar a pacientes de cualquier edad, su prevalencia aumenta significativamente con los años.<sup>(14)</sup> Esta se caracteriza por hemorragias superficiales y/o profundas de la retina, vasos sanguíneos anormalmente dilatados, manchas algodonosas y edema del nervio óptico, según el sector vascular afectado. Las complicaciones más frecuentes incluyen el edema macular, la isquemia macular, la neuropatía óptica, la hemorragia vítreo, el glaucoma neovascular y el desprendimiento de la retina.<sup>(15)</sup>

La oclusión de la arteria retinal consiste en un trastorno ocular emergente, causada principalmente por tromboembolismo, que con frecuencia ocurre junto con accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardiovasculares potencialmente mortales; por lo tanto, los exámenes e intervenciones rápidos para enfermedades vasculares sistémicas, a menudo son necesarios para estos pacientes. Descrita, por primera vez, en 1859, por Von Graefes, incluye a varias formas clínicas la oclusión de la arteria central de la retina (OACR), la oclusión arterial de la rama retiniana (OARR), la oclusión de arteria cilioretiniana (ORACL), la oclusión combinada de arteria y vena retiniana, la maculopatía paracentral aguda media (PAMM).<sup>(16)</sup>

Las enfermedades vasculares de la retina son enfermedades prevalentes a nivel mundial en pacientes con factores de riesgo tales como la hipertensión arterial, la

diabetes mellitus tipo I y tipo II, la cardiopatía isquémica y los hábitos nocivos como el consumo de tabaco. Debemos destacar que la retinopatía diabética; las obstrucciones vasculares retinianas de la rama venosa, de la vena central de la retina y de arteria central o sus ramas; constituyen importantes causas de la disminución de la visión en edades laborales en todos los grupos poblacionales, y provoca invalidez en los pacientes afectados. El Servicio de Retina-Vítreo del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, no cuenta con un registro de la incidencia y la prevalencia de las enfermedades vasculares; aunque dos artículos publicados por la Dra. Caridad Chiang Rodríguez tratan la presente temática desde 2015 a 2018; por lo que resulta necesario dar continuidad a dichos estudios y cumplir el objetivo de determinar el comportamiento de las enfermedades vasculares de la retina en el Servicio de Retina-Vítreo, del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, en 2018 y 2021.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Servicio de Retina-Vítreo del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, durante 2018 y 2021. El universo estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron a la consulta externa del Servicio de Retina-Vítreo del Instituto, en 2018 y 2021.

La muestra quedó constituida por los pacientes pertenecientes al universo, quienes fueron diagnosticados con la enfermedad vascular de la retina y que cumplían los siguientes criterios de selección:

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad vascular de la retina
- Sin límite de edad
- de cualquier lugar de procedencia y sexo.

Fueron excluidos aquellos pacientes no debidamente registrados en la hoja de cargo (con datos incompletos).

Las variables estudiadas:

- epidemiológica: edad
- clínicas: enfermedad vascular retiniana (retinopatía diabética no proliferativa, retinopatía diabética proliferativa, edema macular diabético, oclusión de vena

central de la retina, oclusión venosa de rama retiniana, retinopatía hipertensiva, glaucoma neovascular, desprendimiento de retina traccional).

Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron evaluados en la consulta del Servicio de Retina-Vítreo, con diagnóstico de enfermedad vascular retiniana, lo que quedó registrado en las hojas de cargo y las historias clínicas; a partir de las cuales se obtuvo la información necesaria, que fue trasladada a la planilla de recolección de datos.

A partir de los datos recolectados en la planilla de recolección de datos, se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel, que fue exportada al programa SPSS 26.0, en el que se realizaron las estimaciones estadísticas.

En el análisis univariado se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para la edad y las variables cualitativas que se resumen en frecuencias absolutas y porcentajes, las que se contrastaron mediante la prueba Chi-cuadrado o la prueba binomial para una muestra; además, se utilizó el nivel de significación de 95 % (valor estadístico  $p < 0,05$ ) y se representó en tablas y gráficos.

### Consideraciones éticas

Con el fin de garantizar el desarrollo ético de la investigación, se siguieron los lineamientos de respetar la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Por constituir un estudio retrospectivo, a partir de la información de las hojas de cargo, no se solicitó la colaboración de los sujetos mediante la firma del consentimiento informado, por lo que los resultados se han utilizado únicamente con fines investigativos y se asegurará el bienestar de los participantes.

Los datos del estudio son confidenciales, por tanto, no pueden ser expuestos públicamente ni compartidos. Están almacenados en el repositorio del ICO "Ramón Pando Ferrer" y para acceder a ellos se requiere autorización del hospital mencionado.

### Resultados

La distribución de los pacientes con enfermedad vascular retiniana, según el año del diagnóstico, con respecto al total de casos vistos en la consulta de retina, se determina la distribución de los pacientes, según el año del diagnóstico. Se muestra que en 2018 el número de casos con enfermedades vasculares retinianas fue de 3811, con respecto al total de 16 261 pacientes evaluados en consulta; y en 2021 fueron 1351 con enfermedades vasculares retinianas, con respecto al total de 5370 pacientes evaluados en consulta de retina (tabla 1).

**Tabla 1 - Distribución de los pacientes con enfermedad vascular retiniana, según el año del diagnóstico, con respecto al total de casos vistos en consulta de retina**

Año	Total de casos vistos en consulta de retina	(n) Total casos vistos, enfermedades vasculares retinianas	%	p
2018	16 261	3811	23,44	
2021	5370	1351	25,16	

Nota: p: según prueba Chi-cuadrado para una muestra.

Fuente: Hojas de cargo.

A partir de la tabla 2, la distribución de los pacientes según los grupos de edad, el promedio de la edad de los pacientes, fue de  $66,5 \pm 0,3$  (22 a 96) años. La frecuencia de casos en el total de los dos años estudiados se incrementa desde el grupo de menores de 30 años (1,8 %) hasta alcanzar un máximo en el grupo de 70 a 79 años (29,4 %), para declinar en los de 80 a 89 años (15,2 %) y, finalmente, los de 90 o más años (1,9 %).

En 2018 hubo una mayor frecuencia de casos que en 2021. También, en 2018, los mayores porcentajes de casos resultaron entre los 60-69 y 70-79 años (25,6 % y 32,3 %, respectivamente) y, en 2021, entre los 50-59 y 60-69 años (29,8 % y 26,1%, respectivamente). Se evidenciaron diferencias significativas entre las frecuencias de casos por grupos de edad y el año de diagnóstico, al ser mayores los porcentajes en 2021 para los grupos etarios desde menores de 30 años hasta el grupo de 50 a 59 años y, a partir de los 70 años fue mayor la frecuencia en 2018 (tabla 2). Se muestra un cambio en el comportamiento por edades, en la progresión de los años, con tendencia a aparecer en edades cada vez más jóvenes.

**Tabla 2- Distribución de los pacientes según los grupos de edad**

Grupo de edad	2018		2021		p
	n	%	n	%	
< 30	69	1,8	24	1,8	0,936
30 a 39	77	2,0	54	4,0	0,000
40 a 49	164	4,3	125	9,3	0,000
50 a 59	513	13,5	403	29,8	0,000

<b>60 a 69</b>	977	25,6	353	26,1	0,722
<b>70 a 79</b>	1232	32,3	287	21,2	0,000
<b>80 a 89</b>	687	18,0	100	7,4	0,000
<b>≥ 90</b>	92	2,4	5	0,4	0,000

Nota: Según prueba Chi-cuadrado para una muestra.

Fuente: Hojas de cargo.

Con respecto a la tabla 3 de la distribución de las enfermedades vasculares más frecuentes según los años del diagnóstico 2018 y 2021, se identificó a la retinopatía hipertensiva con frecuencias similares en ambos años. Las restantes enfermedades vasculares retinianas difieren significativamente en sus frecuencias de presentación; más frecuentes en 2018 que en 2021: la retinopatía diabética no proliferativa y proliferativa, la oclusión venosa de la rama retiniana, el edema macular diabético y el desprendimiento de retina traccional, y con mayor frecuencia en 2021: la oclusión de vena central de la retina y la oclusión de arteria central de la retina (tabla 3).

**Tabla 3 - Distribución de las enfermedades vasculares más frecuentes según los años del diagnóstico (2018 y 2021)**

Enfermedades vasculares con ≥ 1 % de casos	Años			
	2018		2021	
	n	%	n	%
Retinopatía diabética proliferativa (RDP)	1234	32,4	414	30,6
Oclusión de vena central de la retina (OVCR)	454	11,9	197	14,6
Oclusión venosa de rama retiniana (OVRR)	422	11,1	140	10,4
Retinopatía diabética no proliferativa (RDNP)	354	9,3	82	6,1
Edema macular diabético (EMD)	347	9,1	81	6,0
Desprendimiento de retina traccional (DRT)	137	3,6	25	1,9
Glaucoma neovascular (GNV)	105	2,8	46	3,4
Retinopatía hipertensiva (RH)	96	2,5	34	2,5
Oclusión de arteria central de la retina (OACR)	27	0,7	28	2,0

Telangiectasia	35	0,9	17	1,3
Otras con < 1 %	600	15,7	287	21,2
Total	3811	100	1351	100

Nota:  $p$  según prueba binomial para una muestra.

Fuente: Hojas de cargo.

En la tabla 4 se muestra la distribución de las enfermedades vasculares de la retina más frecuentes, según los grupos de edad en los pacientes de 2018. Se describe la distribución de las enfermedades vasculares de la retina según los grupos de edad en los pacientes de 2018, con evidente incremento de las frecuencias desde los grupos de menor edad a los de mayor edad, y se alcanzan los valores más elevados en el grupo etario de 70 a 79 años.

**Tabla 4 - Distribución de las enfermedades vasculares de la retina más frecuentes según los grupos de edad en los pacientes del año 2018**

Enfermedades vasculares $\geq 1\%$ de casos	Grupos de edades									Total
	19-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90 y más		
RDP	7	26	60	202	375	369	183	12		1234
OVCR	2	6	16	59	102	150	100	19		454
OVRR	1	3	10	42	95	144	109	18		422
RDNP	6	3	9	29	93	142	70	2		354
EMD	2	1	12	22	89	142	76	3		347
DRT	4	2	13	33	54	24	7	0		137
GNV	1	1	1	14	19	36	24	9		105
RH	3	2	11	16	19	22	19	4		96
OACR	0	0	1	3	5	13	5	0		27
Telangiectasias	0	0	0	5	5	20	5	0		35
Otras con < 1 %	43	33	31	88	121	170	89	25		600
Total	69	77	164	513	977	1232	687	92		3811

Fuente: Hojas de cargo.

En la tabla 5 se muestra la distribución de las enfermedades vasculares de la retina más frecuentes según los grupos de edad en los pacientes del año 2021. Se describe la distribución de las enfermedades vasculares de la retina más frecuentes según estos grupos de edad. Se puede observar que sus frecuencias fueron incrementándose de los grupos de menor edad a los de mayor edad, y alcanzaron los valores más elevados en el rango de 50 a 69 años, con un declive en los mayores de 69 años. Por tanto, se redujo la aparición de estas enfermedades en grupos poblacionales más jóvenes.

**Tabla 5 - Distribución de las enfermedades vasculares de la retina más frecuentes según los grupos de edad en los pacientes del año 2021**

Enfermedades vasculares ≥ 1 % de casos	Grupos de edades									Total
	19-29	30- 39	40- 49	50-59	60-69	70- 79	80- 89	90 y más		
RDP	2	18	43	167	104	66	14	0	414	
OVCR	0	3	15	43	52	63	20	1	197	
OVRR	0	2	19	27	47	32	12	1	140	
RDNP	2	4	5	25	20	21	5	0	82	
EMD	1	1	2	19	21	32	5	0	81	
DRT	0	4	3	10	6	2	0	0	25	
GNV	2	2	4	13	15	9	1	0	46	
RH	0	5	2	6	8	5	7	1	34	
OACR	0	0	3	6	4	6	8	1	28	
Telangiectasias	1	0	0	5	5	6	0	0	17	
Otras con < 1 %	16	15	29	82	71	45	28	1	287	
Total	24	54	125	403	353	287	100	5	1351	

Fuente: Hojas de cargo.

## Discusión

En los resultados obtenidos se evidencia un mayor número de casos que acudieron a consulta externa del Servicio de Retina-Vítreo del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, en 2018 con respecto a 2021, justificado por las medidas sanitarias contra la COVID-19, que se comenzaron a aplicar en Cuba a partir de inicios de 2020 y que se mantuvieron durante 2021, lo que limitó la asistencia a los servicios de salud no relacionados con la COVID-19. Esta disminución de casos en las consultas en los servicios de salud durante la COVID-19 ha sido reportada por diferentes autores.<sup>(17)</sup> Pese a ello, el porcentaje de pacientes con enfermedades vasculares retinianas asistidas, en relación con el total de casos vistos en los años estudiados, 2018 y 2021, demostró mayor porcentaje de casos evaluados de las enfermedades vasculares retinianas en 2021, con un 25,16 % vs. el 23,44% de 2018, lo que se corresponde con el incremento progresivo de las enfermedades vasculares retinianas, según comportamiento a nivel mundial en los últimos años. Esto se asocia, según la literatura internacional, con el aumento y el establecimiento, en primer lugar, de factores de riesgo asociados, fundamentalmente, de las enfermedades no transmisibles.<sup>(13,18)</sup>

La edad promedio de los pacientes de la serie en el estudio fue de  $66,5 \pm 0,3$  años (22 a 96). La frecuencia del total de casos de 2018 y 2021 se incrementa desde el grupo de edad menor de 30 años, hasta alcanzar un máximo en el grupo de 70 a 79. Al analizar cada año por separado, se observa que en 2021 (posterior a la pandemia de COVID-19) la frecuencia de casos ocurre en edades más tempranas que en 2018 (previo a la pandemia de COVID-19), cuando predominaron en edades mayores a los 70 años.

Según los Anuarios Estadísticos de Salud de Cuba de los años 2018<sup>(19)</sup> y 2021,<sup>(20)</sup> el total de la población, entre los 60 años y más, se mantiene elevada, con predominio de las enfermedades no transmisibles como factores de riesgo asociados a las enfermedades vasculares retinianas. El comportamiento de las enfermedades vasculares en el período del 2021 se corresponde con lo referido por estudios internacionales, con mayor frecuencia de la presentación en grupos de edades cada vez más jóvenes.<sup>(21)</sup>

La retinopatía diabética constituyó la enfermedad de la retina más frecuente en la serie de pacientes estudiada, lo que corrobora los resultados descritos en trabajos previos, como lo referido por Pineda-Sarabia y otros,<sup>(22)</sup> quienes la ubican como la enfermedad vascular retiniana más frecuente a nivel mundial, así como Rosenblatt y otros,<sup>(23)</sup> quienes la describen entre las tres primeras causas de enfermedades de la retina más frecuentes en Estados Unidos.

En la literatura también se hace referencia a que representa la quinta causa más frecuente de la disminución moderada a severa de la visión a nivel mundial; con un

incremento constante de su prevalencia desde la década de los años 1990 hasta 2020; y que, en un estimado en 2020, de un total de 103 millones de pacientes con retinopatía diabética, alrededor de 47 millones requirieron atención precoz para preservar la visión.<sup>(6)</sup>

La oclusión venosa retiniana representa uno de los desórdenes vasculares más prevalentes e importantes en la consulta oftalmológica. Con frecuencia, constituye a nivel mundial la segunda enfermedad vascular retiniana causante de disminución de la agudeza visual.<sup>(4,14)</sup> Los resultados obtenidos sobre la frecuencia de casos con OVCR y con OVRR corroboran los obtenidos por Chiang-Rodríguez y otros,<sup>(15,24)</sup> en el propio Instituto, con pacientes atendidos entre 2015 a 2020.

Coincide con estos resultados el *Market Analysis Report* de 2023,<sup>(25)</sup> que en un estudio multicéntrico, que abarca países de América del Norte, Europa, Asia, África y América del Sur ha mostrado cambios progresivos y ascendentes de las oclusiones venosas retinianas, con un grado de crecimiento anual del 6,92 % en 2022, que se considera se eleve al 10,2 % para 2029.

La prevalencia de oclusión de vena central de la retina en 2022 fue de 66,94 % en comparación con la oclusión venosa de rama retiniana.

La presente investigación muestra que las diez enfermedades vasculares más habituales incrementan sus frecuencias desde los grupos de menor edad, pero resulta de interés que en 2018 los valores más elevados se alcanzaron en el grupo etario de 70 a 79 años, mientras que, en 2021, este máximo tiene un desplazamiento a edades inferiores entre los 50 y 69 años; y, en ambos años, con un declive en los de mayor edad (80 años y más), lo que coincide con lo antes expuesto, cuando se describe la prevalencia de casos por los diferentes grupos etarios, donde se observó que la frecuencia de presentación también se incrementaba con la edad de los pacientes y que en la población cubana se produce un declive en el número de casos, a partir de los 80 años.

A modo de conclusión, la prevalencia de pacientes con enfermedades vasculares de la retina en 2021 resultó mayor que en 2018, y ocurrió en pacientes cada vez más jóvenes.

## Referencias bibliográficas

1. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators on Behalf of the Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of Blindness and Vision Impairment in 2020 and Trends Over 30 Years, and Prevalence of Avoidable Blindness in Relation to VISION 2020: The Right to Sight: an Analysis for the Global

- Burden of Disease Study. Lancet Global Health. 2021;9(2):144-60. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30489-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30489-7)
2. Castilla-Guerra L, Escobar A, Cerezo J. Utilidad de la ecografía Doppler para el estudio de la enfermedad vascular ocular. Revista Clínica Española. 2021;221(7):418-25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.11.007>
3. Desai S, Chen X, Heier J. Enfermedad oclusiva venosa de la retina. Oftalmología. 5 ed. Elsevier Health Science. 2019 [acceso 22/02/2024];528-36. Disponible en: [http://revistasco.com/previos/RSCO%20\\_%20Volumen%2053%20-%20Año%202020/Número%202%20\\_%20Julio%20-%20Diciembre/rsco\\_20\\_53\\_2\\_079-084.pdf](http://revistasco.com/previos/RSCO%20_%20Volumen%2053%20-%20Año%202020/Número%202%20_%20Julio%20-%20Diciembre/rsco_20_53_2_079-084.pdf)
4. Song P, Xu Y, Zha M, Zhang Y, Rudan I. Global Epidemiology of Retinal Vein Occlusion: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Incidence, and Risk Factors. J Global health. 2019;9(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.7189/jogh.09.010427>
5. Serpa-Valdés M, González-Cabrera Y, Chaswell-Quiroga Y, Leal-Hernández B, Rodríguez-Mazo S. La ceguera y la baja visión en Cuba y en el mundo. Rev. Cub. Oftalmol. 2023 [acceso 22/02/2024];36(1):1659. Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1659>
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Federación Internacional de Diabetes (FID) y Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB). Retinopatía diabética: Un llamamiento mundial a la acción. 2024. [acceso 22/02/2024];19. Disponible en: [https://idf.org/media/uploads/2023/04/IAPB-IDF\\_Diabetic-retinopathy-A-call-for-global-action\\_policy-brief.pdf](https://idf.org/media/uploads/2023/04/IAPB-IDF_Diabetic-retinopathy-A-call-for-global-action_policy-brief.pdf)
7. Arzabe C, Arévalo F, Lavaque A, Molina S, Agüero C, Ramón N, et al. Clasificación de Retinopatía diabética y edema macular diabético. En: Arévalo F, Agüero C, Lavaque A, Ramón N, Roca J, Wu L, editores. RETINA PAAO 2019. 7 edición. Baltimore, Editorial; 2019 [acceso 22/02/2024];3:37-56. Disponible en: <https://paao.org/wp-content/uploads/2016/05/LIBRO-RETINA-PAAO-2019-interactivo.pdf>
8. Rodríguez-Rodríguez B, Río-Torres M, Padilla-González C, Barroso-Lorenzo R, Rocha-Bustinza R, Fernández-Mora L, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de la maculopatía diabética en adultos de 50 años y más en Cuba. Rev. Cub. Oftal. 2020 [acceso 22/02/2024];33(2):1-16. Disponible en: <https://www.medicgraphic.com/pdfs/revcuboft/rco-2020/rco202b.pdf>
9. Rodríguez-Rodríguez B, Río-Torres M, Padilla-González C, Barroso-Lorenzo R, González-Pozo A, Fernández-Mora L, et al. Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en Cuba. Rev. Cub. Oftal. 2021 [acceso 22/02/2024];34(1):e1060.

Disponible en: <https://www.scielo.sld.cu/pdf/oft/v34n1/1561-3070-of-34-01-e1060.pdf>

10. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2022. La Habana: MINSAP; 2022 [acceso 22/02/2024]. Disponible en: <https://www.sld.cu/servicios/estadisticas>

11. Ruiz-Miranda M, Escobar-Yéndez N, Ramos-López M, Duperet-Carvajal D. Factores de riesgo para la progresión de la retinopatía diabética. Rev. Cub. Med. 2021 [acceso 22/02/2024];60(3):e2007. Disponible en: <https://www.scielo.sld.cu/pdf/med/v60n3/1561-302X-med-60-03-e2007.pdf>

12. Rogers S, McIntosh R, Cheung N, Lim L, Wang J, Mitchell P, et al. The Prevalence of Retinal Vein Occlusion: Pooled Data from Population Studies from The United States, Europe, Asia, and Australia. Ophthalmology. 2010 [acceso 22/02/2024];117(2):313-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0161642009007842>

13. Song P, Xu Y, Zha M, Zhang Y, Rudan I. Global Epidemiology of Retinal Vein Occlusion: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Incidence, and Risk Factors. J Global Health. 2019 [acceso 22/02/2024];9(1):1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6513508/pdf/jogh-09-010427.pdf>

14. Urrets-Zavalía J. Oclusiones vasculares de la retina. En: Odoriz J, Piantoni G, Gallo J, Casiraghi J, editores. Oftalmología para Médicos y Estudiantes de Medicina. 1 ed., Argentina: Ediciones del Consejo Argentino de Oftalmología; 2022 [acceso 22/02/2024];18:175-90. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/359090471\\_OCLUSIONES\\_VASCULARES\\_DE\\_LA\\_RETINA](https://www.researchgate.net/publication/359090471_OCLUSIONES_VASCULARES_DE_LA_RETINA)

15. Chiang-Rodríguez C, Huiwen Z, Lapido-Polanco S, Toledo-González Y, Chirino-Chiang A. Factores de riesgo asociados a oclusiones venosas retinianas. Rev. Cub. Oftal. 2020 [acceso 22/02/2024];33(3):1-16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102271>

16. Patel P, Sadda S, Sarraf D. Retinal Artery and Capillary Occlusion. En: Sadda-Srini V (editor). Ryan' RETINA 7 edition. US: Elsevier Inc; 2022 [acceso 22/02/2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.ca/ca/product.jsp?isbn=9780323722148>

17 Galindo-Bonilla P, Areas-del Águila V, Díaz-Blanco C, Garrido-Velasco D, Borja-Segade J, Extremera-Ortega A. Autoadministración domiciliaria de biológicos. Una encuesta de satisfacción en una unidad de asma grave en tiempo de pandemia por COVID-19. Rev. OFIL·ILAPHAR. 2023;33:41-6. DOI: <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2023000100008>

18 World health statistics 2024: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva: World Health Organization. 2024 [acceso

- 22/02/2024]:96. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376869/9789240094703-eng.pdf?sequence=1>
19. Grupo de trabajo de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del MINSAP. Anuario estadístico de salud 2018. La Habana; 2019 [acceso 22/02/2024]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>
20. Grupo de trabajo de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del MINSAP. Anuario estadístico de salud 2021. La Habana; 2022 [acceso 22/02/2024]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>
21. Li JQ, Terheyden J, Welchowski T, Schmid M, Letow J, Wolpers C, et al. Prevalence of Retinal Vein Occlusion in Europe: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ophthalmologica*. 2019;241(4):183-9. DOI: <https://doi.org/10.1159/000494224>
- 22 Pineda-Sarabia C, Zarco-Vite X, Ruiz-Morales M. Retinopatía diabética, una complicación descuidada. *Aten Fam.* 2018;25(2):83-5. DOI: <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.2.6356>
23. Rosenblatt T, Vail D, Saroj N, Boucher N, Moshfeghi D, Moshfeghi A. Epidemiology of Common Retinal Diseases in Retina Practices in The United States. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2020 [acceso 22/02/2024];61(7):4186. Disponible en: <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2769581>
24. Chiang C, Toledo González Y, González Díaz RE, Lapido Polanco S, Velázquez Villares Y. Estudio clínico y epidemiológico de las oclusiones venosas retinianas. *Rev Cubana Oftalmol.* 2018 [acceso 22/02/2024];31(1). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/601>
25. Retinal Vein Occlusion Treatment Market Size, Share & Trends Analysis Report by End-user (Retail Pharmacy, Hospital & Clinics), by Disease Type (CRVO, BRVO), by Treatment (Anti-VEGF, Corticosteroid Drugs), by Region, and Segment Forecasts, 2023-2030. Market Analysis Report; 2025 [acceso 22/02/2024]. Disponible en: <https://www.precedenceresearch.com/retinal-vein-occlusion-market>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.