

Desprendimiento de retina regmatógeno en una población cubana: análisis de tres años de incidencia, factores de riesgo y cambios en la práctica quirúrgica

Rhegmatogenous Retinal Detachment in a Cuban Population: A Three-Year Analysis of Incidence, Risk Factors and Shifts in Surgical Practice

Adonis Márquez Falcón^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3488-0061>

Lidaisy Cabanes Goy¹ <https://orcid.org/0000-0001-7675-152X>

Keilym Artiles Martínez¹ <https://orcid.org/0000-0002-5320-4264>

Neyda Alina González Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0003-1942-3671>

Mikelynn Sarahí Ordóñez Munguía¹ <https://orcid.org/0009-0006-9251-945X>

¹Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: adonismarquez24@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar la incidencia, la presentación clínica, los factores de riesgo y el manejo quirúrgico del desprendimiento de retina regmatógeno primario en la provincia de Villa Clara, Cuba, durante un período de tres años.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con 75 pacientes. Se recogieron variables demográficas, clínicas, anatómicas y quirúrgicas. La incidencia se calculó por 100 000 habitantes con intervalos de confianza del 95 %. Se aplicaron pruebas de chi cuadrado, ANOVA, Kruskal–Wallis y un modelo de regresión logística ordinal.

Resultados: La incidencia anual fue de 2,87 casos por 100 000 habitantes en 2022, 3,65 en 2023 y 4,21 en 2024, con una acumulada de 3,55. El incremento relativo fue del 46,7 %. Las características basales y los factores de riesgo se mantuvieron homogéneos entre los años. El tiempo de evolución se identificó como predictor independiente de vitreorretinopatía proliferativa avanzada ($B = 0,671$; $p < 0,001$). El

hallazgo más relevante fue el cambio en la práctica quirúrgica: la retinopexia neumática aumentó de 23,6 % en 2022 a 52,4 % en 2024 ($\chi^2 = 7,633$; $p = 0,022$), sin comprometer las tasas globales de éxito anatómico primario ni final.

Conclusiones: La incidencia del desprendimiento regmatógeno de retina mostró una tendencia ascendente. El tiempo de evolución se confirmó como factor predictivo independiente de vitreorretinopatía proliferativa avanzada. El incremento en la utilización de la retinopexia neumática no comprometió la efectividad del tratamiento, lo que otorga relevancia al cambio en la práctica quirúrgica y respalda su utilidad en entornos de recursos limitados.

Palabras clave: desprendimiento de retina regmatógeno; incidencia; perfil clínico; tendencias quirúrgicas.

ABSTRACT

Objective: To characterize the incidence, clinical presentation, risk factors, and surgical management of primary rhegmatogenous retinal detachment in Villa Clara Province, Cuba, over a three-year period.

Methods: An observational, descriptive, and retrospective study was conducted with 75 patients. Demographic, clinical, anatomical, and surgical variables were collected. Incidence was calculated per 100,000 inhabitants with 95% confidence intervals. Chi-square tests, analysis of variance, Kruskal–Wallis tests, and an ordinal logistic regression model were applied.

Results: Annual incidence was 2.87 cases per 100,000 inhabitants in 2022, 3.65 in 2023, and 4.21 in 2024, with a cumulative incidence of 3.55. The relative increase reached 46,7%. Baseline characteristics and risk factors remained homogeneous across the years. Duration of symptoms was identified as an independent predictor of advanced proliferative vitreoretinopathy ($B=0,671$; $p<0.001$). The most relevant finding was the change in surgical practice: pneumatic retinopexy increased from 23,6% in 2022 to 52,4% in 2024 ($\chi^2=7,633$; $p=0,022$), without compromising overall rates of primary or final anatomical success.

Conclusions: The incidence of rhegmatogenous retinal detachment showed an upward trend. Duration of symptoms was confirmed as a predictive factor for advanced proliferative vitreoretinopathy. The increased use of pneumatic retinopexy did not compromise treatment effectiveness, underscoring the significance of this change in surgical practice and supporting its usefulness in resource-limited settings.

Keywords: rhegmatogenous retinal detachment; incidence; clinical profile; surgical trends.

Recibido: 04/05/2026

Aceptado:25/05/2026

Introducción

El desprendimiento de retina regmatógeno (DRR) constituye una afección que amenaza la visión y representa una de las principales causas de pérdida visual evitable a nivel mundial.⁽¹⁾ Su incidencia varía entre poblaciones, con estimaciones globales que oscilan entre 7 y 18 pacientes por cada 100 000 habitantes al año, evidencia de una tendencia creciente en diversas regiones.⁽²⁾ Esta variabilidad obedece a una interacción compleja de factores genéticos, demográficos y ambientales, y la prevalencia de factores de riesgo claves, como la miopía y la cirugía de catarata.^(3,4)

El manejo quirúrgico del DRR ha experimentado una evolución significativa en las últimas décadas. Las tres modalidades terapéuticas principales: cirugía de indentación escleral, vitrectomía pars plana y retinopexia neumática, presentan ventajas e inconvenientes específicos. La elección del procedimiento depende de las características del desprendimiento, la experiencia y preferencia del cirujano, y los recursos disponibles.⁽⁴⁾

En el Caribe, y particularmente en Cuba, los datos epidemiológicos actualizados son escasos. Una caracterización precisa de la enfermedad resulta esencial para orientar la asignación de recursos, la formación quirúrgica y las estrategias de salud pública dirigidas a la detección precoz y la prevención. En un sistema de salud con recursos limitados, lograr un equilibrio entre la efectividad clínica y la eficiencia quirúrgica resulta un aspecto crítico.

Sobre la base de estas consideraciones, el presente estudio se propuso caracterizar la incidencia, la presentación clínica, los factores de riesgo y el manejo quirúrgico del DRR primario en la provincia de Villa Clara, Cuba, durante un período de tres años. Se presta especial atención a las tendencias anuales en la práctica quirúrgica, con el fin de comprender la evolución de las estrategias de manejo en este contexto sanitario.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en el Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro” de Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Fueron elegibles todos los pacientes con diagnóstico de DRR primario entre el 1ro de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2024. Como criterio de inclusión se consideraron únicamente pacientes nativos o residentes (n = 75) en la provincia de Villa Clara, porque el hospital recibía casos remitidos de otras provincias que no debieron contabilizarse para el cálculo de la incidencia local. Se excluyeron aquellos con historias clínicas incompletas o con datos insuficientes para el análisis. Dos revisores independientes extrajeron los datos, mediante un formulario estandarizado.

Incidencias anual y acumulada

Las incidencias anual y acumulada se calcularon por 100 000 habitantes, a partir del Anuario Estadístico de Cuba (2022-2024).

Las variables demográficas y clínicas

Las variables se refirieron a edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, agudeza visual mejor corregida (AVMC) –medida con la cartilla logMAR–, extensión del desprendimiento, estado macular y localización de la rotura retiniana primaria.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo evaluados fueron miopía, cirugía de catarata, y antecedente de DRR contralateral y de vitreorretinopatía hereditaria. La gravedad tuvo en cuenta la presencia y el grado de vitreorretinopatía proliferativa.⁽⁵⁾

Manejo quirúrgico

El manejo quirúrgico consideró vitrectomía pars plana, cirugía de indentación escleral o retinopexia neumática.

Éxito anatómico primario

El éxito anatómico primario se definió como la reaplicación retiniana a los 12 meses del procedimiento primario sin necesidad de cirugía adicional.

Éxito anatómico final

El éxito anatómico final se definió como la reaplicación retiniana a los 12 meses después del procedimiento primario o de cirugía adicional.

Tasas de éxito

Las tasas de éxito se reportaron solo con el propósito de analizar si los cambios en la práctica quirúrgica comprometían la efectividad global del tratamiento.

Procesamiento de los datos

Los datos se procesaron en SPSS versión 20. Las variables cuantitativas se expresaron como medias $\pm$ desviación estándar o medianas y rangos, según distribución. La normalidad se evaluó mediante la prueba de Shapiro–Wilk. La comparación de variables continuas entre los tres años se realizó con ANOVA de un factor en las distribuciones normales y con la prueba de Kruskal–Wallis en las no normales. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes, y se compararon mediante la prueba de chi cuadrado, con la prueba exacta de Fisher, cuando correspondió.

La vitreorretinopatía proliferativa se analizó, además, mediante un modelo de regresión logística ordinal ajustado por edad, tiempo de evolución y extensión del desprendimiento. Las tendencias en la elección de técnica quirúrgica (vitrectomía pars plana, cerclaje escleral y retinopexia neumática) se analizaron de forma específica, y las tasas de éxito anatómico primario y final se compararon entre los años para confirmar que el cambio en la práctica quirúrgica no comprometió la efectividad del tratamiento. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

El estudio se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki.⁽⁶⁾ El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario “Arnaldo Milán Castro”. Dado el carácter retrospectivo del estudio y el uso de datos anonimizados, se eximió el requisito de consentimiento informado.

Resultados

Durante el período analizado se registraron 22 pacientes con DRR en 2022, 25 en 2023 y 28 en 2024, sobre poblaciones de 765 270, 685 725 y 665 447 habitantes, respectivamente. La incidencia anual calculada por 100 000 habitantes fue de 2,87 en 2022 (IC 95 %: 1,67-4,07), 3,65 en 2023 (IC 95 %: 2,22-5,08) y 4,21 en 2024 (IC 95 %: 2,64-5,78), con un incremento relativo del 46,7 % entre el primer y último año. La incidencia acumulada del trienio fue de 3,55 por 100 000 habitantes (IC 95 %: 2,75-4,35). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 1,814$; gl = 2; $p = 0,404$) (fig. 1).

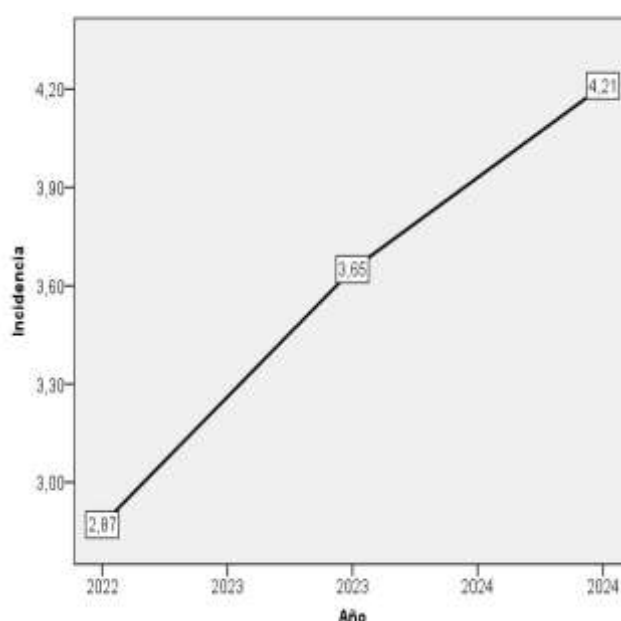


Fig. 1 - Tendencia de la incidencia del desprendimiento regmatógeno de retina (2022-2024).

Al estratificar por sexo, la incidencia en mujeres fue de 2,34 por 100 000 habitantes en 2022 (IC 95 %: 1,04-4,45), 3,17 en 2023 (IC 95 %: 1,58-5,67) y 3,66 en 2024 (IC 95 %: 1,89-6,40), con un valor acumulado de 3,05 (IC 95 %: 1,39-4,71). En hombres, las incidencias fueron de 3,41 en 2022 (IC 95 %: 1,82-5,83), 4,13 en 2023 (IC 95 %: 2,26-6,93) y 4,74 en 2024 (IC 95 %: 2,71-7,71), con un valor acumulado de 4,09 (IC 95 %: 2,72-5,46). La prueba de Chi cuadrado estratificada por sexo tampoco mostró diferencias estadísticamente significativas entre los años ($p > 0,05$). Estos resultados sugieren una incidencia consistentemente mayor en hombres con respecto a mujeres, aunque sin alcanzar significación estadística (fig. 2).

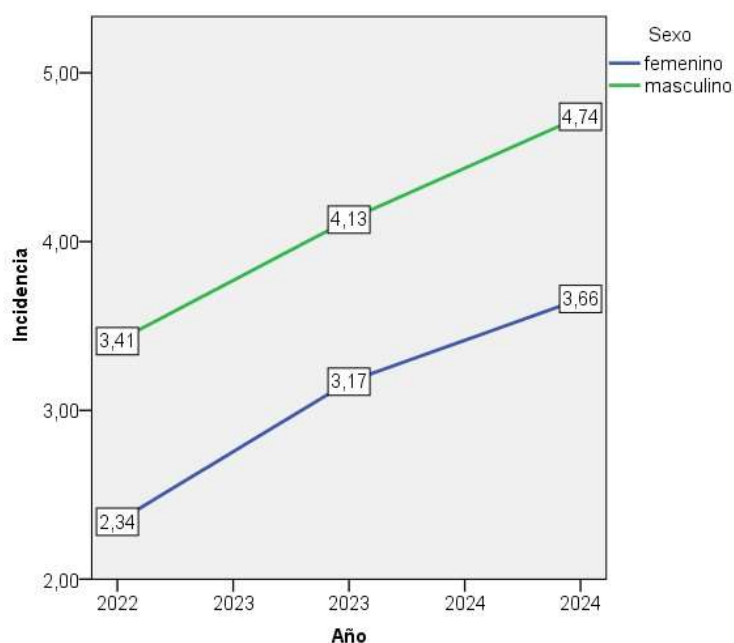


Fig. 2 - Tendencia de la incidencia por género (2022-2024).

Las características basales (tabla) de los pacientes fueron comparables entre los tres años de estudio. No se observaron diferencias significativas en edad, sexo, tiempo de evolución, AVMC al diagnóstico, extensión del desprendimiento ni estado macular (todos $p > 0,70$). La localización de la rotura primaria mostró variaciones porcentuales entre los años, sin alcanzar significación estadística ($p = 0,931$). En relación con los factores de riesgo, prevalecieron la miopía y la cirugía de catarata, aunque su distribución fue homogénea entre los años ($p = 0,955$ y $p = 0,891$, respectivamente). La frecuencia de antecedentes de DRR contralateral y de vitreorretinopatía hereditaria fue baja y sin diferencias significativas ($p = 0,748$ y $p = 0,293$).

La distribución de la vitreorretinopatía proliferativa mostró un incremento relativo de los ojos con grado A durante 2024, aunque el análisis bivariado no evidenció diferencias significativas entre los años ($p = 0,322$). Sin embargo, al aplicar un modelo de regresión logística ordinal –ajustado por edad, tiempo de evolución y extensión del desprendimiento– se obtuvieron otros resultados.

El tiempo de evolución se identificó como predictor independiente de grados más avanzados de vitreorretinopatía proliferativa ($B = 0,671$; IC 95 %: 0,407-0,935; $p < 0,001$). La variable año también se asoció con diferencias significativas: los pacientes diagnosticados en 2022 ($B = 2,227$; IC 95 %: 0,578-3,876; $p = 0,008$) y en 2023 ($B = 1,473$; IC 95 %: 0,013-2,934; $p = 0,048$) presentaron mayor probabilidad de vitreorretinopatía proliferativa avanzada en comparación con 2024. La edad ($p = 0,850$) y la extensión del desprendimiento ($p = 0,215$) no mostraron asociación

significativa. El modelo de regresión mostró un ajuste adecuado ($\chi^2 = 109,547$; $p < 0,001$; Nagelkerke $R^2 = 0,841$).

Este hallazgo sugiere que, aunque la comparación simple no detectó diferencias, el análisis multivariado reveló un efecto temporal independiente, lo que aporta mayor robustez a la interpretación de la tendencia observada.

Tabla - Características basales y factores de riesgo de los pacientes con desprendimiento regmatógeno de retina según años de estudio (2022-2024)

Variables	2022 (n = 22)	2023 (n = 25)	2024 (n = 28)	Valor de p
Edad (años)				
Media±DE	58,5 ± 14,3	59,8 ± 14,7	60,4 ± 15,2	0,923
Rango	16-79	18-81	21-88	
Sexo (asignado al nacer), n (%)				0,977
Femenino	9(40,9)	11(44,0)	12(42,9)	
Masculino	13(59,1)	14(56,0)	16(57,1)	
Tiempo de evolución del RRD (días)				0,760
Media±DE	15,6±8,9	14,5±7,5	14,1±6,4	
Rango	3-35	2-35	5-35	
AVMC preoperatoria (logMAR)				0,708
Media±DE	1,4±0,6	1,5±0,5	1,5±0,4	
Rango	0-1,9	0-1,9	2-4	
Extensión del RRD (cuadrantes)				0,741
Media±DE	2,36±0,7	2,32±0,7	2,46±0,6	
Rango	1-4	1-4	2-4	
Estado macular, n (%)				0,972
Adherida	3(13,6)	4(16,0)	4(14,3)	
Desprendida	19(86,4)	21(84,0)	24(85,7)	

Localización de la rotura primaria, n (%)				
Temporal superior	11(50,0)	12(48,0)	15(53,6)	0,931
Nasal superior	5(22,7)	4(16,0)	3(10,7)	
Temporal inferior	5(22,7)	6(24,0)	7(25,0)	
Nasal inferior	1(4,5)	3(12,0)	23(10,7)	
Vitreorretinopatía proliferativa, n (%)				
Ausente	6(27,3)	9(36,0)	10(35,7)	0,322
Grado A	5(22,7)	7(28,0)	14(50,0)	
Grado B	10(45,5)	7(28,0)	4(14,3)	
Grado C	1(4,5)	2(8,0)	0(0,0)	
Factores de riesgo, n (%)				
Antecedentes de DRR en ojo contralateral	1(4,5)	0(0)	1(3,6)	0,748
Miopía	7(31,8)	8(32,0)	9(32,1)	0,955
Cirugía de cataratas	6(27,3)	6(24,0)	7(25,0)	0,891
Vitreorretinopatía hereditaria	1(4,5)	0(0)	0(0)	0,293

Leyenda: DS: desviación estándar; n: número; AVMC: agudeza visual mejor corregida; DRR: desprendimiento regmatógeno de retina.

Durante el período de estudio se evidenció un cambio sustancial en la práctica quirúrgica, con un incremento significativo en la utilización de la retinopexia neumática, que pasó de representar menos de una cuarta parte de los procedimientos en 2022 a más de la mitad en 2024 ($\chi^2 = 7,633$; gl = 2; $p = 0,022$). El reporte de las tasas de éxito anatómico primario y final se incluyó exclusivamente con el propósito de confirmar que este cambio en la tendencia quirúrgica no comprometió la efectividad del tratamiento inicial. Las tasas de éxito primario se mantuvieron elevadas y comparables entre los tres años ($p = 0,823$), mientras que el éxito anatómico final mostró valores igualmente consistentes sin diferencias significativas ($p = 0,862$) (figs. 3 y 4). Estos resultados demuestran que la mayor adopción de la retinopexia neumática se produjo sin detrimento de los desenlaces anatómicos.

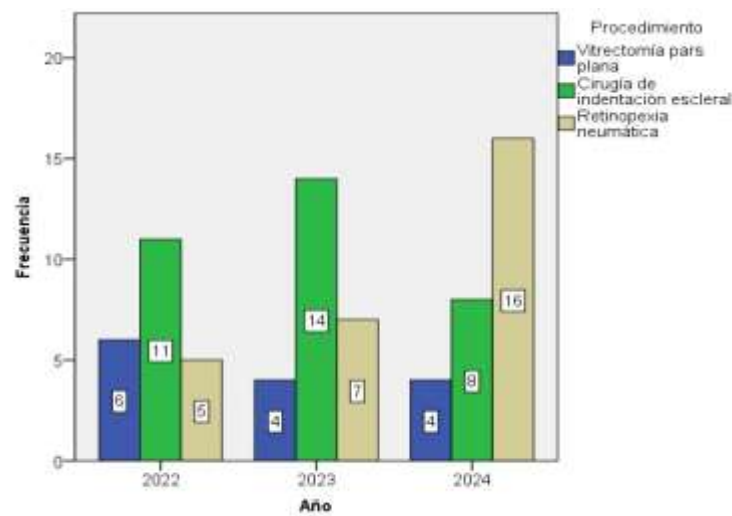


Fig. 3 - Frecuencia de procedimientos quirúrgicos por año (2022-2024).

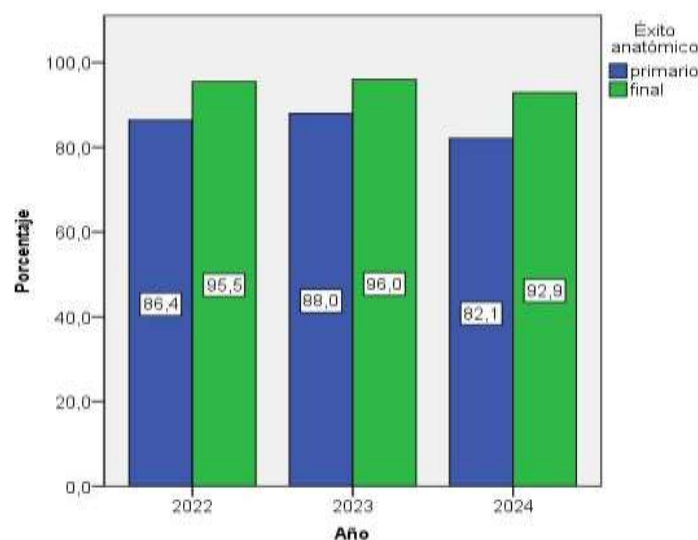


Fig. 4 - Éxito anatómico primario y final por año (2022-2024).

Discusión

La incidencia del DRR en esta serie mostró un incremento relativo sostenido durante el período analizado, lo cual concuerda con la tendencia ascendente descrita en estudios de Europa, Asia y Estados Unidos.^(7,8,9,10) Este incremento de la enfermedad se asocia al envejecimiento poblacional y la creciente incidencia de la miopía.^(11,12)

La tasa absoluta observada en esta investigación se sitúa en un rango inferior al reportado en dichos estudios; diferencia que puede atribuirse a particularidades demográficas y epidemiológicas de la población estudiada, así como a factores metodológicos relacionados con el diseño retrospectivo y la captación de pacientes. No obstante, los hallazgos reflejan una dinámica local que, pese a mostrar cifras de incidencia inferiores, mantiene una evolución concordante con la literatura internacional.

Al estratificar por sexo, se observó una incidencia consistentemente mayor en hombres respecto a mujeres, hallazgo que coincide con lo reportado por *Restrepo*⁽¹³⁾ y *Lapido* y otros.⁽¹⁴⁾ Este patrón refuerza la evidencia de que el sexo masculino constituye un factor epidemiológico relevante en el DRR, aun cuando las diferencias no alcanzaron significación estadística en esta investigación.

Las características clínicas basales se mantuvieron comparables entre los tres años, lo que confirma la estabilidad de la población estudiada. La consistencia de los intervalos de confianza y la uniformidad de los factores de riesgo refuerzan la validez epidemiológica de los hallazgos y descartan la influencia de sesgos de selección. La distribución de la miopía y la cirugía de catarata fue igualmente estable, en concordancia con estudios previos que señalan la relevancia de ambos factores.^(10,15) En los ojos miopes, la licuefacción y el desprendimiento precoz del vítreo favorecen la tracción vitreorretiniana y la formación de roturas.⁽¹⁶⁾ Mientras, la sustitución del cristalino por una lente intraocular más pequeña modifica la anatomía vítrea y aumenta el riesgo de desgarros, especialmente si ocurre ruptura capsular posterior.⁽¹⁷⁾

La vitreorretinopatía proliferativa constituyó un hallazgo de especial interés. El análisis multivariado confirmó que el tiempo de evolución es un importante factor predictivo de grados avanzados, lo que subraya la relevancia del diagnóstico y tratamiento precoz. Los pacientes atendidos en 2022 y 2023 presentaron mayor probabilidad de formas severas respecto a 2024, lo que sugiere una captación temprana en el último año, posiblemente vinculada a cambios en la dinámica asistencial. Estos resultados refuerzan la necesidad de estrategias que reduzcan el intervalo entre el inicio de los síntomas y la intervención.

El hallazgo más relevante fue el incremento significativo en la utilización de la retinopexia neumática, que pasó de menos de una cuarta parte de los procedimientos en 2022 a más de la mitad en 2024. Este cambio refleja una modificación sustancial en la estrategia terapéutica local, influida por la necesidad de optimizar recursos y por la consolidación de la experiencia quirúrgica en esta técnica. Las tasas de éxito anatómico primario y final se mantuvieron elevadas y comparables, lo que respalda la retinopexia neumática como alternativa útil y segura en el manejo del DRR, incluso en sistemas de salud con limitaciones de recursos.

La literatura internacional ha mostrado tendencias diversas en cuanto a la elección de la técnica quirúrgica. En países europeos y norteamericanos, la vitrectomía pars plana ha desplazado progresivamente a otras modalidades, debido a su versatilidad en casos complejos y la disponibilidad tecnológica.^(18,19) Sin embargo, varios estudios documentaron tasas de éxito similares entre vitrectomía, cirugía de indentación escleral y retinopexia neumática, siempre que se realice un proceso de selección adecuado.^(20,21,22,23,24)

La discrepancia con el contexto cubano puede explicarse por factores logísticos, económicos y de capacitación, que favorecen la adopción de la retinopexia neumática como técnica de primera línea en desprendimientos seleccionados.

En conjunto, los hallazgos de este estudio muestran una incidencia en ascenso, mayor frecuencia en hombres, características basales consistentes y un cambio significativo hacia la utilización de la retinopexia neumática, sin detrimento de los resultados anatómicos. Estos elementos aportan evidencia sólida para la planificación de recursos y la formación quirúrgica en Cuba, y sugieren que la adaptación de las estrategias de manejo puede lograrse sin comprometer la seguridad del paciente.

Las limitaciones derivadas del diseño retrospectivo y de la realización en un único centro restringen la generalización de los hallazgos. El tamaño muestral, aunque suficiente para los análisis principales, pudo limitar la potencia estadística en variables de baja frecuencia. La ausencia de seguimiento funcional prolongado impide valorar la repercusión visual definitiva, aspecto que escapa al objetivo del estudio, pero que pudo dar mayor relevancia.

A modo de conclusión la incidencia del DRR mostró una tendencia ascendente en Villa Clara entre 2022 y 2024, con características basales homogéneas entre los años. El análisis multivariado confirmó que el tiempo de evolución se comportó como factor predictivo de grados más avanzados de vitreorretinopatía proliferativa. El hallazgo más relevante fue el incremento significativo en la utilización de la retinopexia neumática, que no comprometió la efectividad del tratamiento, pues las tasas de éxito anatómico primario y final se mantuvieron elevadas y comparables. Estos resultados sugieren que la adopción de procedimientos más asequibles refleja un cambio en la práctica quirúrgica, que puede constituir una opción válida en sistemas de salud con recursos limitados, siempre que se acompañe de una adecuada selección de los pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Bugg VA, Eppich K, Blakley MS, Lum F, Green T, Hartnett ME. Visual loss and blindness in the United States: an age-adjusted comparison by sex and associated disease category. *Ophthalmol Sci.* 2025;5(4):100735. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.xops.2025-10073>
2. Ge YJ, Teo ZL, Tham YC, Rim TH, Cheng CY, Wong TY, *et al.* International incidence and temporal trends for rhegmatogenous retinal detachment: A systematic review and meta-analysis. *Surv Ophthalmol.* 2024;69(3):330-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2023.11.005>
3. Ahanorian K, Krasner H, Martin J, Batra K, Yepremyan M. Climate and rhegmatogenous retinal detachment: a comprehensive review a future research guidelines. *Clin Ophthalmol.* 2024;18:3083-95. DOI: <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S476142>
4. Xiong J, Tran T, Waldstein SM, Fung AT. A review of rhegmatogenous retinal detachment: past, present and future. *Wien Med Wochenschr.* 2025;175:186-202. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10354-025-01085-9>
5. Carpineto P, Licata AM, Ciancaglini M. Proliferative vitreoretinopathy: a reappraisal. *J Clin Med.* 2023;12(16):5287. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12165287>
6. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. Adopted by the 75th WMA General Assembly, Helsinki, Finland, 2024. Felneir-Voltaire: World Medical Association; 2024 [acceso 22/06/2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-Helsinki/>
7. Barioulet L, Rueter M, Sentis V, Fournié P, Mrozek S, Mélite D, *et al.* Meteorological factors and rhegmatogenous retinal detachment in metropolitan France. *Sci Rep.* 2024;14: 18857. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-69591-1>
8. Alfaar AS, Wiedemann P, Rehak M, Wolf A. The rising tide of rhegmatogenous retinal detachment in Germany: a nationwide analysis of the incidence, from 2005 to 2021. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2024;262:2431-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00417-024-06392-2>
9. Xu MN, Zhang JY, Yang H, Song BH, Wu RH, Jiang ZP, *et al.* Incidence of rhegmatogenous retinal detachments is increasing in Wenzhou, China. *Int J Ophthalmol.* 2023;16(2):260-6. DOI: <https://doi.org/10.18240/ijo.2023.02.13>
10. Ludwig CA, Vail D, Al Moujahed A, Callaway NF, Saroj N, Moshfeghi A *et al.* Epidemiology of rhegmatogenous retinal detachment in commercially insured

myopes in the United States. Sci Rep. 2023;13:9430. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35520-x>

11. Saraf SS, Lacy M, Hunt MS, Lee CS, Lee AY, Chee YE, *et al.* Demographics and seasonality of retinal detachment, retinal breaks, and posterior vitreous detachment: IRIS Registry (*Intelligent Research in Sight*) analysis. Ophthalmol Sci. 2022;2(2):100145. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.xops.2022.100145>

12. Liang J, Pu Y, Chen J, Liu M, Ouyang B, Jin Z, *et al.* Global prevalence, trend and projection of myopia in children and adolescents from 1990 to 2050: a comprehensive systematic review and meta-analysis. Br J Ophthalmol. 2025;190:362-71. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjo-2024-325427>

13. Restrepo Jiménez P. Perfil demográfico y epidemiológico del desprendimiento regmatógeno de retina en Colombia 2015-2019 [tesis]. Bogotá: Universidad del Rosario, Facultad de Ciencias Médicas; 2022. DOI: https://doi.org/10.48713/10336_36876

14. Lapido Polanco SI, Dovalina Rivera G, Baldoquín Rodríguez W, Hernández Martínez R, Rodríguez Rodríguez B, Chiang Rodríguez C. Epidemiología del desprendimiento de la retina regmatógeno. Rev Cubana Oftalmol. 2020 [acceso 13/04/2026];33(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu.php?script=sci_arttex&pid=S0864-217620000200008&lng=es

15. Momenaei B, Zhou A, Kazan AS, Wakabayashi T, Obeid A, Morano M, *et al.* Retinal tear and retinal detachment after cataract surgery in eyes with a previous history of treated phakic retinal tears. Ophthalmology. 2024;131(12):1416-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2024.06.021>

16. Lin JB, Narayanan R, Philippakis E, Yonekawa Y, Apte RS. Retinal detachment. Nat Rev Dis Primers. 2024;10(1):18. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41572-024-00501>

17. Thylefors J, Sheikh R, Jakobsson G. The effect of axial length on pseudophakic retinal detachment. Acta Ophthalmol. 2024;00:1-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/aos.1691>

18. Ong SS, Ahmed I, Gonzales A, Aguwa UT, Beatson B, Dai X, *et al.* Management of uncomplicated rhegmatogenous retinal detachments: a comparison of practice patterns and clinical outcomes in a real-world setting. Eye (Lond). 2023;37:684-91. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41433-022-02028-z>

19. Shah S, Cho B, Patel M, Watane A, Shah L, Yannuzzi N, *et al.* Review and analysis of history and utilization of pneumatic retinopexy after pneumatic retinopexy versus vitrectomy for the management of primary rhegmatogenous retinal detachment outcomes randomized trial (PIVOT). Curr Opin Ophthalmol. 2024;35(3):217-22. DOI: <https://doi.org/10.1097/ICU.0000000000001093>

20. Chizzolini M, Martini F, Melis R, Montericchio A, Raimondi R, Allegrini D, *et al.* Pneumatic retinopexy versus scleral buckling for the management of primary

rhegmatogenous retinal detachment. Eur J Ophthalmol. 2023;33(1):498-505. DOI: <https://doi.org/10.1177/11206721221095041>

21. Dimakopoulou I, Mylonas G, Iby J, Sedova A, Hollaus M, Sacu S, et al. Vitrectomy versus scleral buckle for retinal detachment without posterior vitreous detachment. Sci Rep. 2024; 14:17141. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-67318-w>

22. Pecaku A, Martins Melo I, Shor R, Chen TS, Motekalem Y, Martin Melo I, et al. Reattachment rate with pneumatic retinopexy versus pars plana vitrectomy for single breaks rhegmatogenous retinal detachment. Br J Ophthalmol. 2024;109(1):113-8. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjo-2023-324005>

23. Chen TS, Motekalem Y, Martins Melo I, Hillier RJ, Berger AR, Giavedoni LR, et al. Long-term redetachment rates of pneumatic retinopexy versus pars plana vitrectomy in retinal detachment: a PIVOT post hoc analysis. Retina Ophthalmol. 2025;9(2):122-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oret.2024.08.011>

24. Borjan I, Pleština-Borjan I, Hertzberg SNW, Sinić A, Znaor L, Petrovski BÉ, et al. Outcome of different surgical repair techniques for rhegmatogenous retinal detachment: a health economic analysis in the Split-Dalmatia County, Croatia. Healthcare. 2024;12:648. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare12060648>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Adonis Márquez Falcón.

Análisis formal: Lidaisy Cabanes Goy.

Investigación: Keilym Artiles Martínez.

Supervisión: Neyda Alina González Pérez y Keilym Artiles Martínez.

Administración del proyecto: Adonis Márquez Falcón.

Curación de datos: Mikelynn Sarahí Ordóñez Munguía.

Validación: Lidaisy Cabanes Goy y Neyda Alina González Pérez.

Metodología: Adonis Márquez Falcón.

Redacción-borrador original: Adonis Márquez Falcón y Mikelynn Sarahí Ordóñez.

Redacción-revisión y edición: Mikelynn Sarahí Ordóñez Munguía.