

REOP

REVISTA DE ESTRABISMO Y OFTALMOLOGÍA
PEDIÁTRICA



Instituto
Oftalmológico
Prieto-Díaz

ISSN 22362-3764
VOL XI N° 2

N|2

JUNIO 2025



ZOECARO
artlab

REOP-VOL XII N° 2

Editores Ejecutivos

Dr. Fernando M. Prieto Díaz (Argentina)
Director

Dra. Fernanda T. S. Krieger (Brasil)
Dr. Carlos Laria (España)
Dra. Pilar Merino (España)
Dra. Carla Bucco (Argentina)

Editores Asociados

Dr. Ignacio M. Prieto Díaz (Argentina)
Dr. Arturo Castellanos (México)
Dr. Federico G. Vélez (USA)
Dr. Luis Cárdenas Lamas (México)

Editor Multimedia

Dr. Jacobo Yañez Martínez (España)

Roxana Menin /Edición Digital y Diseño Gráfico
Clarisa Capurro /Comunicación
Zoe Caro /Diseño de Tapa
@zoecaro_intervenciones

REOP es una publicación trimestral del Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL, y distribuida gratuitamente. La misma puede ser solicitada al Editor por toda persona o institución interesada en recibirlo a la dirección electrónica fernandoprietodiaz@hotmail.com.

Su contenido no puede ser reproducido sin autorización expresa.
COPYRIGHT REOP 2025

INSTITUTO OFTALMOLÓGICO PRIETO DÍAZ
AV. 53 N° 693 (BBA1900)
LA PLATA - BS AS -ARGENTINA

Índice

- 4 EDITORIAL REOP**
Editorial: “¿Quién habla en nombre del CLADE?”
- 6 -TRABAJO LIBRE**
GANADOR PREMIO REOP AL MEJOR TRABAJO CIENTÍFICO CONGRESO CLADE 2025
DISEÑO Y APLICACIÓN DEL GANCHO ACANALADO DE SÁENZ: INNOVACIÓN EN LA CIRUGÍA DE ESTRABISMO
Autores:
Sáenz Morales Erick Vinicio ^{1,2,3,4,5} **Coronado Karla Vanessa** ¹
Reyna Soberanis Laura ^{4,5} **Bravo, Omar** ^{2,3}
Porras Juy Delia ^{4,5} **Bernal Juliana** ^{4,5}
1. Grupo Médico Asunción Sur, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
 2. Universidad Galileo, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
 3. Instituto Panamericano Contra la Ceguera, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
 4. Asociación Guatemalteca de Oftalmología (AGO), Guatemala.
 5. Asociación Guatemalteca de Oftalmología Pediátrica y Estrabismo. Guatemala
- 13 -TRABAJO LIBRE**
-¿SON INTERCAMBIABLES RETINOGRAFÍA Y OCT SPECTRALIS EN EL ESTUDIO DE LA TORSIÓN OCULAR?
ARE RETINOGRAPHY AND OCT SPECTRALIS INTERCHANGEABLE IN THE STUDY OF OCULAR TORSION?
Autores:
Pilar Merino Sanz, MD PhD
Cristina Carmona Sánchez, MD
Cristina Martínez García Saavedra
Jacobo Yáñez-Merino, MD
Jaime Beltrán Sanz, MD, PhD
Clínica Baviera
Madrid
- 22 -CASO CLÍNICO N| 72**
-C.C 72 CUANDO LA PACIENCIA ES LA CLAVE DEL ÉXITO
Prof. Dra. Alejandra Daruich
Servicio de Oftalmología,
Hospital Universitario
Necker-Enfants Malades,
Universidad Paris Cité,
INSERM, URMS1138, Equipo 17,
Paris, Francia
- 26 -ENTREVISTA**
DE LOS EDITORES REOP A IA (inteligencia artificial)
- 31 -EVENTOS**
XXXII CONGRESO DE LA SEEOP – VIGO 2025
- 30 -CONGRESOS**



Dr. Fernando Prieto Díaz
Director REOP
Argentina

Editorial: “¿Quién habla en nombre del CLADE?”

Cuando llegaba mi cumpleaños número 19, en 1980, mis padres me preguntaron qué regalo deseaba. Les respondí: “el libro COSMOS de Carl Sagan”. Aún recuerdo la felicidad de abrir ese libro, sus magníficas y perfectas imágenes del Universo y de la Historia de la Humanidad. Todavía recuerdo el agradable olor a imprenta de sus páginas despegándose por primera vez. Y también comprendí por primera vez que Ciencia e Historia eran materias difíciles de separar.

Ahora bien, encaminándome al objetivo de este editorial, recuerdo el título de un capítulo (que ahora confirmo que es el 13), “¿Quién habla en nombre del Planeta Tierra?” Se refiere al supuesto caso de establecer contacto con una civilización extraterrestre quién sería nuestro representante, embajador o interlocutor. ¿Un político? ¿Un científico? ¿Un sacerdote? ¿Un artista?

Esta encrucijada se presentó cuando se ensambló el Voyager 1, la primera nave que abandonaría el Sistema Solar llevando información sobre la raza humana. Esta pequeña nave que fue lanzada en septiembre de 1977 ya está fuera de la órbita de los planetas y llegará cerca de la estrella más cercana dentro de 40.000 años. Los responsables del Proyecto Voyager no pudieron resolver este dilema y la nave lleva dos discos de cobre bañados en oro denominados “Los sonidos de la Tierra”. Son múltiples mensajes heterogéneos y sonidos naturales de nuestro planeta, incluso una canción de The Beatles.

Durante el CLADE GUATEMALA se confrontaron diversas ideas en el modo en cómo debería seguir su camino el Consejo Latinoamericano de Estrabismo. Personería Jurídica sí o no, aceptación de Miembros Plenos españoles y portugueses sí o no, manejo de fondos por parte de la Secretaría General independientemente de la Mesa Directiva, del Tesorero, etc.

Finalmente, en una decisión muy acertada desde mi punto de vista, se convino en incorporar a toda la comunidad iberoamericana como miembros plenos. Pero no hubo consenso en el resto de los temas.

Durante el reciente Congreso Panamericano de Oftalmología en Bogotá el Secretario General, Federico Vélez, convocó a una reunión de Presidentes y Secretarios Generales CLADE para seguir buscando acuerdos y consensos. Las opiniones

fueron muy divergentes y se discutió acaloradamente, pero la reunión culminó con un brindis y un abrazo entre los participantes.

Les digo que no recuerdo que el CLADE haya estado en este estado tan deliberativo y con ideas tan divergentes. Pero también les digo que nunca estuvo tan vivo como ahora. Con tantos contactos, con tantas reuniones presenciales y a distancia, con tantas propuestas, con tanta gente interesada por su destino, con tantas ganas de ser protagonistas de su historia y de aportar “su granito de arena”.

Siento que el CLADE goza de buena y renovada salud y que ha recibido buena dosis de antioxidantes y omega 3 que lo han rejuvenecido. Estas dosis se personifican en líderes que ya forman parte de una cuarta generación, que combaten por sus nuevas ideas pero dentro de un marco de unidad.

En febrero de 2026 festejaremos los 60 años del CLADE en Medellín, será una buena ocasión para conmemorar nuestra historia y festejar nuestra unidad en la vastedad de nuestra geografía, que incluye cordilleras, selvas, desiertos y un océano.

Sería una buena ocasión para enviar nuestro “Voyager”. Entonces; si me preguntara quien hablaría en nombre del CLADE, optaría por la resolución de los técnicos de la NASA y la nave CLADE de las generaciones futuras tendría un disco en que las ideas y la voz de todos sus miembros estarían grabadas.



Reunión CLADE en Bogotá



GANADOR PREMIO REOP AL MEJOR TRABAJO CIENTÍFICO
CONGRESO CLADE 2025

DISEÑO Y APLICACIÓN DEL GANCHO ACANALADO DE SÁENZ: INNOVACIÓN EN LA CIRUGÍA DE ESTRABISMO



Sáenz Morales

Erick Vinicio ^{1,2,3,4,5}

Coronado Karla Vanessa ¹

Reyna Soberanis Laura ^{4,5}

Bravo, Omar ^{2,3}

Porrás Juy Delia ^{4,5}

Bernal Juliana ^{4,5}

1. Grupo Médico Asunción Sur,
Ciudad de Guatemala,
Guatemala.

2. Universidad Galileo,
Ciudad de Guatemala,
Guatemala.

3. Instituto Panamericano
Contra la Ceguera,
Ciudad de Guatemala,
Guatemala.

4. Asociación Guatemalteca
de Oftalmología (AGO),
Guatemala.

5. Asociación Guatemalteca
de Oftalmología Pediátrica
y Estrabismo. Guatemala.
Guatemala

RESUMEN

Los ganchos acanalados son instrumentos quirúrgicos desarrollados para captar el músculo extraocular, durante la cirugía de estrabismo, mientras protegen simultáneamente la esclera. Aunque este concepto existe desde finales del siglo XX, su adopción ha sido limitada. En este artículo se presenta el diseño, desarrollo, patentamiento y aplicación del Gancho de Sáenz; un modelo mejorado de gancho acanalado, que incorpora ventajas funcionales y ergonómicas frente a sus predecesores. Además de realizar las funciones de los otros ganchos acanalados, este instrumento ha demostrado utilidad particular en procedimientos complejos como la plicatura de músculos extraoculares, la transposición tipo Nishida y en casos de músculos fibrosados y reoperados. El modelo también se ha utilizado en enucleaciones.

Además, se destaca su diseño ambidiestro y su potencial para la enseñanza y estandarización de técnicas quirúrgicas en estrabismo.

INTRODUCCIÓN

La cirugía de estrabismo requiere precisión en la manipulación de los músculos extraoculares, minimizando el riesgo de daño esclera. Los instrumentos quirúrgicos que facilitan esta tarea, como los ganchos acanalados, son de una gran ayuda, pero son poco utilizados actualmente. El primer modelo del que tenemos conocimiento es el Gancho Acanalado del Dr. Diego Moreno. Patentado en Cali, Colombia en 1998 (Figura 1) ^[1]. Posteriormente, el Dr. Kenneth Wright desarrolló otro modelo patentado en 2007 en Califor-

nia, EE.UU, el cual a la fecha es el modelo más conocido (Figura 2.) ^[2]. Existen múltiples modelos de ganchos acanalados: Gancho de Su (2015), Gancho de Willson-

Dacamara (2018), Gancho de Bishop (2020), Gancho doble acanalado de Richwalsky (2020) ^[3,4,5]. A pesar de sus beneficios, estos instrumentos han sido infrautilizados.

Todos los ganchos acanalados precedentes poseen la canaleta orientada a 90° (ángulo recto) del mango del instrumento. Y básicamente fueron diseñados para ser utilizados únicamente a nivel de la incisión del músculo extraocular ^[1,2,3,4,5].



Figura 1. Fotografía en sala de operaciones del Gancho de Moreno (Primer gancho acanalado). Fotografía donada por Dr. Diego. Cali, Colombia.



Figura 2. Foto de Gancho acanalado de Kenneth Wright fotografía donada por Dra. Julia Bernal

OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar un instrumento original y patentable para la cirugía de estrabismo, accesible y comercializable.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar un gancho que cumpla con las funciones básicas de los ganchos acanalados.
2. Incorporar funcionalidad ambidiestra.
3. Facilitar procedimientos en el vientre del músculo como la plicatura y la transposición muscular tipo Nishida.
4. Ampliar su aplicabilidad a otras funciones de ser posible.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del Gancho de Sáenz parte del análisis comparativo con modelos previos. Se realizaron ajustes ergonómicos clave:

1. Canaleta alineada a 180° respecto al mango, permitiendo uso en cualquier dirección (superior, inferior, izquierda o derecha). Sin agregar más volumen a la pieza.
2. Plataforma inclinada a 39°, unida por un arco al mango, lo cual posibilita el acceso al vientre muscular, incluso en situaciones de alta tensión o limitada exposición.
3. Agujero en la canaleta para enhebrar aguja de seda 4 - 0 con intensidad de captar músculos y traccionar el ojo.

DISEÑO Y APLICACIÓN DEL GANCHO ACANALADO DE SÁENZ:
 innovación en la cirugía de estrabismo

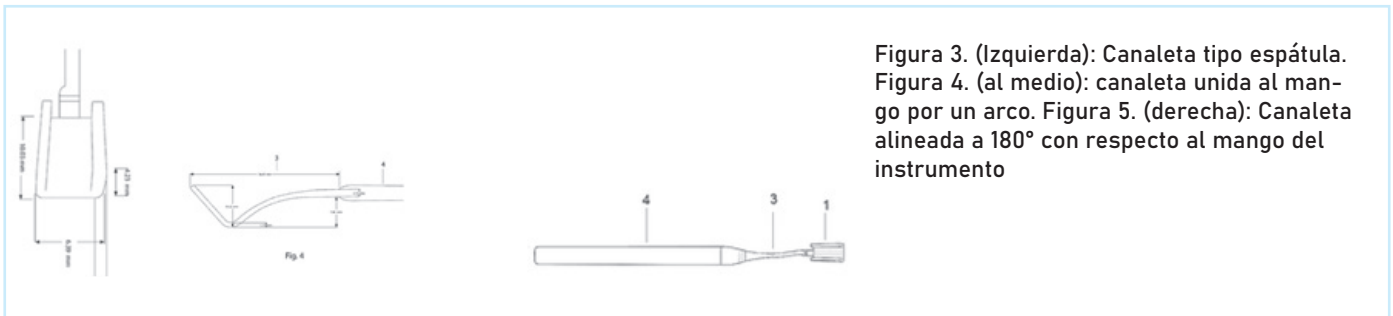


Figura 3. (Izquierda): Canaleta tipo espátula. Figura 4. (al medio): canaleta unida al mango por un arco. Figura 5. (derecha): Canaleta alineada a 180° con respecto al mango del instrumento

RESULTADOS

El Gancho de Sáenz demostró:

- Funcionalidad ambidiestra completa
- Funcionalidad ambidiestra (Cualquier mano derecha o izquierda).
- Captación del Músculo arriba o por debajo de él.
- Permite al cirujano utilizar su mano izquierda o derecha indistintamente del músculo a diferencia de algunos ganchos acanalados

- Eficiencia al trabajar en el vientre del músculo y músculos en posiciones difíciles.
- Seguridad al colocar suturas en músculos tensionados.

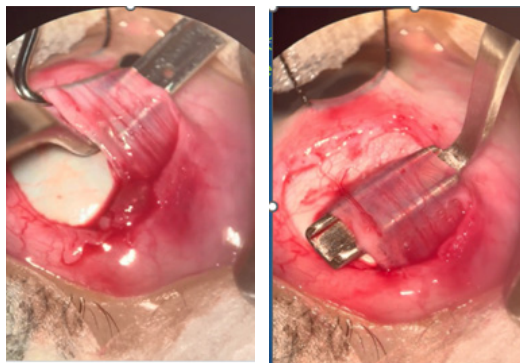


Figura 6. (izquierda) y Figura 7. (derecha): Se observa el gancho de Sáenz captando al mismo músculo recto lateral derecho a nivel de la incisión. Nótese que además de proteger la esclera, la canaleta del gancho es capaz de proteger la conjuntiva de los bordes de la herida si se desea, al sobreponerse a ella. Útil en incisiones pequeñas.

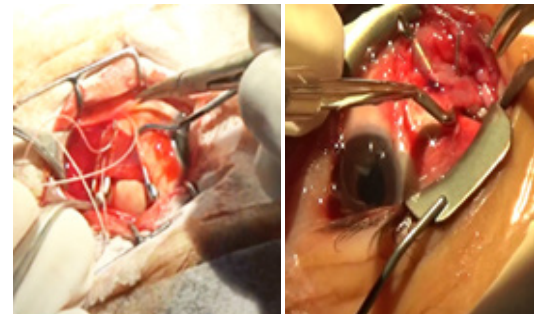
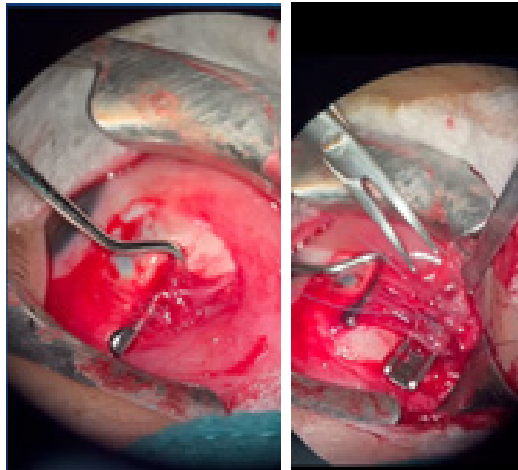


Figura 8. (izquierda) y Figura 9. (derecha): En la figura 8 se observa la facilidad con la que se coloca sutura en procedimiento de Nishida al utilizar el gancho de Sáenz. En la figura 9 se observa cómo se logra abordar el vientre del músculo en un procedimiento plicatura de recto lateral, en un músculo tenso en una herida pequeña, nótese que la curvatura del arco que une la canaleta con el mango permite colocar fácilmente la canaleta en el fondo de la herida.

Figura 10. (izquierda) y 11. (derecha): Figura 10 de observa un músculo fibrosado con algunos tejidos friables, en el cual solo se logra captar y pasar con dificultad el gancho de estrabismo convencional. Figura 11: después de disecar las áreas fibrosadas se consiguen 9 mm para realizar una plicatura, nótese que es muy fácil el abordaje por el arco que une la canaleta con el mango, también es de resaltar que además de proteger la esclera, protege la conjuntiva al pasar aguja.



El gancho de Sáenz también posee un agujero, que permite captar músculos extraoculares, Este gancho también se ha utilizado para cirugías de enucleación en casos de músculos fibrosados.

DISCUSIÓN

Todos los modelos de gancho acanalado facilitan grandemente la cirugía de estrabismo. Pero el escaso conocimiento y uso de los ganchos acanalados, representa una brecha en la estandarización de herramientas en la cirugía de estrabismo. El Gancho de Sáenz aborda esta necesidad con un diseño accesible, práctico y versátil. Su potencial en la docencia y la práctica clínica puede mejorar la calidad y frecuencia de estas intervenciones.

Todos los ganchos acanalados previos poseen la canaleta a 90° grados, así como la canaleta se encuentra recta con respecto al mango. Si bien estos diseños permiten captar al músculo extraocular en su incisión; no permiten trabajar con facilidad en el vientre del músculo. Problema que es resuelto en el gancho de Sáenz, por medio del arco que une la canaleta al mango del instrumento. Este cambio en el diseño

permite no solo trabajar en la incisión del músculo, sino también trabajar en el vientre independientemente de las condiciones.

Ya que la canaleta posee forma de espátula, es fácil introducirla en músculos muy tensos o fibrosados. Por la forma la que la canaleta se une al mango del instrumento, este puede utilizarse para disecar con facilidad los músculos fibrosados y separarlos de la esclera, esto se consigue haciendo un movimiento pendular parecido a la maniobra de Castroviejo. Dicha canaleta de forma espatulada también es útil para proteger la conjuntiva, en una incisión que sea pequeña.

Los modelos de Wilson-Dacamara y de Richwalsky también posee función ambidiestra, ya que la canaleta de estos modelos es una canaleta con surco en ambos lados. Pero debido a que el ángulo de la canaleta es un ángulo recto (90°), y dicha canaleta se encuentra alineada al mango, dicho modelo no está diseñado para trabajar en el vientre del músculo, ni en incisiones de abordaje difícil, tampoco será tan fácil disecar un músculo fibrosado con alguno de estos modelos.

El gancho de Sáenz también posee un agujero en la canaleta, el cual posee la función de pasar una sutura seda en dicho agujero, con la intención de captar músculo si se desea.

Con respecto a la investigación realizada sobre patentes, catálogos y artículos, que versan sobre ganchos acanalados; llama mucho la atención que de los países suscritos al PTC (Tratado de cooperación en materia de patentes por sus siglas en inglés). Solo encontramos dos patentes además de la nuestra; a pesar de que logramos encontrar seis

modelos distintos. Esto pueda deberse a que los inventores de varios de los modelos no desearon patentarlos, o no pudieron patentarlos; pues es posible que no hayan logrado demostrar suficiente originalidad en los departamentos de propiedad intelectual, con respecto a los modelos ya patentados. Si investigamos a los países que no son miembros del PTC. Logramos encontrar una patente de origen chino (China no está suscrita al PTC) de gancho acanalado; pero nos es imposible citarlo ya que se encuentra redactado en su totalidad en caracteres chinos y no dominamos el idioma.

Creemos que es importante después de iniciada la fase nacional de patentamiento de una innovación, iniciar la fase internacional en el PTC. Si se radica en un país no suscrito al PTC, creemos es importante iniciar una fase nacional en un país que si lo esté; con intención de poder acceder a la fase internacional del PTC. Ya que de esta forma existirá mayor posibilidad de que la innovación sea tomada en cuenta, tanto por otros innovadores como por el sistema de propiedad intelectual de otros países. Y así se disminuya la probabilidad de que una innovación propia sea patentada en otro país por otra persona.

Con respecto a la legislación china, desconocemos por complete como opera; pero consideramos que debido a la importancia comercial y tecnológica que ha tomado dicho país, será pertinente conocer los detalles de dicha legislación.

CONCLUSIONES

- Los ganchos acanalados (todos los modelos) son herramientas valiosas en la cirugía de estrabismo y deberían incorporarse sistemáticamente en su práctica y enseñanza.
- El Gancho de Sáenz presenta ventajas sobre diseños previos al ofrecer al mismo tiempo funcionalidad ambidiestra y mayor alcance anatómico.
- Su diseño ergonómico permite procedimientos de mayor complejidad con seguridad y precisión.
- Su uso puede extenderse a técnicas avanzadas como la transposición muscular o la operación de músculos fibrosados.
- El Gancho de Sáenz representa una innovación accesible que puede contribuir significativamente a la práctica oftalmológica regional e internacional.

CONFLICTO DE INTERESES

La patente del instrumento se encuentra a nombre del autor.

El autor posee relación directa con los fabricantes del instrumento en cuestión.

BILIOGRAFIA

1. Moreno, Gómez Diego. (1998). Gancho Acanalado Para Cirugía de Estrabismo. (Colombia patente no. 98-51086). Delegatura Propiedad Intelectual División Nuevas Creaciones.
2. Wright, Kenneth. (2007). Wright Grooved Hook (U.S. Patente No. US D535, 744 S). U.S. Patent and trade mark office.
3. Luo, L., Morgan, L.A., Suh, D.W. and Morgan, E.K. (2017). The Suh Muscle Hook: A New Muscle Hook for Tight Extraocular Muscles during Strabismus Surgery. *Open Journal of Ophthalmology*, 7, 51-56. <https://doi.org/10.4236/ojoph.2017.71008>
4. Ento Key. Fastest Otolaryngology & Ophtalmology insigth engine. <https://entokey.com/22-strabismus-surgical-instrumentation/>
5. Ophtalmo. Katena K3 6839 Muscle hook doble Groove Richwalsky. <https://www.ophtalmoservice.be/products/k3-6830-muscle-hook-double-groove-rychwalski>
6. Sáenz Morales, Erick Vini- cio. (2022). Gancho de Sáenz Gancho acanalado con agujero para cirugía de corrección de estrabismo. (PCT/ GT U-2020-00017 : WO2022130055). https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2022130055&_cid=P21-L4X44L-13503-1



9° CONGRESO ANUAL
CAE - SAOI
PUERTO MADRYN
2025

Tu próxima aventura científica

25 - 26 - 27
SEPTIEMBRE 2025

¡Puerto Madryn te espera!
Chubut - Argentina



Autores:
Pilar Merino Sanz, MD PhD
Cristina Carmona Sánchez,
MD
Cristina Martínez García
Saavedra
Jacobó Yáñez-Merino, MD
Jaime Beltrán Sanz, MD, PhD

Clínica Baviera
Madrid

Artículo original
Título abreviado: torsión ocular
objetiva

¿SON INTERCAMBIABLES RETINOGRAFÍA Y OCT SPECTRALIS EN EL ESTUDIO DE LA TORSIÓN OCULAR? ARE RETINOGRAPHY AND OCT SPECTRALIS INTERCHANGEABLE IN THE STUDY OF OCULAR TORSION?

RESUMEN

OBJETIVO: evaluar si OCT Spectralis, para estudio de torsión ocular objetiva midiendo ángulo fóvea-disco (FoDi), es comparable al método gold estándar con retinografía.

MATERIAL Y MÉTODO:

Estudio retrospectivo durante 14 meses. Pacientes que acuden a consulta de estrabismo y se les realiza retinografía y SD-OCT Spectralis. Se recogieron: edad, sexo, diagnóstico, agudeza visual mejor corregida (AVMC), refracción ciclopléjica, test de Worth y TNO, medida del estrabismo con el cover test y prismas, la torsión objetiva siguiendo el método de Guyton en la retinografía y el ángulo FoDi con SD-OCT Spectralis.

RESULTADOS:

Se analizaron 48 sujetos (29 mujeres). Edad (media \pm SD): 42,15 \pm 24,78 años. Los diagnósticos fueron: estrabismo horizontal (9), horizontal y patrón en V (2), mixto (vertical+horizontal) (5), vertical (9), ortoforia (9) y paresia de oblicuo superior (14). Analizando los valores del ángulo FoDi: si son muy negativos (intervalo -25° a -17°) todos los casos son diagnósticos verdaderos de exciclotorsión según diagnóstico por retinografía; en el intervalo 3° a 7° , todo son positivos de inciclotorsión en retinografía, pero en el intervalo: -17° a $+3^\circ$, ya no existe correlación y hay falsos positivos y negativos. Se encontraron diferencias significativas de torsión patológica con tipo de diagnóstico (estrabismo vertical y parálisis de oblicuo superior), pero no con edad (prueba de Kruskal-Wallis, $P=0,53$) ni sexo (Prueba exacta de Fisher, $P=0,114$).

CONCLUSIÓN:

Las pruebas realizadas para estudio de torsión objetiva: retinografía y OCT Spectralis no son intercambiables salvo en valores FoDi muy extremos de extorsión o intorsión: $> -17^\circ$ o $> +3^\circ$ respectivamente.

PALABRAS CLAVES: ángulo fóvea-disco (FoDi), retinografía, torsión ocular objetiva, OCT Spectralis, estrabismo.

ABSTRACT:

OBJECTIVE: to evaluate whether Spectralis OCT, for objective ocular torsion study measuring fovea-disc angle (FoDi), is comparable to the gold standard method with retinography.

METHOD: a retrospective study was done for 14 months. The patients attending for strabismus consultation and retinography and Spectralis SD-OCT were undergone were included in the study. We collected: the age, sex, diagnosis, best corrected visual acuity (BCVA), cycloplegic refraction, Worth's test and TNO, strabismus measurement with the cover test and prisms, objective torsion following Guyton's method in retinography and FoDi angle by SD-OCT Spectralis.

RESULTS:

48 subjects (29 women) were analyzed. Age (mean \pm SD): 42.15 \pm 24.78 years. Diagnoses were horizontal strabismus (9), horizontal and V-pattern (2), mixed (vertical+horizontal) (5), vertical (9), orthophoria (9) and superior oblique paresis (14). Analyzing the FoDi angle values: if they are very negative (interval -25° to -17°) all cases are true diagnoses of excyclo-torsion according to the

retinography diagnosis; in the interval 3° to 7° , all are positive of incyclotorsion in retinography, but in the interval: -17° to $+3^\circ$, there is no correlation and there are false positives and negatives. Significant differences of pathological torsion were found with type of diagnosis (vertical strabismus and superior oblique palsy), but not with age (Kruskal-Wallis test, $P= 0.53$) or sex (Fisher's exact test, $P=0.114$).

CONCLUSION:

The tests performed for objective torsion study: retinography and OCT Spectralis are not interchangeable except for very extreme FoDi values of extorsion or intorsion: $> -17^\circ$ or $> +3^\circ$ respectively.

KEY WORDS:

Fovea-disk angle (FoDi), retinography, objective ocular torsion, OCT Spectralis, strabismus.

INTRODUCCIÓN:

La torsión ocular se define como la rotación de un ojo alrededor del eje visual que pasa por la foveola. La rotación anatómica se denomina torsión objetiva. La posición fisiológica entre fovea y papila es el punto de partida para valorar si existe rotación ocular: ángulo fovea-disco (AFD). Los rangos de posición ocular normal varían según los estudios. Según Von Noorden y Guyton, la fovea estaría situada en el tercio inferior de la papila, trazando dos líneas paralelas, una pasando por el borde inferior de la papila y la otra por el centro de papila (Von Noorden) o el borde inferior de la excavación (Guyton). Se han desarrollado diferentes métodos para evaluar la torsión ocular de cada paciente. Dentro de los métodos objetivos que evalúan el ángulo papila-fovea

encontramos: la oftalmoscopia indirecta, la retinografía y la tomografía de coherencia óptica. En pacientes normales el AFD es 7° extendiéndose el rango de normalidad desde 0° (centro disco óptico) hasta $12-13^\circ$ (borde inferior del disco óptico). Por convención el signo positivo indica que la fovea se encuentra por debajo del centro del disco óptico y en negativo si se sitúa por encima. Sin embargo, el ángulo fovea disco (FoDi) en OCT Spectralis se expresa con signo negativo si la fovea está debajo del disco óptico y signo positivo cuando es superior al disco óptico, al contrario que los valores considerados estándar. El objetivo de este estudio es evaluar si OCT Spectralis, para estudio de torsión ocular objetiva midiendo ángulo FoDi, es comparable al método Gold estándar con retinografía.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se realizó un estudio retrospectivo durante 14 meses (enero 2023-febrero 2024) de los pacientes que acudieron a la unidad de estrabismo de la Clínica Baviera de Madrid y se les realizó dos pruebas para estudio de la torsión objetiva: la retinografía no midriática (Topcon TRC-NW300, 75-1, Tokio, Japón) y la SD-OCT Spectralis (Spectralis HRA+OCT, versión 6.011.0, Heidelberg, Alemania). Se tuvo en cuenta la posición de la cabeza para que no adoptaran tortícolis y fueron realizadas por optometristas en el primer método y personal auxiliar el segundo debidamente entrenado en ambas pruebas. Para definir la torsión objetiva diferenciando entre ausencia de torsión, excyclotorsión e incyclotorsión se siguió el método de Guyton dibujando dos líneas paralelas, una que pasara por el borde inferior de la papila óptica y otra por el borde inferior de su

¿SON INTERCAMBIABLES RETINOGRAFÍA Y OCT SPECTRALIS EN EL ESTUDIO DE LA TORSIÓN OCULAR?
ARE RETINOGRAPHY AND OCT SPECTRALIS INTERCHANGEABLE IN THE STUDY OF OCULAR TORSION?

excavación. Cuando la fovea se situaba por debajo habría extorsión patológica y por encima de la doble línea se hablaría de intorsión patológica. Se compararon los tres valores: ausencia de torsión, inciclotorsión y exciclotorsión con los valores numéricos obtenidos con SD-OCT SPECTRALIS. Se registraron ambos ojos por separado.

Para los datos estadísticos se utilizó el programa "R", versión 4.4.2. Se agruparon los valores de la SD-OCT Spectralis desde los más negativos a los positivos, en enteros para disminuir el número de valores y se compararon con la ausencia o presencia de torsión definidos en la prueba gold estándar obtenidos por retinografía. La retinografía se considera el gold standard por lo que se utilizó como base de comparación. A través de diversas pruebas estadísticas, buscamos determinar si la OCT proporciona resultados equivalentes a los de la retinografía, con el fin de validar su utilidad en el diagnóstico clínico. Se realizó la prueba de Shapiro-Wilk para comprobar si los datos seguían una distribución normal. Se utilizó la prueba de Fisher para estudiar la correlación de la torsión con el sexo y el tipo de diagnóstico, la prueba de Kruskal-Wallis para la correlación de la edad con la torsión y la prueba de Mann-Whitney para la relación entre falsos positivos y negativos encontrados en los valores de la SD-OCT Spectralis respecto a los valores de la retinografía.

RESULTADOS:

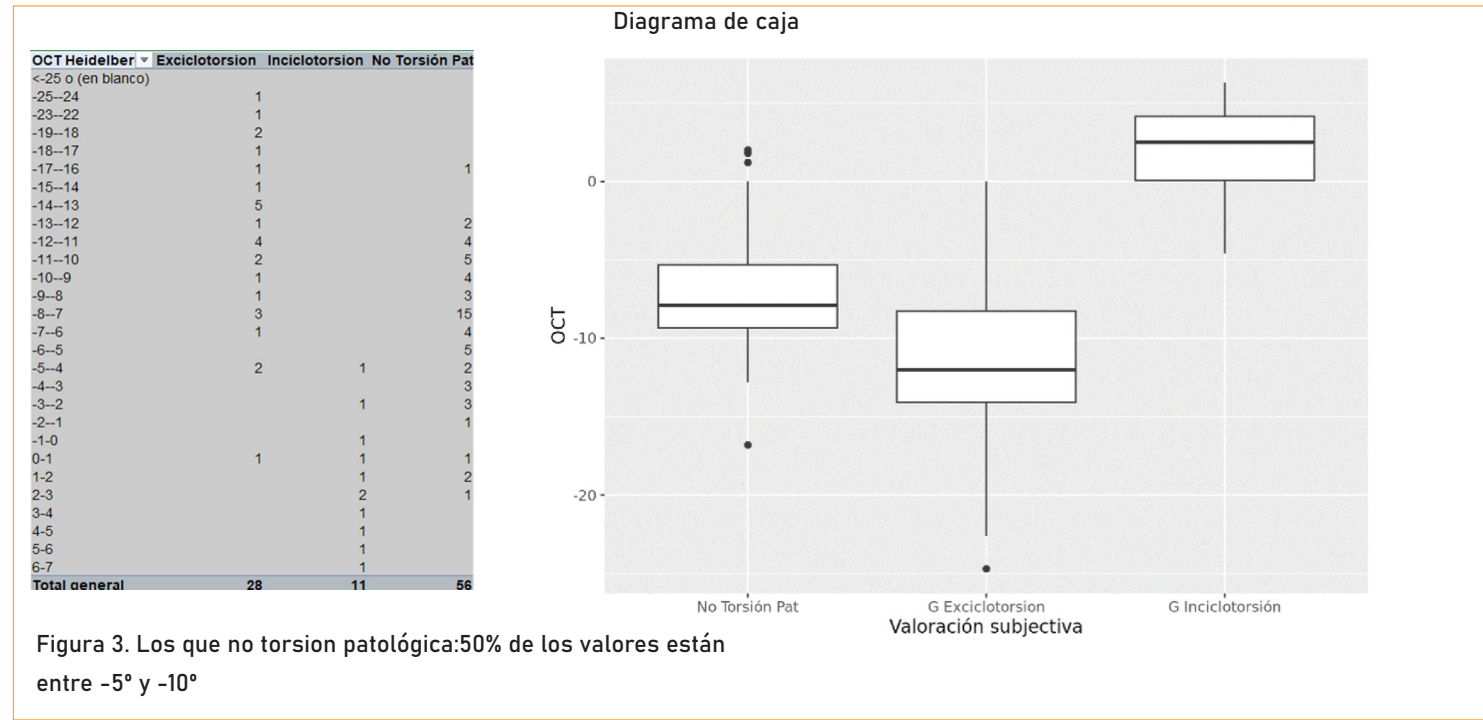
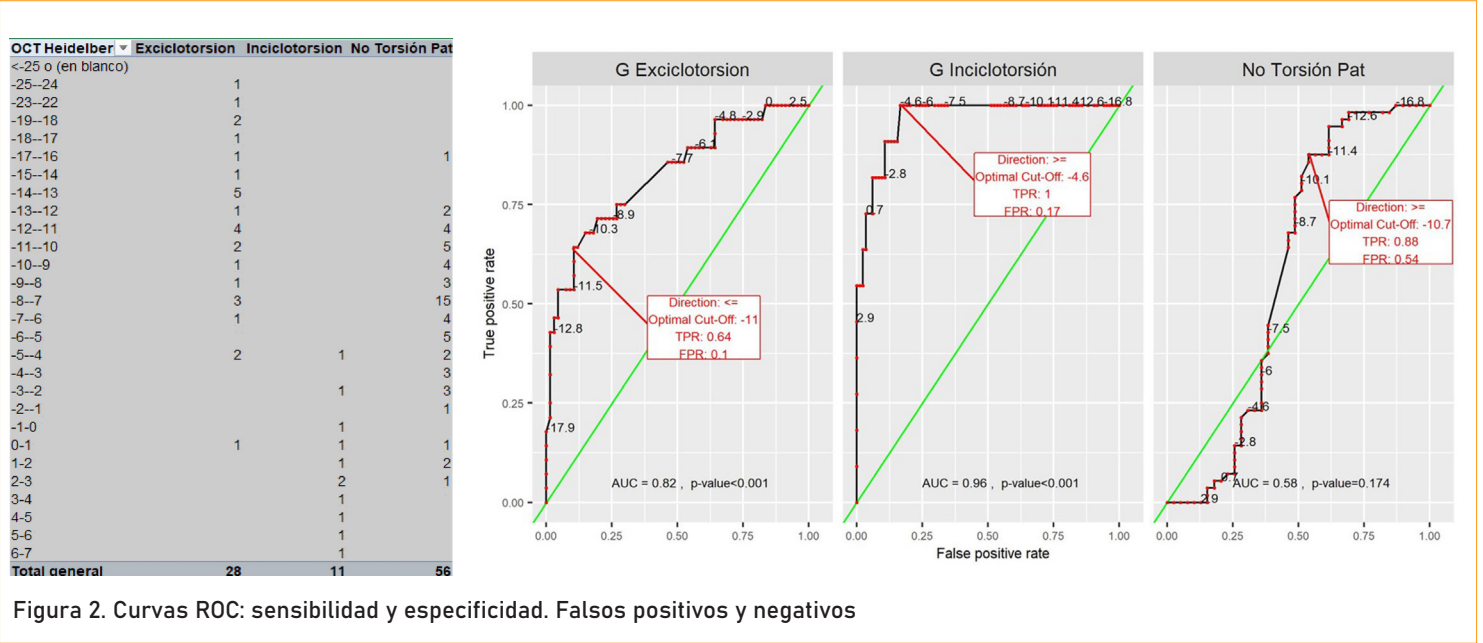
Un total de 48 sujetos fueron analizados (96 ojos), 29 mujeres (60,4%) y 19 hombres (39,6%). La edad (media±SD) de la muestra total fue de 42,15± 24,78 años, mujeres: 42,72±24,8 años y hombres: 41,26± 25,41 años. Agrupando a los pa-

cientes por edad mediante intervalos de 10 años, se observó un pico de mayor incidencia con una edad comprendida entre los 51-70 años. Los diagnósticos se agruparon en: estrabismo horizontal (9), horizontal y patrón en V (2), mixto (vertical+horizontal) (5), vertical (9), ortoforia (9) y paresia de oblicuo superior (14). Según los datos de la retinografía: el 58% de los ojos estudiados no presentaban una torsión patológica, el 29% mostraba extorsión y el 13% mostró inciclotorsión. Entre los valores obtenidos por OCT: si los valores eran muy negativos (intervalo -25° a -17°) todos los casos era diagnósticos positivos de exciclotorsión según retinografía; si los valores eran positivos en el intervalo 3° a 7°, todo eran positivos de inciclotorsión objetiva en retinografía, pero en el intervalo: -17° a +3°, ya no existía esa correlación y había falsos positivos y negativos. Se puede ver de forma muy gráfica con las curvas ROC y los diagramas de cajas que la prueba OCT no podría sustituir a la retinografía por la gran cantidad de falsos positivos y negativos encontrados (Figuras 1-5).

OCT Heideberg	G Exciclotorsion	G Inciclotorsion	No Torsion Pat	Total general
<-25 (en blanco)				
25-24	1			1
23-22	1			1
19-18	2			2
18-17	1			1
17-16	1		1	2
15-14	1			1
14-13	5			5
13-12	1		2	3
12-11	2		4	6
11-10	2		5	7
10-9	1		4	5
9-8	1		3	4
8-7	3		15	18
7-6	1		4	5
6-5			5	5
5-4	2	1	2	5
4-3			3	3
3-2		1	3	4
2-1			1	1
1-0		1		1
0-1	1	1	1	3
1-2		1	2	3
2-3			1	1
3-4			2	2
4-5		1		1
5-6		1		1
6-7		1		1
Total general	28	11	56	95

Figura 1. Si los valores son muy negativos (intervalo -25 a -17) todos los casos son diagnósticos positivos de Exciclotorsión, Si los valores son positivos en el intervalo 3 a 7, todo son positivos de inciclotorsión Pero en el intervalo -17 a +2+3, ya no existe esa correlación y hay falsos positivos y negativos.

¿SON INTERCAMBIABLES RETINOGRAFÍA Y OCT SPECTRALIS EN EL ESTUDIO DE LA TORSIÓN OCULAR?
 ARE RETINOGRAPHY AND OCT SPECTRALIS INTERCHANGEABLE IN THE STUDY OF OCULAR TORSION?



¿SON INTERCAMBIABLES RETINOGRAFÍA Y OCT SPECTRALIS EN EL ESTUDIO DE LA TORSIÓN OCULAR?
 ARE RETINOGRAPHY AND OCT SPECTRALIS INTERCHANGEABLE IN THE STUDY OF OCULAR TORSION?

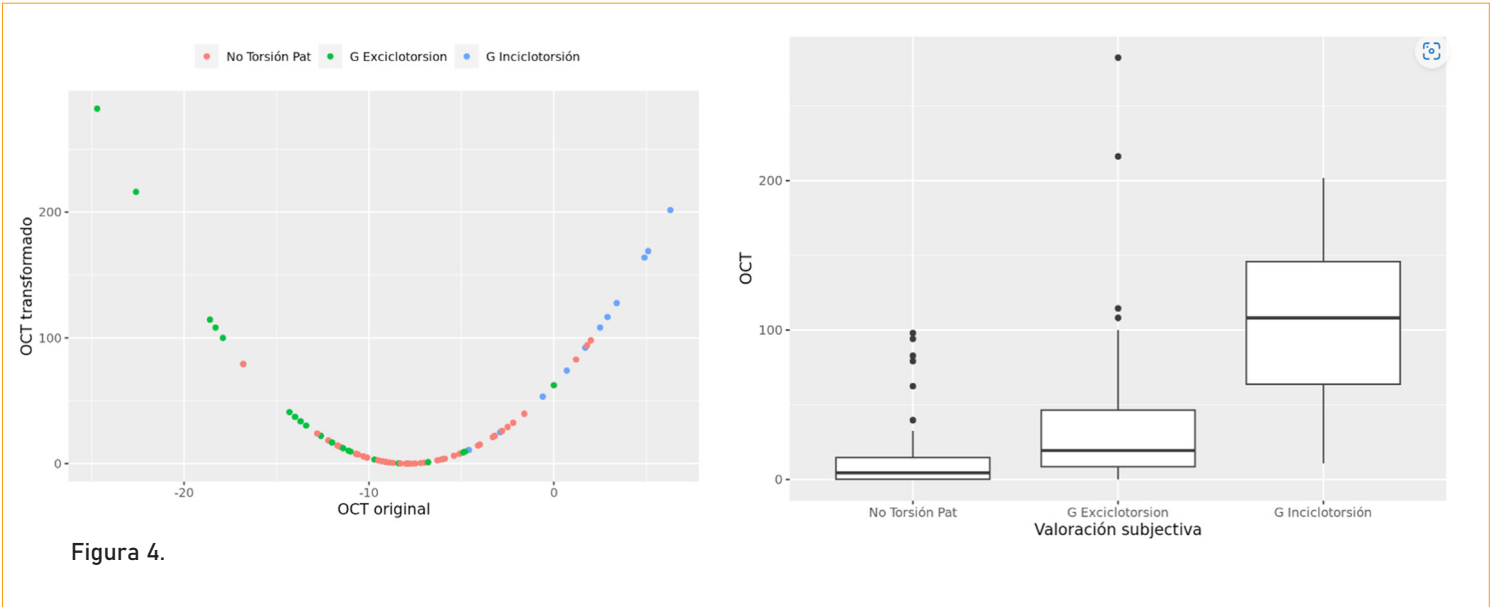
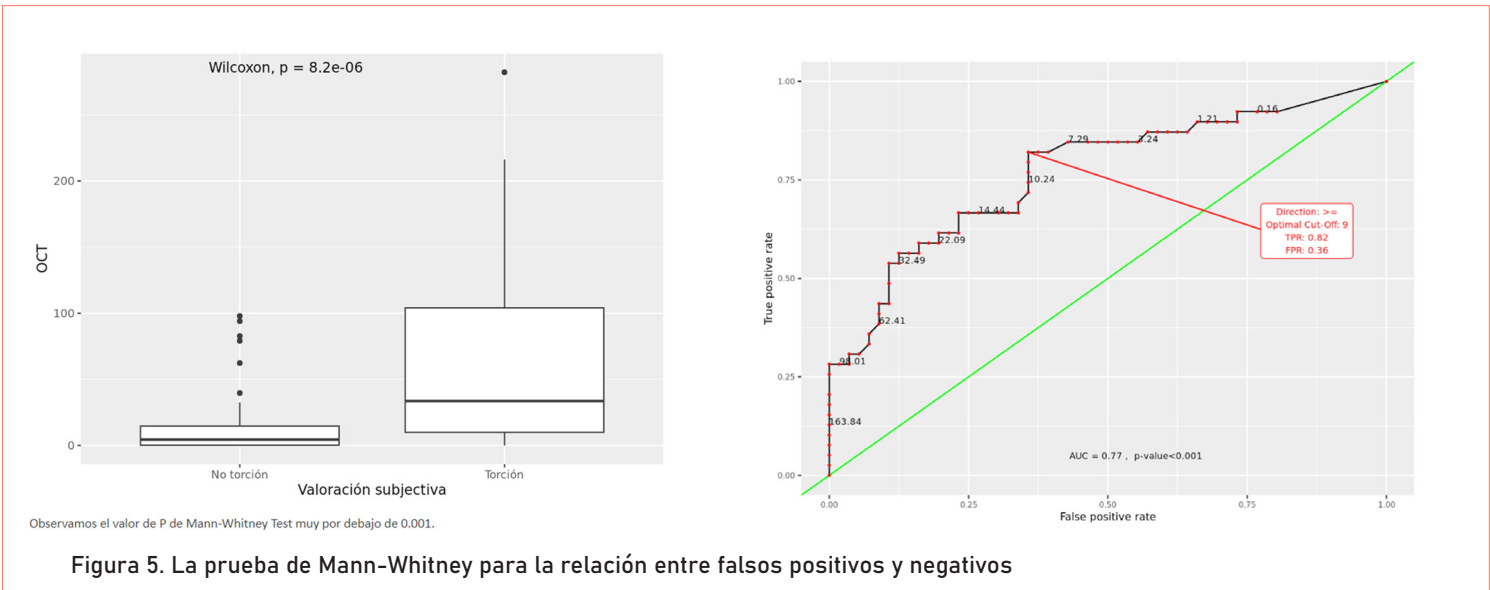


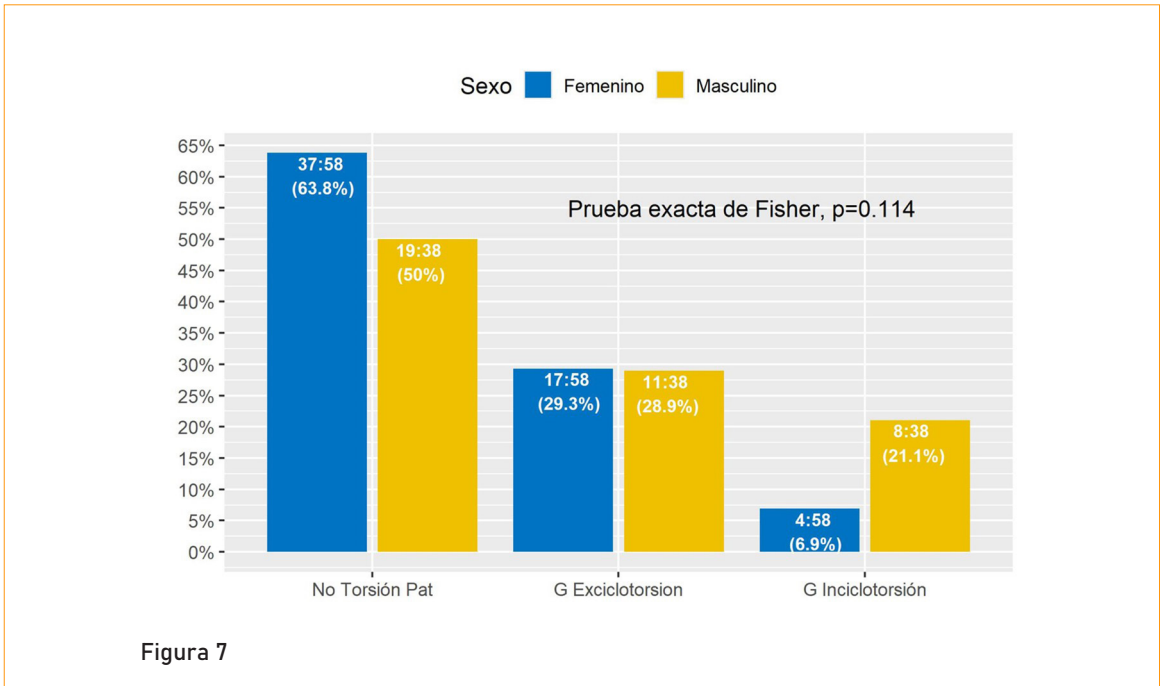
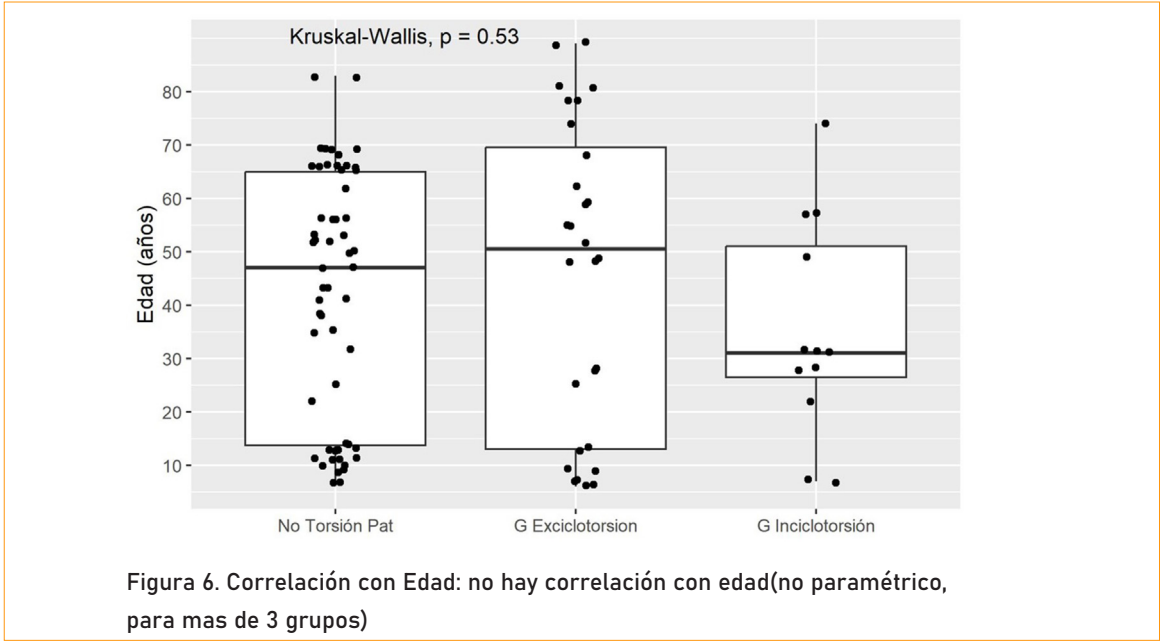
Figura 4.



Observamos el valor de P de Mann-Whitney Test muy por debajo de 0.001.

Figura 5. La prueba de Mann-Whitney para la relación entre falsos positivos y negativos

¿SON INTERCAMBIABLES RETINOGRAFÍA Y OCT SPECTRALIS EN EL ESTUDIO DE LA TORSIÓN OCULAR?
 ARE RETINOGRAPHY AND OCT SPECTRALIS INTERCHANGEABLE IN THE STUDY OF OCULAR TORSION?



Explicando la gráfica ROC de exciclotorsión, se observa que la prueba presenta un 64% de sensibilidad, con un TPR (true positive rate) de 0.64, así como un FPR (false positives rate) de 0.1, que indicaría los falsos positivos. El optimal cut-off en el modelo sería de -11, lo que indica que el modelo solo dirá que una persona tiene exciclotorsión si está muy seguro de ello (probabilidad cercana a 1). Esto puede llevar a muchos falsos negativos, y una sensibilidad baja.

En el gráfico boxplot de la "No torsión patológica" se observa que el 50% de los valores se sitúa entre -9° y -5° . La caja de exciclotorsión se encuentra entre valores -14° y -8° , y el 50% de los valores de la inciclotorsión se encuentran entre 0° y 4° .

Se observa además que las medianas de todas las cajas no se aproximan a los extremos de las mismas, por lo tanto se asume que los valores de la muestra de nuestro estudio son simétricos. Las medianas de cada una de las gráficas son: no torsión -7° , exciclotorsión -12° e inciclotorsión 3° .

Con la prueba de Mann-Whitney realizada para conocer la relación entre falsos positivos y negativos encontrados en los valores de la SD-OCT Spectralis respecto a los valores de la retinografía, se obtuvo una $p < 0.001$. Esto indica que hay una diferencia estadísticamente significativa. Es decir, con un nivel de confianza muy alto, se puede rechazar la hipótesis nula, que en este caso sería que no hay diferencia entre la OCT y la retinografía.

En otras palabras, es muy probable que las dos pruebas no sean intercambiables de acuerdo con los datos que se

obtienen.

Se encontraron diferencias significativas de la torsión con el tipo de diagnóstico: entre el estrabismo horizontal y vertical, mixto con el vertical, vertical con ortoforia y vertical con paresia de oblicuo superior. No se encontró correlación del tipo de torsión con la edad (prueba de Kruskal-Wallis, $P = 0,53$) ni el sexo (Prueba exacta de Fisher, $P = 0,114$).

DISCUSIÓN:

Conocer el ángulo papila-fóvea ayuda a saber si existe inciclotorsión o exciclotorsión y, a su vez, aportar claridad en el diagnóstico o actuación terapéutica frente a diferentes tipos de estrabismo. Las limitaciones encontradas en los métodos de medida de la torsión objetiva como la gran variabilidad entre examinadores y poca reproducibilidad en la oftalmoscopia indirecta y el tiempo consumido en exportar los datos a un software que lo analice correctamente con el método del cubo macular de Cirrus HD-OCT hacen que la retinografía sea considerada en la actualidad el método Gold estándar y con fines clínicos sea suficiente. También se puede hacer una medición objetiva de los datos obtenidos mediante retinografía con diferentes softwares desarrollados con fines de investigación como, por ejemplo, cyclocheck o Mathworks, Natick, MA, USA. Se ha publicado que Spectralis OCT es una manera fiable y reproducible de conocer la torsión ocular, pero hay pocos trabajos realizados que demuestren la validez de este método.

En este estudio gran parte (58%) de los ojos estudiados no presentaban una torsión patológica, siendo la exciclotorsión la forma de torsión ocular patológica más comúnmente diagnosticada mediante retinografía (29%).

Entre los diagnósticos la parálisis del IV nervio fue el más frecuente, seguido por los estrabismos horizontales encontrándose que los verticales y las parálisis del oblicuo superior son los que mostraban mayor frecuencia de torsión patológica, pero mostrando diferencias significativas entre el estrabismo horizontal y vertical, mixto con el vertical, vertical con ortoforia y vertical con paresia de oblicuo superior.

Agrupando a los pacientes por edad mediante intervalos de 10 años, se observó que hay un pico de mayor incidencia en la que los pacientes tienen una edad comprendida entre los 51-70 años, pero no se encontraron relación estadísticamente significativa de la torsión con la edad ni con el sexo.

Entre los valores obtenidos por OCT de este estudio se encontró que si los valores eran muy negativos (intervalo -25° a -17°) todos los casos eran diagnósticos positivos de exciclotorsión según retinografía; si los valores eran positivos en el intervalo 3° a 7° , todo eran positivos de inciclotorsión objetiva en retinografía, pero en el intervalo: -17° a $+3^{\circ}$, ya no existía esa correlación y había muchos falsos positivos y negativos. Por tanto, ambos métodos no son intercambiables salvo en valores muy extremos de extorsión o intorsión: $>$ de -17° o $>$ de $+3^{\circ}$.

En conclusión, Las pruebas realizadas para estudio de torsión objetiva: retinografía y OCT Spectralis no son intercambiables salvo en valores FoDi muy extremos de extorsión o intorsión: $>$ -17° o $>$ $+3^{\circ}$ respectivamente. Por lo que, aunque la OCT puede ser útil, no debe reemplazar a la retinografía para evaluar la torsión ocular.

Referencias:

1. Domínguez DP. Torsión ocular. Arch. Argent. Oftalmol. 2020;(15): p. 6-30.
2. Bixenman W, von Noorden G. Apparent foveal displacement in normal subjects and in cyclotropia. Ophthalmology. 1982; 89(1).
3. Piedrahita-Alonso E, López-Redondo E, Valverde-Megías A, Felipe-Márquez G, Martín-García B, Gomez-de-Liaño R. Validity and Reliability of 2 Cirrus Optical Coherence Tomography Procedures for Measuring Objective Ocular Torsion. Am. J. Ophthalmol. 2025; 269: p. 273-281.
4. Vélez Escolá L, Galán Terraza A, Lagrèze WA, Martín Begué N, Puig Galy J, Velázquez Villoria D, et al. El ángulo papila-fóvea y la torsión ocular compensatoria, clave en su interpretación. Arch Soc Esp Oftalmol. 2019; 94(12): 585-590.
5. Gochicoa Mulet. Medición de la torsión ocular con OCT. Arch. Argent. Oftalmol. 2020;(15).
6. Jethani J, Dave P. The subjectivity of objective evaluation of torsion on fundus photographs by practicing strabismologists. Indian J Ophthalmol. 2018; 66(9): 1301-1303.
7. Pasquinelli J. Medición de la torsión por retinografía. Arch. Argent. Oftalmol. 2020;(15).
8. Kang H, Lee SJ, Shin HJ, Lee AG. Measuring ocular torsion and its variations using different nonmydriatic fundus photographic methods. PLoS One. 2020; 15(12).
9. Piedrahita-Alonso E, Valverde-Megías A, Gomez-de-Liano R. Rotation of retinal vascular arcades and comparison with disc-fovea angle in the assessment of cycloposition. Br J Ophthalmol. 2014; 98(1): 115-9.
10. Piedrahita-Alonso E, Valverde-Megías A, Gomez-de-Liano R. Validity and Reliability of Semiautomatic Ocular Cycloposition Measurement With Spectralis Optical Coherence Tomography. Am J Ophthalmol. 2021; 222: 248-255.



Sopla

SOCIEDAD DE OFTALMOPEDIATRIA LATINOAMERICANA

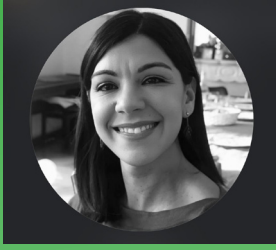
III Congreso
INTERNACIONAL
DE OFTALMOLOGÍA PEDIÁTRICA

MEDELLÍN
COLOMBIA

5, 6 Y 7
FEBRERO
2026

www.sopla.org





Prof. Dra. Alejandra Daruich
Servicio de Oftalmología,
Hospital Universitario
Necker-Enfants Malades,
Universidad Paris Cité,
INSERM, URMS1138, Equipo 17,
Paris, Francia

C.C 72 CUANDO LA PACIENCIA ES LA CLAVE DEL ÉXITO

INTRODUCCIÓN

Las fosetas colobomatosas son anomalías congénitas raras, en ocasiones asociadas a complicaciones como el desprendimiento seroso de retina (DSR). Presentamos el caso de un paciente con esta asociación, tratado quirúrgicamente con éxito, en el ojo izquierdo.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente varón de 15 años que consultó por una disminución de agudeza visual en el ojo izquierdo, sin antecedentes médicos relevantes.

La agudeza visual era de 7/10, P2 en el ojo derecho y de 1/20, P6 en el ojo izquierdo.

El exámen del segmento anterior y la presión intraocular eran normales.

El exámen de fondo de ojo mostró la presencia de una foseta colobomatoso asociada a un desprendimiento seroso de retina (DSR) a nivel macular de ambos ojos. La tomografía de coherencia óptica reveló un DSR asociado a una esquisis retiniana, más marcado en el ojo izquierdo (Figura 1). Ante la importante disminución de la agudeza visual en el ojo izquierdo, se realizó una vitrectomía 25G asociada a un tratamiento endoláser en la región temporal de la papila (a nivel de la foseta colobomatoso) y un taponamiento con gas (SF6 20%).

La disminución del DSR asociada a una recuperación de la agudeza visual fue constatada de manera progresiva durante el seguimiento, pasando de 2/10,

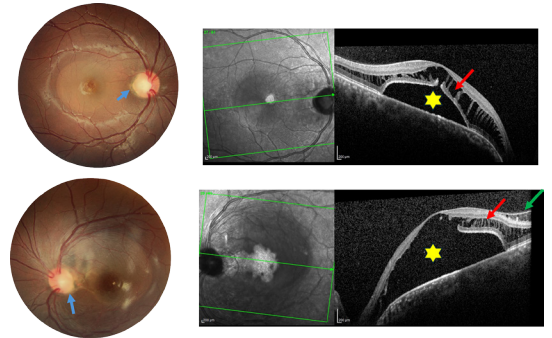


Figura 1. Retino-fotografía y tomografía de coherencia óptica mostrando la presencia de una foseta colobomatoso (flecha azul) asociada a un desprendimiento seroso de retina (DSR) a nivel macular de ambos ojos. La tomografía de coherencia óptica reveló un DSR asociado (estrella amarilla) a una esquisis de la retina externa (flecha roja) en ambos ojos, aunque más marcado en el ojo izquierdo donde se observa además un esquisis de la retina interna (flecha verde).

P4 durante el primer mes post-operatorio, a 3/10, P3 después de los dos meses post-operatorios. En la última consulta, 36 meses tras la intervención, la agudeza visual del ojo izquierdo alcanzó 5/10 P2, con resolución completa del DSR persistiendo algunos mínimos quistes (Figura 2 y 3). El ojo derecho permaneció estable con una agudeza visual a 7/10, P2 aunque con un DSR importante y persistente (Figura 3).

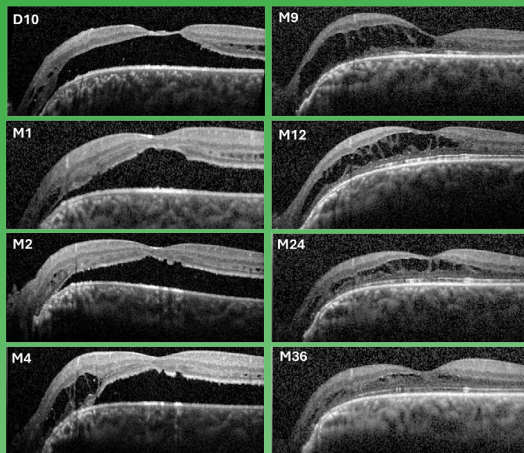


Figura 2. Tomografía de coherencia óptica mostrando la resolución progresiva del desprendimiento seroso de retina tras la cirugía con vitrectomía, laser y gas al ojo izquierdo. D= día, M=mes

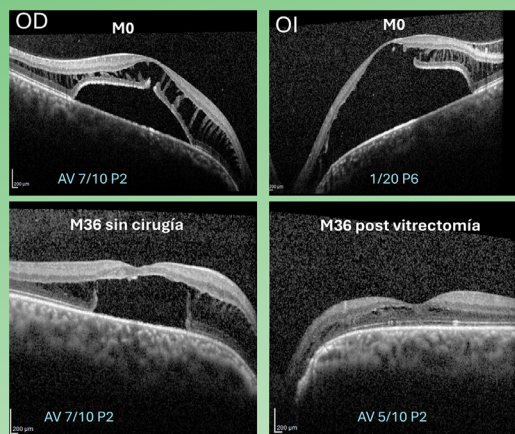


Figura 3. Tomografía de coherencia óptica mostrando la evolución de ambos ojos a lo largo de 36 meses de seguimiento. El ojo derecho (OD) sin cirugía permaneció estable de un punto de vista anatómico y funcional. EL ojo izquierdo (OI) recuperó en anatomía y función luego de la cirugía con vitrectomía, laser y gas, aunque la resolución tomó varios meses. M= Mes

DISCUSIÓN

La fosea colobomatosa del nervio óptico es una anomalía del desarrollo que resulta de una fusión incompleta de la hendidura embrionaria, generando una excavación en el disco óptico. Esta anomalía puede permitir el paso de líquido, probablemente de origen vítreo o cefalorraquídeo, hacia la retina, lo que puede provocar un DSR y ocasionalmente una esquisis retiniana [1].

La prevalencia de esta condición se estima en aproximadamente 1 de cada 11,000 personas, afectando por igual a hombres y mujeres y se presenta de forma unilateral en el 85 % de los casos [4]. Estudios poblacionales han reportado tasas de prevalencia que varían entre 0,02 % y 0,19 % [5,6].

Aunque habitualmente es asintomática, puede asociarse a un DSR con pérdida visual significativa. El diagnóstico es clínico mediante examen del fondo de ojo, típicamente con localización infero-temporal del disco óptico. No suele asociarse a enfermedades sistémicas. La cirugía se reserva para casos con pérdida visual significativa. La vitrectomía via pars plana es el procedimiento de elección, combinada habitualmente con:

- Una inducción del desprendimiento posterior del vítreo.
- Un taponamiento con gas (SF6 o C3F8);
- Una fotocoagulación láser temporal a la papila para limitar el paso de líquido.
- Opcionalmente, un pelado de la membrana limitante interna, aunque su beneficio es controvertido [2].

Otras técnicas como el uso de colgajos invertidos de membrana limitante interna o tapones de membrana amniótica o de esclera han sido exploradas para cerrar la fosea y prevenir recurrencias.

Un meta-análisis publicado recientemente no ha logrado mostrar diferencias entre las diferentes técnicas utilizadas ^[7].

Los resultados anatómicos exitosos se alcanzan en el 70–90 % de los casos, con mejoría funcional en aproximadamente el 85 % de los casos ^[7,8]. La reabsorción del líquido subretiniano puede tardar varios meses y el pronóstico depende de la duración previa del DSR y la severidad del mismo ^[3]. En nuestro paciente, se logró una mejora funcional y anatómica sostenida.

CONCLUSIÓN

La fosea colobomatosa del nervio óptico es una patología poco frecuente, habitualmente asintomática, pero que puede comprometer la visión en caso de DSR asociado.

La vitrectomía, en casos seleccionados, permite una recuperación anatómica y funcional.

La reabsorción del líquido subretiniano puede tardar varios meses después de la cirugía, dependiendo de la duración y la importancia del desprendimiento.

En niños pequeños, la cirugía debe estar acompañada por el tratamiento de la ambliopía generalmente asociada

Referencias

1. Pastor-Idoate S, García-Arumí Fusté C, García-Onrubia L, Copete S, García-Arumí J. Surgical Options for Optic Disc Pit Maculopathy: Perspectives and Controversies. *Clin Ophthalmol*. 2020;14:1601–1608.
2. Bottoni F, Cereda M, Secondi R, Bochicchio S, Staurenghi G. Vitrectomy for optic disc pit maculopathy: a long-term follow-up study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2018;256(4):675–682.
3. Hirakata A, Inoue M, Hiraoka T, McCuen BW 2nd. Vitrectomy without laser treatment or gas tamponade for macular detachment associated with an optic disc pit. *Ophthalmology*. 2012;119(4):810–818.
4. Brown GC, Shields JA, Goldberg RE. Congenital pits of the optic nerve head II. Clinical studies in humans. *Ophthalmology*. 1980;87(1):51–65.
5. Wang YX, Xu L, Jonas JB. Prevalence of optic disc pits in the adult Chinese population. *The Beijing Eye Study*. *Eye (Lond)*. 2007;21(8):1057–1059.
6. Healey PR, Mitchell P. Optic disc anomalies in a population-based study: the Blue Mountains Eye Study. *Br J Ophthalmol*. 2008;92(9):1221–1224.
7. Zheng A, Singh RP, Lavine JA. Surgical Options and Outcomes in the Treatment of Optic Pit Maculopathy: A Meta-analysis and Systematic Review. *Ophthalmol Retina*. 2020 Mar;4(3):289–299.
8. Meng L, Zhao X, Zhang W, Wang D, Chen Y. The characteristics of optic disc pit maculopathy and the efficacy of vitrectomy: a systematic review and meta-analysis. *Acta Ophthalmol*. 2021 Nov;99(7):e1176–e1189

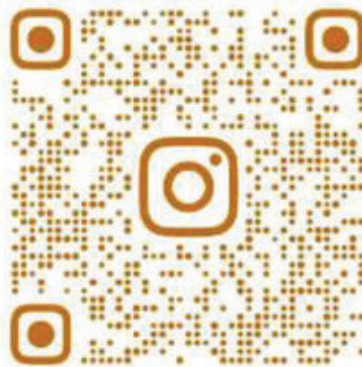
SAVE
THE
DATE



XVI ISA MEETING

NOVEMBER 11 - 14, 2026

BUENOS AIRES



@ISABUENOSAIRES2026

Scientific Secretariat:

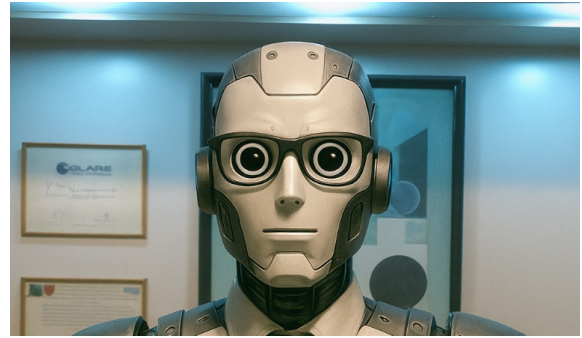
General Organization



INTERNATIONAL STRABISMOLOGICAL
ASSOCIATION
1160 W. Michigan Street, #220
Indianapolis, IN 46202 USA
info@isahome.org



MET GROUP
Av. Cabildo 642 · Piso 11°
Buenos Aires · Argentina
Tel: (+5411) 5263-3-MET (638)
info@metgroup.com.ar



Entrevista de los editores REOP a IA

1-EDITORES REOP: ¿Qué importancia tiene el estrabismo dentro de la oftalmología en general?

IA: El estrabismo, que se caracteriza por el mal alineamiento de los ojos, es un tema de gran relevancia en la oftalmología por varias razones:

-Impacto en la visión: el estrabismo puede provocar problemas visuales significativos, como la ambliopía (ojo vago), en la que el cerebro ignora la imagen de uno de los ojos. Esto puede resultar en una pérdida de visión permanente si no se trata adecuadamente.

-Desarrollo visual: durante la infancia, la correcta alineación de los ojos es crucial para el desarrollo normal de la visión. El estrabismo puede interferir con la percepción de profundidad y el desarrollo de la coordinación visual.

-Aspecto estético y psicológico: la apariencia de los ojos desalineados puede afectar la autoestima y la confianza del individuo, especialmente en niños. Esto puede llevar a problemas psicológicos o sociales.

-Diagnóstico de otras condiciones: el estrabismo puede ser un signo de otras condiciones oculares o neurológicas subyacentes. Su presencia puede indicar problemas más serios que requieren una evaluación completa.

-Tratamiento y manejo: la oftalmología ofrece varias opciones de tratamiento para el estrabismo, desde ejercicios o terapia visual hasta cirugía. La gestión efectiva del estrabismo es fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

-Investigación y avances: el estrabismo es un área activa de investigación en oftalmología, lo que contribuye al avance de técnicas quirúrgicas, métodos de diagnóstico y enfoques terapéuticos.

En resumen, el estrabismo es un aspecto importante en la oftalmología que abarca tanto consideraciones visuales como estéticas y psicológicas, y su correcto manejo es esencial para asegurar el bienestar y la salud ocular de los pacientes

2-EDITORES REOP: ¿Qué importancia ha tenido el desarrollo de la toxina botulínica en la medicina en general?

IA: El desarrollo de la toxina botulínica ha tenido un impacto significativo en la medicina y en diversas especialidades. Aquí hay algunas razones que destacan su importancia:

-Tratamientos médicos: la toxina botulínica, comúnmente conocida como Botox, se utiliza para tratar una variedad de condiciones médicas. Estas incluyen trastornos

neuromusculares como el blefaroespasma (espasmos involuntarios de los párpados), distonía cervical, y migrañas crónicas. Su capacidad para bloquear la liberación de acetilcolina en las terminaciones nerviosas ha permitido aliviar síntomas en muchos pacientes.

-Uso estético: la aplicación estética de la toxina botulínica ha revolucionado la dermatología y la medicina estética. Se usa para reducir temporalmente las arrugas faciales, lo que ha llevado a una mayor aceptación de tratamientos estéticos no invasivos. Esto no solo ha cambiado la industria de la belleza, sino que también ha proporcionado a las personas opciones para mejorar su autoestima y confianza.

-Investigación y nuevas aplicaciones: la toxina botulínica ha abierto nuevas vías de investigación en medicina. Se está explorando su uso en condiciones como la hiperhidrosis (sudoración excesiva), el dolor crónico y ciertos problemas gastrointestinales. La versatilidad de esta toxina sigue siendo un área activa de estudio.

-Intervención en enfermedades: en neurología, la toxina botulínica puede ayudar a manejar síntomas asociados con enfermedades como la esclerosis múltiple o el Parkinson. Esto mejora la calidad de vida de los pacientes al proporcionar alivio de espasmos musculares y otros síntomas relacionados.

-Impacto social y económico: la popularización de los tratamientos con toxina botulínica ha generado un mercado importante en la medicina estética, lo que ha contribuido al crecimiento de esta industria. También ha llevado a un cambio en la percepción sobre los tratamientos estéticos, haciéndolos más accesibles a diferentes grupos demográficos.

-Educación y concienciación: a medida que la toxina botulínica se ha vuelto más común, ha aumentado también la educación y la concienciación sobre tratamientos médicos y estéticos. Los pacientes están más informados sobre sus opciones y pueden tomar decisiones más conscientes respecto a su salud y apariencia.

En resumen, el desarrollo de la toxina botulínica ha tenido un impacto profundo en la medicina, ofreciendo tratamientos efectivos y mejorando la calidad de vida de muchas personas, tanto desde el punto de vista médico como estético. Su continua investigación promete seguir ampliando sus aplicaciones y beneficios en el futuro.

3. EDITORES REOP: ¿Cuál es el impacto de la toxina botulínica en estrabismo?

IA: La toxina botulínica ha tenido un impacto significativo en el tratamiento del estrabismo, aunque puede no ser necesariamente considerado el "más grande" en comparación con otras técnicas quirúrgicas o tratamientos. Sin embargo, su uso en esta

área ha aportado varias ventajas y beneficios importantes:

-**Tratamiento No Quirúrgico:** la inyección de toxina botulínica es una opción menos invasiva en comparación con la cirugía. Esto es especialmente relevante para pacientes que pueden ser reacios a someterse a procedimientos quirúrgicos o que tienen un estrabismo leve a moderado.

-**Reducción de Espasmos Musculares:** la toxina actúa bloqueando la liberación de acetilcolina en las terminaciones nerviosas de los músculos oculares, lo que permite la relajación del músculo que está hiperactivo. Esto puede ayudar a mejorar la alineación ocular y la función binocular en algunos casos.

-**Efecto Temporal:** el efecto de la toxina botulínica no es permanente, lo que significa que se pueden realizar ajustes en el tratamiento con el tiempo, dependiendo de cómo responda el paciente. Esta característica permite un enfoque más flexible y personalizado en el manejo del estrabismo.

-**Complemento a la Cirugía:** en algunos casos, la toxina botulínica se utiliza como complemento a la cirugía para optimizar resultados. Por ejemplo, puede ayudar a reducir el riesgo de recurrencia en ciertos tipos de estrabismo tras la cirugía.

-**Aplicaciones en Pacientes Especiales:** para pacientes con condiciones médicas que complican la cirugía (como aquellos con problemas sistémicos o neurológicos), la toxina botulínica ofrece una alternativa viable y efectiva.

-**Menor Tiempo de Recuperación:** a diferencia de la cirugía, que puede requerir tiempo de recuperación y seguimiento postoperatorio, las inyecciones de toxina botulínica suelen tener un tiempo de recuperación mínimo, lo que es beneficioso para muchos pacientes.

Aunque la toxina botulínica ha revolucionado el tratamiento del estrabismo de varias maneras, sigue siendo una herramienta dentro de un conjunto más amplio de opciones terapéuticas. Cada caso de estrabismo es único, y el tratamiento debe ser adaptado a las necesidades específicas del paciente, lo que incluye considerar tanto inyecciones de toxina como técnicas quirúrgicas según corresponda.

4. EDITORES REOP: ¿La cirugía de estrabismo es el tratamiento más relevante para esta enfermedad?

IA: La cirugía de estrabismo es, efectivamente, uno de los tratamientos más relevantes y efectivos para esta condición, especialmente en casos donde el estrabismo es significativo o persistente. A continuación, te detallo algunos puntos sobre por qué la cirugía es considerada un tratamiento importante para el estrabismo:

-Alineación Ocular. La cirugía tiene como objetivo principal corregir la alineación de los ojos. Permite ajustar la posición y función de los músculos oculares para que ambos ojos puedan trabajar juntos correctamente.

-Mejora de la Visión: en algunos casos, la cirugía puede ayudar a mejorar la visión binocular y la percepción de profundidad, lo cual es crucial para actividades diarias y la calidad de vida del paciente.

-Efectos Permanentes: a diferencia de la toxina botulínica, cuya acción es temporal, la cirugía tiene el potencial de ofrecer resultados duraderos. Aunque puede haber casos de recurrencia, muchos pacientes experimentan una corrección significativa que persiste a largo plazo.

-Tratamiento de Casos Severos: la cirugía es particularmente eficaz en pacientes con estrabismo más severo o en aquellos que no han respondido adecuadamente a otros tratamientos, como la terapia visual o las inyecciones de toxina botulínica.

-Mejoría Psicosocial: la corrección del estrabismo a menudo tiene un gran impacto en la autoestima y la calidad de vida de los pacientes, especialmente en niños y adolescentes que pueden enfrentar burlas o problemas de socialización debido a su apariencia.

-Monitoreo y Ajustes: los cirujanos oculoplásticos y oftalmólogos especializados pueden ajustar el tratamiento basado en la respuesta del paciente, y en algunos casos, puede ser necesaria una segunda cirugía para obtener los resultados deseados. Aunque la cirugía para el estrabismo es un tratamiento destacado, la elección del enfoque más adecuado depende de varios factores, incluyendo la edad del paciente, la gravedad y el tipo de estrabismo, así como otras condiciones médicas presentes. En algunos casos, se pueden utilizar tratamientos complementarios, como la terapia visual o inyecciones de toxina botulínica, particularmente en situaciones específicas o en pacientes con características únicas.

Por lo tanto, mientras la cirugía es un pilar fundamental en el tratamiento del estrabismo, la decisión sobre la mejor opción debe tomarse de manera individualizada, considerando todas las posibilidades disponibles y las necesidades únicas de cada paciente.

5. EDITORES REOP: ¿La cirugía ajustable de estrabismo ofrece ventajas a largo plazo en relación a la cirugía convencional no ajustable?

IA: La cirugía ajustable de estrabismo es una técnica que tiene algunas ventajas potenciales en comparación con la cirugía convencional no ajustable, especialmente en cuanto a la corrección a largo plazo y el manejo de los resultados. Aquí te detallo

algunas de las principales ventajas de la cirugía ajustable:

-Corrección Precisa: la cirugía ajustable permite al cirujano ajustar la tensión de los músculos oculares durante la cirugía, lo que puede resultar en una alineación más precisa de los ojos. Esto es especialmente útil si la posición de los ojos no es perfecta inmediatamente después de la intervención.

-Adaptabilidad Postoperatoria: después de la cirugía, es posible realizar ajustes adicionales en la posición de los músculos oculares sin necesidad de otra operación. Esto es beneficioso para corregir sobrecorrecciones o subcorrecciones que puedan ocurrir.

-Menor Tasa de Recurrencia: algunos estudios sugieren que la cirugía ajustable tiene una menor tasa de recurrencia del estrabismo a largo plazo en comparación con la cirugía no ajustable. Esto significa que los pacientes pueden experimentar una mayor estabilidad en la alineación ocular.

-Mejora de Resultados Funcionales: al permitir ajustes postoperatorios, la cirugía ajustable puede mejorar los resultados funcionales relacionados con la visión binocular y la percepción de profundidad, ya que el cirujano puede asegurarse de que los ojos trabajen juntos de manera efectiva.

-Visualización Directa: durante la cirugía ajustable, el cirujano puede observar directamente cómo se comportan los ojos mientras se hacen los ajustes, lo que proporciona información valiosa para tomar decisiones en tiempo real.

-Beneficios Psicológicos: la capacidad de ajustar la alineación ocular después de la cirugía puede ser reconfortante tanto para el paciente como para los padres en el caso de niños, ya que hay un menor riesgo de que surjan problemas que afecten la confianza y la autoestima.

Es importante tener en cuenta que la cirugía ajustable no es adecuada para todos los casos de estrabismo y que la decisión sobre qué tipo de cirugía realizar debe ser tomada por un cirujano especializado en función de las características individuales del paciente, el tipo de estrabismo, y otros factores clínicos relevantes.

En resumen, la cirugía ajustable de estrabismo puede ofrecer ventajas significativas a largo plazo en términos de precisión, adaptabilidad y resultados funcionales. Sin embargo, la elección del enfoque quirúrgico debe basarse en una evaluación cuidadosa y una discusión abierta entre el paciente y su equipo médico.

EDITORES REOP: ¡Gracias IA!

XXXII CONGRESO

Sociedad Española de Estrabología
y Oftalmología Pediátrica



XXXII CONGRESO DE LA SEEOP – VIGO 2025

Entre el 21 y el 23 de mayo pasados se celebró el XXXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Estrabismo y Oftalmología Pediátrica (SEEOP). El lugar elegido fue la ciudad de Vigo, en Galicia, una ciudad muy bella emplazada en las márgenes de una entrada de mar denominada Ría de Vigo. Es una ciudad tranquila que resulta ideal para cierto clima “intimista y de camaradería” que requiere un buen congreso. Así los participantes pudieron llegar caminando a la sede del evento desde los hoteles donde estaban alojados por las innumerables y antiquísimas callejuelas peatonales que ofrece la ciudad cuesta arriba o cuesta abajo hacia el mar.

El Congreso fue presidido por la Dra. Inés Pérez Flores y tuvo como Invitada de Honor a la Dra. Marcela Gonorazky, de Argentina, quién estuvo a cargo de la Conferencia SEEOP. Todo el evento mostró un alto nivel académico tanto en los que se refiere a la Oftalmología Pediátrica como al Estrabismo, contando con la participación de expertos de toda Iberoamérica y destacándose entre los asistentes el gran número de jóvenes interesados por esta especialidad. Ellos fueron protagonistas de la presentación de numerosos trabajos libres y posters, que fueron discutidos en sesión plenaria como unas de las partes importantes del evento.

En relación a la Oftalmología Pediátrica el tema destacado fue el manejo y tratamiento de la miopía. Este tema también fue reforzado por conferencias patrocinadas por la industria. Fueron analizados en detalle, modernos métodos de medición del largo axial y del espesor de la coroides como factores importantes en la decisión de iniciar o no un tratamiento para detener su avance. También se discutió el rol de la queratometría pediátrica como factor a tener en cuenta en todos estos pacientes con problemas refractivos y no solo en los que se sospecha queratocono.

En Estrabismo, fueron tratados diferentes temas, pero se destacó el Simposio sobre Estrabismos Restrictivos Congénitos y Adquiridos que se desarrolló el día viernes por la mañana y que contó con conferencias de expertos internacionales y que resultó en un “festival” de videos clínicos y quirúrgicos.

Hubo dos sesiones que dejaron un poco de lado la seriedad, en un salón magnífico, de la Fundación ABANCA, sede del Congreso, muy amplio pero colmado de público y con una pantalla gigante. Uno fue el homenaje al Dr. Juan García de Oteyza, cuando le fue entregada una plaqueta de la SEEOP en reconocimiento a su trayectoria. El homenajeado fue Presidente de la Sociedad y entre sus logros remarcaron que fue el primero en organizar un congreso fuera de Madrid, ya hace muchos años; además se destacó su polifacética personalidad. Toda la sesión estuvo enmarcada en las sonrisas y la emoción del reconocimiento de sus discípulos de Barcelona y otros lugares de España. También de su gran amigo Juan Castiella.

La segunda fue la Sesión CLADE – REOP, ambientada en un film de Hollywood para distender un poco sobre el final del evento, pero sin dejar de lado el contenido de las exposiciones de los panelistas, que fueron casos muy complejos de estrabismo. Esta sesión puede verse completa en el enlace especial de este número REOP. También



Cuesta arriba, camino al Congreso Seeop 2025



Congresistas junto al monumento al inmigrante gallego



Mesa CLADE-REOP en Seeop 2025

puede accederse a todo el congreso completo en SEEOP NETWORK.

Por último destacamos la hospitalidad, el ambiente de camaradería y el programa social donde se pudo disfrutar de la gastronomía de Galicia frente al mar, en un puerto que vio partir millares de emigrantes hacia América en épocas difíciles y que el pueblo gallego guarda en su memoria y en sus monumentos.



Aprendizaje Social de Estrabismo y Oftalmología Pediátrica. Network oficial de la SEEOP (Sociedad Española de Estrabismo y Oftalmología Pediátrica)
seeop.oftalmo.network



<https://seeop.oftalmo.network/spaces/20302146/content>

Congresos

30 DE MAYO AL 2 DE JUNIO
2025



XXXVI CONGRESO PANAMERICANO
DE OFTALMOLOGÍA
Agora, Bogotá Convention Center
Bogotá, Colombia
<https://pao.org/es/events/pao-2025/>

7 AL 9 DE JUNIO 2025



SOE 2025 – 50th ANNUAL
MEETING
Lisboa, Portugal

29 DE JUNIO AL 01 DE JULIO
2025



3RD CONGRESS OF THE ASIA-
PACIFIC-STRABISMUS AND
PAEDIATRIC OPHTHALMOLOGY
SOCIETY

Brisbane Convention Exhibition
Centre Brisbane, Queensland
Australia

<https://apspos.org/apspos-congress-2025/>

12 AL 16 DE SEPTIEMBRE
2025



WSPOS SUBSPECIALTY DAY,
12 TH SEPTEMBER –DURING THE
43RD CONGRESS OF THE
EUROPEAN SOCIETY OF
CATARACT AND REFRACTIVE

Bella, Center Copenhagen,
Denmark

<https://wspos.org/subspecialty-day-2025-registration>

25 AL 27 DE SEPTIEMBRE
2025



IX CONGRESO ANUAL CAE-SAOI

Rayentray Hotel
Puerto Madryn, Chubut
Argentina
info e inscripción

17 AL 20 DE OCTUBRE
2025



129th ANNUAL MEETING OF THE
AMERICAN ACADEMY OF
OPHTHALMOLOGY
Orange County Convention Center
Orlando, Florida
Estados Unidos

<https://www.aao.org/annual-meeting/orlando>

05 AL 06 DE FEBRERO
2026



III CONGRESO INTERNACIONAL
DE OFTALMOLOGÍA PEDIÁTRICA
Medellín, Colombia

<https://www.sopla.org/>

18 AL 22 DE MARZO
2026



AAPOS 2026
51TH ANNUAL MEETING
Boston, Massachusetts
USA

<https://www.aapos.org/meeting/meeting-future>

09 AL 12 DE OCTUBRE
2026



130TH ANNUAL MEETING OF THE
AMERICAN ACADEMY OF
OPHTHALMOLOGY
Ernest N. Morial Convention
Center, New Orleans, Louisiana
USA

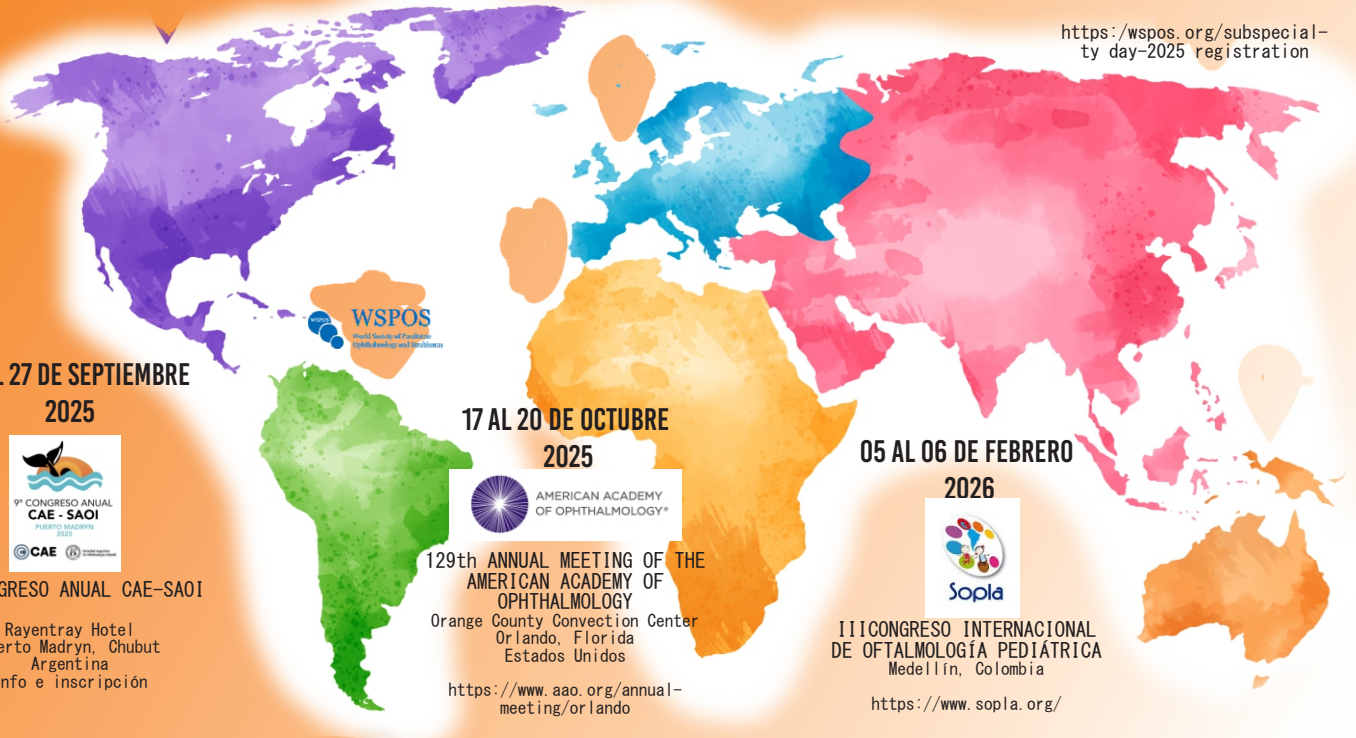
<https://www.aao.org/annual-meeting/past-and-future-meeting>

11 AL 14 DE NOVIEMBRE
2026

XVI ISA MEETING



Buenos Aires, Argentina





Consejo Argentino de Estrabismo
www.estrabismo.com.ar



Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil



Consejo Latinoamericano de Estrabismo
www.cladeweb.com



Sociedad de Oftalmología Pediátrica Latinoamericana
sopla.org



Centro Brasileiro de Estrabismo (CBE)
www.cbe.org.br



CESOP - Centro Chileno de Estrabismo
y Oftalmología Pediátrica



Sociedad Española de Estrabología
y Oftalmología Pediátrica



Centro Mexicano de Estrabismo
www.cmestrabismo.org



Centro Peruano de Estrabismo
y Oftalmología Pediátrica



REOP-Revista de Estrabismo & Oftalmología Pediátrica es una publicación trimestral del Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL, y distribuida gratuitamente. La misma puede ser solicitada al Editor por toda persona o institución interesada en recibirlo a la dirección electrónica fernandoprietodiaz@hotmail.com

REOP acepta para su publicación casos clínicos, trabajos originales y comentarios sobre estrabismo y oftalmología pediátrica. El material para ser publicado puede ser escrito en español, portugués o inglés. Información sobre cursos, jornadas y congresos de estrabismo y oftalmología pediátrica será bien recibida y debe ser remitida a la dirección que figura más abajo o al mismo correo electrónico. El contenido de REOP no puede ser reproducido sin autorización expresa. COPYRIGHT REOP 2025.

REOP-(Revista de Estrabismo & Oftalmología Pediátrica) é uma publicação trimestral do Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL, e distribuída gratuitamente. A mesma pode ser solicitada ao Editor, por qualquer pessoa ou instituição interessada em recebê-la, no endereço eletrônico fernandoprietodiaz@hotmail.com

REOP aceita para publicação casos clínicos, trabalhos originais e comentários sobre estrabismo e oftalmologia pediátrica. O material para ser publicado pode ser escrito em espanhol, português ou inglês. Informação sobre cursos, jornadas e congressos de estrabismo e oftalmologia pediátrica será bem recebida e deve ser enviada ao endereço que se encontra abaixo ou ao mesmo endereço eletrônico. O conteúdo da REOP não pode ser reproduzido sem autorização expressa. COPYRIGHT REOP 2025.

REOP-(Revista de Estrabismo & Oftalmología Pediátrica) is a free-access peer reviewed medical journal specialized in Strabismus and Pediatric Ophthalmology published quarterly by the Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL in La Plata, Argentina. REOP accepts original papers, case reports, and letters to the editor. The journal accepts submissions in Spanish, English and Portuguese. An especial section is dedicated to promote local and international meetings in pediatric ophthalmology and strabismus. All submissions must be directed to the editor-in-chief Fernando Prieto Diaz: fernandoprietodiaz@hotmail.com
COPYRIGHT REOP 2025.

INSTITUTO OFTALMOLÓGICO PRIETO DÍAZ
AV. 53 N° 693 (BBA1900)
LA PLATA - BS AS -ARGENTINA