

Comentarios a la literatura

Coordinadora: Dra. Olga Seijas Leal

Panelistas: Dr. Javier Celis Sánchez

Dra. María Alarcón Tomás

Dra. Ana Dorado

Dra. Mila Merchante Alcántara

Comentario del Dr. Javier Celis Sánchez

Strabismus and strabismus surgery reoperation rates at 1,3 and 5 years: analyses from the iris® registry (intelligent research in sight)

Repka MX, Lum F, Li C, Saseendrakumar BR. Ophthalmology. 2025 Sep 2:S0161-6420(25)00538-X

Propósito: Describir las tasas de reintervención de la cirugía de estrabismo y los factores de riesgo para niños y adultos en los Estados Unidos.

Diseño: Análisis retrospectivo de cohortes de datos de atención médica.

Participantes: 79.424.597 pacientes del IRIS® Registry (Intelligent Research in Sight).

Métodos: Descripción del estrabismo, tipo de cirugía y reintervenciones de 2013 a 2022. Se desarrollaron modelos multivariados de los factores asociados con una reoperación en el plazo de un año.

Medida del resultado principal: Se calcularon las tasas de reoperación a 1, 3 y 5 años para las cirugías de estrabismo realizadas entre 2013 y 2017.

Resultados: 1.951.001 (2,46%) pacientes tenían estrabismo (2,68% entre hombres y 2,29% entre mujeres, diferencia = 0,39%, intervalo de confianza (IC) del 95%: 0,38-0,40; $p < 0,001$). Los diagnósticos incluyeron esotropía (17,8%), exotropía (21,8%), hipertropía (13,5%) y estrabismo paralítico (16,1%). Se realizó al menos una cirugía en 125.984 pacien-

tes. El 79% de los códigos reportados fueron para cirugía horizontal. El 58% de los casos se realizó en pacientes < 20 años. Las tasas de reoperación fueron 5,61% (IC 95%: 5,43-5,81), 8,53% (8,30-8,76) y 10,13% (9,88-10,38) en 1, 3 y 5 años respectivamente. En cada momento, las tasas de reoperación fueron más bajas para niños de 6 a 19 años.

En modelos multivariados, el odds ratio (OR) para una reoperación de estrabismo dentro de un año fue menor en pacientes negros no hispanos o afroamericanos (0,82, IC del 95%: 0,73-0,92) en comparación con pacientes blancos no hispanos. El riesgo de reoperación no difirió entre los pacientes blancos y los pacientes de otras razas y etnias. En comparación con la Parte B de Medicare, las OR para una reoperación fueron menores para los pacientes con seguro comercial (0,72, IC del 95%: 0,64-0,80) y Medicaid (0,82, IC del 95%: 50, 0,72-0,94). Las OR de una reoperación en comparación con el noreste de Estados Unidos fueron significativamente más bajas en el Medio Oeste (0,75), el Sur (0,88) y el Oeste (0,73).

Discusión: El estrabismo es poco frecuente en la práctica clínica. Las probabilidades de someterse a un reoperación después del ajuste estadístico difirieron significativamente según raza y etnia, seguro, y región de EE.UU. Las razones de estas diferencias merecen una investigación futura.

Las tasas de reoperación generalmente aumentaron con la duración del seguimiento para todos los grupos de edad, lo que sugiere

que existe una necesidad continua de atención del estrabismo en pacientes de todas las edades. Estos hallazgos pueden servir como punto de referencia para la formación quirúrgica, la medición de los resultados médicos, el asesoramiento al paciente y el desarrollo de herramientas de ajuste de riesgos.

La cirugía de estrabismo se realiza con mayor frecuencia en pacientes menores de 20 años (58%), pero muchos procedimientos se realizan en adultos con un amplio rango de edades. De los pacientes que necesitan una cirugía de estrabismo, uno de cada 10 necesitará una reoperación dentro de 5 años, con mayor riesgo cuanto mayor es la edad en su primera cirugía. Es destacable que el riesgo de una reoperación dentro del primer año fue menor en negros o afroamericanos, residentes del Medio Oeste, Sur y Oeste, con seguros comerciales, y más cuando la primera cirugía del Registro IRIS fue una reoperación. Aunque estos resultados merecen una mayor investigación, esta información puede ser útil para desarrollar información y asesoramiento al paciente, evaluación comparativa de médicos y desarrollo de pautas de cobertura de seguro médico por necesidad médica, especialmente en el sector comercial donde existen limitaciones frecuentes en la cobertura de la cirugía de estrabismo para adultos.

Revisando otros trabajos publicados, la tasa de reintervención en la cirugía de estrabismo varía entre 6% y 15% en el primer año, dependiendo de la técnica, el tipo de estrabismo y la edad.

Los factores que aumentan la posibilidad de una reintervención son:

- Edad: El riesgo aumenta con la edad, es más baja en niños entre 6 y 9 años. En menores de 3 años tiene mayor riesgo (2,3).
- Tipo de estrabismo: El estrabismo paralítico (1). La esotropía suele tener tasas más altas que la exotropía.
- Técnica quirúrgica: El uso de suturas ajustables puede reducir la tasa de reintervención en cirugías horizontales, pero no en verticales.
- Comorbilidades: La enfermedad tiroidea y los síndromes complejos aumentan la probabilidad de reintervención.

Bibliografía

1. Colas Q, Capsec J, Arsène S, et al. Strabismus outcomes after surgery: the nationwide SOS France study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2022 Jun; 260(6): 2037-2043.
2. Leffler CT, Vaziri K, Schwartz SG, Cavuoto KM, McKeown CA, Kishor KS, Janot AC. Rates of Reoperation and Abnormal Binocular Function Following Strabismus Surgery in Children. *Am J Ophthalmol.* 2016 Feb; 162: 159-166.e9.
3. Lee JY, Kim SJ, Kim H. Systemic evaluation of the risk of reoperations in pediatric populations with exotropia and esotropia: nested case-control study. *Sci Rep.* 2023 Aug 1; 13(1): 12463.

Telemedicine for initial postoperative appointments following strabismus surgery

Gaffar M, Mullane E. *J AAPOS.* 2025 Sep 18:104645

Objetivo: Comparar los resultados de la telemedicina versus las evaluaciones postoperatorias iniciales presenciales en pacientes sometidos a cirugía de estrabismo.

Métodos: Realizamos una revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes que se sometieron a cirugía de estrabismo en una sola institución por un solo cirujano entre junio de 2020 y diciembre de 2022. Las visitas posoperatorias iniciales se realizaron sistemáticamente mediante telemedicina. Los datos recopilados incluyeron el porcentaje de visitas completadas con éxito, tiempo promedio para completar las visitas, aspectos técnicos, dificultades, tasas de no presentación y número promedio de complicaciones. Estos datos se compararon con las mismas medidas desde las visitas postoperatorias iniciales presenciales para el periodo enero 2018 hasta marzo de 2020. Se realizó un análisis estadístico para determinar diferencias significativas en los dos conjuntos de datos.

Resultados: Se revisaron un total de 276 historias clínicas, 109 de las cuales fueron de visitas posoperatorias en persona y 167 fueron de visitas de telemedicina. Se descubrió que la telemedicina reduce significativamente la duración de la visita posoperatoria inicial en comparación con las visitas presenciales ($P < 0,001$),

sin diferencias significativas en las tasas de asistencia a las visitas ($P = 0,12$). Además, no hubo importantes diferencias en las complicaciones o resultados adversos de la cirugía de estrabismo entre la telemedicina y visitas al consultorio ($P = 0,50$).

Conclusiones: En nuestra cohorte de estudio de un solo centro, la telemedicina demostró ser una opción viable para las visitas posoperatorias iniciales después de la cirugía de estrabismo, con una reducción en la duración de las visitas y sin diferencias significativas en las tasas de finalización y resultados adversos en comparación con las visitas en persona.

Las visitas de telemedicina se realizaron en Zoom (Zoom Video Communications Inc, San José, CA) utilizando la plataforma de telesalud de registros médicos electrónicos (EHR) de EPIC denominada MyChart. Los pacientes pueden usar su cuenta MyChart para acceder a visitas por video, enviar mensajes y fotografías al proveedor, programar visitas y ver sus registros médicos. Todas las visitas de telemedicina se realizaron en un lugar seguro, de acuerdo con los protocolos vigentes durante la pandemia de COVID-19.

El horario del médico se organizó de modo que las visitas de telemedicina pudieran realizarse a primera hora de la mañana en incrementos de 15 minutos para permitir el examen, la revisión de la atención posoperatoria, las preguntas e inquietudes de los pacientes y los registros completos. Los exámenes de telemedicina fueron realizados por el médico. Los técnicos no formaron parte del proceso de examen de telemedicina.

Discusión: Nuestros resultados demuestran una reducción en la duración total de la visita posoperatoria inicial mediante la telemedicina en comparación con el examen en persona, además de eliminar el tiempo de viaje de las familias. Por otra parte, demostramos que el uso de la telemedicina para estas visitas no supone ningún riesgo añadido en términos de seguridad del paciente. Antes de este estudio, no se sabía si el uso de la telemedicina para la visita posoperatoria inicial potenciaba un aumento de los resultados adversos, tal vez al pasar por alto

complicaciones que de otro modo se habrían encontrado durante las visitas presenciales.

El uso de la telemedicina en las subespecialidades quirúrgicas ha aumentado dramáticamente desde la pandemia de COVID-19. Hay un creciente número de publicaciones en varias especialidades quirúrgicas no oftalmológicas que sugieren algunos beneficios importantes al incorporar la telemedicina en la práctica clínica, incluida una mayor eficiencia del tiempo con seguridad y satisfacción del paciente comparables y sin sacrificios en términos de la capacidad de los médicos para establecer una buena relación con sus pacientes. Beneficios adicionales para los pacientes y sus familias incluyen la eliminación del tiempo de viaje, la reducción de las horas de trabajo perdidas para los padres, la no necesidad de arreglos de transporte, una menor exposición potencial a enfermedades y un mejor encuentro para los pacientes que experimentan malestar y signos de infección. Se evaluaron, y si había alguna inquietud, se pidió a los padres que enviaran una fotografía, si era posible, y se consultó al cirujano para un tratamiento adicional. Si no había inquietudes, se indicó a los padres que asistieran a su cita de la semana 6 posoperatoria y que se comunicaran con el consultorio si tenían alguna pregunta o inquietud por teléfono o MyChart.

Las complicaciones comunes en nuestro estudio que requirieron que un paciente fuera atendido en persona después de una visita inicial de telemedicina incluyeron el aumento de edema/hinchazón de los ojos, sutura suelta/expuesta, hemorragia conjuntival grave y extrusión de Tenon. No hubo diferencias significativas en las tasas de complicaciones entre los grupos de comparación y de telemedicina, y no hubo complicaciones que se pasaran por alto debido al uso de la telemedicina. Se realizó un cambio en la práctica del cirujano durante el estudio, lo que llevó a una diferencia en las cirugías bilaterales versus unilaterales observadas entre los grupos de comparación y de telemedicina. Para el estrabismo de ángulo más pequeño, el cirujano pasó a realizar preferentemente cirugías unilaterales en contraste con su práctica anterior de realizar cirugías bilaterales

para casos similares. Esto ocurrió un poco antes de la pandemia, lo que explica la diferencia entre las cirugías bilaterales y unilaterales en los grupos de comparación y de telemedicina.

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, su diseño retrospectivo puede haber introducido imprecisiones en la medición de la duración de las visitas en persona. El momento de estas visitas se basó en registros electrónicos de entrada y salida, que no siempre reflejan el tiempo real pasado en la clínica, especialmente si un paciente se fue sin salir formalmente. En tales casos, es posible que el personal haya registrado un retraso en la hora de salida, lo que podría inflar el tiempo total de la visita.

Además, la duración de las visitas de telemedicina no incluyó el tiempo de espera de los pacientes y sus familiares en la sala de espera virtual. Estos problemas pueden haber dado lugar a que sobrestimemos la diferencia en la duración de las visitas entre la telemedicina y las evaluaciones en persona; por otro lado, el ahorro de tiempo general para los pacientes probablemente sea mayor de lo que sugiere nuestro análisis, ya que los encuentros de telemedicina también eliminan el tiempo de viaje del paciente. Aunque la duración de las visitas fue en general consistente, sin valores atípicos importantes, persiste la posibilidad de que se registren discrepancias.

En segundo lugar, los pacientes que solicitaron una visita en persona o se sometieron a una cirugía compleja no recibieron visitas de telemedicina y, por lo tanto, fueron excluidos del análisis. De esta subcohorte, 3 de 26 (12%) experimentaron complicaciones menores, incluida la extrusión de Tenon, sutura expuesta y aumento del edema ocular. Esta subcohorte no experimentó complicaciones a un ritmo significativamente diferente que los grupos de telemedicina o en persona ($P = 0,93$).

Una tercera limitación de nuestro estudio es que no pudimos evaluar adecuadamente la agudeza visual mediante telemedicina. Inicialmente se intentó evaluar la agudeza visual en niños mayores con gráficos de visión en casa, pero los padres no estaban preparados para ayudar con esto en las visitas por video a pesar de

recibir un folleto instructivo para las visitas de telemedicina en su última visita preoperatoria. Para los niños mayores, preguntamos subjetivamente sobre los cambios en la visión, y para los niños más pequeños monitoreamos cualquier comportamiento visual anormal durante la visita y preguntamos a los padres si había alguna preocupación visual.

Finalmente, no recopilamos información sobre el número de llamadas posoperatorias de familias a la consulta de aquellos atendidos en persona versus aquellos que fueron atendidos a través de telemedicina para el control posoperatorio inicial. No utilizamos el EHR de Epic cuando las visitas postoperatorias fueron en persona y no podemos comentar directamente si el uso de la telemedicina sobrecarga la práctica de otras maneras; sin embargo, no pareció haber ninguna carga adicional desde la perspectiva del médico.

En conclusión, la telemedicina ha resultado eficaz tanto en el cribado como en el tratamiento de afecciones oculares en el campo de la oftalmología. Los resultados de nuestro estudio de un solo centro indican que la telemedicina no solo es comparable al examen en persona en términos de evaluación del paciente y seguridad general, sino que también minimiza el tiempo y los recursos del examen y puede ser mucho más conveniente para las familias de los pacientes.

Estudios recientes muestran que la telemedicina puede ser segura y eficaz para el seguimiento posoperatorio de cirugías como la vitrectomía (1) y la catarata (2,3,4) y la oculoplastia (5), sin diferencias significativas en resultados visuales ni complicaciones respecto a visitas presenciales, especialmente en casos no complicados. Herramientas como llamadas telefónicas, videollamadas y asistentes de inteligencia artificial han demostrado alta sensibilidad y especificidad para detectar problemas que requieren atención presencial.

La telemedicina ha emergido como una alternativa relevante para el seguimiento posoperatorio en oftalmología, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Su uso busca mejorar el acceso, reducir costos y mantener la calidad del cuidado, aunque persisten desafíos en su implementación y aceptación.

Bibliografía

1. Min H, Garcia-O'Farrill N, Garcia P, Thomson A, Hunter AA. Prospective Telemedicine Postoperative Protocol Following Microincision Vitrectomy Surgery (MIVS). *Curr Eye Res.* 2025 Jul; 50(7): 745-751.
2. Wanten JC, Segers MHM, Kleijnen J, Bauer NJC, Nuijts RMMA. Efficacy of remote care in cataract surgery: systematic review. *J Cataract Refract Surg.* 2025 Aug 1; 51(8): 731-739.
3. Meinert E, Milne-Ives M, Lim E, Higham A, Boege S, de Pennington N, Bajre M, Mole G, Normando E, Xue K. Accuracy and safety of an autonomous artificial intelligence clinical assistant conducting telemedicine follow-up assessment for cataract surgery. *EClinicalMedicine.* 2024 Jul 3; 73: 102692.
4. Ruiss M, Pai V, Pilwachs C, Bayer N, Palkovits S, Findl O. Quality assurance via telephone interviews after cataract surgery: An explorative study. *PLoS One.* 2024 Mar 7; 19(3): e0298149.
5. Kang S, Raja L, Sim DA, Thomas PBM, Ezra DG. Telemedicine in oculoplastic and adnexal surgery: clinicians' perspectives in the UK. *Br J Ophthalmol.* 2022 Oct; 106(10): 1344-1349.

Comentarios de la Dra. María Alarcón Tomás **Myopia progression in children with** **Stickler syndrome: a longitudinal cohort** **study**

Nixon N, Cheng KH, Richards A, Martin H, Snead MP, Muthusamy B.J AAPOS.
2025 Jun;29(3):104206.. PMID: 40239945

El síndrome de Stickler constituye la causa más frecuente de desprendimiento de retina regmatógeno en la infancia y se caracteriza, en la mayoría de los casos, por la presencia de miopía congénita asociada a anomalías del vítreo y a mutaciones en genes del colágeno tipo II o XI. La mayoría de los estudios epidemiológicos publicados sobre miopía excluyen este tipo de pacientes por lo que este estudio aporta una de las primeras descripciones longitudinales de la progresión de la miopía en una cohorte genéticamente confirmada de síndrome de Stickler, con implicaciones directas para la evaluación y el manejo de estos niños.

La serie incluye 45 pacientes (75 ojos con mutación COL2A1 y 10 ojos con mutación COL11A1), seguidos de forma retrospectiva duran-

te la infancia. A diferencia de lo observado en la miopía del desarrollo, en la que se observa una progresión sostenida a ritmos de entre -0,25 y -0,60 dioptrías por año en la edad escolar los niños con Stickler muestran una progresión mínima a lo largo del crecimiento. El estudio documenta un cambio refractivo medio de apenas -0,08 D (-0,31 a 0,09) por año en los casos asociados a COL2A1 (tipo 1) y de -0,12 D (-0,35 a 0,23) por año en los relacionados con COL11A1 (tipo 2). Esta estabilidad refractiva constituye un rasgo distintivo de la miopía congénita secundaria a alteraciones del colágeno y la diferencia de forma clara de la miopía común infantil, cuyo mecanismo fisiopatológico depende de la elongación progresiva del globo.

Los autores plantean que, más allá de su función estructural en el vítreo, los colágenos tipo II y XI podrían ejercer un papel regulador sobre vías de señalización del desarrollo ocular, particularmente en los sistemas TGF-β (Transforming Growth Factor beta) y BMP (Bone Morphogenetic Protein). Una alteración en estas rutas durante etapas críticas de la embriogénesis podría conducir a ojos congénitamente grandes sin necesidad de una elongación progresiva posterior, lo que explicaría la estabilidad refractiva observada. Estas hipótesis ofrecen un marco interesante para comprender por qué los tratamientos actualmente empleados para frenar la miopía en niños, como atropina a baja concentración o lentes de desenfoque periférico, podrían no ser aplicables, en niños con síndrome de Stickler.

El estudio subraya, además, la importancia diagnóstica del examen detallado del vítreo en cualquier lactante o niño pequeño con miopía congénita. Hasta un 15 % de los pacientes con Stickler pueden no ser miopes, con refracción aparentemente normal, circunstancia que puede retrasar el diagnóstico y, por tanto, la implementación de medidas preventivas frente al altísimo riesgo de desgarros y desprendimientos de retina propio de esta patología. La identificación de las anomalías vítreas características sigue siendo, por tanto, un elemento clave antes de plantear intervenciones destinadas a controlar la miopía, ya que la prioridad clínica en estos pacientes continúa siendo la detec-

ción precoz y la prevención de complicaciones estructurales graves.

A pesar de sus resultados, el estudio presenta limitaciones como su diseño retrospectivo, la ausencia de datos completos de longitud axial y la relativa heterogeneidad en los protocolos de seguimiento. Sin embargo, su aportación proporciona una base sólida para comprender la evolución refractiva en el síndrome de Stickler y reafirma la necesidad de considerar la miopía congénita asociada a colagenopatías como una entidad fisiopatológicamente distinta, que no debe ser manejada con los mismos criterios que la miopía infantil común.

En resumen, este trabajo ofrece una contribución significativa a la literatura oftalmológica pediátrica, resalta diferencias esenciales entre esta forma de miopía y la miopía del desarrollo y resalta la importancia de la exploración vítreo en la valoración integral de estos pacientes.

Mortality of uveal melanoma in children and adolescents from 2004 to 2020

Bade YM, et al. J AAPOS.

2025 Jun;29(3):104213. PMID: 40349951

El melanoma uveal en la infancia y la adolescencia es una entidad excepcionalmente infrecuente y, en consecuencia, poco caracterizada en la literatura. Esta revisión utilizando datos del *National Cancer Database* (NCDB, una base de datos colaborativa de más de 1500 centros acreditados de cáncer), que recoge 129 pacientes menores de 20 años diagnosticados entre 2004 y 2020, constituye la serie más amplia disponible hasta la fecha y aporta una visión sólida sobre las particularidades epidemiológicas y pronósticas de esta neoplasia en edades tempranas.

La distribución anatómica de los tumores en esta cohorte pediátrica muestra una predominancia clara del melanoma coroideo, que representa el 75,2% de los casos, seguido del melanoma del cuerpo ciliar (13,2%) y del melanoma del iris (7,0%). Esta distribución recuerda a la observada en adultos, aunque la mayor presencia relativa de tumores del iris podría influir favorablemente en el pronóstico global. El estudio describe estas proporciones de manera detallada,

pero no realiza análisis comparativos de supervivencia entre los distintos subtipos anatómicos, por lo que no pueden establecerse diferencias pronósticas específicas según localización.

La supervivencia global de la serie es marcadamente elevada y confirma que el melanoma uveal pediátrico presenta, en general, un comportamiento menos agresivo que su contraparte adulta. La supervivencia alcanza el 93,6% a los cinco años, el 80,3% a los diez años y el 63,4% a los quince años. Estos resultados contrastan con la evolución más desfavorable descrita en pacientes adultos y refuerzan la consideración del melanoma uveal infantil como una entidad clínica diferenciada. La estratificación por categoría T revela la relevancia de la extensión tumoral como factor pronóstico: los tumores cT1 presentan una supervivencia del 73,8% a diez años, los cT2 alcanzan el 82,6%, mientras que los cT4 se asocian a ausencia total de supervivientes a ese intervalo. La clasificación por estadios AJCC mantiene esta tendencia, con una supervivencia del 61,9% a quince años en estadio I frente al 45,5% en estadio III. El análisis multivariante identifica la edad dentro del propio rango pediátrico (> de 10 años y sobre todo adolescentes) y la raza no blanca como factores predictivos independientes de peor evolución, subrayando el peso de variables no estrictamente tumorales en esta población.

Un aspecto destacado del estudio es la reflexión sobre por qué los pacientes jóvenes presentan una supervivencia global más favorable que los adultos. Entre las hipótesis planteadas, cobra especial relevancia el hecho de que el sistema inmunitario de niños posee mayor capacidad de vigilancia tumoral, lo que podría influir en la contención de la progresión metastásica, así como una mayor tolerancia a tratamientos más agresivos tanto locales como sistémicos o la ausencia de comorbilidades. Del mismo modo la mayor mortalidad en la edad adolescente puede ser explicado por la posible similitud de los tumores en este grupo de edad con los presentados por los adultos.

En cuanto al tratamiento, la cohorte muestra una considerable heterogeneidad terapéutica. Los pacientes tratados mediante la combina-

ción de cirugía y radioterapia alcanzaron las mejores tasas de supervivencia a largo plazo, seguidos de aquellos tratados con radioterapia exclusiva. La cirugía como único tratamiento mostró peores resultados, aunque la ausencia de información detallada sobre técnicas específicas, márgenes o modalidades de irradiación limita una interpretación exhaustiva. Aun así, estos datos sugieren que la combinación de tratamientos puede ofrecer beneficios relevantes en esta población.

Este estudio subraya que el melanoma uveal en niños y adolescentes se comporta de manera distinta al melanoma del adulto, no solo por su menor incidencia, sino por su presentación clínica, su patrón de factores pronósticos y su evolución más favorable. Resulta especialmente destacable que, a pesar del predominio de tumores coroideos, la mortalidad global sea baja, lo que invita a considerar diferencias biológicas subyacentes aún no esclarecidas.

En resumen, este artículo ofrece una contribución relevante para la práctica clínica, reforzando la importancia de reconocer al melanoma uveal pediátrico como un subtipo particular cuya evaluación diagnóstica, estratificación de riesgo y decisiones terapéuticas requieren un enfoque adaptado y distinto del aplicado en la edad adulta.

Comentario de la Dra. Ana Dorado López-Rosado

Forehead subcutaneo fat atrophy following a single steroid injection for acute brown syndrome

Griffith JF, Hazen MM, Chundury R. J
AAPOS 2025;29(4):104271

Los autores presentan el caso de una niña de 4 años con dolor en OD y diplopia de una semana de evolución. A la exploración presentaba déficit de elevación en aducción en el OD, diplopia, hipotropia del OD de 8Δ en posición primaria a distancia, que aumentaba a 14Δ en levoversión y a 40Δ en supraversión, tortícolis torsional hacia la izquierda con mentón alto, sin nódulos ni dolor a la palpación en la tróclea derecha. No tenía antecedentes de traumatismos ni trastornos autoinmunes. Se le pautó naproxeno

no oral durante una semana, sin mejoría. Las pruebas de imagen y las pruebas de laboratorio fueron normales. A los 5 meses, las pruebas de ducción forzada mostraron una restricción moderada a la elevación en aducción en el OD y se inyectó 1 cc de triamcinolona (40 mg/ml) peritroclear. A la semana, la niña estaba en ortotropia excepto por una hipotropia derecha de 3Δ en supra-levoversión, con mejoría de la estereopsis. A las 5 semanas, la niña desarrolló una depresión en la piel de la frente sobre el OD. Reumatología descartó esclerodermia y diagnosticó atrofia de grasa subcutánea debido a la inyección de esteroides. A los 11 meses, la atrofia de grasa se resolvió, aunque el síndrome de Brown reapareció.

Discusión: La niña presenta un síndrome de Brown adquirido idiopático severo. Las formas idiopáticas pueden aparecer debido a edema local de bajo grado en la zona del complejo de tendón del músculo oblicuo superior, que normalmente no se detectan en las pruebas de imagen. Cabe señalar que los resultados de imagen normales no descartan una causa inflamatoria para un síndrome de Brown adquirido idiopático. En casos de inflamación clínicamente y/o radiológicamente evidenciada, con restricción de la motilidad o diplopía, los AINES orales tienen una tasa de remisión completa del 33 %. Se ha descrito que en algunos casos pueden tardar hasta 21 días en conseguir una respuesta.

Los esteroides peritrocleares han demostrado ser un tratamiento eficaz. Los más utilizados son la triamcinolona, la metilprednisolona y la dexametasona. Actualmente no hay consenso sobre las dosis, pero la mayoría de los oftalmólogos utilizan de 1 a 3 mg de dexametasona y 40 mg de triamcinolona. Se debe inyectar en ángulo para evitar perforar el globo ocular, justo debajo de la tróclea, mientras se presiona el globo ocular hacia abajo y hacia afuera.

En la literatura, la atrofia grasa tras una inyección de esteroides en niños se cita en casos de su administración intralesional para hemangioma infantil y para chalazion. En este caso de síndrome de Brown, la atrofia grasa se produjo en la frente tras la migración de la triamcinolona desde el área troclear. Podría haber ocurrido

una canulación de la arteria supratroclear al inyectar, aunque los autores reportan que, antes de inyectar, aspiraron y no observaron reflujo sanguíneo, lo que indica una baja probabilidad de canulación de la arteria. Sin embargo, entre aspiración e inyección podrían haber movilizado la punta de la aguja.

La atrofia grasa se desarrolla entre 1 y 9 meses tras una inyección de esteroides y puede resolverse espontáneamente entre 8 y 18 meses después, como se observó en esta niña. El tratamiento de la atrofia grasa consiste en la observación, siendo el injerto de grasa una opción para los casos de atrofia persistente.

Al decidir el tratamiento del síndrome de Brown adquirido idiopático, se debe ser consciente de que la atrofia de grasa es un riesgo asociado a las inyecciones de esteroides peritrocáreos, aunque sea poco frecuente. La aspiración de la jeringa antes de la inyección es esencial para mitigar el riesgo de canulación vascular accidental y complicaciones posteriores, incluyendo la oclusión de la arteria central de la retina.

Optic neuropathy associated with vitamin A deficiency in children: a case series

Bourke C et al. J AAPOS. 2025;29(4):104277

Los autores presentan una serie de casos retrospectiva de 5 niños y adolescentes con dietas muy limitadas por trastorno de evitación/restricción de la ingesta de alimentos, 4 de ellos con trastorno del espectro autista (TEA), valorados en un hospital de Londres en 2024. Todos presentaron pérdida visual severa, indolora, progresiva y déficit de vitamina A (entre otras deficiencias nutricionales). Las pruebas de imagen mostraron hiperostosis de huesos craneales, estrechamiento del canal óptico y compresión de los nervios ópticos. No hubo evidencia de aumento de la presión intracranal. Los PEV estaban muy afectados pero los ERG eran relativamente normales. Aunque recibieron suplementación con vitamina A, ningún paciente recuperó la visión, excepto un niño que la recuperó parcialmente. En un caso se realizó descompresión quirúrgica del canal óptico, sin éxito.

Discusión: La deficiencia de vitamina A (DVA), asociada a la desnutrición en países en desarrollo, ha aumentado en países desarrollados debido a dietas restrictivas, trastornos gastrointestinales y al trastorno evitativo/restrictivo de la ingesta alimentaria, frecuente en niños con TEA. Tradicionalmente, la DVA no se ha considerado una causa de neuropatía óptica (NO), en contraste con sus efectos conocidos sobre la superficie ocular y la retina. Sin embargo, la NO ha sido documentada en la literatura en unos pocos casos de niños con TEA y dieta muy limitada, atribuyéndola a DVA. La DVA puede alterar el metabolismo óseo y provocar displasia, lo que puede comprimir estructuras nerviosas a su paso por los forámenes craneales, un mecanismo poco reconocido en humanos pero demostrado en modelos animales en los que la DVA provoca un crecimiento alterado del hueso que rodea los canales ópticos causando constrictión severa y necrosis isquémica del nervio óptico.

Cabe destacar que los ERG se conservaron relativamente y no presentaron las anomalías características típicamente asociadas a la DVA en los 5 pacientes, en contraste con los PEV, que mostraron anomalías significativas y consistentes. En todos los casos, las pruebas electrofisiológicas y las pruebas de imagen sugieren que la compresión del nervio óptico es la causa principal de la pérdida visual.

Las mediciones de la capa de células ganglionares y de la RNFL en la OCT solo se obtuvieron en 2 de los 5 casos por falta de colaboración de los niños con TEA.

A pesar de la suplementación con vitamina A, no mejoró la visión en ningún niño, excepto un caso con diagnóstico y tratamiento más precoz que la recuperó parcialmente, lo que sugiere un daño nervioso irreversible por compresión prolongada. Los autores señalan la limitada utilidad de la cirugía de descompresión de nervio óptico en casos de NO avanzada. Sólo se ha reportado en la literatura un único caso de DVA que se realizó la descompresión con mejoría de la visión.

Es posible que otras deficiencias nutricionales contribuyeran a la NO. Las deficiencias de B12 y folato son causas bien conocidas de NO,

y las de otros micronutrientes (cobre, zinc y selenio) pueden contribuir. La DVA fue la deficiencia nutricional común en los 5 casos y el estrechamiento del canal óptico ocurre en la DVA, por lo que los autores consideran que la DVA es el factor más probable que contribuye a los cambios óseos observados y a la NO compresiva. No obstante, la presencia de deficiencias adicionales en algunos pacientes podría contribuir a la NO.

El trastorno de evitación/restricción de la ingesta de alimentos se caracteriza por un consumo limitado o la evitación de ciertos alimentos. A menudo se asocia con una mayor sensibilidad a las características sensoriales de algunos alimentos. Es más frecuente en los niños con TEA, quienes además pueden tener una capacidad limitada para comunicar sus problemas visuales y en los que la exploración es más complicada, lo que dificulta el diagnóstico y tratamiento temprano. Actualmente no existe un estudio de base poblacional que estime la prevalencia de la DVA entre la población con este trastorno alimentario. Se ha documentado que muchos niños/adolescentes cumplen con tan solo un 20-30% de la ingesta recomendada para la mayoría de vitaminas y minerales.

Este artículo destaca el riesgo de deterioro visual severo e irreversible debido a la hiperostosis del canal óptico con NO compresiva secundaria a la DVA en niños con trastorno de evitación/restricción de la ingesta de alimentos. Se recomienda realizar una evaluación nutricional completa, tener un alto índice de sospecha clínica y un enfoque multidisciplinario.

Comentarios de la Dra. Mila Merchanté Alcántara

Combined strabismus and cataract surgery in adults with longstanding horizontal strabismus and coexisting senile cataract

Bisani A, Chandrasekaran A, Settu S, Arora R. J AAPOS 2025;29:104274

Pueden coexistir cataratas y estrabismo y, a menudo, requerir ambos intervención quirúrgica; existiendo dudas en si proceder con cirugía secuencial o combinada.

Objetivo: Evaluar los factores que afectan a los resultados postoperatorios en una cohorte de pacientes sometidos a cirugía combinada de estrabismo horizontal de larga evolución y catarata senil visualmente significativa.

Sujetos y métodos: Se revisaron retrospectivamente las historias de adultos sometidos a cirugía combinada de estrabismo horizontal y cataratas seniles en una sola institución entre enero 2022 y enero 2024. Se incluyeron aquellos con seguimiento postoperatorio ≥ 1 mes; y se excluyeron aquellos con estrabismo sensorial, parético o restrictivo, desviación vertical $> 5^{\Delta}$ y cualquier otra patología ocular preexistente.

En el preoperatorio, 14 día postoperatorio y último seguimiento se analizaron, entre otros datos, los siguientes: mejor agudeza visual corregida (MAVC), ángulo de desviación y evaluación sensorial de estrabismo. Se consideró resultado final, la última visita registrada con evaluación de MAVC y estrabismo; y se comparó la AV y la alineación motora en el día 14 del postoperatorio con el resultado final.

Se usaron las tablas quirúrgicas estándar (retroceso/resección) para la cirugía de estrabismo. A los pacientes con estrabismo de gran ángulo ($> 45^{\Delta}$), se les informó preoperatoriamente de la posible necesidad de corrección quirúrgica del estrabismo residual en el ojo contralateral con o sin cirugía de catarata. En los sometidos a cirugía combinada en el ojo contralateral, se consideraron ambos ojos por separado para el análisis, excepto para el resultado de la alineación motora final, que se evaluó después de la cirugía de ambos.

El mismo cirujano realizó, bajo anestesia peribulbar, cirugía combinada unilateral de estrabismo seguida de facoemulsificación o cirugía de catarata de pequeña incisión (MSICS), más implante de LIO monofocal con objetivo refractivo de emetropía para lejos. Se les dio a elegir el procedimiento de cirugía de catarata. Se agruparon en: ángulo pequeño (estrabismo $\leq 45^{\Delta}$) y ángulo grande (que requirieron cirugía adicional).

El éxito visual se definió como MAVC postoperatoria $\leq 0,3$ unidades logMAR. El éxito motor, como una desviación horizontal postoperatoria de $\pm 10^{\Delta}$ con respecto al ángulo objetivo

en pacientes con XT y entre +10^A y -5^A en pacientes con ET. En el grupo de ángulo pequeño, el objetivo de la cirugía fue la ortotropía. En el de ángulo grande sometidos a cirugía bilateral, la 1^a cirugía ocular se dirigió a corregir 45^A y la 2^a, a la ortotropía; el éxito motor final se evaluó después de operar ambos ojos. En los de gran ángulo y cirugía unilateral, la corrección quirúrgica objetivo fue de 45^A.

Resultados: Se incluyeron 40 ojos de 34 pacientes (21 mujeres), de 58,4 ± 7,1 años de edad. El seguimiento medio fue de 5,2 meses (r: 1-26). Tenían XT 30 pacientes (36 ojos) y ET, 4 (4 ojos). Se realizó facoemulsificación en 14 ojos y M-SICS en 26. Había 12 pacientes en el grupo de ángulo pequeño y 22 en el de ángulo grande (en 6 se realizó cirugía combinada secuencial bilateral, con la misma técnica de cirugía de catarata en ambos ojos).

Todos los ojos alcanzaron el éxito visual independientemente de la MAVC preoperatoria o el tipo de cirugía de catarata. El éxito motor se logró en 30 pacientes (88%), todos los del grupo de ángulo pequeño; y 4 (12%) tuvieron una hipocorrección residual en el seguimiento final. Los 6 pacientes sometidos a cirugía combinada bilateral lograron éxito motor en el primer ojo, pero 1 paciente no lo logró tras la del 2º ojo.

Ninguna de las variables preoperatorias evaluadas, incluyendo MAVC ($p = 0,72$), tipo de desviación (ET vs. XT [$p = 0,96$]), ángulo de desviación ($p = 0,35$), edad ($p = 0,17$), sexo ($p = 0,97$) o tipo de cirugía de cataratas ($p = 0,91$) fueron predictores significativos del éxito motor. La desviación postoperatoria a las 2 semanas no difirió significativamente del resultado final ($p = 0,59$).

El tiempo operatorio medio fue de 50,6 ± 18,3 minutos. No hubo complicaciones intra o postoperatorias en ningún paciente, ni presentaron diplopía.

Discusión: La cirugía combinada de estrabismo y cataratas puede reducir el número de visitas, cirugías y procedimientos anestésicos, el tiempo de recuperación posoperatoria y el coste total. Si bien, solo un subgrupo de cirujanos puede contar con las habilidades y capacitación necesarias para realizarla.

Varios estudios previos reportaron resultados variables; sin embargo, incluyeron poblaciones heterogéneas de pacientes y técnicas de corrección: Ticho y cols. y Squirrell y cols. incluyeron pacientes con estrabismo parético y restrictivo y otras patologías oculares. Guha y cols., pacientes con inicio de estrabismo después de una catarata.

Los resultados motores fueron superiores a la mayoría de los estudios previos (37%-90%) debido en parte a la definición de éxito en pacientes con estrabismo de gran ángulo sometidos sólo a cirugía combinada unilateral. Ticho y cols. obtuvieron peores resultados (posiblemente porque al 48 % de sus casos se les realizó una dosis quirúrgica reducida), al igual que Guha y cols. (debido a que la mayoría de pacientes tenían desviación de gran ángulo y se sometieron a cirugía unilateral y el estrabismo residual se clasificó como resultado motor pobre).

En investigaciones anteriores, factores de confusión como el amplio rango de edad, distintas etiologías del estrabismo (paralítico, restrictivo, sensorial), diferentes tipos de desviación (incluida la vertical), tipo de cirugía de cristalino y definiciones de éxito motor que no tuvieron en cuenta las limitaciones inherentes de la cirugía de estrabismo de 2 músculos pueden haber influido en la evaluación de la alineación motora después de la cirugía combinada de estrabismo y cataratas.

Este estudio muestra que, en el estrabismo horizontal de larga duración sin ambliopía en adultos mayores de 50 años con cataratas, la combinación de cirugía de estrabismo y cataratas + LIO puede producir resultados predecibles y satisfactorios tanto para la visión como para la alineación ocular.

El estudio está limitado por su diseño retrospectivo, falta de aleatorización, tamaño de muestra limitado y duración relativamente corta de seguimiento.

Conclusiones: En esta cohorte de estudio, la cirugía de cataratas fue efectiva en todos los pacientes, los resultados de la cirugía de estrabismo fueron comparables a las cirugías estándar de estrabismo horizontal y no se observaron complicaciones. Los resultados

de ninguno de los procedimientos se vieron comprometidos por realizarse en combinación. Por ello puede ser una opción viable en pacientes con estrabismo horizontal y cataratas visualmente significativas.

A pediatric case of significant oculocardic reflex activation with orbital edema

Kincaid B, Chauhan M, Goei S, Mehta R. J
AAPOS 2025;29:104225

La activación del reflejo oculocardíaco (ROC) es una causa potencial poco frecuente de eventos hipotensivos y/o bradicardia severos que amenazan la estabilidad hemodinámica. Se observa típicamente después de un traumatismo facial, pero también puede ser resultado de un edema secundario a pseudotumor orbitario, miositis, sarcoidosis, histiocitosis, metástasis orbitaria, orbitopatía de Graves y enfermedad relacionada con IgG4.

Se presenta el **CASO** de una niña de 10 años, previamente sana y sin antecedentes de traumatismo, que acudió a urgencias del Hospital por presentar historial de hinchazón y ptosis palpebral derecha tras 2 semanas de tratamiento con antibióticos y colirios para conjuntivitis. Sus síntomas empeoraron, presentando fotofobia y sensación de que el ojo se le salía de la órbita, seguido de ptosis palpebral bilateral.

En la exploración inicial, se encontraba pálida, refería náuseas y sus signos vitales eran: 53 latidos/min (lpm), 16 respiraciones/min y presión arterial = 107/60. Presentaba proptosis leve, eritema y equimosis en la región periorbitaria derecha, así como leve ptosis palpebral superior izquierda. Existía disminución de la abducción, aducción y elevación, así como retraso en la aducción del OD. El OI presentaba nistagmo, con aumento de la velocidad en la mirada a la izquierda. Durante la exploración ocular, las náuseas empeoraron y su frecuencia cardíaca disminuyó a 20-30 lpm, por lo que se recomendó atropina o glicopirrolato intravenoso y limitar el movimiento ocular. La paciente continuó presentando bradicardia de 40-50 lpm con cualquier movimiento ocular, lo que motivó su ingreso en la UCI pediátrica.

Una TC maxilofacial urgente y RM de cara, cuello y órbitas revelaron un aumento de tamaño y un realce intenso de ambos rectos medios ($>$ en derecho) y oblicuo superior izquierdo, sin otras anomalías. Se observaron ganglios linfáticos cervicales bilaterales prominentes en varios niveles, con predominio izquierdo.

Se le trató con 30 mg de metilprednisolona intravenosa 2 veces/día, con mejoría de los síntomas y frecuencia cardíaca en las primeras 24 horas de tratamiento. Se consultó a reumatología pediátrica para el tratamiento con esteroides, y se le pasó a 30 mg de prednisona 2 veces/día. Tenía anticuerpos antinucleares positivos, con un título de 1:80, anticuerpos de dsADN positivos y niveles elevados de IgG4 sérica. Las biopsias de glándula lagrimal, RM y el tejido fibrótico derechos revelaron células inflamatorias sin neoplasia (compatibles con cicatrización). La frecuencia cardíaca continuó mejorando y fue dada de alta con 30 mg de prednisona 2 veces/día, con seguimiento estrecho por oftalmología y reumatología pediátricas.

Logró una remisión clínica durante 7 meses tras la reducción gradual de esteroides, hasta que experimentó un 2º brote tras un traumatismo orbital. Entre estos 2 episodios de orbitopatía, se le diagnosticó también de enfermedad de Crohn y ahora requiere inmunosupresión, lo que implica una enfermedad autoinmune en curso.

Discusión: La enfermedad relacionada con IgG4, de etiología autoinmune, plantea un desafío diagnóstico, ya que puede afectar a cualquier sistema orgánico y se presenta con síntomas vagos. Descrita formalmente por primera vez en el páncreas en 2001, afecta con mayor frecuencia a personas de mediana edad a ancianas, con una proporción 4:1 de hombres y mujeres. Los hallazgos patológicos incluyen infiltrado linfoplasmocítico con células plasmáticas positivas para IgG4, flebitis obliterante y fibrosis con un patrón estoriforme característico. La afectación multiorgánica se observa en el 50 % de los casos.

Tras diagnosticar la orbitopatía por IgG4, es imperativo un enfoque multidisciplinario rápido para adaptar las estrategias de tratamiento individualizadas, que van desde terapias médicas agresivas hasta intervenciones quirúrgicas como la descompresión orbitaria.

Antes se preferían los esteroides orales, pero la alta tasa de recaídas (61%-79%) condujo al uso intravenoso para tratar los brotes y prevenir las recaídas. Se evita su uso a largo plazo debido al riesgo de efectos adversos. Algunos pacientes pueden recaer poco después de su reducción gradual. Un estudio de Yang y cols., mostró que los pacientes tratados con esteroides intravenosos tuvieron una supervivencia sin recaídas a 2 años del 71,5% y los tratados con orales del 21,5%. El riesgo de remisión aumenta en aquellos con afectación multiorgánica y en los que han experimentado una recaída en el pasado. En casos graves, puede ser necesaria la inmunosupresión con rituximab o requerirse metotrexato.

Finalmente, puede ser necesaria la descompresión orbitaria para tratar el edema orbital y prevenir la neuropatía óptica compresiva o la queratopatía por exposición. Cuando estos procesos son bilaterales, puede producirse pérdida de visión bilateral. La urgencia en abordar estos síntomas radica en el riesgo inminente de pérdida irreversible de la visión.

Comentarios de la Dra. Olga Seijas Leal
Association of ganglion cell-inner plexiform layer thinning with visual function in pediatric papilledema

Malem AH, Reginald AY, Wan MJ. J AAPOS. 2025 Aug;29(4):104253

El objetivo de este trabajo es estudiar si el espesor de la capa células ganglionares-plexiforme interna macular es un buen indicador de la pérdida visual final en el papiledema pediátrico.

Para ello, los autores realizan un estudio retrospectivo de todos los pacientes ≤ 18 años con papiledema entre 2012 y 2022 en Toronto (Hospital for Sick Children). Como criterios de inclusión, exigieron resonancia magnética y angioperfusion normal (salvo cambios derivados de la propia hipertensión intracranal) y presión de apertura > 28 cmH₂O en la punción lumbar.

Identificaron 93 pacientes con estas características, de los cuales 13 fueron excluidos por datos incompletos. Se analizaron los 80 pacientes restantes (160 ojos). La edad media fue de 11,5 años (rango 4-18) y el 67% fueron del sexo femenino.

Se detectó pérdida visual en 22 ojos (14%) de 14 pacientes (18%). De esos 22 ojos, 8 presentaron disminución de la agudeza visual y el resto (14) tuvieron alteración a nivel del campo visual.

La presión de apertura en la punción lumbar y el valor de la capa de fibras nerviosas peripapilar (RNFL) medida al diagnóstico fue significativamente mayor en el subgrupo de pacientes con pérdida de visión final. Las cifras iniciales de RNFL fueron 242 μ en el subgrupo de perdida visual, frente a 187 μ en el subgrupo sin pérdida visual.

El valor medio de espesor de la capa de células ganglionares (CG) a nivel macular fue significativamente menor al final del seguimiento, respecto a la media basal, solamente en el subgrupo de pacientes con pérdida visual. En cuanto a los datos finales de RNFL, se vio una tendencia a mayor grosor en el subgrupo sin pérdida visual, pero sin que estas diferencias alcanzaran la significación estadística. La media de seguimiento fue de 19,6 meses (rango 3-119) para el subgrupo con pérdida visual y 19 meses (rango 3-91) para el subgrupo sin pérdida visual.

Los autores concluyen que el espesor de la capa de células ganglionares a nivel macular es un buen marcador de pérdida visual en pacientes pediátricos con papiledema, y que puede resultar muy útil, principalmente, en aquellos pacientes que aún no colaboran para agudeza visual o campimetría.

A destacar el pequeño porcentaje de pacientes con pérdida visual (18%) siendo la evolución favorable en la mayoría de los casos. Y como crítica de método, aunque las medias de seguimiento son buenas, el rango inferior es muy bajo: tan solo 3 meses.

Clinical profile of patients with monocular elevation deficiency undergoing strabismus surgery

Akbari MR, Masoomian B, Azizi E, Mahmood MO, Mirmohammadsadeghi A, Majdi A, Khorrami-Nejad M. J AAPOS. 2025 Jun;29(3):104221

Es un estudio retrospectivo de 105 pacientes con Deficiencia Monocular de la Elevación

(DME) a los que se les realizó cirugía, desde Enero 2019 hasta Julio 2024.

La edad media en el momento de la cirugía fue 16,34 años (rango 1-58 años) y el 64,8% eran varones; siendo el ojo afecto el izquierdo en el 57,1%.

En cuanto a la refracción, el ojo afecto presentó un equivalente esférico medio de $+0,25 (\pm 2,32)$ y el ojo adelfo $+0,66 (\pm 1,41)$, hallando anisometropía en el 21% de los pacientes. Solo 67 pacientes tenían medidas de agudeza visual, de los cuales el 60% presentó ambliopía. La ambliopía fue en todos los casos en el ojo afecto, excepto en 2 pacientes; y solamente en 1 caso se catalogó como ambliopía severa.

En cuanto a la desviación, el 49,5% presentó hipotropia aislada, un 33% asociada a exotropia y un 17,5% asociada a endotropia. La desviación vertical media fue de $23,85 \pm 9,61\Delta$ y la horizontal de $17,18 \pm 10,06\Delta$.

En 36 casos (34%) se objetivó torticolis, siendo la mayoría de tipo «mentón arriba», salvo 5 pacientes con formas mixtas, u horizontales puras. 24 pacientes (23%) tuvieron un test de ducción forzada positivo, indicando restricción a nivel del recto inferior, siendo en el resto negativo. Y el 85% presentaban ptosis o pseudoptosis en el ojo afecto, encontrado mayor astigmatismo en estos pacientes que en los que el párpado superior era normal.

La fortaleza de este trabajo es que el tamaño muestral es amplio y nos da una buena visión de las características clínicas y refractivas de pacientes con MED. Sin embargo, en cuanto a la cirugía no habla de resultados, tan solo habla en términos genéricos de que la indicación inicial en la mayoría de casos, sobre todo si hay restricción, es el debilitamiento del recto inferior; y en casos más severos puede ser necesaria la transposición de los rectos horizontales.

Retrobulbar hemorrhage after tenecteplase thrombolysis for acute stroke following strabismus surgery

Lin VY, Wang D, Mahmud H, Yadav S, Beiter A, Elhamdani R, Jeyaseelan P, Dobrzynski S, Adcock A, Nguyen J. J AAPOS. 2025 Aug;29(4):104261

Los autores nos presentan un caso clínico de una paciente de 81 años a la que se le realizó cirugía de estrabismo sin complicaciones, en concreto: retroinserción de ambos rectos laterales + retroinserción del recto superior derecho y del recto inferior izquierdo debido a una paresia de III nervio izquierda. Como antecedentes, la paciente presentaba: hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica grado III, enfermedad coronaria tratada con stents, aneurisma en la arteria basilar embolizado y endarterectomía de la carótida derecha. En definitiva, un aumento notable de los factores de riesgo cardiovascular. Como antiagregante tomaba aspirina diaria a dosis de 81 mg (comercializada en EEUU), que no se suspendió en el perioperatorio.

En el postoperatorio inmediato, estando aún en la unidad de reanimación comenzó con síntomas neurológicos agudos: parálisis facial derecha, confusión, hemiparesia y heminegligencia ambas derechas. En el TAC se objetivó un ictus isquémico agudo por oclusión de la arteria cerebral posterior izquierda, con lo que se trasladó a la unidad de Neurología y se comenzó con tratamiento trombolítico endovenoso con tenecteplasa (TNK).

2 horas después de la administración de TNK, la paciente comenzó a quejarse de dolor en el ojo izquierdo y a la exploración presentaba proptosis, «ojos congelados» con todas las ducciones limitadas, gran quemosis conjuntival, la presión intraocular (PIO) en 65 mm Hg y agudeza visual en «cuenta dedos». Se le realizó una cantotomía lateral, bajando la PIO a 24. No se le pudo administrar acetazolamida debido a la insuficiencia renal. Sin embargo, 3 horas después la PIO había vuelto a subir a 61 mm Hg, la agudeza visual era de «movimiento de manos» y se objetivó un defecto pupilar aferente relativo (DPAR). Se aumentó la cantotomía, realizándose una cantolisis, pero se obtuvo poca mejora en la PIO. Se intentó evacuar contenido hemático realizando varios cortes en la conjuntiva quemótica, y se emplearon agentes hemostáticos tópicos: esponja de gelatina + trombina + ácido tranexámico. Con todo ello, se consiguió estabilizar la PIO, aún con cierta proptosis residual. Se le realizó una transfusión

de plaquetas y crioprecipitados para revertir el estado trombolítico de la paciente, aproximadamente 12 horas tras la administración del TNK. A pesar de todo ello, y con el seguimiento posterior, la agudeza visual del ojo izquierdo no mejoró de «cuenta dedos» y persistió un DPAR izquierdo.

La hemorragia orbitaria u ocular está descrita en la literatura como complicación tras tratamiento trombolítico endovenoso con una incidencia del 0,03 %. En el caso presentado,

la cirugía de estrabismo previa junto con el tratamiento trombolítico tan inmediato, fueron el desencadenante de la hemorragia retrobulbar grave que nos describen. Además, es un buen caso para ilustrar que cada vez operamos pacientes más mayores, con pluripatología que pueden sufrir complicaciones ya sea de la patología sistémica que se descompensa con la intervención quirúrgica o a nivel local, con más probabilidad de complicaciones en el postoperatorio inmediato.