

ISSN 2684-0472



# N°1

Revista Argentina de Oftalmología Infantil



## MARZO 2026

REVISTA ARGENTINA DE  
OFTALMOLOGÍA INFANTIL  
VOL VII / N° 1

Carlos Pellegrini 574 (CP3100)  
Paraná – Entre Ríos  
E-mail: saoiraoi4@gmail.com

## CONSEJO EDITORIAL

### Editora Ejecutiva

Dra. María Vanesa Sors

### Editora Consultora

Dra. Susana Gamio

### Editores Asociados

Dra. Priscilla Amado

Dra. Lorena Sol Sancho

Dra. Celeste Elena

Dr. Gabriel Negrete

Dr. José Emilio Cabello Muratore

### Revisores Científicos

Dra. Susana Gamio

Dra. Celeste Mansilla

Dra. Adriana Fandiño

Dr. Leonardo Fernández Irigaray

Dr. Jorge Ávila

Dr. Alejandro Del Rivero

Dra. Claudia Polo

Dra. Myriam Berman

Dra. Ema Duch

Dr. Daniel Dominguez

### Editor Fundador

Dr. Fernando Prieto Díaz

## COMISIÓN DIRECTIVA

SAOI 2025 - 2028

### Presidente

Dr. Leonardo Fernández

Irigaray

### Vicepresidente

Dr. Guillermo Gomez

### Secretaría

Dra. Marcela Arrufat

### Tesorera

Dra. Ema Duch

### Vocal

Dra. Franca Massano

### Vocal Suplente

Dra. María Laura Curutchet

### Revisora de Cuentas

Dra. Mariela Elías

### Revisora de Cuentas Suplente

Dra. Carolina José

RAOI (ISSN 2684-0472) es una publicación oficial de la Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil (SAOI). Se distribuye trimestralmente a sus suscriptores sin cargo por correo electrónico. Trabajos, casos clínicos, fotografías científicas y comentarios sobre lo publicado, son bien recibidos a la dirección de correo electrónico: [saoiraoi4@gmail.com](mailto:saoiraoi4@gmail.com)

Carlos Pellegrini 574 (CP3100)  
Paraná – Entre Ríos

# Sumario

## EDITORIAL

### "La creatividad es la inteligencia divirtiéndose"

Dr. Leonardo Fernández Irigaray / pág. 03

### La ciencia como espacio común

Dr. Gabriel I. Negrete Ramos / pág. 04

## REPORTE DE CASOS

### Alteraciones visuales en un paciente con infección por virus del dengue

Dra. Aurelia Sielea, Dra. María D'Agostino, Dra. María Paula Oliveros, Dra. Josefina Cena, Dr. Javier Gallo / pág. 06

### Neuroblastoma olfatorio: tumor atípico en pediatría

Dra. Arrigone, Maitén; Dra. Massano, Franca;

Dra. Eleno, Ana Paula / pág. 08

## ZONA RAOI

### Neuropatía óptica autosómica dominante por mutación en OPA1

Dra. Marcela F. Dulce / pág. 12

## PROYECTO MIOPIA

### Manejo de la miopía en edad de progresión

Dra. María Marta Galán, Dr. Carlos Kotlik, Dr. Rodolfo Aguirre, Dr. Leonardo Fernández Irigaray, Dr. Rafael Iribarren, Dra. Gabriela Rodríguez, Dr. Abel Szeps, Dra. Andrea Picco, Dr. Alejandro Benítez / pág. 17

## OJO CRÍTICO

### Epigenética y Miopía

Dra. Gabriela Rodríguez / pág. 25

## RAOI INTERNACIONAL

### Enfermedad tiroidea infiltrativa autoinmune en la edad pediátrica

Lucrecia Berganza -Albis, MD; Ana María Borbolla-Pertierra, MD / pág. 31

## NOVEDADES

Dra. María Vanesa Sors, Dra. Carolina José / pág. 34

## EVENTOS Y CONGRESOS

Dra. María Vanesa Sors / pág. 39

---

# Editorial



**Dr. Leonardo Fernández Irigaray**

Presidente SAOI  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires,  
Marzo de 2026

## La creatividad es la inteligencia divirtiéndose

Estimados miembros de la Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil:

Con absoluto compromiso iniciamos un nuevo ciclo de nuestra RAOI, revista oficial de la Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil (SAOI) que se publica de forma trimestral desde el año 2020. Como expresó Tolstoi "El secreto de la felicidad no es hacer siempre lo que se quiere, sino querer siempre lo que se hace".

Recibí con gran honor el apoyo brindado a la lista llamada "Consolidar" que encabezé en la Asamblea General Ordinaria celebrada el pasado 26 de septiembre en la ciudad de Puerto Madryn. Nuestro foco es fortalecer la pertenencia de los socios, analizar una posible actualización de su estatuto, continuar con la formación continua, profundizar el trabajo en conjunto con la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) basado en la prevención en equipo y seguir fortaleciendo la federación de nuestra maravillosa especialidad.

Tomamos la posta legada por la extraordinaria gestión de la Dra. Marcela Gonorazky junto a toda su comisión directiva que tuve el orgullo de compartir. Así comenzamos a gestionar para consolidar acciones y como expresa la famosa frase atribuida a Albert Einstein "La creatividad es la inteligencia divirtiéndose".

Crear para llegar a todos, esto es "Visión y Niñez" el Podcast de la SAOI, donde en cada episodio se comunica sobre distintos temas relacionados con la salud visual infantil. Cerramos el año 2025 con el episodio número 10 "¿Cómo cuidar los ojos de los niños durante el verano?" y en el episodio número 11 con un nuevo formato se aborda el tema "Estrabismo en niños ¿Cuándo y por qué consultar?".

El Dr. Fernando Prieto Díaz, fundador de nuestra RAOI expresó "Contar con una revista oficial enaltece a una sociedad científica porque es la carta de presentación de sus miembros" con esa mirada trabajamos en la última revista 2025 y nos enfocamos con la Dra. Vanesa Sors, alma de la RAOI en este nuevo gran comienzo.

Se creó el QR de nuestra página web con el fin de poder tenerlo a la mano para compartir recomendaciones con nuestros pacientes y tener acceso rápido a todo el material creado, considerado de gran utilidad docente.

Se nominaron los Grupos de WhatsApp SAOI Interactivo y SAOI Difusión Oficial con el fin de poder tener un espacio claro de feedback entre todos y el otro para continuar siendo un canal unidireccional donde se comunica la información oficial de nuestra SAOI.

Se fortalece esta gran herramienta comunicativa creando los vivos en Instagram de la SAOI llamado "Miradas que crecen". Consideramos que la detección a tiempo es fundamental y solo puede lograrse trabajando en conjunto con pediatras, fortaleciendo nuestra alianza con la SAP y con profesionales afines.

Logramos encarar la segunda edición de formación continua desde la prestigiosa Universidad Católica de Córdoba desde donde se impartirá el Advance 2.0, nuestro Posgrado en Oftalmología Pediátrica y Estrabismo que compartimos con nuestra sociedad hermana el Consejo Argentino de Estrabismo.

Todo un sueño, volver a tener nuestros ateneos presenciales de la SAOI, esta vez desde el extraordinario espacio Xlabs con llegada mundial en línea en vivo u *on demand*.

Continuaremos afianzando el convenio de colaboración con la Sociedad Española de Estrabología y Oftalmología Pediátrica (SEEOP). Crearemos nuevas recomendaciones SAOI y seguiremos actualizando el buscador de profesionales.

Es un privilegio poder trabajar para una institución con más de medio siglo de historia. Honrando nuestro pasado, construyendo nuestro presente y sembrado nuestro futuro. Nuestro lema 24 x 7 en Equipo.

Como expresó Carl Sagan "En algún lugar, algo increíble está esperando a ser descubierto" por eso el equipo editorial de la RAOI y la Comisión Directiva de la SAOI los invitamos a enviar sus trabajos libres, reporte de casos, fotografías científicas, cartas de lectores, artículos científicos que podrán verse en un espacio creado para socios SAOI llamado "Zona RAOI" y todo aquello que los motive a ser parte de esta gran revista, orgullo de nuestra Institución.

Por eso hoy como siempre la RAOI te espera como autor y como lector.



**Dr. Gabriel I. Negrete Ramos**

Editor asociado RAOI  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires,  
Marzo de 2026

## La ciencia como espacio común

La práctica médica no ocurre en el vacío. Se desarrolla en un mundo atravesado por tensiones geopolíticas, conflictos armados, desigualdades estructurales y una creciente fragmentación social. En este escenario, la ciencia representa algo más que producción de conocimiento: constituye un espacio común.

Este número de la RAOI refleja esa vocación de encuentro. En la sección Reporte de Casos se presentan las alteraciones visuales en un paciente con infección por virus del dengue y el neuroblastoma olfatorio como una forma de tumor atípico en pediatría.

La ciencia no niega los conflictos del mundo, pero ofrece un marco distinto para habitarlos: cooperación interdisciplinaria, validación rigurosa y discusión fundamentada. En consonancia con estos principios, en Zona RAOI se analiza el abordaje de la neuropatía óptica autosómica dominante por mutación en OPAL, mientras que en Proyecto Miopía se aborda el manejo de la miopía en edad de progresión.

La comunidad científica se organiza sobre principios que trascienden fronteras ideológicas y territoriales: evidencia, argumentación, revisión crítica y cooperación. Allí donde el discurso público se polariza, el método científico propone contraste de hipótesis; donde predomina la imposición, propone deliberación; donde hay fragmentación, propone construcción colectiva. Siguiendo esta perspectiva, la columna Ojo Crítico profundiza en la relación entre epigenética y miopía mediante un análisis integrador.



En un tiempo marcado por guerra y desigualdad, sostener espacios de producción científica implica también sostener espacios de racionalidad y responsabilidad. En este sentido, la sección RAOI Internacional presenta la contribución de colegas de México sobre enfermedad tiroidea infiltrativa autoinmune en la edad pediátrica, expresión concreta de una red de profesionales que, desde distintos contextos, contribuyen a un conocimiento compartido.

La oftalmología infantil, por su vínculo con el desarrollo y el futuro, encarna de manera particular esta dimensión. En este número celebramos además el Día del Oftalmopediatra, reconociendo a quienes con su labor cotidiana contribuyen a una sociedad más justa y equitativa.

La ciencia no detiene por sí sola los conflictos del mundo, pero sí construye condiciones para comprenderlos y dialogarlos. Cada trabajo publicado y cada intercambio académico fortalecen una red que trasciende fronteras y diferencias. La RAOI invita a sus lectores y autores a continuar participando activamente en esta construcción colectiva. Porque investigar, publicar y discutir no son acciones neutras: forman parte del compromiso de la comunidad científica con el conocimiento, con la práctica médica y con la sociedad.

En tiempos marcados por la fragmentación y la violencia —simbólica y material— elegir el camino de la investigación, del debate fundamentado y de la cooperación científica es un acto deliberado. No es ingenuidad; es convicción y un acto de resistencia.

Allí donde el mundo se fragmenta, la ciencia construye puentes.

## REPORTE DE CASO

# Alteraciones visuales en un paciente con infección por virus del dengue

Aurelia Siele<sup>a,\*</sup>, Maria D'Agostino<sup>a</sup>, Maria Paula Oliveros<sup>a</sup>, Josefina Cena<sup>a</sup>, Javier Gallo<sup>a</sup>

**Recibido:** 13 de agosto de 2025

**Aceptado:** 17 de septiembre de 2025

**Publicado:** marzo de 2026

**Cita:** Siele A, D'Agostino M, Oliveros MP, Cena J, Gallo J. Alteraciones visuales en un paciente con infección por virus del dengue. Revista Argentina de Oftalmología Infantil (ISSN 2684-0472). 2026;7(1):06-07

## Resumen

Se presenta un caso clínico de una paciente de 17 años de edad, sin antecedentes de jerarquía que asiste a la consulta con diagnóstico de dengue de varios días de evolución refiriendo síntomas visuales.

Al examen se constató un déficit visual con visión cromática y test de Amsler alterados en ambos ojos. Presentó además alteraciones en el fondo de ojos, en el OCT y en el campo visual.

Se indicó tratamiento tópico con evolución favorable para los síntomas y signos con remisión completa del cuadro.

En un paciente cursando infección por dengue y presentándose con síntomas oculares se planteó como principal diagnóstico una afectación ocular vinculada a esa patología.

A pesar de que el pronóstico visual suele ser favorable se han reportado casos donde no es así, por lo tanto, es necesario conocer más sobre su fisiopatología para un abordaje terapéutico más adecuado a cada caso.

La afección ocular por dengue es una complicación infrecuente y según los reportes es poco habitual encontrar pacientes que presenten secuelas visuales graves, por eso el objetivo es identificar los signos y síntomas para hacer un diagnóstico y tratamiento precoz.

## Introducción

El virus del dengue (de la familia Arbovirus), es transmitido por el mosquito *Aedes Aegypti*. Las infecciones van en ascenso en las regiones tropicales de Asia, África y América. Particularmente en Argentina a lo largo de 2023 y 2024 se notificaron 2.583.297 casos, lo que representa un aumento de 3.41 veces respecto a 2022 y 2023.<sup>1</sup>

La infección por el virus dengue puede evolucionar desde un cuadro leve a uno de mayor gravedad con el correr de los días, y los síntomas aparecen entre 3 y 14 días luego de la exposición y son fiebre, acompañada de 2 o más de los siguientes síntomas: cefaleas, dolor retroocular, mialgias y artralgias, náuseas y vómitos, adenopatías y sarpullidos.

En los últimos tiempos han aumentado los reportes de manifestaciones oculares los cuales pueden aparecer entre 5 y 7 días luego del inicio de los primeros síntomas, aunque pueden ocurrir más tarde. Dentro de ellas se han reportado hemorragias subconjuntivales, neurorretinitis, vasculitis, coroiditis, coriorretinitis, obstrucciones venosas, edema macular, foveolitis, maculopatías, uveítis, y neuropatía del nervio óptico entre otras.

La fisiopatología de las manifestaciones oculares se encuentra en estudio y aún no existe consenso para su tratamiento.<sup>2</sup>

Desde el 2023, nuestro país cuenta con una vacuna tetravalente viva atenuada contra el dengue, disponible en el medio privado. Esta vacuna es una herramienta eficaz especialmente para personas que han padecido dengue, pero no reemplaza las medidas de control y prevención de la enfermedad o sus complicaciones.<sup>3</sup>

## Informe de Caso Clínico

Mujer de 17 años de edad, sin antecedentes de jerarquía se presenta a la consulta con diagnóstico de dengue de 11 días de evolución. Los motivos de consulta fueron visión borrosa y dificultad para enfocar.

Al examen presenta una agudeza visual en ojo derecho (OD) 1/10 sin corrección (s/c) y en ojo izquierdo (OI) 2/10 s/c.

Refracción adecuada a la edad y motilidad ocular normal. Visión

a. Instituto Oftalmológico Dres. Gallo – Dra. Cena. Rosario (Santa Fe), Argentina.

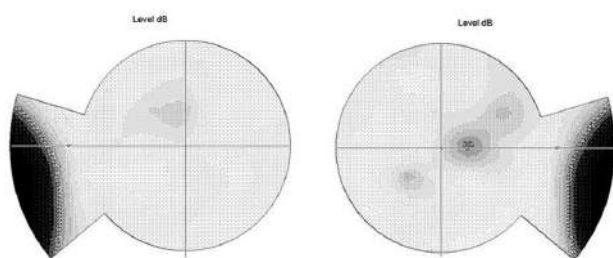
(\*) ✉ aure\_siele@hotmail.com

cromática y test de Amsler alterados en ambos ojos. En el fondo de ojos presenta en OD leves cambios en la coloración parafoveal, resto sin particularidades y OI normal.

Se realiza tomografía de coherencia óptica (OCT) en OD donde presenta fovea estructuralmente conservada, con zona de hiperreflectividad subfoveal discreta, sin líquido aparente, irregularidad leve en la capa del epitelio pigmentario de la retina (EPR) sugestiva de posible alteración inflamatoria incipiente que se interpreta como hallazgos sutiles compatibles con afectación retiniana leve, por probable compromiso macular en contexto sistémico de dengue. OCT de OI normal.

En el campo visual computarizado (CVC) presenta escotomas maculares bilaterales (**Figura 1**).

Como terapia se indica bromfenac tópico 4 veces al día y continúa el mismo tratamiento durante 3 semanas con evolución favorable para los síntomas y signos con remisión completa del cuadro.



**Figura 1.** CVC: se observa defecto macular bilateral.

## Discusión

En un paciente cursando infección por dengue y presentándose con síntomas oculares se planteó como principal diagnóstico una afectación ocular vinculada a esa patología. Si bien los cambios en el fondo de ojos y en la OCT fueron sutiles, la clínica fue relevante y la mejoría sintomática también.

### Conclusión

En pacientes cursando infección por dengue y afectaciones oculares el pronóstico visual en general es bueno, pero se han reportado casos donde no es así y por eso es necesario conocer más sobre su fisiopatología para un abordaje terapéutico más adecuado a cada caso.

## Referencias

1. Argentina.gob.ar. Boletín 18-24 mayo 2025. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar>
2. Lapidó Polanco SI, et al. Ophthalmic manifestations of dengue, Zika and chikungunya. Rev cubana Oftalmol. Vol 34 no.4. Ciudad de La Habana, oct-dic 2021. Epub 15 ene 2022.
3. Vidal G, Puscama A, et al. Documento sobre vacunas para la prevención del dengue desarrollado en conjunto por SADI y SLAMVI. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Infectología (SADI), Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI); 2023. P.9. Disponible en: <https://www.sadi.org.ar>

# Neuroblastoma olfatorio: tumor atípico en pediatría

Arrigone, Maitén<sup>a,\*</sup>; Massano, Franca<sup>a</sup>; Eleno, Ana Paula<sup>a</sup>

**Recibido:** 24 de agosto de 2025

**Aceptado:** 07 de septiembre de 2025

**Publicado:** marzo de 2026

**Cita:** Arrigone M, Massano F, Eleno AP. Neuroblastoma olfatorio: tumor atípico en pediatría. Revista Argentina de Oftalmología Infantil (ISSN 2684-0472). 2026;7(1):08-09.

## Resumen

Se presenta el caso de un lactante de un año con fiebre persistente y lesión mandibular derecha de 15 días de evolución. El tratamiento inicial con antibiótico no produjo mejoría. A través de estudios por imágenes, laboratorio, citometría de flujo, histopatología, se arribó al diagnóstico de neuroblastoma olfatorio. El caso destaca por su escasa frecuencia, evolución agresiva y diagnóstico diferencial complejo, subrayando la importancia del enfoque multidisciplinario en la evaluación de tumoraciones faciales en la infancia.

## Introducción

Los neuroblastomas son neoplasias embrionarias derivadas de la cresta neural, comúnmente localizados en glándulas suprarrenales o cadena simpática.<sup>1,2</sup> La localización olfatoria es infrecuente y representa el 3 % de todos los tumores intranasales y el 5 % de los tumores malignos nasales y de senos paranasales.<sup>2</sup> Debido a su heterogeneidad clínica y morfológica, el diagnóstico puede ser desafiante.<sup>3,4</sup> Este caso resalta la importancia de considerar entidades malignas ante lesiones persistentes en áreas inusuales en pacientes pediátricos.

## Informe de caso

Paciente masculino de un año ingresa a la guardia por fiebre y tumoración mandibular derecha de 15 días de evolución. Fue inicialmente tratado en otra institución

por el servicio de odontología por presunto absceso maxilar inferior con amoxicilina, sin mejoría clínica. Se realizó punción aspirativa sin hallazgos positivos.

Ante la persistencia del cuadro febril y el aumento de volumen de la lesión, se deriva al Hospital Infantil de Córdoba. Al examen físico se constata tumoración eritematosa con centro blanquecino en mucosa interna de mejilla derecha de 4 x 3 cm, protruyendo hacia la cavidad bucal (**Figura 1**), sin comprometer la vía aérea ni la alimentación. Al examen oftalmológico se observa exoftalmos del ojo derecho sin limitación a los movimientos y fondo de ojos normal.

Se solicitaron estudios complementarios:

- Laboratorio: ácido homovanílico urinario en 24 h: 3,2 mg (elevado para la edad).
- Tomografía computarizada (TC) de órbitas y senos paranasales: masa ocupante de espacio en seno maxilar derecho con crecimiento local expansivo de 52 mm de longitud x 38,5 mm transversal y 24,5 mm anteroposterior con volumen de 26,5 cm<sup>3</sup>. Con calcificación en su interior (**Figura 2**).
- Resonancia magnética nuclear (RMN) de cerebro, órbitas y senos paranasales: lesión sólida polilobulada en seno maxilar derecho, con destrucción ósea, protrusión al piso orbitario, desplazamiento del músculo recto inferior, invasión de la fosa nasal y arcada dentaria. Tamaño: 36 x 38 x 47 mm. Realce nodular heterogéneo poscontraste (**Figura 3**).
- Tomografía por emisión de positrones (PET): masa hipermetabólica en seno maxilar derecho y SUV (Standardized Uptake Value) máx 4,3, sin actividad significativa en el resto del cuerpo. Ganglios laterocervicales bilaterales hiperactivos y SUV máx 3,2 (**Figura 4**).
- Citometría de flujo: 93 % de células patológicas con perfil no hematopoyético (CD56++, GD2+, CD117+, CD45-) sugestivo de neoplasia sólida neuroendocrina.
- Anatomía patológica: neoplasia maligna de estirpe neural. Células pequeñas, uniformes, con núcleos redondos, algunos irregulares, hipercrómicos, con matriz neuropilar, áreas de necrosis, figuras de mitosis y estructuras rosetoides. Inmunohistoquímica: sinaptofisina (+), CD56 (+), CD45 (-), CD99 (-), Desmina (-), Positivo para aberración 11q23. Miogenina (-), NKX2.2 (+ focal), patrón morfológico e inmunofenotípico compatible con tumor neuroblástico olfatorio.
- Biología molecular: N-MYC, aberración 1p36 negativos, aberra-

a. Hospital Infantil Córdoba. Córdoba, (Córdoba). Argentina.

(\*) ✉ maitenarrigone@gmail.com



ción 11q23 positiva.

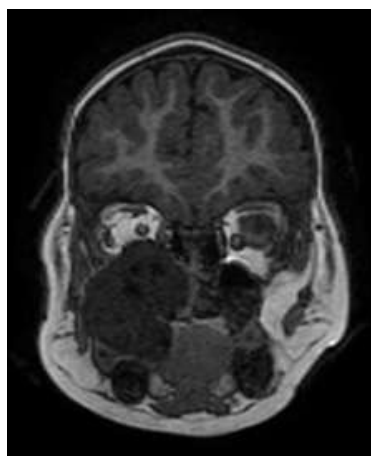
Ante el diagnóstico de neuroblastoma olfatorio inicia tratamiento de acuerdo a protocolo SIOP.



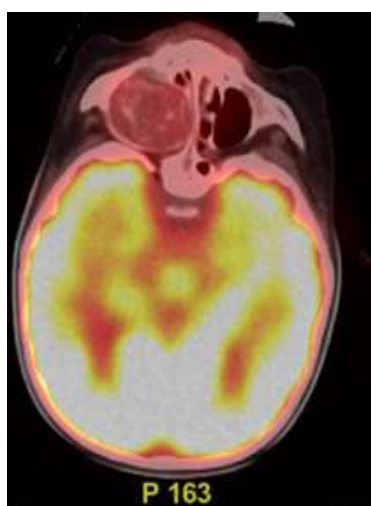
**Figura 1.** Tumoración eritematosa en mucosa interna de mejilla derecha.



**Figura 2.** TC de órbitas y senos paranasales (corte coronal): masa en seno maxilar derecho.



**Figura 3.** RMN de cerebro, órbitas y senos para nasales (corte coronal): masa en seno maxilar derecho.



**Figura 4.** PET: masa en seno maxilar derecho, fusión metabólica.

## Comentarios

Este caso constituye una forma inusual de presentación de tumor neuroblástico olfatorio, neoplasia infrecuente en pediatría, con una localización típica en la región de la lámina cribosa, pero en este paciente se manifestó como una tumoración maxilar expansiva.<sup>1</sup> Incidencia: 0.1/100000 en menores de 15 años. Mediana de edad de presentación en pediatría: 10 años.<sup>2,3</sup>

El diagnóstico diferencial incluyó rhabdomyosarcoma, sarcoma de Ewing, linfoma y neuroblastoma. La presentación clínica solapada y el compromiso orbitario hacían sospechar una neoplasia maligna agresiva.<sup>3,5</sup> La inmunohistoquímica y los estudios moleculares fueron fundamentales para el diagnóstico definitivo.<sup>4</sup>

El aumento del ácido homovanílico, junto con el perfil inmunofenotípico (CD56, GD2) y la alteración citogenética (11q23), confirmaron el diagnóstico de tumor neuroblástico.<sup>2,4</sup>

Destacamos la importancia de sospechar causas tumorales ante lesiones faciales persistentes en lactantes, considerando neoplasias raras incluso en localizaciones poco frecuentes.

Consideramos fundamental la solicitud de métodos complementarios para un diagnóstico temprano y posterior tratamiento.

## Referencias

1. Rusu B, Lupoi D. Olfactory neuroblastoma: up-to-date review and our experience. Romanian Journal of Rhinology. 2023;13(51):94–102.
2. Lui CG, Badash I, et al. Ectopic olfactory neuroblastoma: systematic review of a rare clinical entity among sinonasal tumors. J Neurol Surg B. 2023 Jan 5;85(2):109–118.
3. Finlay JB, Ireland AS, et al. Olfactory neuroblastoma mimics molecular heterogeneity and lineage trajectories of small-cell lung cancer. Cancer Cell. 2024 Jun 10;42(6):1086–1105.e13.
4. Trigg RM, Shaw JA, et al. Opportunities and challenges of circulating biomarkers in neuroblastoma. Open Biol. 2019 May 31;9(5):190056.
5. Mikula MW, Rooper LM. Olfactory neuroblastoma and olfactory carcinoma: a practical review. Surg Pathol Clin. 2024 Dec;17(4):637–652.



Atención Profesional Personalizada

Lentes de contacto y  
anteojos en pacientes de

ftalmopediatría

Todas las opciones en anteojos para el  
**CONTROL DE LA MIOPIA**

**PFÖRTNER**  
CONTACTOLOGÍA - ÓPTICA

CASA CENTRAL

Av. Pueyrredón 1706, Recoleta

 +54 911 5174-9971

[www.pfortner.com](http://www.pfortner.com) 

# Recomendaciones SAOI

Controles oftalmológicos en niños  
(con dilatación pupilar)



Recién nacido

6 meses

1 año

3 años

5 años \*

\*luego cada 2 años

Si tu bebé tiene una pupila blanca o  
desvía sus ojos consulta inmediatamente



## ZONA RAOI

Los Expertos están en Toda la Argentina



Dra. Marcela F. Dulce

Médica Oftalmopediatra.  
Neurooftalmología infantil  
del Hospital Universitario  
Austral (HUA).  
Buenos Aires, Argentina.

✉  
oftalmomarceladulce@gmail.com

# Neuropatía óptica autosómica dominante por mutación en OPA1

## Introducción

Las neuropatías ópticas hereditarias constituyen un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por pérdida visual de magnitud variable, déficit de visión cromática, defectos del campo visual central o paracentral y palidez del disco óptico. Las atrofas ópticas pueden clasificarse en formas no sindrómicas y sindrómicas, y presentan distintos modos de herencia, entre los que se destacan la atrofia óptica autosómica dominante (DOA, según su sigla en inglés) y la neuropatía óptica hereditaria de Leber de herencia mitocondrial, como los fenotipos más frecuentes.<sup>1</sup>

La atrofia óptica autosómica dominante asociada a mutaciones en el gen OPA1, descrita inicialmente por Batten y posteriormente por Kjer, representa la neuropatía óptica hereditaria más común. Suele presentar un inicio insidioso, típicamente entre los 4 y 6 años, aunque puede manifestarse tan temprano como al primer año de vida o permanecer subclínica hasta la adultez temprana.<sup>1,2</sup> A pesar de su alta penetrancia, existe una marcada heterogeneidad fenotípica intra e interfamiliar, y se estima que aproximadamente un tercio de los pacientes desarrolla una discapacidad visual con impacto social u ocupacional moderado a severo.<sup>2</sup>

El advenimiento y la mayor disponibilidad de estudios genéticos han transformado el abordaje diagnóstico de las patologías neurooftalmológicas en la edad pediátrica, permitiendo confirmar diagnósticos previamente presuntivos y optimizar el asesoramiento familiar.<sup>3</sup>

## Caso clínico

Se presenta el caso de una paciente de 19 años que refiere disminución visual bilateral, crónica y estable, cuyo inicio fue advertido a los 8 años de vida. La paciente es derivada a consulta con diagnóstico genético confirmado de neuropatía óptica autosómica dominante por mutación patogénica en el gen OPA1, identificado mediante un panel de retinopatías hereditarias.<sup>3</sup>

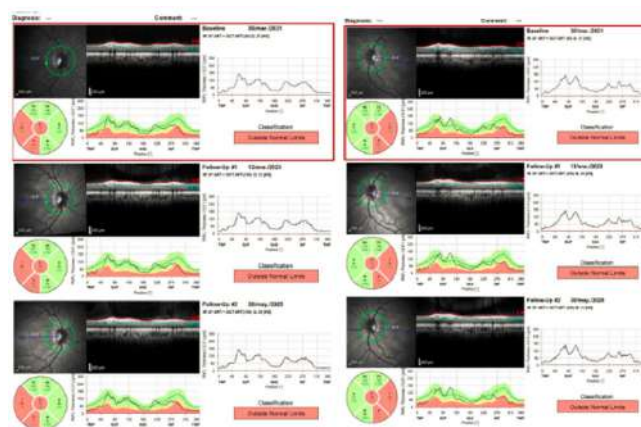
Al momento del examen oftalmológico, la paciente presenta una agudeza visual de 7/10 mejor corregida en ambos ojos. Se constata ortotropía, motilidad ocular conservada y pupilas isocóricas y reactivas. En el interrogatorio funcional, la paciente refiere dificultades para el desplazamiento autónomo, especialmente en condiciones de baja iluminación, lo cual impacta en su vida cotidiana y en su proceso de independencia.

## Hallazgos funcionales y estructurales

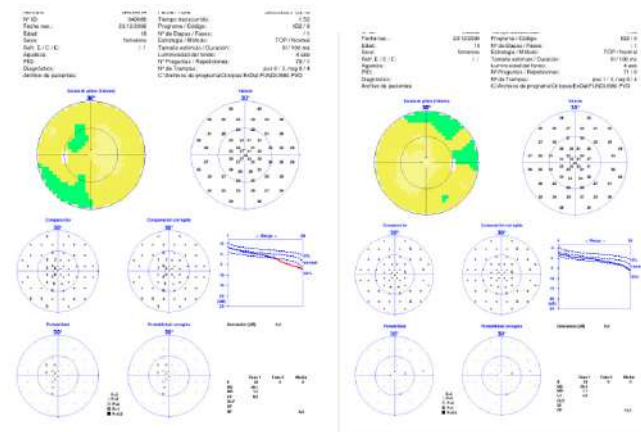
La tomografía de coherencia óptica (OCT) de la capa de fibras nerviosas peripapilares (RNFL) evidencia un adelgazamiento significativo bilateral, con mayor compromiso en el ojo derecho. En ambos ojos, el adelgazamiento predomina en los sectores temporales e inferiores, patrón topográfico característico del compromiso del haz papilomacular, típicamente afectado en la DOA asociada a mutaciones en OPA1. El estudio resulta comparable con un OCT realizado en 2021, sin evidencia de progresión estructural.<sup>4</sup> (Figura 1)

Cita: Dulce M. Neuropatía óptica autosómica dominante por mutación en OPA1. Revista Argentina de Oftalmología Infantil (ISSN 2684-0472).2026;7(1):12-14.

Los campos visuales computarizados muestran una depresión bitemporal incipiente, sin respeto estricto del meridiano vertical, configurando un patrón de pseudohemianopsia bitemporal, no típico del fenotipo clásico asociado a OPA1 (Figura 2). En virtud de este hallazgo, se solicita una resonancia magnética cerebral con especial atención a la región selar, la cual no evidencia alteraciones estructurales relacionadas con la clínica.



**Figura 1.** OCT de capa de fibras nerviosas peripapilares (RNFL). *Follow up* desde el año 2021 hasta el año 2025. Se evidencia estabilidad del defecto. Adelgazamiento bilateral de predominio temporal e inferior, más marcado en OD.



**Figura 2.** Campos visuales computarizados. Depresión leve en hemicampos temporales en ambos ojos, sin patrón hemianóptico definido.

“

La correcta caracterización fenotípica (incluyendo edad de inicio, evolución, hallazgos estructurales y funcionales) resulta fundamental para orientar la solicitud de estudios genéticos y optimizar su rendimiento diagnóstico

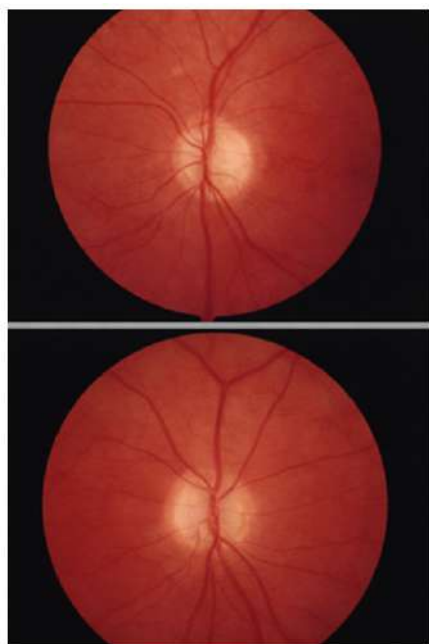
## Comentarios

OPA1 es un gen nuclear con herencia autosómica dominante que codifica una proteína localizada en la membrana interna mitocondrial, esencial para la dinámica mitocondrial, la organización de las crestas, el metabolismo energético y el control de la apoptosis.<sup>2</sup> Por este motivo, las neuropatías ópticas asociadas a mutaciones en OPA1 comparten mecanismos fisiopatológicos con las enfermedades mitocondriales primarias, como la neuropatía óptica hereditaria de Leber, cuya mutación reside en el ADN mitocondrial.<sup>2</sup> En pacientes con sospecha de neuropatía óptica hereditaria por OPA1, el rendimiento del estudio genético depende más de la adecuada descripción del fenotipo clínico que de la denominación del panel solicitado. Dado que OPA1 suele incluirse en paneles amplios de retinopatías hereditarias, es clave explicitar la sospecha de neuropatía óptica hereditaria y consignar los principales hallazgos clínicos y estructurales para orientar correctamente la interpretación del resultado.

La DOA clásica se manifiesta típicamente con pérdida visual bilateral de inicio insidioso, discromatopsia, escotomas centrocecales y palidez temporal del disco óptico (Figura 3).<sup>1</sup> Sin embargo, la expresión clínica es heterogénea, particularmente en edades pediátricas y en adultos jóvenes. Hasta un 20 % de los pacientes con mutaciones en OPA1 puede desarrollar un fenotipo sindrómico (ADOA plus), con manifestaciones extraoculares como hipoacusia, oftalmoplejía externa progresiva, ptosis, ataxia, neuropatía periférica y miopatía mitocondrial.<sup>2</sup>

La excavación papilar aumentada de origen no glaucomatosos no constituye un hallazgo constante en la DOA. Cuando se presenta, suele ser un hallazgo evolutivo y tardío, vinculado a la pérdida axonal crónica. Se interpreta como consecuencia de una degenera-





**Figura 3.** Palidez papilar bitemporal.

ción axonal retrógrada secundaria a la disfunción mitocondrial primaria de las células ganglionares de la retina, y no a un mecanismo mecánico dependiente de la presión intraocular.<sup>1,4</sup>

Las neuropatías ópticas tóxicas y nutricionales, dentro del diagnóstico diferencial, se asocian clásicamente a escotomas centrocecales bilaterales por compromiso preferencial del haz papilomacular.<sup>5,6</sup> La ausencia de este patrón en el presente caso constituye un elemento adicional en contra de dichas etiologías.

Si bien el defecto campimétrico clásico en la DOA es el escotoma centrocecal, se han descriptos patrones atípicos de depresión nasal o temporal leve que pueden generar una apariencia pseudo-bitemporal. El adelgazamiento temporal observado en el OCT puede traducirse funcionalmente en déficits del hemicampo temporal, dado que dichas fibras retinianas cruzan a nivel del quiasma, sin implicar necesariamente una patología quiasmática primaria.<sup>1,2</sup>

### Conclusión

La neuropatía óptica autosómica dominante asociada a mutaciones en OPA1 representa una de las causas más frecuentes de neuropatía óptica hereditaria en la infancia y la adolescencia, con un amplio espectro clínico que puede abarcar desde disminución visual lentamente progresiva hasta formas paucisintomáticas o subdiagnosticadas. La ausencia de antecedentes familiares no excluye el diagnóstico, en virtud de la penetrancia variable y la posibilidad de mutaciones de novo.<sup>1,3</sup>

La correcta caracterización fenotípica (incluyendo edad de inicio, evolución, hallazgos estructurales y funcionales) resulta fundamental para orientar la solicitud de estudios genéticos y optimizar su rendimiento diagnóstico. El abordaje ideal debe ser multidisciplinario, con participación de genetistas clínicos, tanto para la adecuada interpretación de los resultados como para el asesoramiento genético reproductivo.<sup>2,3</sup>

### Referencias

1. Votruba M, Moore AT, et al. Clinical features, molecular genetics, and pathophysiology of dominant optic atrophy. *Lancet Neurol.* 2008;7(8):731-741.
2. Yu-Wai-Man P, Griffiths PG, et al. Mitochondrial optic neuropathies disease mechanisms and therapeutic strategies. *Prog Retin Eye Res.* 2011;30(2):81-114.
3. Gaier ED, Cestari DM, et al. Neuro-ophthalmologic findings in patients with OPA1 mutations. *J Neuroophthalmol.* 2017;37(2):115-121.
4. Milea D, Sander B. et al. Axonal loss occurs early in dominant optic atrophy. *Acta Ophthalmol.* 2010;88(3):342-346.
5. Sadun AA, Carelli V. et al. Optic neuropathies: toxic and nutritional. *Ophthalmology.* 2011;118(4):739-745.
6. Rizzo JF III, Lessell S. et al. Toxic and nutritional optic neuropathies. *Semin Ophthalmol.* 1993;8(4):236-245.

# Recomendaciones sobre Pantallas y dispositivos electrónicos

de la Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil

## 0 a 2 años

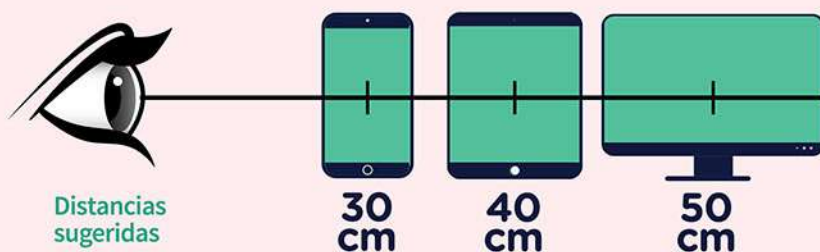
Evitar el consumo  
de pantallas

## 2 a 5 años

Limitar el uso a  
1 hora al día

## Más de 6 años

Establecer límites  
de exposición



## ¿El uso excesivo puede producir daño ocular en los niños?

- La disminución en la frecuencia y calidad del parpadeo pueden producir **ojo seco**.
- El **uso prolongado** de la **visión cercana** podría favorecer el desarrollo de **miopías** en niños con **predisposición**.



Menos horas de pantallas.  
Más actividades al aire libre.





MIOPÍA PROGRESIVA



# MyoFix

## Myopia Control

PREVENIR LA PROGRESIÓN DE LA MIOPÍA DEPENDE DE TODOS

### DEFOCUS TECHNOLOGY

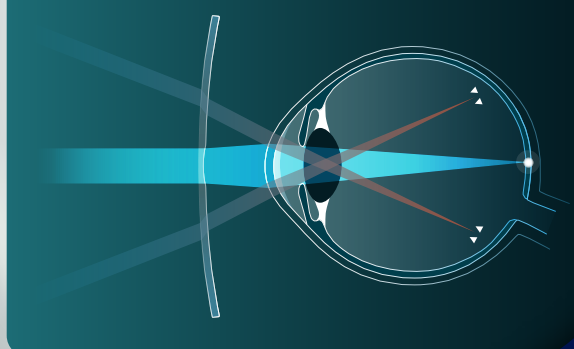
Las lentes Novar Myofix han demostrado eficacia en retardar la progresión de la miopía en niños y jóvenes, previniendo así la aparición de miopía severa en la adultez. Su diseño no solo corrige el error refractivo, sino que también ralentiza el crecimiento del globo ocular, ofreciendo una solución integral.



Se recomienda: La intervención temprana, la precisión en el centrado y el uso exclusivo del diseño (sin intercalar con lentes convencionales) maximiza el tratamiento.



### ESQUEMA VISUAL



Descubrí las últimas tecnologías  
sobre miopía en:

[www.campus.novar-tech.com](http://www.campus.novar-tech.com)

click

novar



## PROYECTO MIOPIA



# Manejo de la miopía en edad de progresión

Grupo Argentino de Miopía  
de la Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil (SAOI)

Presentadoras de casos: Dra. Andrea Susana Picco<sup>1</sup>, Dr. Alejandro Benitez<sup>2,3</sup>

Discusión de casos: Dr. Rafael Iribarren, Dr. Adolfo Aguirre

La primera sesión del Congreso Anual CAE-SAOI realizado en Puerto Madryn en septiembre de 2025, se dedicó a la presentación de casos clínicos que fueron comentados por miembros del Grupo de Miopía. Presentamos dos de ellos (en el número de la RAOI de diciembre de 2025 fueron publicados los reportes 1 y 2 bajo la misma dinámica).

### CASO CLÍNICO 3

Presenta: Dra. Andrea Susana Picco.

Comenta: Dr. Rafael Iribarren.

#### Caso clínico

Adolescente de 17 años en la actualidad, que consulta por primera vez en el año 2015 cuando tenía 7 años por episodios de cefaleas a repetición.

- La AV era de 10/10 sin corrección (sc) en cada ojo.
- Refracción bajo ciclopejía era de +0.50 -0.50 a 60° en OD y de +0.50 -0.50 a 90° en OI.
- Resto del examen oftalmológico normal.
- Se le indican pautas ambientales y control anual.

Al no presentar molestias la consulta siguiente fue en el 2021 con

1. Skin Centro Integral, Rafaela (Santa Fe). Argentina.
2. Clínica Santa Lucía, La Plata (Buenos Aires). Argentina.
3. Hospital Italiano de La Plata, La Plata (Buenos Aires). Argentina.

**Cita:** Iribarren R, Aguirre R, Galán MM, Kotlik C, Fernández Irigaray L, Rodríguez G, Szeps A, Picco SA, Benitez A. Manejo de la miopía en edad de progresión. Revista Argentina de Oftalmología Infantil (ISSN 2684-0472). 2026;7(1):17-19..



El manejo del preescolar y del adolescente miope plantean desafíos para su detección y abordajes terapéuticos que deben adaptarse a cada caso teniendo en cuenta antecedentes y posibles asociaciones.

13 años y el motivo fue dificultad para ver de lejos.

- La AV sin corrección era menor a 1/10 en cada ojo.
  - Examen bajo ciclopejía fue en OD -3.25 y en OI -2.75. Con lo que corregía a 10/10.
  - Se interroga sobre antecedentes familiares de miopía los cuales fueron negativos. Se conversa sobre todos los riesgos que conlleva la miopía elevada.
  - Se le indica la corrección completa y se le explica la posibilidad de comenzar tratamiento con atropina diluida, para lo cual se le solicitan los estudios correspondientes.
- Vuelve a consultar a los 6 meses, porque a pesar de estar usando los lentes estaba viendo mal de lejos.
- Al examen la AV era de 3/10 con su corrección (csc) en cada ojo.
  - Examen bajo ciclopejía de OD -5.00 y OI -5.00 -0.50 a 10°.



- Se vuelve a enfatizar sobre la importancia de comenzar un tratamiento que evite el avance progresivo de su miopía.  
- Las queratometrías eran normales y el largo axial (LA) de 25.28 mm en OD y 25.24 mm en OI.

- Se comienza tratamiento con atropina diluida al 0.05 %.

Se realizan controles inicialmente cada 3 y luego cada 6 meses.

- Sin presentar cambios en la agudeza visual y cicloplejia.

- Buena tolerancia a la gota.

A mediados del año 2023 consulta por un episodio de pérdida visual repentina en OI que dura varios minutos con recuperación completa, y episodios de cefaleas que requerían medicación.

- El examen visual estaba normal por lo que se solicita interconsulta con neurología. Se llega al diagnóstico de migraña con crisis ictales, presentando un EEG patológico. Empieza tratamiento con levetiracetam 500 mg.

Cada 6 meses repetimos los controles, todos normales, sin cambios en su valor ciclopléjico y con muy buena evolución de su cuadro neurológico, hasta mediados del año 2025 que presenta un episodio de pérdida de movimiento del brazo derecho y dificultad en el habla. Por lo que la neuróloga decide cambio de medicación y pasar a tomar topiramato.

Debido a que el topiramato tiene ciertas interacciones al utilizarse en asociación con la atropina (ambos fármacos pueden generar cambios en la temperatura corporal con oligohidrosis e hipertermia, principalmente en pacientes pediátricos y en climas cálidos) se decide cambio de la medicación neurológica.

Actualmente se encuentra medicada con lamotrigina.

- Debido a que ya lleva más de 2 años en tratamiento con la gota de atropina diluida se comienza el *tapering*, utilizándola en días alternos.

### Preguntas a los expertos:

1- Considerando que no tiene antecedentes familiares: ¿Por qué desarrolló esta miopía con un aumento marcado de la refracción en un tiempo relativamente corto?

2- Ya que estamos en un periodo de *tapering*: ¿Suspendemos definitivamente la gota?

3- ¿Pasamos a alguna alternativa de tratamiento óptico?

### Respuestas del Dr. Rafael Iribarren:

1- Considerando que no tiene antecedentes familiares ¿Porque desarrolló esta miopía con un aumento marcado de la refracción en un tiempo relativamente corto?

En estos casos un dato importante es conocer cómo eran sus hábitos a esa edad y en qué condiciones de luz se encontraba dentro de su casa.

La madre refiere que la niña disfruta mucho realizar actividades de cerca, dibujar, pintar y leer pero que también realiza actividades al aire libre. Comenta que cuando está dentro de la casa le gusta usar baja intensidad de luz, la madre lo atribuye a sus cefaleas. Se propone instalar en el celular una app desarrollada por el Dr. Iribarren con un luxómetro y medir en la casa. En las habitaciones donde ella habitualmente estudia se miden valores muy bajos de iluminación. En su habitación y el comedor los valores no superaban los 21 lux.

2- Ya que estamos en un periodo de *tapering*: ¿Suspendemos definitivamente la gota?

Dado que la gota puede agravar el cuadro migrañoso se sugiere suspenderla haciendo *tapering* pasando a usarla cada vez menos días

de la semana en un período de seis meses hasta suspender.

3- ¿Pasamos a alguna alternativa de tratamiento óptico?

Dado que la niña tiene una miopía que está llegando a valores elevados con un LA mayor a 25 mm y dado que desde los 13 años puede llegar a avanzar hasta los 25 años dependiendo de factores ambientales, se exige implementar un cambio en sus hábitos. Instalar varias luces es prioritario para que la iluminación en las habitaciones donde pasa el día suba a más de 500 lux en los lugares de trabajo. Es necesario que aprenda a pasar un par de horas al aire libre todos los días que se pueda. Y por último creemos que tiene indicación de algún tipo de lente de contacto o anteojos para el control de la miopía.

### CASO CLÍNICO 4

Presenta: Dr. Alejandro Benitez.

Comenta: Dr. Rodolfo Aguirre.

### Caso clínico

Paciente femenina de 4 años que vive en el campo.

- AHF: Fecundación in vitro (sin datos del padre).

- MC: Control de miopía.

- Le indicaron lentes (pero no los usa) con la siguiente corrección: OD esf -4.50 cil -4.00 a 180° y OI esf -4.75 cil -5.00 a 175°.

- AV (con dibujos) a 3 metros 1/10 bilateral.

- Cicloplejia: OD esf -5.25 cil -5.50 a 7° y OI esf -5.00 cil -6.50 a 2°.

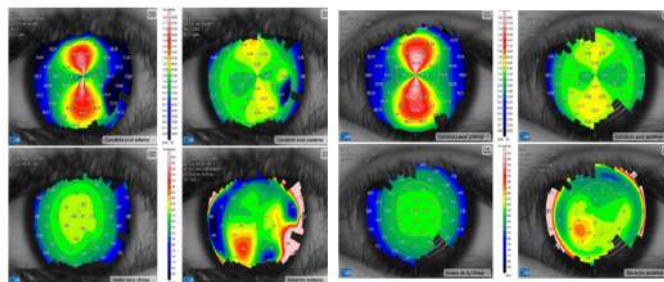
- Biomicroscopía: Epiblefaron y BUT disminuido. Se indican lágrimas.

- Se receta: OD esf -5.25 cil -5.00 a 10° y OI esf -5.00 cil -6.00 a 180°. Debemos tratar con lentes de uso permanente + atropina + lentes aéreos para miopía. Se solicita topografía.

11/04/2024 – Está usando lentes miópicos.

- AV AO 6/10 csc (bilateral) a 3 metros con dibujos.

- Continuar con atropina 1 gota cada 24 horas.



Paquimetría: 492 um  
Kmax 46.36

K1 42.3

K2 46.03

Paquimetría: 512 um  
Kmax 45.81

K1 42.12

K2 47.22

Se explica a la madre que estamos ante una topografía alterada (posible queratocono). Se recomienda control en 6 meses.

- Continuar con atropina una vez por día.

- Uso de lentes permanentes.

10/10/2024 - Edad: 4 años y 11 meses.

- AV: OD 7/10 csc y OI 6/10 csc.

- Biomicroscopía: AO conjuntivitis alérgica.

- Se indica loteprednol cada 6 horas y olopatadina 1 % cada 12 ho-

ras.

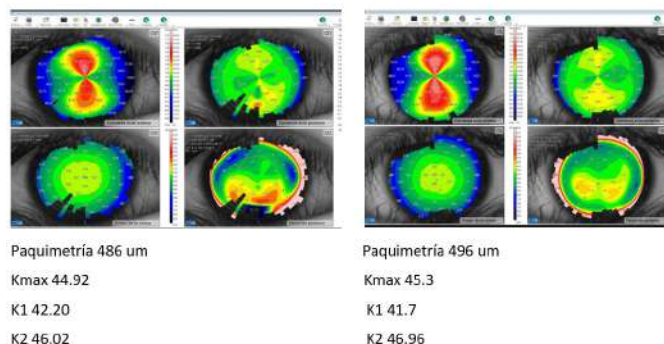
- Se solicita IOL Master + Pentacam.

01/12/2024 - Edad: 5 años. La madre nota hipersensibilidad y ansiedad por lo cual decide consultar a una psicóloga.

- Se indica interconsulta con pediatría, neurología y alergista.

- IOL Master: LA OD 25.70 mm y OI 25.40 mm.

con la respuesta ya que, con frecuencia, los niños que presentan miopías axiales precoces requieren mayores concentraciones para ralentizar significativamente su progresión de 6 años. Considerar otras formas de miopía infantil y miopías secundarias o asociadas a otras afecciones (glaucoma, síndrome de Marfan, ROP).



- Autorrefractometría con ciclopentolato: OD esf -5.25 cil -6.00 a 10° y OI esf -5.00 cil -7.50 a 10°.

- Biomicroscopía: AO conjuntivitis alérgica (papilitis 2++) y epiblefaron.

- Fondo de ojo: Atrofia corioretinal peripapilar en ambos ojos.

- Se receta nueva graduación: OD esf -5.00 cil -6.00 a 10° y OI esf -5.00 cil -7.00 a 180°.

- Tratamiento antialérgico de su conjuntivitis (se agrega ciclosporina colirio).

Se solicita interconsulta con especialistas para comenzar a trabajar en forma multidisciplinaria (psicopedagoga y pediatra).

### Preguntas a los expertos:

- 1- ¿Hubieran continuado con lentes para miopía?
- 2- ¿Continuarían usando gotas de atropina?
- 3- ¿Cómo manejar a esta paciente compleja con pocos recursos y que estudios complementarios priorizar?

### Respuestas del Dr. Rodolfo Aguirre:

Hay varios aspectos diferentes a resaltar en este caso complejo:

- El primero es que siempre debemos sospechar queratocono en casos con progresión del cilindro, más aún cuando presenta queratometrías elevadas. En el caso de que fuera el caso, tratarlo, para intentar dejar la córnea lo más regular posible. En este sentido la topografía y paquimetría, nos ayudan mucho a detectarla, y a veces debemos controlar el perfil posterior de la córnea, cuando lo sospechamos o cuando tenemos progresión del cilindro sin cambios en la cara anterior de la córnea ni el en cristalino, que lo justifiquen.

- Otro aspecto también clave es evaluar con otra mirada aquellas miopías infantiles, con valores esféricos mayores a la edad, particularmente en menores de 6 años. Considerar otras formas de miopía infantil y miopías secundarias o asociadas a otras afecciones (glaucoma, síndrome de Marfan, ROP).

En este caso en particular primero intentaría controlar de cerca un posible queratocono, evitando que se frote los ojos, seguimiento de cerca, y tratamiento específico (crosslinking) de constatarse la progresión. Y luego ver que herramienta utilizo para disminuir la progresión del largo axil. En este caso, debido a su alto astigmatismo, comenzaría por atropina, ajustando la concentración de acuerdo

# MIOPÍA INFANTIL

Prevención entre todos



**MÁS actividades diurnas al  
AIRE LIBRE**  + de 2 horas diarias

**MENOS tiempo de**

- exposición a PANTALLAS
- tareas en VISIÓN CERCANA

Realizar

**CONTROLES OFTALMOLÓGICOS**

# **Nutrición  
Saludable**



**PREVENIR Y TRATAR LA MIOPÍA  
MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA**



GRUPO DE ESTUDIO  
DE MIOPÍA DE LA SAOI



# MIOPÍA INFANTIL



GRUPO DE ESTUDIO  
DE MIOPÍA DE LA SAOI





**PULSO**  
Consultores  
y asociados



## TU ALIADO ESTRATÉGICO

Las estrategias de comunicación efectivas pueden ayudar a empresarios, empresas, tiendas, negocios y organizaciones a mejorar la productividad general, crear una presencia positiva e infundir un sentido de confianza. Estos factores juegan un papel importante en el camino hacia el éxito de cualquier organización sea pequeña o grande.

### ¿Qué hacemos por vos?

Comunicación digital integral.  
Somos especialistas en  
comunicación institucional.

### ¿Cómo lo hacemos?

Escuchamos tus necesidades  
Analizamos la situación.  
Ofrecemos un plan de comunicación y marketing personalizado.

### ¿Qué incluye un plan de comunicación y marketing?

- ▷ Administración de Redes Sociales  
Facebook - Instagram - Twitter.
- ▷ Producción de contenidos:  
diseño gráfico integral, animación  
y edición de vídeo.
- ▷ Redacción.
- ▷ Publicidad en Facebook,  
Instagram, Google.
- ▷ Desarrollo Web - Comercio  
electrónico.
- ▷ Automatización de WhatsApp  
y envío masivo.

Estamos en Paraná - Entre Ríos,  
pero trabajamos para todo el país  
y el exterior.



Contacto  
**+54 343 4 610 361**



oftálmicos\*





## MEJORE LA EXPERIENCIA DE SUS PACIENTES CON LA TECNOLOGÍA MÁS PRECISA

Un completo portafolio en equipos de optometría con la solución adecuada para las diferentes necesidades visuales, combinando tecnología de punta con facilidad de operación para **mejorar la eficiencia de su labor, optimizar su consulta y maximizar la experiencia de su paciente.**



LÁMPARA DE  
HENDIDURA SL550



VISION-R 800



LENSÓMETRO  
DIGITAL UV + DNP



WAVE ANALYZER  
MEDICA 800



AUTOKERATORREFRACTÓMETRO  
AKR550



VISION-S 700



TOPÓGRAFO CON ANÁLISIS Y  
DIAGNÓSTICO DE OJO SECO



CÁMARA RETINAL





## Dra. Gabriela Rodríguez

Médica oftalmóloga Especialista en Oftalmología Infantil y Estrabismo. Oftalmóloga Integrativa y Funcional. Miembro de la Comisión de Estudio de la Miopía Argentina.

✉ gaburodriguez@hotmail.com

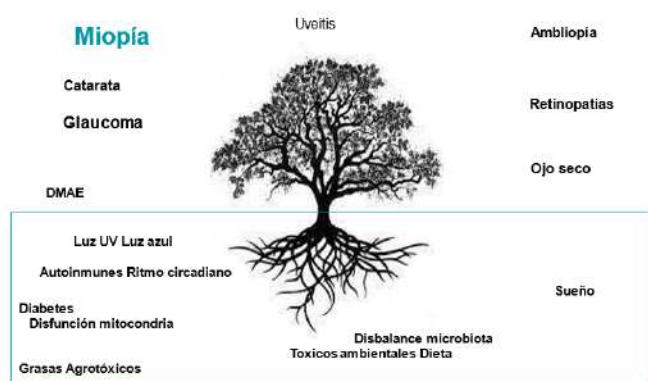


# Epigenética y Miopía

¿Será posible en un futuro no muy lejano hackear las enfermedades oculares llevando la biología a nuestro favor a través de intervenciones en el estilo de vida?

La oftalmología integrativa no considera al ojo como órgano aislado. Hoy, la salud ocular se entiende como un reflejo del equilibrio sistémico: desde la nutrición y la microbiota, hasta el estrés oxidativo y el entorno digital y emocional.

La oftalmología integrativa funcional *orthomolecular* busca abordar los problemas oculares desde su causa raíz (Figura 1).



**Figura 1.** Árbol de la Medicina funcional adaptado a la Oftalmología. Autora: Dra. Gabriela Rodríguez.

Se apoya en evidencia científica y promueve que el niño y su familia participen activamente a través de cambios de hábitos saludables, con el objetivo de prevenir enfermedades oculares, retrasar o frenar su progresión y mejorar la evolución de los tratamientos en este caso en particular la miopía.

Así, el abordaje integral contempla el estilo de vida, la dieta, el estado emocional y la salud sistémica del paciente. En tanto, el *Biohacking* significa poner la biología a nuestro favor mediante las siguientes herramientas, para prevenir o retrasar procesos ya desencadenados:

▪ **Identificación de causas:** buscar la raíz desencadenante del problema visual, en el caso de la miopía el entorno (tiempo de pantallas, cercanía, exposición a la luz natural, tipo de alimentación).

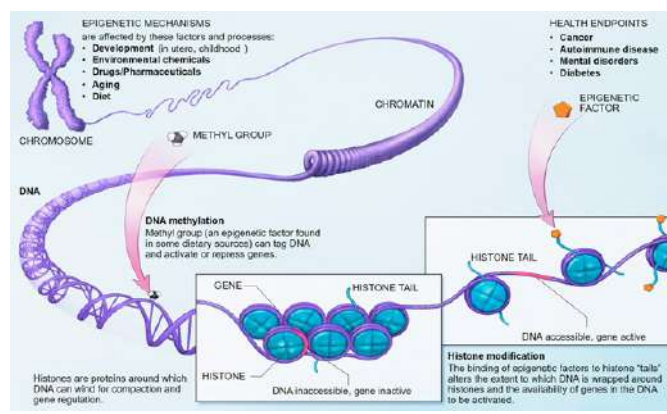
▪ **Suplementación con micronutrientes** (medicina *orthomolecular*): para optimizar el funcionamiento celular del ojo, prevenir el daño y apoyar los procesos de regeneración.

▪ **Hábitos saludables:** enfatizar cambios en la dieta, uso racional de pantallas y aire libre como pilares del tratamiento y la prevención.

La alta prevalencia de miopía actual no puede explicarse únicamente por factores genéticos sin la intervención de factores ambientales. Como afirma la Dra. Judith Stern: "La genética carga el arma, pero el medio ambiente aprieta el gatillo".

## Genética y factores ambientales

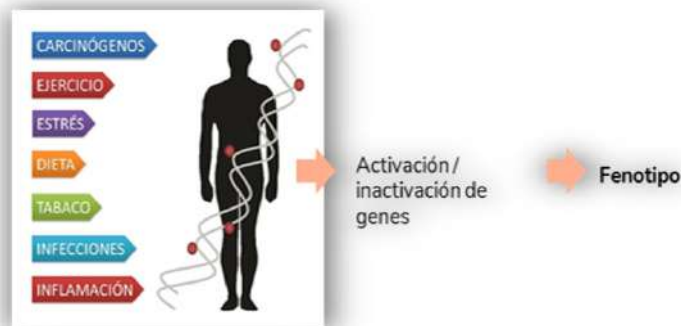
El genoma es la totalidad del material genético que posee un organismo. En tanto, la epigenética (Figura 2)<sup>1</sup> es el conjunto de reacciones químicas y demás procesos que modifican la actividad del ADN sin alterar su secuencia (mecanismos epigenéticos: metilación del ADN, modificación de histonas, ARN no codificante).



**Figura 2.** Epigenética y miopía.<sup>1</sup>



Los fenómenos epigenéticos son reversibles, hereditarios e influidos por el ambiente. El 50 % del epigenoma con el que nacemos es heredado –se conoce como impronta epigenética– y es modificable por factores como el medio ambiente, el estrés, el sedentarismo, la nutrición deficiente, tiempo de pantallas, falta de luz natural (Figura 3).



**Figura 3.** Epigenoma y factores medioambientales.

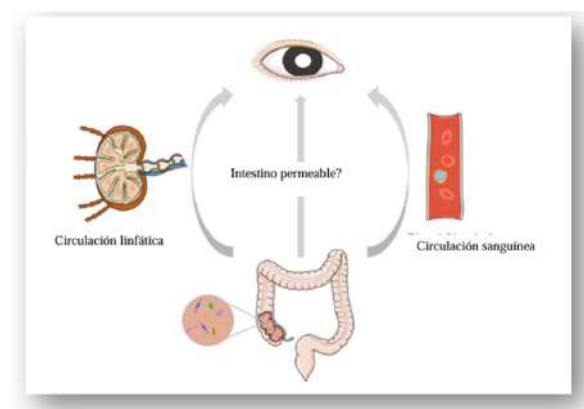
Tomando la miopía como ejemplo, dentro de los fenómenos epigenéticos encontramos variabilidad en el epigenoma del cordón neonatal al nacer, que puede influir en el riesgo de miopía de inicio temprano en los niños. De hecho, se identificaron cinco sitios de metilación del ADN.<sup>2</sup>

#### Microbioma Intestinal

Se detectó en el microbioma intestinal de los miopes la presencia de bacterias relacionadas con el efecto de la dopamina y bacterias productoras de GABA, lo cual podría indicar la influencia de estos microorganismos en la aparición y progresión de la miopía, asociado con disbiosis intestinal.<sup>3</sup> (Figura 4)



**Figura 4.** Eje Intestino-Ojo: Disbiosis intestinal y desarrollo de patologías oculares.



#### Insulina y miopía

Ya desde 1956, a partir de un estudio publicado por Gardiner,<sup>4</sup> se investiga la relación entre el aumento de la prevalencia de miopía y el alto consumo de carbohidratos. A este trabajo le siguieron incluso otros estudios en pollitos para demostrar la relación entre el aumento de insulina y el desarrollo de miopía.<sup>5</sup>

En dos estudios independientes, el modelo de miopía experimental en pollitos mostró un crecimiento ocular acelerado después de inyecciones intravítreas de insulina o IGF-1 (Factor de crecimiento insulínico), lo que sugiere que estas moléculas son potentes estimuladores de la miopía axial.<sup>6</sup>

El glucagón y la insulina (o IGF-1) causan, en general, modulaciones opuestas del crecimiento del ojo: el glucagón aumenta mayormente el grosor coroidal, mientras que la insulina tiende a extender el largo axial a través de la esclerótica.

En 2022, Loren Cordain elaboró una teoría evolutiva sobre el cambio hacia una dieta más occidentalizada de los esquimales –con mayor consumo de carbohidratos y alimentos procesados– el aumento de la resistencia a la insulina, la diabetes tipo II y la aparición de miopía por incremento del largo axial, debido a una reestructuración de la esclerótica.<sup>7</sup>

La relación entre la hiperinsulinemia crónica y la miopía, propuesta por Cordain hace una década, cuenta hoy con evidencias más recientes que hacen necesario estudiar el perfil glucémico de poblaciones en transición hacia un estilo de vida más occidentalizado. Intervenciones como el control de la resistencia a la insulina, la reducción de peso y el ejercicio se plantean como estrategias para prevenir la aparición y la progresión de la miopía.<sup>8</sup> Finalmente, cabe citar un estudio retrospectivo de cohorte realizado en Israel entre 1993 y 2012, sobre 1.329.705 pacientes de 16 a 19 años (43,6 % mujeres), que concluye que las mujeres que padecen miopía en la adolescencia presentan mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en la edad adulta temprana, según el grado de miopía.<sup>9</sup>

Si bien se necesitan más estudios para examinar esta asociación en otras poblaciones, esto nos lleva a pensar nuevamente en cómo un buen control metabólico contribuye a evitar el aumento de la resistencia a la insulina y, posiblemente, a impedir la aparición o progresión de la miopía.<sup>9</sup>

#### Nutrición y miopía

En cuanto a la influencia de la alimentación en la salud ocular, existen trabajos que confirman que las dietas ricas en vitaminas E y C, principalmente provenientes de frutas y verduras, se asocian con un menor riesgo de desarrollar miopía.

Se demostró que los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 ( $\omega$ -3 PUFAs) mejoran la perfusión sanguínea coroidal inducidas por el trabajo cercano en adultos jóvenes, gracias a su efecto vasodilatador, lo que podría reducir la incidencia de miopía evitando la remodelación escleral.

La ingesta de cereales simples se correlacionó positivamente con el riesgo de miopía.<sup>10</sup>

En cuanto a los nutrientes probados en humanos para la prevención y/o progresión de la miopía, tenemos la crocetina (extracto de azafrán), que aumenta el óxido nítrico en el ojo con su efecto vasodilatador; el extracto de arándanos; la 7 metilxantina; y el omega 3 (ácido graso poliinsaturado esencial), que, por su efecto vasodilatador y antiinflamatorio, sería un factor protector contra la aparición y progresión de la miopía.<sup>11</sup> (Figura 5)



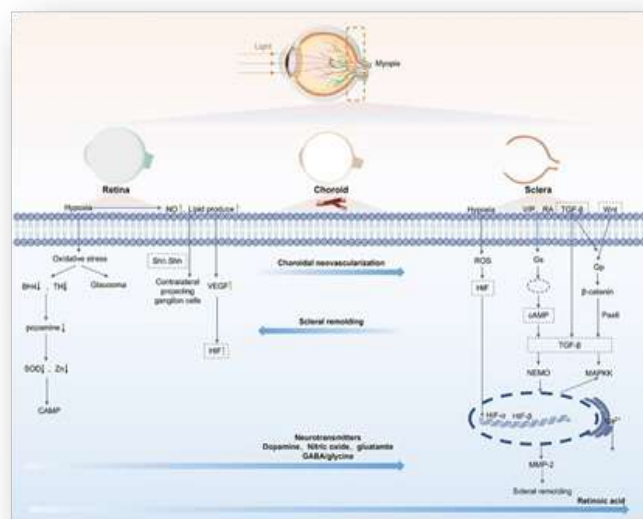
**Figura 5.** Factores dietéticos y del microbioma asociados con la salud ocular, inflamación y miopía.

En enfermedades como la artritis reumatoidea, la diabetes tipo 1, el lupus eritematoso sistémico, la enfermedad de Kawasaki, la conjuntivitis alérgica, las caries y la periodontitis, se ha observado un aumento de marcadores inflamatorios relacionado con mayor frecuencia de miopía y su progresión, debido a remodelación escleral y al flujo sanguíneo ocular alterado por hipoxia. La atropina tiene efecto antiinflamatorio y vasodilatador, controlando la remodelación escleral.

La inflamación intraocular leve y el desequilibrio del estrés oxidativo pueden estar asociados con la miopía; esto se evaluó a través de mediciones en el humor acuoso de pacientes miopes.<sup>12-15</sup> La patogénesis de la miopía surge de la compleja desregulación de redes neuro-hormonales de señalización e inflamatorias-hipóxicas interconectadas, que convergen en la remodelación de la matriz extracelular (ECM) escleral. En la **Figura 6** podemos ver las vías claves en el desarrollo de la miopía.

En cuanto a las hormonas, la testosterona podría tener un rol protector contra la miopía, mientras que el estrógeno, por el contrario, favoreciendo la progresión en las niñas adolescentes

podría favorecer su aumento en este grupo. El ácido retinoico, precursor de vitamina A (por ejemplo, tratamientos con isotretinoína para acné), podría contribuir a la progresión de esta patología, mientras que la vitamina D y el glucagón la retrasan.



**Figura 6.** Desarrollo de la miopía: interacción multifactorial, mecanismos moleculares y posibles estrategias.

La información fotópica se transmite al núcleo supraquiasmático (NSQ) a través del tracto retinohipotalámico, formado por axones originados en células ganglionares de la retina, contienen un fotopigmento la melanopsina (OPN4), cuya sensibilidad es máxima a la luz azul de 460-480 nm.

El NSQ envía, a través de distintos mediadores, la señal fotópica a otras zonas del cerebro y del resto del organismo, siendo la glándula pineal, con la secreción de melatonina, una de sus eferencias más importantes, por otro lado, los distintos órganos como riñón, hígado, etcétera tienen su propio reloj, pero el NSQ cual director de orquesta sincroniza los otros relojes para su correcto funcionamiento.

Esta hormona interviene en la regulación del sueño y en los ritmos circadianos, su pico es máximo por la noche, diremos que hay estímulos que lo controlan para un funcionamiento; el mayor estímulo para regular este ritmo es la melanopsina.

Recientemente fue descubierta la Neuropsina OPN5 que se encuentra en las células amacrinas que regulan el crecimiento ocular a través de la dopamina y el péptido intestinal vasoactivo (VIP) que regula también la secreción de dopamina secretado por células amacrinas.

Respecto del reloj biológico, la luz diurna sincroniza la liberación de dopamina con los ritmos circadianos para regular el crecimiento ocular. Por el contrario, la luz artificial nocturna altera estos ritmos, suprimiendo la melatonina y afectando la regulación de la dopamina. Por este motivo, estudios epidemiológicos la asocian con un mayor riesgo de miopía.<sup>16</sup> (**Figura 7**)

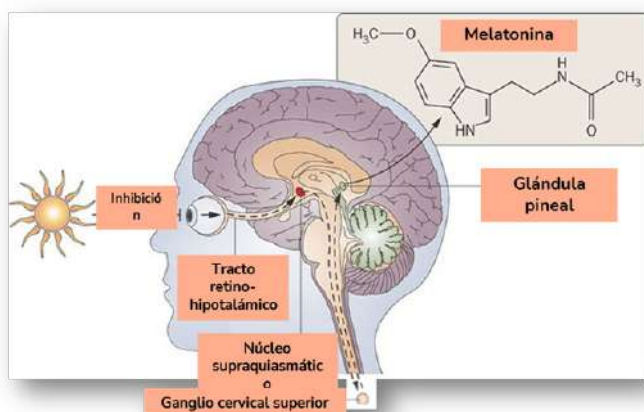


Figura 7. Sistema circadiano.

“

Recomendaciones en la epigenética de la miopía:

- Un ritmo de comidas respetando mismo horario, ya que también es un estímulo, aunque de menor magnitud que el fotópico para el correcto funcionamiento de nuestro sistema circadiano.
- Contacto con la luz infrarroja de las primeras horas del día y el atardecer.
- Protección contra luz azul de pantallas sobre todo durante la noche.
- Sueño reparador de 8 horas seguidas.
- Alimentación estacional, libre de procesados, azúcares y tóxicos.
- Ejercicio de acuerdo a la individualidad de cada uno. Suplementación respetando individualidad.
- Exposición razonable al sol y la luz. (Figura 8)

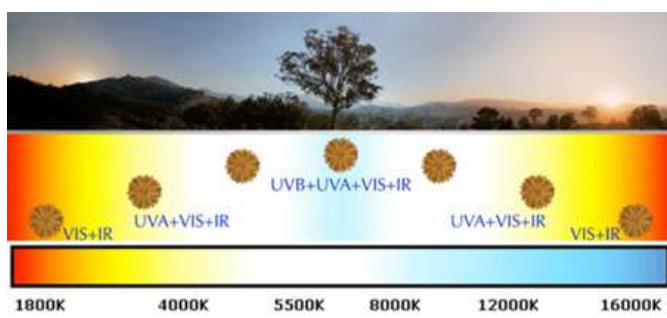


Figura 8. Espectro de luz a lo largo del día del Dr. Alexander Wunsch (Fotobiólogo).

## Conclusiones

De acuerdo con la evidencia científica expuesta hasta ahora, tal vez respondiendo a la pregunta formulada al principio de esta exposición, parecería ser que las intervenciones en cuanto al tipo y tiempo de la luz recibida, las dietas bajas en carbohidratos y ricas en fibras, las horas de sueño, el tiempo de pantallas, la exposición correcta a la luz solar y un buen consumo de omega 3, podrían ser interesantes para la prevención y la menor progresión de la miopía.

## Referencias bibliográficas

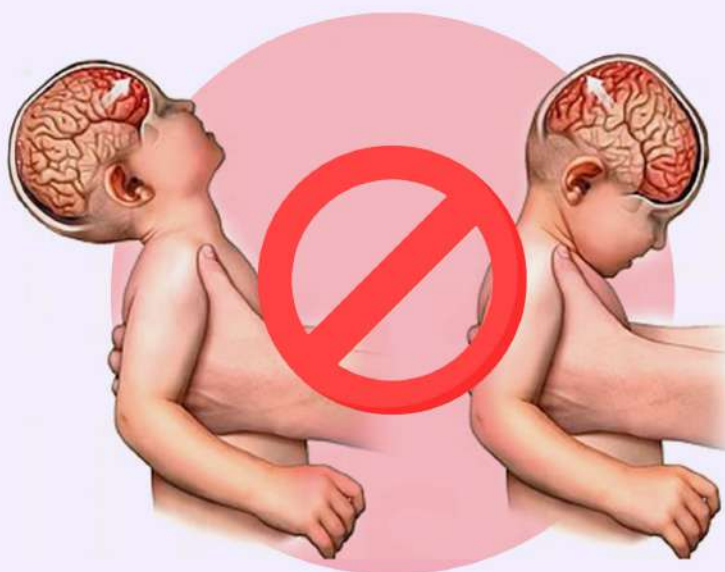
1. Li, W., Liu, J., & Galvin, J. A. (2016). Epigenetics and common ophthalmic diseases. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 89(4), 597–600.
2. Seow, W. J. (2019). In-utero epigenetic factors are associated with early-onset myopia in young children. *PLoS ONE*, 14(5), e0214791.
3. Wan, E. W., & Omar, G. (2024). Gut microbiota profiles in myopes and nonmyopes. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*.
4. Gardiner, P. A. (1956). The diet of the growing child. *Transactions of the Ophthalmological Society of the United Kingdom*.
5. Feldkaemper, M. P., Neacsu, I., & Schaeffel, F. (2009). Insulin acts as a powerful stimulator of axial myopia in chicks. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 50, 13–23.
6. Zhu, X., & Wallman, J. (2009). Opposite effects of glucagon and insulin on compensation to spectacle lenses in chicks. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 50, 24–36.
7. Cordain, L., & Eaton, S. B. (2002). An evolutionary analysis of the etiology and pathogenesis of juvenile myopia. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 80, 125–135.
8. Galvis, V., & López-Jaramillo, P. (2016). Is myopia another clinical manifestation of insulin resistance? *Medical Hypotheses*, 90, 32–40.
9. Peled A, Raz I, et al. (2022). Myopia and early-onset type 2 diabetes: A nationwide cohort study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 107(2), e663–e671. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgab669>
10. Zhang, S.-S. (2025). Causal relationship between multiple types of food intake and myopia: A Mendelian randomization study. *International Journal of Ophthalmology*, 18(9), 1718–1729.
11. Zhang, X. J. (2025). Dietary omega-3 polyunsaturated fatty acids as a protective factor of myopia: The Hong Kong Children Eye Study. *British Journal of Ophthalmology*.
12. Lin, H.-J. (2016). Role of chronic inflammation in myopia progression: Clinical evidence and experimental validation. *BioMedicine*, 10.
13. Xin, J. (2024). Crosstalk between myopia and inflammation: A mini review. *International Journal of Medical Sciences*, 21(9), 1589–1603.
14. Xu, R. (2023). Effects of inflammation on myopia: Evidence and potential mechanisms. *Frontiers in Immunology*, 14, 1260592.
15. Yu, Q. (2023). Association between inflammatory cytokines and oxidative stress levels in aqueous humor with axial length in human myopia. *Experimental Eye Research*, 237, 109670.
16. Huang, L. (2025). Myopia development: Multifactorial interplay, molecular mechanisms and possible strategies. *Frontiers in Medicine (Lausanne)*, 12, 1638184.



# Recomendaciones sobre el Síndrome del Niño Sacudido

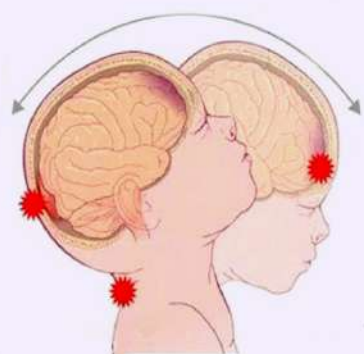


## NUNCA SACUDA A UN BEBÉ



**Llorar no puede  
causar daño  
a un bebé**

**¡SACUDIRLO SÍ!**



**1/3**

pueden **morir**



**1/3**

podrán presentar  
**lesiones graves**

Daño neurológico / retraso mental / ceguera / sordera



**1/3**

**otros daños**



## Secuelas oculares

(Lesiones hemorrágicas retinales y del nervio óptico)



**“Si usted observa que alguien sacude a un bebé,  
advértale de los peligros”**



majesticmyopia.com

Corregí y ralentizá la miopía con

# Un lente más cómodo para los más chicos

Ofrece una solución segura sin intervenciones agresivas, lo que ayuda a que tus pacientes más pequeños puedan tener una infancia tranquila.

Majestic®

myopia

**Deja atrás los problemas de adaptación de tus pacientes.** Los lentes Majestic Myopia son la mejor opción en cuanto a la adherencia y la continuidad del tratamiento de control de miopía ya que ofrecen:

- ✓ Un área periférica con segmentos de difusión (DOMS) más cómodos e igual de efectivos.
- ✓ Un mayor confort con el uso prolongado (+12h)
- ✓ Una alternativa adaptada al bolsillo familiar, con gran eficacia en la ralentización de la miopía.

Periodo clave de ralentización



Información  
de contacto

Av. Álvarez Jonte 1938,  
C1416EXR, CABA.

info@internacional.com.ar  
+5411 2072 3113

www.internacional.com.ar  
+54 9 11 2310-5031

click





**Lucrecia  
Berganza Albis, MD<sup>a,\*</sup>**



**Ana María  
Borbolla Pertierra, MD<sup>b</sup>**

a. Servicio de estrabismo, Fundación Conde de la Valenciana, I. A. P.  
Ciudad de México, México.  
b. Servicio de Oftalmología Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría.  
Ciudad de México, México.  
(\*) ✉ oalbis@msn.com

# Enfermedad tiroidea infiltrativa autoinmune en la edad pediátrica

**Cita:** Berganza Albis L, Borbolla Pertierra AM. Enfermedad tiroidea infiltrativa autoinmune en la edad pediátrica. Revista Argentina de Oftalmología Infantil (ISSN 2684-0472). 2026;7(1):31-33.

La glándula tiroides y las hormonas que produce son fundamentales para el desarrollo embrionario del sistema nervioso, procesos metabólicos, regulación de la temperatura, no sólo en los humanos, sino en un gran número de especies.

En el complejo de histocompatibilidad humana (HLA-DR 3) se encuentra la expresión genética de las alteraciones de la glándula tiroides. Así como también de la diabetes mellitus, el vitiligo y la miastenia gravis. Es importante interrogar los antecedentes en la familia de los pacientes y si alguna otra enfermedad coexiste, en particular otras enfermedades autoinmunes.

Los disruptores hormonales son agentes naturales o sintéticos que se encuentran en el aire, en el agua y en el suelo, por lo tanto, los ingerimos por varias vías. Estos interfieren directamente con la producción de hormonas y/o con su función, además de que pueden alterar al sistema inmune de los pacientes. Estos compuestos no son fáciles de degradar y permanecen mucho tiempo en el ambiente. Los humanos estamos expuestos a ellos desde la fase embrionaria y dependerá de la genética, factores individuales y ambientales, el momento y la forma en que afectan a cada paciente. Ejemplos de ellos son los plaguicidas, los fertilizantes, los adherentes como el Resorcinol, presentes en muchos cosméticos, bloqueadores solares, tintes para el cabello, pastas dentales, teflones y esmaltes para uñas. Además, los plásticos que contienen Bisfenol A, se usan en contenedores para alimentos y bebidas, facilitando su ingesta.<sup>1</sup>

Es muy importante visibilizar estos agentes en el día a día de nuestros pacientes. Por ejemplo, hay casos de enfermedad tiroidea muy resistente y recidivante, relacionada a la exposición a organofosforados. Los mecanismos implicados son:<sup>2</sup>

- **Mimetismo Hormonal:** Debido a similitudes estructurales, pueden unirse competitivamente a las proteínas de transporte de la hormona tiroidea, impidiendo que la hormona real llegue

a sus objetivos.

- **Ataque al Receptor:** Estudios recientes indican que ciertos ésteres de organofosforados tienen una alta afinidad por el receptor de TSH (TSHR), lo que puede causar una activación o bloqueo persistente.

- **Alteración del Eje Hipotálamo-Hipófisis-Tiroides (HHT):** Interfieren con el eje HHT, alterando la síntesis y el metabolismo de las hormonas T3 y T4.

Vale la pena también mencionar a los alimentos bociógenos, como la soya, brócoli, coliflor y coles de Bruselas.<sup>3</sup> Los germinados de alfalfa, por su contenido en L-canavanina pueden causar desregulación de linfocitos T y B.<sup>4,5,6</sup> Los trabajos respecto a la comprensión de la importancia del intestino permeable revelan un factor ambiental que tiene una estrecha relación con la autoinmunidad. Se considera que cualquier alimento que aumente la permeabilidad intestinal tiene potencial para ser un factor más para desencadenar enfermedades autoinmunes.

El tabaquismo es un factor de riesgo y de pronóstico para esta enfermedad. Hay autores que dicen que en las sociedades donde hay un gran consumo de tabaco, la enfermedad en niños es más frecuente, al igual que si los padres o cuidadores primarios son fumadores, y que el tabaquismo activo o pasivo afecta por igual.<sup>7</sup> La combustión de la nicotina y otros agentes quelantes que contiene el cigarro, producen vasoconstricción periférica severa y por lo tanto hipoxia. Los fibroblastos que se exponen a bajas concentraciones de oxígeno se transforman y en vez de ser células reparadoras, se convierten en células presentadoras de antígenos, que secretan excesivamente glucosaminoglicanos, líquido y producen edema severo en la primera fase, después cicatrización.

Los casos de enfermedad tiroidea en fumadores son cuadros más resistentes a tratamiento, con más recidivas, más agresivos y asimétricos.

La enfermedad tiroidea en el paciente pediátrico se divide en pre-pubertad y post-pubertad. Los autores proponen que, aunque la fisiopatología es exactamente la misma que en los adultos, los



fibroblastos de los pacientes pre-puberales se comportan de manera más agresiva que después de la pubertad.<sup>8</sup> Esto tiene que ver con las hormonas. Es más frecuente en mujeres (7:1), ya que los estrógenos tienen una proteína ligadora de hormonas tiroideas, y también la gonadotropina coriónica que se secreta durante el embarazo tiene un efecto estimulante de la tiroides.<sup>9</sup> Los datos clínicos principales en la edad pre-pubertad son: exoftalmos, retracción palpebral, lagofthalmos, hiperemia en los sitios de inserción de los músculos extraoculares, queratitis punteada superficial e inflamación de la carúncula (Figura 1).



**Figura 1.** Hiperemia en sitios de inserción muscular, inflamación en la carúncula, retracción de párpado superior y lagofthalmos.

En la etapa post-pubertad se agrega limitación de las ducciones, neuropatía óptica compresiva, alteraciones del campo visual y alteración de la percepción del color rojo.<sup>10</sup> (Figura 2)



**Figura 2.** En etapa post-puberal los casos pueden ser más severos, agregándose limitación de las ducciones, infiltración grasa severa, e incluso neuropatía óptica compresiva.

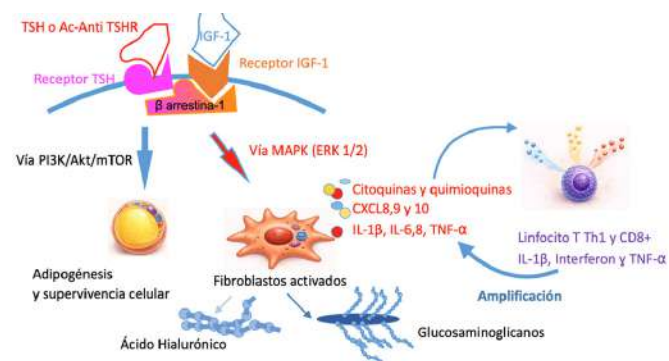
Muchos de estos pacientes requieren tratamiento con lubricantes, antialérgicos, suplementos de selenio y medidas de protección para la superficie ocular. En las fases iniciales hay edema y, posteriormente, hay sustitución del tejido conectivo sano por fibrosis. También están descritas las cirugías descompresivas en casos que así lo requieran.<sup>11,12</sup> Es frecuente encontrar en los pacientes al menos un punto del *Clinical Activity Score* (CAS, según su abreviatura en inglés).

El estrabismo restrictivo es muy poco frecuente. Se sugiere siempre tomar las presiones intraoculares en los niños con y sin uso de esteroides, y vigilar el nervio óptico de manera estrecha. El estudio del paciente incluye perfil tiroideo completo, con anticuerpos anti-TSH y antiperoxidasa, ya que, al igual que los adultos, pueden estar eutiroideos, hipertiroideos, hipotiroideos

o con Tiroiditis de Hashimoto en el momento del estudio por oftalmología.

## La Orbitopatía Distiroidea no es exclusiva del adulto, se presenta también en el niño y debemos estar atentos a un cuadro menos agresivo que puede confundirse o pasar desapercibido.

La fisiopatología es la misma que en los adultos. Es un mecanismo bastante complejo y podemos resumirlo de la siguiente manera: el anticuerpo anti-TSH forma un complejo con el receptor de TSH y el receptor del factor de crecimiento similar a la insulina-1, ambos receptores unidos por la Beta arrestina-1. Ese complejo estimula de manera más potente dos vías intracelulares: la PI3K/Akt/mTOR que promueve adipogénesis y supervivencia celular. Y la vía MAPK (ERK 1/2) que induce la proliferación de fibroblastos y factores proinflamatorios. Una vez que los fibroblastos están activados liberan citoquinas, como la CXCL10, que reclutan linfocitos T colaboradores como los Th1 y CD8+. Estos linfocitos amplifican la respuesta al liberar Interleucina 1, TNF-alfa e Interferón Gamma, que estimulan a los fibroblastos para producir ácido hialurónico y otros glucosaminoglicanos que atraen más agua y aumentan el edema orbitario (Figura 3).



**Figura 3.** Esquema de la fisiopatología de la orbitopatía distiroidea.

En una revisión reciente sobre el papel del Virus Epstein Barr (EBV) en las enfermedades autoinmunes los autores calculan que el 90 % de la población ha tenido infección por EBV, que es un herpes virus de ADN bicatenario (ADNbc) y que está estrechamente relacionado con la disfunción del sistema inmunitario, por lo cual se ha implicado directamente con enfermedades inflamatorias y con desregulación del sistema inmune, como la

enfermedad tiroidea, el síndrome de Sjögren, la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y la esclerosis múltiple, entre otras. El papel de este virus está muy subestimado, y con los efectos nefastos sobre la autoinmunidad, su detección y el desarrollo de estrategias de tratamiento para sus infecciones, y en lo posible una vacuna (que en este momento no existe), son factores primordiales que ayudarían a prevenir y tratar las enfermedades autoinmunes.<sup>13</sup>

Los síndromes poliglandulares son enfermedades inflamatorias de origen autoinmune, afortunadamente raros, que dañan por lo menos dos glándulas endocrinas, como tiroides, paratiroides o suprarrenales, con enfermedades asociadas como vitiligo y diabetes mellitus, anemia perniciosa, alopecia areata, anomalías dentales, problemas digestivos e infertilidad.<sup>14</sup> Es frecuente que los pacientes con clínica de enfermedad tiroidea de nuestro hospital sean referidos al inmunólogo para el diagnóstico, tratamiento, prevención y vigilancia integral de su estado sistémico. La NOM-038-SSA2-2010, vigente en México hasta su cancelación en junio de 2024, establecía los lineamientos obligatorios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades por deficiencia de yodo. Fomentaba la yodación de la sal, la vigilancia epidemiológica y el tamizaje neonatal para prevenir trastornos tiroideos. Fue cancelada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2024, derivando el seguimiento al Lineamiento Técnico de Tamiz Neonatal de la Secretaría de Salud, sin embargo, los lineamientos técnicos para la detección de errores del metabolismo siguen vigentes.

## Tratamiento

Dependerá del estado hormonal y autoinmune del paciente. Es importante el control hormonal y los anticuerpos tiroideos dentro de rangos normales para considerar un paciente sin actividad. Los tratamientos en casos leves son con lubricantes, antialérgicos, suplementos de selenio y cuidar los factores ambientales que pudieran empeorar los casos.

En los niños con hipertiroidismo el medicamento más usado es el metimazol y los esteroides de acuerdo al protocolo de Kahaly, que consiste en pulsos semanales de metilprednisolona, ajustados por el peso en los niños. Hay casos descritos del uso de

yodo radioactivo, inmunosupresores y micofenolato de mofetilo. Los anticuerpos monoclonales no están autorizados por la FDA para niños con orbitopatía distiroidea, y han sido usados sólo en algunos casos donde hay evidencia contundente de que el niño ha terminado su etapa de crecimiento.

Son poco frecuentes los casos que requieren cirugía. En el caso de requerirse, son descompresiones orbitarias, tanto por proptosis muy severa que compromete la cosmesis y la superficie ocular, como también en los casos documentados de neuropatía óptica compresiva, con alteración a la percepción del color rojo, defecto pupilar aferente y alteraciones campimétricas.

La cirugía de estrabismo es infrecuente, y de ser necesaria sigue los mismos lineamientos que los estrabismos restrictivos tiroideos. Casi todos los casos son a expensas de infiltración grasa. En estos pacientes es fundamental la integración clínico-radiológica y el estudio de imagen elegido es la tomografía computada sin contraste, en cortes axiales y coronales.

Nos preocupan las reactivaciones de la enfermedad, el control a lo largo de la vida de estos niños y las enfermedades asociadas que puedan tener.

## Conclusiones

La orbitopatía distiroidea en el niño tiene características clínicas diferentes a las del adulto, ya que suele tener un curso más inflamatorio y menos fibrótico. El manejo idealmente debe ser interdisciplinario, ya que los pediatras, los oftalmólogos pediátricos, los radiólogos, los estrabólogos y los inmunólogos deben aportar sus conocimientos y enfoques para obtener el mejor resultado posible en cada niño con la enfermedad. Tanto el tratamiento como su manejo deben tener el objetivo de lograr el menor impacto posible sobre su crecimiento y desarrollo, imagen corporal y función visual. Con el advenimiento de las nuevas terapias viene también la necesidad de diseñar e implementar estudios prospectivos pediátricos que logren determinar el mejor protocolo que tenga efectividad y seguridad en los niños con esta patología. El futuro y la solución de estas enfermedades seguro tendrá un gran avance cuando la terapia génica sea aplicable a los complejos problemas autoinmunes.

## Referencias

1. Olea N. Endocrine Disruptors and Thyroid Function. *Rev Esp Endocrinol Pediatr*. 2022;13 Suppl(1):58-66. doi: 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2022.Mar.731.
2. Leemans M, Couderq S, Demeneix B, Fini JB. Pesticides With Potential Thyroid Hormone-Disrupting Effects: A Review of Recent Data. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2019 Dec 9;10:743. doi: 10.3389/fendo.2019.00743. PMID: 31920955; PMCID: PMC6915086.
3. Otun, J., Sahebkar, A., Östlundh, L. et al. Systematic Review and Meta-analysis on the Effect of Soy on Thyroid Function. *Sci Rep* 9, 3964 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40647-x>.
4. Weiner JD, Hill A, Shen C, On A, Werth VP. Identifying immunostimulatory herbal supplements that may flare autoimmune skin diseases: a systematic scoping review. *Lupus Sci Med*. 2025 Dec 31;12(2):e001803. doi: 10.1136/lupus-2025-001803. PMID: 41475897.
5. Akaogi J, Barker T, Kuroda Y, Nacionales DC, Yamasaki Y, Stevens BR, Reeves WH, Satoh M. Role of non-protein amino acid L-canavanine in autoimmunity. *Autoimmun Rev*. 2006 Jul;5(6):429-35. doi: 10.1016/j.autrev.2005.12.004. Epub 2005 Dec 29. PMID: 16890899.
6. Alcocer-Varela J, Iglesias A, Llorente L, Alarcón-Segovia D. Effects of L-canavanine on T cells may explain the induction of systemic lupus erythematosus by alfalfa. *Arthritis Rheum*. 1985 Jan;28(1):52-7. doi: 10.1002/art.1780280109. PMID: 3155617.
7. Li J, Austin J, Douglas RS, Nallasamy S. Pediatric hyperthyroidism and thyroid eye disease management. *J AAPOS*. 2023 Jun;27(3):123-128. doi: 10.1016/j.jaapos.2023.02.008. Epub 2023 May 12. PMID: 37182650.
8. Ren Z, Zhang H, Yu H, Zhu X, Lin J. Roles of four targets in the pathogenesis of graves' orbitopathy. *Heliyon*. 2023 Aug 29;9(9):e19250. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e19250. PMID: 37810014; PMCID: PMC10558314.
9. Mooij CF, Cheetham TD, Verburg FA, Eckstein A, Pearce SH, Léger J, van Trotsenburg ASP. 2022 European Thyroid Association Guideline for the management of pediatric Graves' disease. *Eur Thyroid J*. 2022 Jan 1;11(1):e210073. doi: 10.1530/ETJ-21-0073. PMID: 34981748; PMCID: PMC9142815.
10. Chua MR, Tomlinson LA, Binenbaum G, Katowitz WR. Pediatric Thyroid Eye Disease: Clinical Characteristics and Orbital Decompression Outcomes. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2018 Jul/Aug;34(4S Suppl 1):S52-S55. doi: 10.1097/IOP.0000000000001137. PMID: 29985836.
11. Wu CY, Elnor VM, Kahana A. Severe Pediatric Thyroid Eye Disease: Surgical Case Series. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2017 May/Jun;33(3S Suppl 1):S186-S188. doi: 10.1097/IOP.0000000000000585. PMID: 26524159.
12. Baeg J, Choi HS, Kim C, Kim H, Jang SY. Update on the surgical management of Graves' orbitopathy. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Feb 6;13:1080204. doi: 10.3389/fendo.2022.1080204. PMID: 36824601; PMCID: PMC9941741.
13. Borghol AH, Bitar ER, Hanna A, Naim G, Rahal EA. The role of Epstein-Barr virus in autoimmune and autoinflammatory diseases. *Crit Rev Microbiol*. 2025 Mar;51(2):296-316. doi: 10.1080/1040841X.2024.2344114. Epub 2024 Apr 18. PMID: 38634723.
14. Sperling MA, Angelousi A, Yau M. Autoimmune Polyglandular Syndromes. 2024 Jul 21. In: Feingold KR, Adler RA, Ahmed SF, Anawalt B, Blackman MR, Chrousos G, Corpas E, de Herder WW, Dhatariya K, Dungan K, Hamilton E, Hofland J, Jan de Beur S, Kalra S, Kaltsas G, Kapoor N, Kim M, Koch C, Kopp P, Korbonits M, Kovacs CS, Kuohung W, Lefrère B, Levy M, McGee EA, McLachlan R, Muzumdar R, Purnell J, Rey R, Sahay R, Shah AS, Sperling MA, Stratakis CA, Trencle DL, Wilson DP, editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. PMID: 25905375.





## NOVEDADES



### 5 al 7 de FEBRERO 2026

El III Congreso Internacional de la SOPLA 2026 llevado a cabo en la ciudad de Medellín resultó un éxito. Fueron recibidos mas de 400 invitados y un panel de 90 profesores. El programa contó con Conferencias de alto nivel científico, talleres y se disfrutó de un gran ambiente de camaradería y actividades sociales. No faltó espacio para conocer sobre la historia y sumergirnos en la cultura de Medellín. Este evento dio comienzo mediante una campaña de screening visual en un grupo de niños con espina bífida y Síndrome de Down.

Durante la Asamblea se renovaron autoridades: el Presidente saliente, Dr. Luis Javier Cárdenas Lamas agradeció a los grandes profesionales que lo acompañaron durante su excelente gestión: la Dra. Angela Fernández, la Dra. Adriana Andrea Solano y el Dr. Franco David Martínez; asegurando que la SOPLA seguirá volando muy alto al quedar en las mejores manos de la Dra. Adriana Solano como nueva Presidenta.

Durante el congreso, se compartió ciencia e innovación, y se disfrutó de encuentros con amigos.

Argentina estuvo presente participando activamente del congreso, resultando una oportunidad única para establecer contactos con colegas y aprender.





Vivos Instagram – SAOI Oficial

## Miradas que crecen

El pasado 20 de febrero se dio inicio a un nuevo espacio de la SAOI Oficial de vivos en Instagram, cuyo tema central fue la importancia del trabajo en equipo interdisciplinario en la atención de la salud visual infantil.

Contamos con la participación especial del Dr. Fernando Burgos, médico pediatra, integrante de la Subcomisión de Medios y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP).

Este primer encuentro destacó el rol fundamental del trabajo conjunto entre pediatras y oftalmólogos infantiles para la detección precoz de alteraciones visuales y la promoción del desarrollo visual saludable desde los primeros meses de vida.

click 



## ADVANCE 2.0

### Posgrado en Oftalmopediatría & Estrabismo

El Posgrado en Oftalmología Pediátrica y Estrabismo tiene como objetivo brindar formación académica sistemática y actualizada en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las principales patologías oftalmológicas en la población pediátrica y Estrabismo.

El programa se desarrolla en modalidad asincrónica, con instancias de clases sincrónicas de consulta, tiene una duración de 18 meses, con una carga horaria total de 200 horas.

El cursado contempla evaluaciones finales y culmina con la certificación universitaria otorgada por la Universidad Católica de Córdoba (UCC).

► Inicio : Marzo 2026



**Organiza**  
Facultad de Ciencias  
de la Salud

**Consultas e Inscripciones:**  
nara.arduino@fjs.ucc.edu.ar  
www.fjs.ucc.edu.ar  
☎ 54 9 351 6 321 705 (de 9 a 16 hs)

@UCCFormacionContinua  




## Marzo 2026- Episodio 11

### Los PODCAST de la SAOI: "VISIÓN & NIÑEZ"

Los invitamos a escuchar un nuevo Podcast de la SAOI: "Visión & Niñez"

¡No se pierdan el Episodio 11! "Estrabismo en niños: ¿Cuándo y por qué consultar?"

Contamos con 2 reconocidas invitadas: la Dra. Fernanda Krieger de Brasil y la Dra. Susana Zabalo de Argentina quienes nos hablarán sobre los signos y síntomas que nos alertan sobre la posible presencia de un estrabismo y la importancia de realizar una consulta a tiempo.

Escúchanos a través de la web de la SAOI, o en las distintas opciones de plataformas de su preferencia.

<https://saoi.org.ar/podcast-saoi/>



## Ateneos SAOI 2026

Tenemos un nuevo beneficio para todos los Socios de la SAOI.

Agendar estas 4 fechas.

Compartiremos ciencia y disfrutaremos de un grato encuentro social en un espacio pensado para todos.

Nuestro objetivo académico no conoce de barreras, pero nuestro foco va más allá y es por eso que te esperamos en los ateneos SAOI de manera presencial.

Ampliaremos información.







5 DE MARZO

# Día del Oftalmopediatra

En homenaje al **Prof. Dr. Edgardo Manzitti**  
el Gran Maestro de la Oftalmología Infantil



Los niños no son  
adultos pequeños

El oftalmólogo infantil es quien está  
capacitado para cuidar los ojos  
de los niños.







**Los PODCAST  
de la SAOI**

# **VISIÓN & NIÑEZ**

click A small icon of a hand clicking a button.



**Sociedad Argentina de  
Oftalmología Infantil**





Sociedad Argentina de  
Oftalmología Infantil

**VIVOS INSTAGRAM**  
**SAOI.OFICIAL**

PRESENTA

# Miradas que crecen

click 



## EVENTOS Y CONGRESOS



18 al 22 de MAR.

2026



**AAPOS 2026 –  
51th ANNUAL MEETING**

📍 Boston, Massachusetts - USA

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

click

25 al 27 de MAR

2026



28° Curso Regional Panamericano  
de Oftalmología  
30° Congreso Chileno de Oftalmología

📍 W Hotel. Santiago - Chile

<https://www.paao2026.com/>

click

15 al 17 de ABRIL

2026



**CNO26**

📍 Hotel Hilton  
Buenos Aires, Argentina

<https://oftalmologos.org.ar/cno/>

click

23 de ABRIL

2026



**ATENEOS SAOI**  
Presenciales – 19:30 a 21:30

📍 Av. Córdoba 2057,  
piso 13 (CABA)

Próximamente más información

10 al 12 de JUNIO

2026



**XXXIII CONGRESO SEEOP**

📍 Auditorio L'illa Diagonal  
Barcelona, España

18 de JUNIO

2026



**ATENEOS SAOI**  
Presenciales – 19:30 a 21:30

📍 Av. Córdoba 2057,  
piso 13 (CABA)

Próximamente más información

07 de AGOSTO

2026



**ATENEOS SAOI**  
Presenciales – 19:30 a 21:30

📍 Av. Córdoba 2057,  
piso 13 (CABA)

Próximamente más información

11 de SEPT. 2026



**WSPOS**  
Subspecialty Day 2026

📍 Londres, Inglaterra

[www.wspos.org](http://www.wspos.org)

click

09 al 12 de OCT.

2026



**130th Annual Meeting of  
The American Academy  
of Ophthalmology.**

📍 Ernest N. Morial Convention Center  
New Orleans, Louisiana (USA)

click

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

16 de OCTUBRE

2026



**ATENEOS SAOI**  
Presenciales – 19:30 a 21:30

📍 Av. Córdoba 2057,  
piso 13 (CABA)

Próximamente más información

11 al 14 de NOV.

2026



**XVI ISA MEETING**

click

📍 Buenos Aires, Argentina

12 al 15 MAYO

2027



**WCPOS VI**  
6th World Congress of  
Paediatric Ophthalmology and  
Strabismus

📍 Cancún, México.

[www.wspos.org](http://www.wspos.org)

click



# REVISTANDO



**JOURNAL CLUB EN OFTALMOLOGÍA PEDIÁTRICA Y ESTRABISMO**

ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS ARTÍCULOS MÁS  
RELEVANTES DE LAS PRINCIPALES REVISTAS  
INTERNACIONALES DE LA ESPECIALIDAD



**MARTES QUINCENAL**



**19 A 20 HS**



**INICIO: 10 DE MARZO**



**MODALIDAD ONLINE**



**DRA. MARCELA ARRUFAT**



**DRA. SUSANA GAMIO**



**DR. FERNANDO PRIETO DÍAZ**

**+ INVITADOS INTERNACIONALES**  
COMENTANDO SUS PROPIOS TRABAJOS PUBLICADOS

LEER • ANALIZAR • APLICAR

**INFORMES E  
INSCRIPCIÓN**



**REVISTANDO.JCLUB@GMAIL.COM**

• CUPOS LIMITADOS •

# XXXIII CONGRESO



AUDITORIO  
L'ILLA DIAGONAL

**JUNIO**  
10-11-12  
**2026**



SAVE  
THE  
DATE



# XVI ISA MEETING

NOVEMBER 11 - 14, 2026

BUENOS AIRES



@ISABUENOSAIRE2026

[Isa2026.com.ar](http://Isa2026.com.ar)

click 

## Scientific Secretariat:



INTERNATIONAL STRABISMOLOGICAL  
ASSOCIATION  
1160 W. Michigan Street, #220  
Indianapolis, IN 46202 USA  
[info@isahome.org](mailto:info@isahome.org)

## General Organization



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





# Contactate con nosotros



✉ saoiraoi4@gmail.com  
RAOI



Visión & Niñez  
PODCAST

click



Las 4 estaciones  
de la SAOI

click



✉ secretaria.saoi@gmail.com



@saoi.official

click



/SAOI-Oficial



+54 9 3813 25-7510



@saoi.official

click



[www.saoi.org.ar](http://www.saoi.org.ar)

click







ISSN 2684-0472

Revista Argentina de Oftalmología Infantil

Carlos Pellegrini 574 (CP3100)

Paraná – Entre Ríos

E-mail: saoiraoi4@gmail.com

Para consultar  
números  
publicados



RAOI-(Revista Argentina de Oftalmología Infantil) es una publicación trimestral de la Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil, y distribuida gratuitamente. La misma puede ser solicitada a los Editores por toda persona o institución interesada en recibirla a la siguiente dirección electrónica: saoiraoi4@gmail.com

RAOI 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 RAOI no puede ser reproducido sin autorización expresa. COPYRIGHT RAOI 2026.

RAOI-(Revista Argentina de Oftalmología Infantil) é uma publicação trimestral da Sociedade Argentina de Oftalmologia Infantil, e distribuída gratuitamente. A mesma pode ser solicitada aos Editores, por qualquer pessoa ou instituição interessada em recebê-la, no endereço eletrônico: saoiraoi4@gmail.com

RAOI 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 RAOI não pode ser reproduzido sem autorização expressa. COPYRIGHT RAOI 2026.

RAOI-(Revista Argentina de Oftalmología Infantil) is a free-access peer reviewed medical journal published quarterly by the Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil. RAOI 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 sent to the following email: saoiraoi4@gmail.com  
COPYRIGHT RAOI 2026.

