

# REOP

REVISTA de ESTRABISMO y OFTALMOLOGÍA  
PEDIÁTRICA



Instituto  
Oftalmológico  
Prieto-Díaz

ISSN 22362-3764

VOL. VIII N° 8

SEPTIEMBRE 2021





## **REOP-VOL VIII Nº 3 2021**

### **Editores Ejecutivos**

Dr. Fernando M. Prieto Díaz (Argentina)  
Director

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

### **Coordinación Editorial**

Dra. Carla Bucco (Argentina)

### **Editores Asociados**

Dr. Ignacio M. Prieto Díaz (Argentina)  
Dr. Enrique Urrets Zavalía (Argentina)  
Dr. Arturo Castellanos (México)  
Dr. Federico G. Vélez (USA)

### **Edición Digital y Diseño Gráfico**

Roxana Menin  
Clarisa Capurro Comunicación

REOP es una publicación trimestral del Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL, y distribuida gratuitamente. La misma puede ser solicitada al Editor por toda persona o institución interesada en recibirlo a la dirección electrónica [reop@institutoprietodiaz.com.ar](mailto:reop@institutoprietodiaz.com.ar)  
Su contenido no puede ser reproducido sin autorización expresa.  
COPYRIGHT REOP 2021.

# ÍNDICE

<b>EDITORIAL</b>	<b>4</b>
Dr. Carlos Laria (España)	
<b>TRABAJO LIBRE</b>	
<b>Visión Binocular y Dominancia Ocular en la Cirugía Refractiva del Cristalino (PRIMERA PARTE)</b>	
Dra. Pilar Merino Sanz (España) HGU Gregorio Marañón. Clínica Baviera. Madrid	<b>5</b>
<b>TRABAJO LIBRE: Junta Directiva del CLADE</b>	
<b>Amблиopía Dando Respuestas a Casos Específicos</b>	
Comisión de Prevención de la Amблиopía. Dra. Marcela Gonorazky (Argentina)	<b>11</b>
<b>CASO CLÍNICO C.C. 43</b>	
<b>Parálisis Congénita de 3er Nervio OD (Binocularidad, Desarrollo de AV Mejoría Cosmética)</b>	
Dr. Leonardo Fernández Irigaray (Argentina) Clínica de Ojos Dr. Nano	<b>21</b>
<b>GRAND ROUND DE DISCUTIDORES</b>	
<b>Parálisis Congénita de 3er Nervio OD (Binocularidad, Desarrollo de AV Mejoría Cosmética)</b>	
-Dra. Susana Zabalo (Argentina) -Dra. Fernanda Krieger (Brasil) -Prof. Dr. Carlos Kotlik (Argentina)	<b>24</b>
<b>CASO CLÍNICO C.C. 44</b>	
<b>Parálisis Congénita de 6to Nervio OI Secundario a Tumor de Fosa Posterior</b>	
Dr. Cristian Salgado Alarcón, MD, MHA (Chile) Jefe del Departamento de Oftalmología, Profesor Adjunto- Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile	<b>28</b>
<b>GRAND ROUND DE DISCUTIDORES</b>	
<b>Parálisis Congénita de 6to Nervio OI Secundario a Tumor de Fosa Posterior</b>	
-Dra. Claudia Polo (Argentina) -Dra. Rosario Gomez de Iliaño (España) -Dr. Luis Carvalho (Brasil)	<b>31</b>
<b>PERFILES &amp; MEMORIAS</b>	
<b>Homenaje al Dr. Alberto Osvaldo Ciancia</b>	
Dr. Fernando Prieto Díaz (Argentina)	<b>34</b>
<b>CURSOS &amp; CONGRESOS</b>	<b>38</b>

# EDITORIAL

DR. CARLOS LARIA



La REOP está triste.... Hemos perdido un maestro y un amigo. Estos días nos embarga la pena, son épocas difíciles para todos, el COVID nos ha hecho perder amigos y compañeros, el día a día nos presenta innumerables obstáculos para desarrollar nuestro trabajo, la sanidad del mundo se ha visto paralizada en su actividad cotidiana y todo ello nos ha llevado a normalizar situaciones cotidianas que nunca hubiéramos pensado padecer. Pero en estos días ha habido una circunstancia de la vida, no por esperada menos dolorosa, nos ha dejado un maestro de la estrabología y un amigo, el Dr. Alberto Ciancia. Una vida dedicada al estrabismo y a la ambliopía, en pocas palabras a sus pacientes y a sus compañeros. Tuve el privilegio de conocerlo hace 20 años, allá en su consulta de Buenos Aires y doy fe que es de las personas que dejan huella. Hasta sus últimos momentos siguió haciendo reuniones y compartiendo sus opiniones con la humildad de quien no tiene nada que demostrar, pero con el cariño de quien ama y respeta su profesión y a sus colegas. Hemos perdido a un maestro, la historia de la estrabología tiene capítulos con su nombre, al igual que el de otros grandes amigos que compartieron su tiempo y sus inquietudes con todos nosotros y cuyo espíritu sigue presente en el día a día y por ello la REOP sigue adelante. El mejor homenaje que podemos hacer es seguir luchando por lo que tanto nos apasiona, siendo ésta la mejor forma de recordarlos. El **Dr. Fernando Prieto-Díaz** (Argentina) nos brindará unas sentidas palabras en homenaje al maestro y amigo.

La Cirugía refractiva es una de las subespecialidades oftalmológicas que más avances ha tenido en los últimos años y que nos ha servido para poder dar valor a aspectos tan olvidados en ocasiones como la sensorialidad dentro del estrabismo. La **Dra. Pilar Merino** (España) nos ofrece un extenso y pormenorizado estudio sobre la importancia de considerar aspectos tan relevantes como la binocularidad, la fusión, la dominancia ocular, la diplopía y los principales factores de riesgo a considerar en este tipo de pacientes, así como una más que útil clasificación en base a establecer un posible riesgo pre- quirúrgico y nos da consejos para prevenir estas situaciones, sin duda un estudio que todo refractólogo debiera tener en consideración.

El **Dr. Leo Fernández Irigaray** (Argentina) nos presenta un paciente con parálisis congénita del III par, donde los discutidores: la **Dra. Susana Zabalo** (Argentina), **Dr. Carlos Kotlik** (Argentina) y la **Dra. Fernanda Krieger** (Brasil), nos ofrecen sus experiencias desde los estudios preoperatorios que consideran pertinentes, así como su decisión quirúrgica y el seguimiento necesario en estos pacientes tan complejos desde el punto de vista no solo estrabológico sino también neurológico.

Siguiendo con los estrabismos de etiopatogenia postquirúrgica neurológica, el **Dr. Cristian Salgado Alarcón** (Chile) nos muestra un paciente con parálisis del VI par secundaria a una intervención de cavernoma de fosa posterior. La importancia del tratamiento de la ambliopía, así como de las distintas opciones quirúrgicas, donde puede jugar un papel no solo la cirugía convencional sino también la toxina botulínica, son comentados desde su amplia experiencia por: la **Dra. Rosario Gómez de Liaño** (España), **Dra. Claudia Polo** (Argentina) y **Dr. Luis Carvalho** (Brasil).

La lucha contra la ambliopía es uno de nuestros principales objetivos y nada mejor que una revisión práctica del Consejo Latinoamericano de Estrabismos, coordinada por la **Dra. Marcela Gonorazky**, donde nos ofrece la opinión de distintos expertos internacionales en el tratamiento de múltiples casos clínicos de etiología variada. Sin duda una revisión tremendamente didáctica y útil.

Desde el Consejo Editorial de REOP seguimos manteniendo vigente el compromiso con la labor heredada de nuestros maestros para difundir y compartir nuestras experiencias con los colegas de todo el mundo en beneficio de nuestros pacientes. Con el dolor por la pérdida del **Dr. Ciancia** y transmitiendo nuestro más sentido pésame a su familia y amigos, deseamos que este número les suponga una lectura productiva en su trabajo.

**Dr. Carlos Laria (España)**  
**Editor Ejecutivo REOP**



## Visión Binocular y Dominancia Ocular en la Cirugía Refractiva del Cristalino (PRIMERA PARTE)

Dra. Pilar Merino Sanz

HGU Gregorio Marañón. Clínica Baviera. Madrid

### ÍNDICE:

- 1-Introducción
- 2-Visión binocular
- 3-Amplitud de fusión
- 4-Dominancia ocular. Tipos y test diagnósticos
  - a.Dominancia ocular motora
  - b.Dominancia ocular sensorial
  - c.Dominancia ocular direccional
- 5-Alteraciones de la visión binocular relacionadas con la lensectomía refractiva: Diplopía y estrabismo
  - a.Diplopía monocular
  - b.Diplopía binocular
  - c.Modificaciones binoculares tras la lensectomía refractiva
- 6-Mecanismos de producción

### 1-Introducción:

La cirugía refractiva puede mejorar o empeorar los trastornos de la visión binocular (VB). La probabilidad de que aparezcan problemas de VB que originen patologías como estrabismos o diplopías es mayor si ya existían previamente, por lo que es muy importante la realización de un examen motor y sensorial del paciente que va a ser operado de cirugía refractiva para diagnosticar reservas y amplitudes fusionales, forias, cociente de acomodación/convergencia, punto próximo de convergencias, etc. Los primeros estudios publicados en la literatura sobre los trastornos de la VB en la cirugía refractiva datan de finales de la década de los 90 y la mayoría hacen referencia a la cirugía refractiva corneal (sobre todo en pacientes miopes), sin embargo, no existen muchas referencias sobre las alteraciones de la VB relacionados con la lensectomía refractiva tanto en miopes como hipermétropes. Los estudios sobre las lentes fáquicas intra-oculares también son escasos y en general se refieren al mayor esfuerzo acomodativo que se produce en la visión de cerca cuando tienen grandes potencias negativas, aunque se ha demostrado que los cambios acomodativos son transitorios y se estabilizan

regresando a los valores preoperatorios 6 meses después de la cirugía <sup>(1)</sup>.

La ambliopía, la anisometropía, los microestrabismos, los estrabismos, las forias, y las deprivaciones sensoriales son patologías potencialmente peligrosas para alterar la VB, produciendo diplopías y astenopias, si existen cambios en la dominancia ocular, en el ángulo del estrabismo y eliminación de los escotomas de supresión <sup>(2-4)</sup>.

La anestesia tópica supuso un gran avance en la cirugía de la catarata al evitar los traumatismos y la miotoxicidad de los músculos extra-oculares relacionados con la inyección de los agentes anestésicos por vía retrobulbar, peribulbar o subtenoniana. Sin embargo, no se ha eliminado completamente el riesgo de la aparición de diplopía post cirugía de catarata o lensectomía refractiva independientemente de cual sea la lente utilizada (mono o multifocal) <sup>(5)</sup>. Aún así, las alteraciones de la VB son raras y transitorias por lo que se debe conceder un tiempo de espera de al menos 3 meses antes de tomar decisiones terapéuticas.

### 2-Visión binocular: Definición.

Es la capacidad de ver simultáneamente con ambos ojos y percibir las imágenes en relieve – profundidad. Para ello se necesitan unas condiciones básicas como son que las imágenes percibidas sean similares, que haya ortoposición, CRN (correspondencia retiniana normal) e integridad del sistema nervioso central <sup>(6)</sup>.

Cuando un sujeto visualmente normal mira un objeto con ambos ojos abiertos recibe las imágenes en ambas

fóveas y sólo se ve un solo objeto, aunque el cerebro reciba dos imágenes. Este complejo fenómeno cortical se llama fusión. Para que la fusión sea posible son necesarias: la existencia de un reflejo de fusión responsable de que las imágenes incidan sobre áreas correspondientes de la retina o ligeramente dispares y la segunda que dichas imágenes sean lo más similares posibles. Si no se cumplen estas dos condiciones, la fusión se vuelve imposible y aparece la supresión, la confusión y la diplopía, donde un ojo se vuelve dominante que es el que ve la imagen más nítida. La visión binocular se va desarrollando desde las primeras semanas de la vida hasta los 6 meses (6) y del primero al quinto año de vida se consigue el 100% consolidándose definitivamente. Cualquier interrupción de la fusión antes de los 8-9 años da lugar a la supresión del ojo no dominante, y después de esa edad puede aparecer diplopía. En los microestrabismos o estrabismos de ángulo pequeño (< de 10 dioptrías prismáticas: dp) se desarrolla una fusión periférica y una correspondencia retiniana anómala que puede favorecer el desarrollo de una diplopía persistente a pesar de un correcto alineamiento motor.

**Visión binocular y fusión:** la fusión tiene una parte motora y una sensorial. La amplitud de fusión es un mecanismo motor para corregir pequeñas desviaciones. La fusión se altera por diferencias de agudeza visual, aniseikonia >5%, cambio de dominancia ocular, disparidad de colores y brillo, glare, halos.

Las anisometropías alteran la visión binocular y producen supresiones foveolares que originan microestrabismos. Las supresiones serán más acentuadas a mayor cantidad de anisometropía y mayor tiempo de evolución. La correspondencia de puntos retinianos diferentes: correspondencia retiniana anómala (CRA) puede desencadenar diplopía.

### **3-Amplitud de fusión:**

La capacidad para mantener la binocularidad por medio de movimientos oculares disyuntivos (vergencias) ante, por ejemplo, la anteposición de prismas de poder dióptrico creciente delante de un ojo hasta que la fusión no sea posible y surja diplopía, permite valorar su potencial, el cual se llama amplitud de fusión. La amplitud de fusión es variable de un sujeto a otro, puede incrementarse con la práctica y es máxima en convergencia (ma-

yor de 25 dp), menor en divergencia y mucho menor en vergencias verticales, donde rara vez sobre pasa las 4 dp (6). Para medir la amplitud de fusión se debe pedir al paciente con una AV de 6/6 que fije una letra de la línea de 6/18. Colocando delante del ojo una barra de prismas horizontales con la base interna, se va subiendo desde 1 dp hasta que el paciente experimenta diplopía que no se puede eliminar en unos pocos segundos. Después se repite el mismo procedimiento con la base externa de la barra de prismas. También se mide la amplitud de fusión en la visión de cerca utilizando los optotipos de cerca. Los valores por encima de 10 dp para cada medida se consideran seguros. **Los valores por debajo de 5 dp suponen un riesgo de producción de diplopía ante cualquier cambio refractivo.**

### **4-Dominancia ocular: Definición y tipos (7).**

La dominancia ocular es un concepto utilizado para explicar la superioridad de un ojo sobre el otro en tareas perceptuales o motoras, sin tener en cuenta diferencias de agudeza visual entre ambos ojos, o patologías como parálisis de nervios craneales (8). Se refiere a la tendencia del sistema visual a dar mayor preferencia a las señales vistas por un ojo sobre el otro (9). Sin embargo, la relación entre la dominancia ocular y la preferencia de fijación es controvertida (10). La determinación de la dominancia ocular es muy importante para tomar decisiones terapéuticas en la monovisión como tratamiento de la presbicia, tanto con la lente intraocular, como lentes de contacto y Lasik; en el estudio de la diplopía y el estrabismo; de la cirugía facorretractiva; y en cualquier cirugía ocular (4-8). En líneas básicas y generales el ojo dominante sería el ojo con mejor agudeza visual, con menor graduación y el fijador en los casos con estrabismo. La monovisión inducida quirúrgicamente tiene el propósito de obtener buena visión de lejos y cerca sin necesidad de llevar corrección óptica. La monovisión corrige un ojo para visión lejana y el otro para la cercana. En la práctica clínica un 95% de los pacientes con monovisión usan el ojo dominante de lejos, y el no dominante de cerca, sin inducir una anisometropía > de 2,5 D (11), basado en la creencia que la visión en el ojo no dominante será más fácil de suprimir, por ello es importante definir la dominancia ocular antes de cualquier cirugía ocular (12).

La dominancia ocular se clasifica en tres tipos:

**a-Dominancia ocular motora:** el ojo dominante es el que no pierde la fijación en el punto próximo de convergencia. El estado y la inervación de los músculos extra-oculares juegan un importante papel. Se refiere al ojo fijador ante la existencia de un estrabismo o foria. Se explora con varios tipos de test: test del agujero (Es el test más utilizado, aunque controvertido por la interferencia de la mano dominante); test del puntero; caleidoscopio: consiste en hacer mirar al paciente por dicho aparato y observar que ojo es el elegido; ruptura del punto próximo de convergencia (el ojo que más tiempo mantiene la convergencia al acercarle un objeto hacia la raíz nasal es el ojo dominante).

**b-Dominancia ocular sensorial:** es aquella que determina el ojo cuya imagen se ve más frecuentemente en rivalidad binocular. Ocurre cuando la presentación de un estímulo presentado a un ojo domina sobre el otro. Los test de dominancia sensorial estudian el balance entre ambos ojos:

**b-1 - Penalización con lente de +1 o +1,5 D de lejos y cerca:** se le pide al paciente que mire al optotipo situado a 6 m. Se coloca una lente de +1 D delante de un ojo, y después del otro, el paciente decide con que ojo está más cómodo y ve mejor. Si el paciente está más cómodo cuando la lente de +1 D está colocada sobre el OD, el OI será el dominante y viceversa. El test se repite en visión cercana, pero de esta forma si el paciente está más cómodo con la lente de +1 D colocada sobre el OD, el OD será el dominante.

**b-2- Test de Worth de lejos y cerca:** el paciente debe mirar la pantalla donde aparecen 4 círculos o figuras, una roja, dos verdes y una blanca usando unas gafas con filtro rojo-verde. Primero se coloca el filtro rojo delante del ojo derecho, y después sobre el ojo izquierdo. La respuesta de cómo ve el color blanco es lo importante. Para establecer que ojo es el dominante el color rojo se tiene que ver con el ojo que lleva el filtro rojo y se verá verde con el ojo que lleve el filtro verde.

**b.3- Test vectográfico:** En presencia de supresión de un ojo o de un ojo con menor dominancia, la parte del test correspondiente se verá más apagada, más cuanto más profunda sea la supresión. No es posible gradar el

nivel de supresión o de dominancia, solo si existe o no.

**b.4- Haz de Haidinger** (precisa de un sinoptómetro) y estéreotest.

**c-Dominancia ocular direccional:** está relacionada con la dirección visual y se caracteriza por la preferencia a usar un ojo al fijar un objeto. Se refiere al ojo que se utiliza en condiciones de monocularidad, por ejemplo, al apuntar con un rifle, tiro al arco, mirar por un microscopio monocular, etc.

En general, la dominancia ocular es variable y alternante, siempre y cuando no exista patología asociada, ya que un ojo en ciertos momentos tiene que neutralizar la visión del otro ojo para evitar la confusión visual y que se produzca la estereopsis<sup>(6)</sup>. Esto es lo que ocurre en sujetos emétopes, sin embargo, en la anisometropía tanto miópica, como hipermetrópica, existe una dominancia ocular más fuerte que lo que ocurre en los emétopes<sup>(13)</sup>. Algunos estudios han demostrado que el ojo dominante es el de mayor longitud axial y dioptrías de miopía, al contrario de lo que explican otros trabajos; por último, un tercer grupo de opinión postula que no existe asociación entre la dominancia ocular y los errores refractivos<sup>(6,7) (8-10)</sup>.

Existen varios test que exploran la dominancia ocular y sus diferentes tipos, pero la principal limitación de los estudios publicados en la literatura es que sólo estudian la dominancia ocular con un solo tipo de test: generalmente el test del agujero para la dominancia direccional y el punto próximo de convergencia para la dominancia motora.

Cuando la dominancia ocular está presente, su magnitud varía de un modo significativo según la distancia a la que se realicen los test, y según el ángulo de la mirada<sup>(9,13-16)</sup>. Según recientes publicaciones a mayor distancia mayor es la magnitud de la dominancia<sup>(17)</sup>.

No existe un test "Gold Estándar", ya que varios estudios publicados para determinar la superioridad de uno sobre el otro han observado que no hay concordancia entre ellos, ni siquiera entre los del mismo grupo<sup>(13,18)</sup>. Se necesitan más estudios que definan las relaciones entre los test de dominancia ocular y los de preferencia de

fijación<sup>(9,17)</sup>. De elegir un test entre los del primer grupo sería el del agujero (aunque tiene mucha variabilidad intra-test y está muy influenciado por el ángulo de la mirada), y entre los del segundo grupo la penalización con +1 o +1,5 D (además simula una situación similar a la monovisión). El test del puntero tiene la desventaja de la diplopía fisiológica, y en el caso del punto próximo de convergencia, una gran proporción de pacientes rompen la fijación simultáneamente o de modo alterno, y por tanto no se puede establecer una clara dominancia<sup>(12)</sup>.

#### Los estudios que evalúan los diferentes test concluyen que:

- Sólo existe clara dominancia en un 27% de los sujetos<sup>(12)</sup>. La mayoría de la población presenta alternancia entre ambos ojos.
- No se aprecia la misma dominancia en la visión de lejos y en la de cerca.
- Con una visión binocular normal y en emétopes la alternancia de la dominancia es constante<sup>(12)</sup>.
- Es necesaria la evaluación de la dominancia ocular previamente a la indicación de la monovisión mediante la realización de varias pruebas<sup>(13)</sup>
- Hay que evitar la monovisión cuando la dominancia ocular es marcada con cualquiera de las pruebas realizadas. El éxito de la monovisión es de un 70-90%, incluso eligiendo el ojo dominante para cerca<sup>(11,19,20)</sup>
- Hay que evitar el cambio de la dominancia ocular sea cual sea el tipo de cirugía propuesta<sup>(21)</sup>.
- Hay que tener en cuenta que cuando se realiza la monovisión quirúrgica se ha observado<sup>(22,23)</sup>:
  - Una pérdida de bifijación hasta 3 meses de evolución.
  - Pérdida de estereopsis y fusión bifoveal hasta 6 meses de evolución<sup>(22)</sup>.
  - La monovisión constituye una de las 5 causas de diplopía post-cirugía refractiva<sup>(23)</sup>.

#### Esquema 1. Visión binocular y dominancia

Una visión binocular normal necesita unas condiciones básicas:

- Imágenes percibidas similares
- CRN (correspondencia retiniana normal)
- Integridad del sistema nervioso central

La capacidad para mantener la binocularidad por medio de movimientos oculares disyuntivos (vergencias) se llama **amplitud de fusión**

Los valores por debajo de 5 dp de amplitud de fusión suponen un riesgo de diplopía ante cualquier cambio refractivo

La dominancia ocular es la tendencia del sistema visual a dar mayor preferencia a las señales vistas por un ojo sobre el otro

la dominancia ocular es variable y alternante, siempre y cuando no exista patología asociada

Sólo existe clara dominancia ocular en un 27% de los sujetos. Es necesaria su evaluación previamente a la indicación de la monovisión quirúrgica mediante la realización de varias pruebas

Hay que evitar la monovisión cuando la dominancia ocular es marcada en cualquiera de las pruebas realizadas.

#### 5-Diplopía y estrabismo relacionados con la cirugía del cristalino refractiva:

La incidencia del estrabismo en la población general es del 2,5 al 4%, lo que implica que muchos serán operados de cirugía refractiva y casi todos de cirugía de cataratas. La diplopía binocular es la percepción de dos imágenes de un solo objeto que desaparece al cerrar un ojo<sup>(24)</sup>. La diplopía binocular tras cirugía refractiva es poco frecuente y suele ser mixta (vertical y horizontal). No se conoce la incidencia exacta<sup>(25)</sup>, pero si se han publicado cifras de la frecuencia del estrabismo y la diplopía después de la cirugía de cataratas con o sin anestesia loco-regional<sup>(4,5,26,27)</sup>. A pesar del uso de la anestesia tópica en las últimas décadas se ha observado que la

incidencia de la diplopía y del estrabismo no se han eliminado, aunque si han disminuido <sup>(5)</sup>. La incidencia de estrabismo después de la anestesia retrobulbar en la cirugía de catarata es del 2-7% y de la diplopía de un 0,85-0,99%. La incidencia del estrabismo después de la cirugía de catarata con anestesia tópica es del 5% y de la diplopía del 0,2-0%.

**a-La diplopía monocular**, aparece con uno de los dos ojos tapado y presenta las siguientes características <sup>(28-32)</sup>:

- Es vertical
- Desaparece con estenopeico si la causa es anterior a la retina y no mejora si la causa está en la retina.
- La separación entre ambas imágenes es siempre igual (independientemente de la distancia del objeto)

Las causas de diplopía monocular:

- Ópticas o refractivas: descentramientos de la lente intraocular, astigmatismos, cicatrices corneales
- Alteraciones de los medios oculares: degeneración macular asociada a la edad, membrana epirretiniana.
- Causas neurológicas: esclerosis múltiple, tumores pituitarios, encefalitis.
- Causas psicológicas: histeria, engaño

**b-La diplopía binocular** a veces es difícil de describir por el paciente que la refiere como visión borrosa o confusión. Se debe hacer una exploración exhaustiva ante un enfermo que presente este síntoma:

- Anamnesis detallada y evaluación de fotos antiguas. Historia familiar de estrabismo, ya que un 67% de las esotropías acomodativas tienen un familiar de primer grado con estrabismo, un 42% de las esotropías infantiles, un 33% de las esotropías con anisometropías y un 16% de las exotropías.
- Averiguar si hay estrabismo asociado ya que su descompensación es una de las causas más frecuentes de diplopía post cirugía refractiva.
- Si existe tortícolis que puede indicar una compensación de la posición de la cabeza para lograr una VB, una resolución de la diplopía o una disminución de la desviación ocular.
- Si existen enfermedades sistémicas asociadas que no hayan sido todavía diagnosticadas

•Pedir un estudio neurológico y pruebas de neuro-imagen en caso de parálisis óculo-motoras <sup>(33,34)</sup> u otras patologías como enfermedad tiroidea <sup>(35)</sup>, y miastenia gravis, que pueden aparecer simultáneamente a la cirugía refractiva y pensar erróneamente que la diplopía es secundaria a la propia cirugía refractiva.

**c-Modificaciones binoculares tras la lensectomía refractiva** <sup>(36-40)</sup>

- Mejoría de la visión binocular
- Deterioro de la visión binocular
- Astenopias acomodativas
- Descompensación del estrabismo
- Diplopías

**6-Mecanismos de producción del estrabismo y la diplopía** <sup>(38)</sup>:

•**Ruptura de la fusión:** por implante de lente intraocular en afaquia no corregida por largo tiempo o una anisometropía no tratada

•**Desaparición de una supresión** por mejoría de AV, cambio refractivo, cambio de dominancia ocular o del ángulo del estrabismo. Esto será más frecuente si se opera primero el ojo desviado o el ojo no dominante que tendrá un escotoma de supresión. Los resultados después de la cirugía que aportan mayor calidad de imagen pueden poner de manifiesto algunas disfunciones de la VB.

•**Períodos prolongados de pérdida de AV:** se puede desarrollar un estrabismo sensorial. Estos ojos con tan mala visión no tienen escotomas de supresión o son débiles por lo que al ser operados y recuperar la AV pueden desarrollar diplopía.

•**Rivalidad entre la fusión central y periférica:** una ectopia macular provocada por ejemplo por una membrana epirretiniana o una membrana neovascular puede causar la rivalidad entre los mecanismos de fusión central y periférica y causar la diplopía binocular.

•**El horror fusionis y la disrupción central de la fusión:** ocurre si no hay supresión central y origina una diplopía intratable.

## Referencias

1. García-Montero M, Albarrán Diego C, Garzón-Jiménez N, Pérez-Cambrodí RJ, López-Artero E, Ondategui-Parra JC. Binocular vision alterations after refractive and cataract surgery: a review. *Acta Ophthalmol. John Wiley & Sons, Ltd*; 2019 Mar;97(2):e145–55.
2. Domingo Gordo B, Merino Sanz P, Arrevola Velasco L, Acero Peña A, Luezas Morcuende JJ, Gómez De Liaño Sánchez P. [Post-cataract surgery diplopia: etiology and treatment]. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2000 Sep;75(9):581–7.
3. Kushner BJ. Fixation switch diplopia. *Arch Ophthalmol. American Medical Association*; 1995 Jul;113(7):896–9.
4. Nayak H, Kersey JP, Oystreck DT, Cline RA, Lyons CJ. Diplopia following cataract surgery: a review of 150 patients. *Eye (Lond). Nature Publishing Group*; 2008 Aug;22(8):1057–64.
5. Yangüela J, Gómez-Arnau JI, Martín-Rodrigo JC, Andueza A, Gili P, Paredes B, et al. Diplopia after cataract surgery: comparative results after topical or regional injection anesthesia. *Ophthalmology. Elsevier*; 2004 Apr;111(4):686–92.
6. Prieto-Díaz J. Estrabismo. Estrabismo. 5ª Edición. Buenos Aires: Ediciones Científicas Argentinas; 2005.
7. Osuna FL, Rausell AL, Usobiaga JO, Diego CA. Cirugía de la hipermetropía. (Vol 21 Monografías del SECOIR). Sociedad Española de Cirugía Ocular Implanto-Refractiva 2019.
8. Binder MD, Hirokawa N, Windhorst U, editors. *Ocular Dominance*. In: *Encyclopedia of Neuroscience*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2009. pp. 2919–9.
9. Lopes-Ferreira D, Neves H, Queiros A, Faria-Ribeiro M, Peixoto-de-Matos SC, González-Méijome JM. Ocular dominance and visual function testing. *Biomed Res Int. Hindawi*; 2013;2013(2):238943–7.
10. Kommerell G, Schmitt C, Kromeier M, Bach M. Ocular prevalence versus ocular dominance. *Vision Research*. 2003 Jun;43(12):1397–403.
11. Wright KW, Guemes A, Kapadia MS, Wilson SE. Binocular function and patient satisfaction after monovision induced by myopic photorefractive keratectomy. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 1999 Feb;25(2):177–82.
12. Seijas O, Gómez de Liaño P, Gómez de Liaño R, Roberts CJ, Piedrahita E, Diaz E. Ocular dominance diagnosis and its influence in monovision. *Am J Ophthalmol*. 2007 Aug;144(2):209–16.
13. Linke SJ, Baviera J, Richard G, Katz T. Association between ocular dominance and spherical/astigmatic anisometropia, age, and sex: analysis of 1274 hyperopic individuals. *Invest Ophthalmol Vis Sci. The Association for Research in Vision and Ophthalmology*; 2012 Aug 9;53(9):5362–9.
14. Hoshikawa R, Ito M, Yano T, Tsutsui K, Sato T, Shimizu K. Association Between Ocular Dominance and Anisometropic Hyperopia. *Am Orthopt J*. 2016 Jan;66(1):107–13.
15. Ho R, Thompson B, Babu RJ, Dalton K. Sighting ocular dominance magnitude varies with test distance. *Clin Exp Optom. Wiley/Blackwell* (10.1111); 2018 Mar;101(2):276–80.
16. McGill EC, Erickson P. Sighting dominance and monovision distance binocular fusional ranges. *J Am Optom Assoc*. 1991 Oct;62(10):738–42.
17. Rice ML, Leske DA, Smestad CE, Holmes JM. Results of ocular dominance testing depend on assessment method. *J AAPOS*. 2008 Aug;12(4):365–9.
18. Pointer JS. Sighting versus sensory ocular dominance. *Journal of Optometry*. 2012 Apr;5(2):52–5.
19. Ito M, Shimizu K, Niida T, Amano R, Ishikawa H. Binocular function in patients with pseudophakic monovision. *Journal of Cataract & Refractive Surgery. Elsevier*; 2014 Aug;40(8):1349–54.
20. Jain S, Arora I, Azar DT. Success of monovision in presbyopes: review of the literature and potential applications to refractive surgery. *Survey of Ophthalmology*. 1996 May;40(6):491–9.
21. Handa T, Mukuno K, Uozato H, Niida T, Shoji N, Minei R, et al. Ocular dominance and patient satisfaction after monovision induced by intraocular lens implantation. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 2004 Apr;30(4):769–74.
22. Fawcett SL, Herman WK, Alfieri CD, Castleberry KA, Parks MM, Birch EE. Stereoacuity and foveal fusion in adults with long-standing surgical monovision. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Elsevier*; 2001 Dec;5(6):342–7.
23. Kushner BJ, Kowal L. Diplopia after refractive surgery: occurrence and prevention. *Arch Ophthalmol*. 2003 Mar;121(3):315–21.
24. Lin J, He Q, Xiao H. Effect of Diplopia on Daily Life and Evaluation of Nursing Measures Following Strabismus Surgery. *Eye Sci*. 2015 Jun;30(2):77–80.
25. Kushner BJ. Diplopia associated with refractive surgery. *Am Orthopt J*. 2012;62:34–7.
26. MacDonald IM, Wakeman BJ, Reed GF. Diplopia after cataract surgery. *Ophthalmology. Elsevier*; 2006 Sep;113(9):1686–6.
27. Costa PG, Debert I, Passos LB, Polati M. Persistent diplopia and strabismus after cataract surgery under local anesthesia. *Binocul Vis Strabismus Q*. 2006;21(3):155–8.
28. García Medina JJ, García Medina M, Pinazo Durán MD, Suarez-Varela MM. Monocular diplopia after neodymium: YAG laser capsulotomy. *Graefes' Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2005 Dec;43(12):1288–90.
29. Morris RJ. Double vision as a presenting symptom in an ophthalmic casualty department. *Eye (Lond). Nature Publishing Group*; 1991;5 ( Pt 1):124–9.
30. Coffeen P, Guyton DL. Monocular diplopia accompanying ordinary refractive errors. *Am J Ophthalmol. Elsevier*; 1988 May 15;105(5):451–9.
31. Takei K, Sano Y, Achiron LR, Carr JD, Stulting RD, Thompson KP, et al. Monocular diplopia related to asymmetric corneal topography after laser in situ keratomileusis. *J Refract Surg*. 2001 Nov;17(6):652–7.
32. Melamud A, Chalita MR, Krueger RR, Lee MS. Comatic aberration as a cause of monocular diplopia. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 2006 Mar;32(3):529–32.
33. Cornblath WT. Diplopia due to ocular motor cranial neuropathies. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2014 Aug;20(4 Neuro-ophthalmology):966–80.
34. Peragallo JH, Newman NJ. Diplopia—An Update. *Semin Neurol. Thieme Medical Publishers*; 2016 Aug;36(4):357–61.
35. Han SK, Hwang J-M. Thyroid disease and vertical rectus muscle overaction after retrobulbar anesthesia. *Journal of Cataract & Refractive Surgery. Elsevier*; 2003 Jan;29(1):78–84.
36. Godts D, Tassignon M-J, Gobin L. Binocular vision impairment after refractive surgery. *Journal of Cataract & Refractive Surgery. Elsevier*; 2004 Jan;30(1):101–9.
37. Snir M, Kremer I, Weinberger D, Sherf I, Axer-Siegel R. Decompensation of exodeviation after corneal refractive surgery for moderate to high myopia. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2003 Sep;34(5):363–70.
38. Minnal VR, Rosenberg JB. Refractive surgery: a treatment for and a cause of strabismus. *Curr Opin Ophthalmol*. 2011 Jul;22(4):222–5.
39. Han J, Hong S, Lee S, Kim JK, Lee HK, Han S-H. Changes in fusional vergence amplitudes after laser refractive surgery for moderate myopia. *Journal of Cataract & Refractive Surgery. Elsevier*; 2014 Oct;40(10):1670–5.
40. Chung SA, Kim WK, Moon JW, Yang H, Kim JK, Lee SB, et al. Impact of laser refractive surgery on ocular alignment in myopic patients. *Eye (Lond). Nature Publishing Group*; 2014 Nov;28(11):1321–7.



## Ambliopía Dando Respuestas a Casos Específicos



**Editores:**  
**Junta Directiva del CLADE**  
**Comisión de Prevención de la Ambliopía**  
**del CLADE**

Redactado y Publicado el 9 de abril 2021

### **Junta Directiva:**

**Dr. Leonardo Fernandez Irigaray**

Secretario General del CLADE

**Dr. Juan Fernando Mendiola Solari**

Presidente del CLADE

**Dra. Angélica Rivas Souza**

Directora Secretaria del CLADE

**Dra. Carolina Marchena Sosa.**

Directora Tesorera del CLADE

**TO. Luz Esperanza González**

Directora Asociada

**Dra. Marcela J. Gonorazky.**

Coordinadora de la Comisión de Prevención de la Ambliopía del CLADE

### **Médicos Oftalmólogos Participantes:**

Dr. Juan Carlos Castro (Perú)

Dr. Francisco J. Conte Silva (Chile)

Dra. Verónica Contreras A. (Paraguay)

Dra. Dora Fernández-Agrafojo (España)

Dra. Susana Gamio (Argentina)

Dra. Daisy María Guardado C. (El Salvador)

Dr. Carlos Laria O. (España)

Dra. Teresa Méndez (Cuba)

Dra. Silvia Moguel A. (México)

Dra. Claudia Murillo C. (México)

Dr. Cristián Salgado A. (Chile)

Dra. Adriana Solano F. (Colombia)

Dra. María Cristina Ugrin (Argentina)

Dra. Mónica Vargas (Ecuador)

Dr. Galton Vasconcelos (Brasil)

Dr. Federico Vélez (USA)

Dra. Rosana Vidal P. (México)

**Dr. Marcela Gonorazky**  
**Un comentario previo.**

La ambliopía es un importante problema de salud pública debido a su prevalencia entre los niños y porque la disminución visual que produce es de por vida y puede ser profunda.

Se obtienen mejores resultados si es diagnosticada y tratada antes de la finalización del período crítico, lo que ocurre aproximadamente entre los 6 y 8 años de edad <sup>(1)</sup>.

Se utilizan varias estrategias para mejorar la agudeza visual en la ambliopía. La primera es corregir la causa de privación visual. La segunda es corregir los errores refractivos. La tercera es oclusión o penalización del mejor ojo, si el niño no mejora con terapia óptica sola.

Los estudios PEDIG (Pediatric Eye Disease Investigator Group) han demostrado que los parches y la penalización con atropina, son opciones razonables para niños, de 3 a 7 años, con ambliopía unilateral leve o moderada. Para niños con ambliopía moderada (20/40 a 20/80) y ambliopía severa (20/100 a 20/400), con ambliopía refractiva o por estrabismo, la aplicación de parches durante 2 o 6 horas al día, respectivamente, son efectivos en la mayoría de los casos. La penalización con atropina, administrada 2 veces por semana, ha demostrado ser una terapia razonable, como alternativa a los parches oclusivos. Los parches y la atropina han dado como resultado un tratamiento exitoso en pacientes de 7 a 12 años, principalmente en aquellos que no recibieron tratamiento previo <sup>(2-5)</sup>.

Recientemente, se realizaron investigaciones sobre la terapia binocular para la ambliopía. La terapia dicóptica es un tipo específico de tratamiento binocular que tiene un enfoque funcional. Apunta a mejorar la estereopsis, la binocularidad con un efecto secundario de mejorar la AV en el ojo ambliope y tendría el beneficio potencial de un mejor cumplimiento. Sin embargo, nuevas investigaciones, más rigurosas y con juegos más atractivos serían útiles para determinar si tienen un papel como complemento o reemplazo de las opciones de tratamiento estándares actuales <sup>(6)</sup>.

En los casos con ambliopía residual y en aquellos fuera

del período crítico se podría considerar la terapia con Levodopa, aunque la regresión del efecto después de la interrupción del tratamiento sigue siendo motivo de preocupación. Nuevos estudios, con mayor número de casos y mayor seguimiento, serían útiles para evaluar la eficacia total <sup>(7-8)</sup>.

Actualmente contamos con esquemas terapéuticos para la ambliopía con una duración más corta, mayor eficacia y mejor adherencia. No obstante, todavía hay pacientes que son resistentes al tratamiento, que tienen dificultad para cumplir con las indicaciones, o que se diagnostican más tarde en la vida.

El tratamiento de un niño con ambliopía requiere del compromiso y trabajo en conjunto del paciente, los padres y el oftalmólogo, para así lograr el mejor resultado posible.

### **Introducción**

Se puede definir a la ambliopía como la falta de consolidación de la agudeza visual secundaria a la carencia de estímulos o a la presencia de estímulos inadecuados o insuficientes, actuando en el período crítico de la vida (Dra. Gurovich).

El período crítico o período de plasticidad sensorial es el lapso de tiempo en que la corteza visual es lábil y se adapta a las influencias derivadas de la experiencia o del medio ambiente, comprende desde el nacimiento hasta los 7 años de edad aproximadamente.

La ambliopía puede estar causada por estrabismo, vicios de refracción o privación visual (como por ejemplo: cataratas, ptosis palpebral). Puede ser uni o bilateral.

Están apareciendo nuevas modalidades de tratamiento pero los pilares clásicos en el manejo de la ambliopía son la adecuada corrección de defectos refractivos y la terapia de oclusión. Las variables a considerar en cada caso suelen ser numerosas y por tanto la forma de 1) Niña/niño de 2 meses de edad, operado de catarata congénita unilateral, OD afáquico ¿Qué tratamiento indica para la ambliopía?enfrentarlas puede tener matices diferentes entre oftalmólogos expertos. Es importante aprender de ellos.

A continuación, se presentarán 10 casos clínicos de pacientes con ambliopía. Para cada caso clínico contaremos con la opinión de 3 expertos en el tema.

### **1) Niña/niño de 2 meses de edad, perado de catarata congénita unilateral, OD afáquico ¿Qué tratamiento indica para la ambliopía?**

**Dr. Galton Vasconcelos:** Inicialmente, indico la prescripción óptica con lentes de contacto. Si no están disponibles las lentes de contacto, prescribo gafas con graduación total de la afaquia y lentes planas en el ojo sano. Añadiría + 2.50 para la visión de cerca. (Recordar que, en esta fase, la aniseiconía no suele ser un problema, pues está ambliope).

La oclusión segura en niñas/niños menores de 6 meses aún no está bien estudiada. Sugiero comenzar con alrededor de treinta minutos a un máximo de 2 horas de oclusión en el ojo sano, mientras se desarrolla, por el riesgo de ambliopía iatrogénica del ojo sano.

**Dra. Adriana Solano:** A este paciente le indico uso de lente de contacto en OD, e iniciar oclusión de 2 horas sin exceder el 50% del tiempo de vigilia. Luego controles cercanos, máximo cada mes.

**Dr. Cristian Salgado:** Lo primero que hago es prescribir la corrección óptica con un lente de contacto sobre-corregido en +3,0 D, para que el paciente quede miopizado y junto con eso indico parche ocular 50% en ojo contralateral el tiempo que esté vigil. Conforme pasan los meses voy controlando mensualmente por eventuales cambios refractivos y toma de PIO, y así optimizar la refracción en caso de ser necesario. La cantidad de horas de parche también la voy adaptando a la respuesta del niño/niña, compliance de la madre/ padre y de acuerdo al examen clínico (preferencia de fijación y seguimiento) apoyándome además con test de Teller desde los 6 meses en adelante.

### **2) Niña/niño de seis meses de edad, con esotropía de recha permanente. Al examen es evidente la preferencia por fijar con el ojo izquierdo. No hay anomalías del segmento anterior. La refracción ciclopléjica**

### **OD: esf. +4.00 OI: esf. +3.00. Fondo de Ojo normal en ambos ojos. ¿Qué tratamiento indicaría?**

**Dr. Galton Vasconcelos:** Comienzo por la refracción, prescripción de la refracción ciclopléjica total o sea OD: esf. +4.00 OI: esf. +3.00 (Considerar, en esta edad, a los errores de refracción mayores de +2,00). Iniciar oclusión inicial de cerca de 2 horas por día en el ojo fijador (ojo izquierdo). Luego aumentar en forma gradual, pues se trata de un paciente muy pequeño, de apenas 6 meses. Mientras crece en dirección al primer año de vida, podemos ir progresivamente aumentando el número de horas, hasta llegar a 6 horas/día al cumplir el año de edad.

**Dra. Susana Gamio:** Indicaría corrección óptica total OD +4 OI +3. Al mes de uso verificaría si el paciente se encuentra en ortotropía o si persiste una esotropía residual del OD. De ser así indicaría oclusión del OI hasta lograr alternancia. Repetiría la refracción con cicloplejia y de no haber cambios de acuerdo al ángulo de esotropía residual indicaría cirugía al año de edad.

**Dr. Carlos Laria:** Asumiendo que se trate de una endotropía congénita o un síndrome de Ciancia, deberemos abordar el problema desde dos enfoques distintos pero paralelos, por un lado el tema de la desviación y por otro lado el tema refractivo y visual.

Dada la corta edad de solo 6 meses el planteamiento de corrección óptica deberemos esperar unos meses para poder colocar una gafa, pero mientras tanto deberemos intentar acometer la recuperación de la supuesta ambliopía. Esa suposición de que se esté generando una ambliopía o ya se haya generado, nos lo indica la clara dominancia que presenta el ojo izquierdo, por lo cual aunque los valores de visión no sean fiables, abordaremos el problema buscando la alternancia visual. Para ello inicialmente plantearía una oclusión horaria de un par de horas al día en el ojo izquierdo para buscar dicha alternancia motora, lo cual nos indicaría la igualdad de visión en ambos ojos. En cuanto tuviese edad para corregir el defecto refractivo con gafas, lo corregiría en su totalidad.

A partir de los seis meses también plantearía la posibilidad de inyección de toxina botulínica si estamos ante

una endotropia congénita, la cual nos puede mejorar la situación motora que en algunos casos condiciona un tortícolis con fijación cruzada.

**Dr. Federico Vélez:** Indicaría refracción ciclopléjica completa y parche ojo izquierdo 2 horas al día. Citaría para revisión en 2 meses. Para tomar una próxima decisión repetiría cicloplejia, aumentaría las horas del parche. Luego indicaría cirugía.

**3) Paciente de 5 años de edad. Asintomático. El pediatra detecta que no ve bien en un ojo. AV: OD 20/200, OI 20/20. No hay estrabismo. Refracción con cicloplejia: OD:-7.00 esférico; OI +1.0 esférico. Fondo de ojos: normal ¿Cómo manejaría este caso?**

**Dra. Dora Fernández-Agrafojo:** OD: Pondríamos un -5.00 por dos o tres meses y luego el -7.00. OI: Lo dejaríamos neutro para no aumentar la anisometropía.

**Dra. Daysi Guardado:** Indicaría menos graduación a la refractada en el ojo derecho. Indicaría: -3.50 en OD, haría prueba subjetiva. Trataría de evaluar la deambulación. Luego indicaría oclusión con parches en el ojo izquierdo por un mes, por unas 4 horas con uso de lentes, lo que tolere. Control en un mes para determinar si se adapta a la graduación y mejora la agudeza visual. En 4 a 6 meses, cambiarle y aumentar la graduación. Claramente hay que adelgazar esa lente e ir evaluando de cerca hasta ver donde mejora.

**Dr. Francisco Conte:** El diagnóstico es ambliopía anisométrica profunda del ojo derecho. Se prescribe receta de lentes ópticos de uso permanente, ojalá adelgazados para facilitar su durabilidad, con la corrección total ciclopléjica en OD y neutro en OI. Por la neuroplasticidad esperada por la corta edad del paciente, debería poder tolerar esa diferencia en lentes ópticos. Luego de 6 semanas de uso permanente de los lentes, realizar un control y toma de agudeza visual. Si hay más de 2 líneas de diferencia de agudeza visual entre ojo derecho e izquierdo, prescribir penalización de ojo izquierdo con parche o atropina. Personalmente, uso más el parche, y el número de horas de oclusión dependerá de la cuantía de ambliopía luego de las 6 semanas de uso de los lentes.

**4) Paciente de 4 años con estrabismo. ET en OI. AV sin corrección: OD 20/25 OI: 20/50. Refracción con cicloplejía: Ambos ojos esf +1.50. Está en tratamiento con 2 hs. de oclusión y no mejora su AV en 2 controles sucesivos ¿Qué conducta tomaría?**

**Dra. Rosana Vidal:** Desconozco la magnitud de la desviación (ET) pero es tiempo de corregirla, ya sea con toxina botulínica o con cirugía, mejorando las condiciones de tratamiento motor y sensorial. Continuar con su corrección total, parche oclusivo las dos horas me parecen suficientes y de acuerdo a su salud general y en comunicación con su pediatra iniciaría levodopa con valoración cada 6 a 8 semanas.

**Dra. Adriana Solano:** Consideraría dar la corrección aunque no sea muy alta. Realizaría cirugía para la desviación y continuaría el tratamiento con oclusión de 6 horas posterior a la cirugía.

**Dr. Francisco Conte:** En primer lugar revisar que el paciente esté haciendo realmente bien el tratamiento indicado de parche y no haya una baja compliance. Muchas veces éste es el punto de conflicto en una ambliopía refractaria al tratamiento y los papás no han sincerado la realidad o el doctor no pregunta dirigidamente. También tener cuidado en la obtención de la información de la agudeza visual, ya que colegas que no están aún familiarizados con el ejercicio de la oftalmopediatría podrían obtener información no real porque el paciente está cansado o no colaboró un día. Si está bien realizado el tratamiento con parche y la información de la agudeza visual es confiable, subir la cantidad de horas a 4 horas de oclusión y si después de un lapso en total de 4 meses de tratamiento bien hecho de parche no hay ninguna respuesta, evaluar el estudio con neuroimágenes con RNM cerebro con contraste para descartar alguna lesión neurológica que esté interfiriendo con la recuperación de la ambliopía.

**5) Adolescente de 14 años con estrabismo. ET en OD. AV: OD: 20/200 OI: 20/25. Refracción bajo cicloplejía: OD: esf +3, cil -4.50 a 0° OI: esf + 1.50, cil - 0.75 a 0°. Nunca cumplió tratamiento con oclusión, ni usó anteojos.**

### ¿Qué conducta tomaría? ¿Decide que ya es tarde para el tratamiento de ambliopía e indica cirugía?

**Dra. María Cristina Ugrin:** Nunca me doy por vencida en el tratamiento de la ambliopía a pesar de la edad. He tenido algunas sorpresas agradables, más si nunca tuvo tratamiento. En este caso le receto la mayor corrección que tolere y lo cito al mes de usar el antejo en forma permanente. Seguramente la AV y la desviación van a mejorar algo, luego le indico oclusión del ojo fijador en forma permanente durante 1 semana. Lo vuelvo a controlar, si la AV mejoró algo sigo otra semana más y así hasta que no haya más mejoría. Por la edad del paciente no hay peligro de ambliopía del ojo fijador. Recién en ese momento indico la cirugía.

**Dra. Claudia Murillo:** Indicaría el uso de lentes en forma continua e inmediata, intentaría penalización con cinta transparente sobre el lente 6 horas diarias o bien el uso de atropina. No operaría hasta que viera si existe mejoría visual y midiera nuevamente el estrabismo para conocer si existe modificación con el uso continuo de lentes. Debo mencionar que si la refracción se realizó con ciclopentolato yo le colocaría +0.50 más de esfera ya que es común que se enmascare parte de la refracción con el ciclopentolato.

**Dra. Mónica Vargas:** Uso de toda la corrección de forma permanente. Intentaría con parche al menos 3 meses. Si a los 3 meses mejora algo su visión continúo con parche, explicando a sus padres que es posible mejorar con el uso de parche pero tomará al menos 8 meses o más. Si a los 3 meses no mejora nada pero fueron constantes con parche sí le operaría la ET residual con corrección.

**Dra. Verónica Contreras:** Primero que nada indagar a los padres cuando inicio el desvío. Ya que el inicio nos da alguna idea del tipo de estrabismo que pudiera ser.

1. Le prescribiría su corrección completa.
2. Hacer control de la Agudeza visual y Balance muscular con corrección completa.

3.A: Si la AV no mejora pero si mejora el desvío: inicio de parches en OI 2 horas al día todos los días.

Realizando estimulación (a mí me gusta usar video juegos para esto).

3.B: Si la AV ni el balance mejoran. Valorar bajar refracción en la esfera 1.50 dioptrías, con lo que quedaría OD: +1.50 -4.50x0 y OI: plano -0,75x0. Valorar AV subjetiva con esto e iniciar parches en OI 2 horas al día todos los días estimulando con video juegos. Explicando a los padres posible cirugía de estrabismo para mejorar la estética.

### 6) Niña/niño de 4 años con X(T) descompensada y ambliopía en OI. Refracción con cicloplejía OD: esf +4 OI: esf +7. Fondo de ojos normal. ¿Qué tratamiento indicaría? ¿Qué monto de corrección le daría?

**Dra. Susana Gamio:** En un paciente de 4 años con esa anisometropía y X(T) indicaría el antejo OD +3 y OI +6 y determinar la Agudeza Visual al mes de uso. Suponiendo que la visión del OI no mejore con solo la corrección óptica indicaría entonces oclusión de ojo derecho 4 hs. diarias y continuaría con controles mensuales de agudeza visual hasta alcanzar una visión óptima. Una vez lograda la mejoría de agudeza visual y luego de los 5 años de edad del paciente evaluaría indicar ejercicios ortópticos si constato que tiene correspondencia normal y estereopsis. De no mejorar con este tratamiento consideraría la cirugía para la exotropía intermitente no sin antes repetir refracción con cicloplejía y dar corrección total de su hipermetropía.

#### **Dra. María Cristina Ugrin:**

En este caso, a pesar de tener XT y ser hipermetrope, lo corrijo. Le daría la mitad del monto con cicloplejía manteniendo la diferencia de 3D entre ambos ojos. Además de un régimen de oclusión del ojo fijador. Si la AV se empareja, es posible que la X(T) se compense. En ese caso sigo con oclusión durante medio mes 2h por día alternando los ojos. Si en el tiempo que no hace oclusión la descompensación es mínima, sigo esperando controlando la AV. Si se sigue descompensando mucho, ya pienso en la cirugía pero no antes de los 5 años.

**Dr. Carlos Laria:** En este caso la corrección total de su hipermetropía nos va a descompensar todavía más la X(T), por lo cual lo primero y tras explicar la situación a la familia, hipocorregiría aproximadamente unas dos dioptrías en ambos ojos y procedería, tras valorarlo un mes después de llevar dicha gafa, al tratamiento de la posible ambliopía en caso de que la hubiera.

En estos casos espero un mes de empleo de su graduación correcta para plantear el tratamiento de la ambliopía, pues en muchas ocasiones el mero hecho de la corrección desde el punto de vista óptico evidencia una mejora progresiva de la visión sin necesidad de realizar oclusiones.

El tratamiento oclusivo en estos pacientes puede ocurrir que facilite la descompensación de la X(T). Por lo cual si tengo edad y tiempo suficiente y no se trata de una ambliopía severa, opto por la colocación de filtros de Bangerter en el ojo dominante, dejando dicho filtro en 2 renglones por debajo de la AV del ojo ambliope (ej. Si tengo un ojo con AV de 0,9 y el otro de 0,6, colocó un filtro de 0,4 en el ojo dominante). Posteriormente en las visitas sucesivas comprobaré que la agudeza visual del ojo con el filtro está por debajo de la agudeza visual del ojo ambliope, porque invirtiendo dicha dominancia conseguiré mejorar la agudeza visual del ojo vago.

Si no dispusiese de dichos filtros y dada la edad del paciente en casos de ambliopía leves o moderadas plantearía oclusiones horarias y no oclusión continua para evitar en lo posible la descompensación de dicha X(T), pero primando siempre la recuperación de la agudeza visual sobre la rehabilitación motora la cual posteriormente deberemos acometer.

**7) Paciente de 8 años. AV: OD: 20/20 OI: 20/ 50. ET en ojo izquierdo. Refracción bajo cicloplejía: ambos ojos esf + 1.50. Fondo de ojos normal en ambos ojos. En tratamiento con 6 hs. de oclusión hace 6 meses. Refiere que cumple con las horas de oclusión. OI mejoró de 20/100 a 20/50, pero no hay cambios en la AV en los últimos 2 controles. ¿Qué conducta**

**tomaría? ¿Cambia de modalidad de tratamiento o finaliza el tratamiento para ambliopía e indica cirugía?**

**Dr. Federico Vélez:** En primer lugar debo determinar si tolera la refracción o no. Cito al paciente a la consulta en una semana. Le coloco la refracción en una montura de pruebas y decido si indicaré gafas o no. Y dependiendo de ese examen indico la cirugía. Podría tratar de mejorar más la ambliopía con parche y / o atropina pero ya son 6 meses de parche, con 6 horas al día, por lo que existe una baja posibilidad.

**Dra. Silvia Moguel:** Considero el presente caso, un problema de ambliopía estrábica que inicia tratamiento tardíamente, desconozco los antecedentes familiares, personales y perinatales del paciente, pero al tener 8 años con un defecto hipermetrópico persistente, puedo suponer que su hipermetropía infantil ha participado en la endodesviación, con franca influencia según la eficacia o falla de la corrección refractiva desde pequeño.

Ahora estamos ante un paciente de 8 años, con buena respuesta inicial a la terapia oclusiva de 6 horas en el ojo fijador, mejorando la visión del ojo izquierdo, pero que se ha detenido.

El tratamiento debe ser siempre lo más dinámico posible, incluyendo todos los factores que participan en el estrabismo, tanto la estimulación visual, como la corrección motora y la neuromodulación. Para abarcar desde el inicio del tratamiento estos factores, yo habría aplicado toxina botulínica en rectos mediales para favorecer un estímulo más directo en ambos ojos incluso en las horas destapado; siempre y de modo no negociable el uso de su corrección hipermetrópica total, buscando en cada cita si hay residuales que deban irse corrigiendo, y durante los períodos cercanos a ortoposición revisar la binocularidad, y cambiar las estrategias de estimulación monocular a binocular, puesto que con 20/50 del ojo izquierdo ya podría iniciar algún grado de rivalidad, especialmente de cerca (cuya visión no está reportada y debe ser mejor que la de lejos). La terapia de oclusión puede ser ayudada con penalización atropínica en el ojo fijador, con penalización óptica, etc. Cualquiera de los métodos mencionados los preferiría antes de decidir cirugía.

**Dr. Juan Carlos Castro:** Luego del tratamiento de seis meses y la mejoría del ojo izquierdo con lentes a 20/50 reintentaría tres meses más. De no haber mejoría verificaría siempre una nueva medida de vista con ciclopentolato, y el cumplimiento exacto del parchado porque a veces los padres no lo hacen. Luego procedería a cirugía y continuar su tratamiento.

**8) Los padres de un paciente en tratamiento con oclusión refieren una importante irritación en la piel de su hijo al retirar el parche autoadhesivo y sugieren colocar uno sobre el antejo. ¿Ud. qué le diría?**

**Dra. Rosana Vidal:** El parche sobre el antejo no es buena opción, los niños buscan ver sobre el área de los lentes. Yo sugiero probar con un parche de "pirata" de tela oscura, muy bien ajustado al diámetro de su cráneo, tener al paciente en observación de un adulto las 2 o 4 horas en las que tiene el parche para evitar que se lo retire y valoraría usar medicamentos orales (levodopa) de acuerdo a edad para incrementar la mejoría.

**Dra. Silvia Moguel:** Ocurre en algunos casos lesión superficial de la piel por el uso del parche, especialmente cuando la oclusión es continua en un solo ojo. Las indicaciones de cremas, emolientes y elementos tópicos para su recuperación pueden ser eficaces; el mayor problema es que es una de las condiciones para el abandono del tratamiento, tanto por una dermatitis real o simplemente por el llanto del paciente.

La oclusión con parche en el ojo sigue siendo una de las medidas más eficaces, pero ante la respuesta inicial esta puede cambiarse a otras estrategias, el tratamiento debe ser dinámico y personalizado siempre; dentro de ellas están, por ejemplo, la posibilidad de penalización atropínica directa, la óptica, y la oclusión en los anteojos. La ventaja de la atropina especialmente en pacientes pequeños, es que no requiere ninguna cooperación pero su eficacia depende del grado de ambliopía. La óptica y la oclusión en el lente requieren de la comprensión del manejo por parte del paciente. Analizaría la posibilidad con los padres, revisando que las características del lente sean adecuadas, tamaño, ajuste, puente bajo, óptica amplia, para evitar huir del mismo, y valoraría la eficacia del parche en el lente, con la expecta-

tativa de que puede mantenerse, pero de lo contrario, regresar al parche oclusivo en cuanto haya mejoría de la piel o cambiar el tratamiento.

**Dra. Verónica Contreras:** A mí personalmente no me gustan mucho los parches sobre los lentes, porque siento que para el paciente es más fácil hacer trampa durante la estimulación.

Intentaría primero otras opciones:

1. Que los padres cambien de marca de parches.
2. Intentar que primero apliquen el parche sobre sus brazos u otra zona para eliminar en parte el exceso de pegamento del mismo, lo que haría que el parche no se pegue de manera tan intensa a la piel del paciente.
3. Realizar un parche de tela que pueda ir por debajo de los lentes (como un pirata).
4. Ya como última opción lo del parche sobre los lentes, y bajo estrecha atención de los padres al realizar la estimulación.

**9) ¿Hay algún caso donde indique atropina como primera elección para el tratamiento de ambliopía?**

**Dra. Teresa Méndez:** Como primera elección en pacientes con nistagmo latente aunque no lo realizo de forma rutinaria. El tratamiento farmacológico con atropina 1% colirio lo utilizo en pacientes con ortotropía o estrabismo de pequeño ángulo, con ambliopías moderadas como alternativa cuando no hay adherencia al tratamiento oclusivo. Si el paciente es hipermetrope además le realizo una hipocorrección de su defecto refractivo.

Lo utilizo los fines de semana cuando la agudeza visual es de 0.4 a 0.5 y cuando es 0.2 o 0.3 la indico diario. Seguimiento cada 3 meses, excepto en los pacientes hipermetropes, en los que hago hipocorrección del defecto refractivo del ojo dominante simultáneamente al tratamiento con atropina.

Nunca lo he utilizado en ambliopías severas a pesar que estudios PEDIG lo recomiendan, porque la reversibilidad del tratamiento puede tardar de 7 a 14 días.

**Dra. Dora Fernández- Agrafojo:** No, nuestro protocolo general es primero siempre medir refracción subjetiva y luego con ciclopentolato. Para comprobar corrección y dar gafas. A los dos meses si no hay mejoría pondríamos parche 3 horas al día y dependiendo de los resultados visuales posteriores se plantea la atropina al 1% al 4to mes.

En los casos que por algún motivo es un impedimento utilizar oclusión con parche para el paciente o tengan dificultades para usarlo y no puedan cumplir la pauta de oclusión. En estos casos empezamos con la mejor corrección siempre y tras 2 meses, si no mejora, empezamos con Atropina 1%.

**Dra. Mónica Vargas:** No utilizo atropina como primera línea de tratamiento.

**Dra. Claudia Murillo:** La atropina la puedo emplear en pacientes con ambliopía estrábica o refractiva moderada como forma de penalización cuando el paciente es mayor de 6-7 años de edad y que no acepta el parche. Generalmente aplico una gota de atropina de forma manual durante 2- 3 meses y valoro para ver si es efectivo.

10) ¿Utiliza o tiene experiencia con tratamiento dicóptico?

**Dra. Teresa Méndez:** En la última década se ha utilizado un enfoque binocular basado en Realidad Virtual para el tratamiento de la ambliopía con resultados alentadores sustentado en evidencias sobre la importancia de la exposición binocular en el desarrollo de la visión y del rol primario de las disfunciones binoculares en la génesis de la ambliopía.

Estrategias de tratamiento binocular interactivo (TBI) y tratamiento antipresivo; el primero con el objetivo primario de mejorar la agudeza visual y el segundo con el propósito de mejorar las funciones binoculares a partir de la eliminación de la supresión.

Debe considerarse, por tanto, un enfoque binocular que combine ambas estrategias, como complemento de los tratamientos clásicos y como alternativa en pacien-

tes adultos y pediátricos con historial de tratamientos rechazados o fracasados.

No obstante a lo anterior en la literatura se encuentra poca evidencia de estudios nivel I (ensayos clínicos, randomizados y aleatorizados) que avalen los tratamientos binoculares.

**Dr. Cristian Salgado:**

No lo utilizo y tampoco tengo experiencia con ese tratamiento.

**Dr. Juan Carlos Castro:**

no tengo experiencia

**Dr. Federico Vélez:**

Para el tratamiento binocular de la ambliopía se publicaron recientemente los siguientes estudios randomizados.

- Holmes et al JAMA 2016:1391-1400. Grupo de 5-12 años de edad. Tratamiento binocular vs. parche por 2 horas.
- Holmes et al. Ophthalmology 2019; 126: 456-466. Grupo de 7-12 años. Tratamiento binocular vs. gafas.
- Manh et al. Am J Ophthalmol 2018; 186: 104-115. Grupo de 13-17 años de edad. Tratamiento binocular vs. parche por 2 horas.

Ningún estudio demostró resultados superiores con el tratamiento binocular. Por el contrario, la agudeza visual fue superior con parche. En relación a la comparación entre el tratamiento binocular y el uso de lentes no se encontró beneficio con el tratamiento binocular comparado a gafas solamente. No hubo diferencias entre la estereopsis final y la aparición de desviaciones oculares.

El problema más importante fue la adherencia con el tratamiento binocular. Una segunda limitación es que la mayor parte de los pacientes ya habían sido tratados con algo más.

Durante el año 2020 se publicó una revisión sistemática:

Pineles et al, *Ophthalmology* 2020;127:261-272

Los autores analizaron la evidencia científica publicada para responder dos preguntas: ¿Es la mejoría de la visión, luego del tratamiento binocular similar a la obtenida con tratamientos como el parche y las gafas? Y la segunda pregunta fue: ¿El tratamiento binocular tiene beneficios binoculares como la estereopsis y la reducción de la supresión? Todas las referencias publicadas en el tema fueron evaluadas a la fecha de abril 2019. Se encontraron 286 publicaciones. De esas solo fueron incluidas las que cumplían con los siguientes requisitos:

evaluación de la agudeza visual luego de tratamiento binocular, mínimo 4 semanas de seguimiento, mínimo 5 sujetos fueron incluidos. Al final 20 referencias cumplieron con los requisitos de inclusión.

Esas referencias fueron evaluadas y ranqueadas según el Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: 6 estudios fueron nivel 1, 1 estudio nivel 2, 13 estudios nivel 3. El resultado de este análisis demostró 2 de los 6 estudios en nivel 1 encontraron aumento significativo en la agudeza visual con tratamiento binocular comparado al parche, los otros 4 estudios no lo encontraron. Estudios nivel 1 y 2 no demostraron mejoría en la función binocular. La conclusión es que la evidencia nivel 1 no demuestra que el tratamiento binocular es superior a las terapias con parche o lentes.

#### Referencias

1. AAO PPP Pediatric Ophthalmology/StrabismusPanel, Hoskins Center for Quality Eye Care. Amblyopia PPP – 2017. <https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/amblyopia-ppp-2017>
2. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of atropine vs. patching for treatment of moderate amblyopia in children. *Arch Ophthalmol* 2002; 120 (3):268-78.
3. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of patching regimens for treatment of moderate amblyopia in children. *Arch Ophthalmol* 2003; 121(5):603-11.
4. 19. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of atropine regimens for treatment of moderate amblyopia in children. *Ophthalmology* 2004; 111(11):2076-85.
5. Pediatric Eye Disease Investigator Group. Randomized trial of treatment of amblyopia in children aged 7 to 17 years. *Arch Ophthalmol* 2005; 123(4):437-47.
6. Pineles S., et al. Binocular Treatment of Amblyopia. A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2020; 127(2): 261-272.
7. Yang X, Luo D, Liao M, Chen B, Liu L. Efficacy and Tolerance of Levodopa to Treat Amblyopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Ophthalmology*. 2013; 23 (1):19-26. doi:10.5301/ejo.5000174.
8. Singh A, Nagpal R, Mittal SK, Bahuguna C, Kumar P. Pharmacological therapy for amblyopia. *Taiwan J Ophthalmol*. 2017; 7(2):62-69. doi:10.4103/tjo.tjo\_8\_17

ERITROMICINA  
**ERITROFARM**<sup>®</sup>  
SOLUCIÓN Y UNGÜENTO EN UNIDOSIS DESCARTABLES

Evita la  
contaminación  
y el contagio  
Única eritromicina  
en unidosis  
descartables



### PRESENTACIONES

#### ERITROFARM<sup>®</sup> UNGÜENTO

Envase conteniendo 20 unidosis.

#### ERITROFARM<sup>®</sup> SOLUCIÓN OFTÁLMICA ESTÉRIL DE PREPARACIÓN EXTEMPORÁNEA

Envase conteniendo 1 frasco con polvo liofilizado, 1 frasco  
con solvente y 1 pico gotero con tapa.

### Primera elección en poblaciones especiales



**EMBARAZADAS**

USO CON PRECAUCIÓN



**NEONATOS**



**LACTANTES**

USO CON PRECAUCIÓN



**NIÑOS**



**ANCIANOS**

ERITROFARM  
UNGÜENTO



ERITROFARM  
SOLUCIÓN



DESCUENTO  
**IOMA**

**50%** DESCUENTO  
SOBRE PRECIO  
**PAMI**

Para consultar el prospecto, escanear el código QR.

PARA MÁS INFORMACIÓN COMUNICARSE CON  
LA DIVISIÓN SERVICIOS AL PROFESIONAL

0-800-333-POEN (7636)

[www.poen.com.ar](http://www.poen.com.ar) | [consultaspoen@poen.net.ar](mailto:consultaspoen@poen.net.ar)

Ojos Sanos Ojos **Poen**



# CASO CLÍNICO C.C. 43

DR. LEONARDO FERNÁNDEZ IRIGARAY



## Parálisis Congénita de 3er Nervio OD (Binocularidad, Desarrollo de AV Mejoría Cosmética) Dr. Leonardo Fernández Irigaray Clínica de Ojos Dr. Nano

Paciente masculino nacido por parto normal a las 37 semanas de gestación, con un peso de 3000 g.

Realizó su primera consulta oftalmológica durante el primer semestre, pero su madre refiere que se indicó un nuevo control, recién cuando cumpliera los 6 años. Sin embargo, decide llevarlo a una nueva consulta oftalmológica al séptimo mes, ya que desde el nacimiento notó exodesviación de ojo derecho (OD) y párpado superior del mismo ojo más bajo.

El informe oftalmológico refiere medios transparentes y OBI normal de ambos ojos.  
Se indica interconsulta con el departamento de oftalmología infantil y estrabismo.

**Al octavo mes** se evalúa al paciente por primera vez en el servicio.

### Presenta:

- 1- Tortícolis horizontal, mentón a la izquierda, **OD** en abducción y **OI** en aducción.
- 2-Fija y mantiene estable con AO
- 3- Test de mirada preferencial: OD: 3,2 = 1/10 y OI: 4,8 = 1,5/10
- 4-Esquiascopia AO: neutraliza con esférico +3.50

### El examen de su motilidad ocular mostró:

Exodesviación OD  
Limitación de elevación OD  
Se indica dejarlo tomar su posición compensadora de la cabeza  
Se solicitó RNM de cerebro y ambas órbitas.  
El informe de neuro- imágenes se informa: normal.

**Al año de vida** comenzó con tratamiento de oclusión de ojo izquierdo 30 a 60 minutos por día de lunes a sábado.

Se sigue controlando regularmente su desarrollo visual y la ausencia de ambliopía.

### A los 4 años:

Evidente posición compensadora de su cabeza.

**Párpado OD:** ptosis intermedia con actitud visual conservada

Presentó AV monocular 6/10 mediante optotipos (dibujos)

### Refracción bajo cicloplejía:

**OD:** Esf. +1 Cil +0.25 a 100°

**OI:** Esf. + 1.25 Cil +0.75 a 95°

Binocularidad con Test de Lang (+)

OI fijador

Limitación OD elevación -4 / aducción -2 / depresión -3  
Pupila AO normales.

Reflejo pupilar conservado, no DPAR

PPC: malo

### Cover Test:

	Xt 30Δ	HTI 25Δ	
Xt 7Δ HTI 7Δ	Xt16Δ	HTI 7Δ	Xt25Δ HTI 12Δ
	Xt'10Δ	HTI 7Δ	
	Xt30Δ	HTD 10Δ	

Cristalino AO normal

OBI AO normal

### -Informe de laboratorio, neurooftalmológico e imágenes:

-ACRA negativo

-Perfil tiroideo normal

-RNM cerebral y angio-resonancia informa: leve asimetría en la configuración de las arterias comunicantes posterior, con mayor calibre en el lado derecho y mayor proximidad al transcurso cisternal del III nervio craneal ipsilateral. (Sólo un hallazgo).

### A los 5 años:

Tortícolis horizontal con mentón a la izquierda  
Presentó agudeza visual OD 8/10 y OI 10/10 mediante optotipos (letra E)

Refracción bajo cicloplejía:

**OD:** Esf. +0.50 Cil +1.50 a 105°

**OI:** Esf. +1.50 Cil +0.50 a 95°

**-Test de Lang:** respuesta positiva

- TNO: no se logró estereopsis, sólo visión simultánea

-OBI en AO: normal

-Se indica anteojos OD: Cil +1.00 a 105° // OI neutro

-Oclusión: OI 2hs por día de lunes a lunes

El paciente tenía programada su cirugía para abril del 2020 que fue cancelada por protocolo sugerido por el Consejo Argentino de Oftalmología. (Pandemia COVID 19)

### A los 7 años:

Tortícolis horizontal mentón a la izquierda

-Usa sus anteojos permanentes

-Refieren sus padres notar mayor exodesviación de su OD

-Presentó agudeza visual AO con su corrección 10/10 mediante optotipos (letra E).

-En su posición de tortícolis presentó fusión y al TNO logró 240" de arco.

-Limitación OD elevación -4 / aducción -2 / depresión - 3

**-Cover Test con y sin corrección:**

Xt35Δ	HTI 16Δ
Xt35Δ	HTI 8Δ
Xt'30Δ	HTI 8Δ
Xt35Δ	HTD 7Δ

-PPC malo

-OBI en AO normal.

### Diagnóstico:

#### Parálisis del III par del ojo derecho



1-Llegamos a esta instancia, con un paciente que logra binocularidad y completó el desarrollo óptimo de su agudeza visual. ¿En este momento Ud. qué haría?

2-¿Agregaría algún otro estudio complementario?

3-¿Qué le comunicaría al paciente y a su familia?

4-¿Qué valoraría en el peroperatorio?

5-¿Qué tratamiento quirúrgico indicaría?

6- Según su criterio, ¿Cuál sería el seguimiento de este niño a corto, mediano y largo plazo?

## PRE-OPERATORIO



1-Se resolvió realizar su primera cirugía.

2-No fue solicitado ningún otro estudio ya que estábamos con el diagnóstico confirmado luego del ateneo multidisciplinario que ameritaba este caso.

3-En la entrevista preoperatoria con los padres y el niño se les comunicó como sería su preparación luego de elegir su fecha quirúrgica.

Se solicitó su exámen completo de laboratorio de sangre, que incluyó CPK de rutina en toda cirugía de estrabismo bajo anestesia general y también de orina. Se solicitó su riesgo anestésico quirúrgico, una placa de tórax de frente y la valoración por su pediatra de cabecera. Les entregamos los consentimientos informados para la realización de la anestesia general y para la cirugía de estrabismo previa explicación con el debido tiempo para poder analizarlo por su familia y así contar con la posibilidad de evacuar toda duda previa a su intervención. Se solicitó realizar el hisopado correspondiente mediante técnica de PCR hasta 48hs antes de su cirugía

4-En la evaluación peroperatoria mediante la ducción pasiva el ojo derecho pasó la línea media francamente. No se logró realizar test de fuerzas generadas dada su edad.

5-Se resolvió realizar cirugía inervacional haciendo retroceso de 11mm del recto lateral izquierdo. En el ojo derecho se le realizó retroceso de recto lateral de 7 mm con ascenso de medio músculo y resección de recto medio de 5 mm con ascenso de medio músculo para com-

pensar la hipotropía del mismo.

Con el cual se obtuvo como resultado postoperatorio inmediato

Cover test: Et 6c/c tanto lejos como cerca.

Su familia expresó gran satisfacción con el resultado y al niño se lo vió muy contento por la mirada recibida de sus padres.

6-Seguimiento y valoración de tratamiento quirúrgico palpebral de ojo derecho.

**Luego de 2 meses:**

Xt7Δ	HTI 20Δ
Xt8Δ	HTI (lejos/ cerca)
Xt10Δ	HTD 9Δ

Tortícolis torsional leve mentón a la izquierda y arriba  
TNO 240" de arco

-Limitación OD elevación -4 / aducción -3 / depresión -2

## POST-OPERATORIO



-Cosméticamente se resolverá su ptosis OD, corroborando previamente el signo de Bell y el comportamiento al ocluir el ojo dominante.



Frente a un niño con diagnóstico de paresia congénita de III nervio derecho y correspondencia sensorial normal, el autor y su equipo de trabajo han logrado desarrollo de visión binocular y agudeza visual normal, evitando la ambliopía en sus tres posibles causas

En el seguimiento y acompañamiento de la evolución del caso se han realizado los estudios complementarios necesarios para determinar causa etiológica y descartar los diagnósticos diferenciales pertinentes, siendo momento de realizar el tratamiento quirúrgico

Si bien por la edad del paciente no es factible realizar test de ducciones pasivas y fuerza generadas, al examen de la motilidad se evidencia presencia de aducción, siendo una verdadera paresia y no parálisis del III nervio, lo que mejora el pronóstico y las expectativas post-quirúrgicas.

La técnica quirúrgica de elección en paresias, es la cirugía de debilitamiento y reforzamiento muscular del ojo parético asociado a una cirugía inervacional en el ojo sano, evitando las transposiciones musculares en un primer tiempo ya que las mismas presentan más complicaciones post-quirúrgicas.

En la evolución cronológica de la desviación, se evidencia un franco aumento de la XT, por posible contractura del RL OD.

En el peroperatorio, es importante, evaluar la posición de cada ojo bajo anestesia general, ducciones pasivas en todas las posiciones en ambos ojos, durante la cirugía realizar ducciones y spring back forces cuyos resultados definan la medida final de la cantidad de mm a retroceder o reseccionar en OD.

### **El plan quirúrgico sugerido es:**

- OD retroceso de RL que logre negativizar la ducción pasiva a la aducción, refuerzo de RM con resección de 8 mm y ascenso de 5 mm de las inserciones de ambos músculos. Tener en cuenta realizar retroceso de conjuntiva temporal OD, si la misma esta acortada, para evitar restricciones.

- OI retroceso de RL de 9 mm

La resección generosa de RM tiene por objetivo limitar levemente la abducción teniendo en cuenta la tendencia a recidiva de la exodesviación por contractura de RL en el tiempo, en esta patología.

El paciente presenta limitación de elevación y depresión del ojo parético con inversión de la DV en mirada arriba y abajo. En PPM presenta XT35 DV-8, la corrección quirúrgica de la desviación vertical con elevación de los músculos rectos horizontales mejorara la misma a expensas de aumentar la DV en mirada abajo, posición de la mirada importante para la lectura y desplazamiento. Teniendo en cuenta esta situación, podríamos pensar en cirugía de Faden en R. Inf. de OI, la cual puede ser planificada en un segundo tiempo quirúrgico según las dificultades que el paciente presente.

En cuanto al tratamiento quirúrgico de la ptosis, puede encararse prontamente luego de lograr estabilidad post-cirugía de estrabismo, verificando la presencia de signo de Bell + y la magnitud de la misma luego de corregir la DV - en PPM.

En alguna de las fotos en las que el paciente fija con OD parético, se observa disminución de la ptosis, presencia de pliegue palpebral y buena función de elevador, por lo que como primera cirugía sugiero sólo pliegue del músculo aponeurótico del elevador y tener presente el cuidado de la superficie ocular.

En cuanto a la información a los padres deben saber que esta primera cirugía es el inicio de un camino con posible re- intervenciones, a lo largo de la vida del niño, con el objetivo inicial de mejorar su tortícolis, diplopía, estética de su mirada, su autoestima y su relación con su entorno psico-social.

Las desviaciones oculares son mucho más que eso, en la vida de cada individuo que la padece, por lo que deben ser corregidas, en el tiempo y la forma en que cada paciente lo requiera.



En este paciente de 7 años con parálisis incompleta del III nervio derecho congénita, la presencia del tortícolis y blefaroptosis grado intermedio posibilitaron el desarrollo de la visión binocular con buena agudeza visual en ambos ojos.

Hubo incremento de la exotropía con el paso del tiempo, a los 4 años de edad presentaba: XT16  $\Delta$  HTI 7 $\Delta$  y actualmente XT 35 $\Delta$  HTI 8 $\Delta$ , signo que fue desarrollándose contractura del recto lateral derecho.

Debido a ello, en este momento, le indicaría corrección quirúrgica para alineamiento en posición primaria y corrección del torticolis. Le agregaría estudios para confirmar si se trata, además, de parálisis del recto superior, como el estudio de la velocidad sacádica de elevación. Evaluaría también, si se trata de una blefaroptosis verdadera y si es así, si presenta inervación anómala en la ducción o al intento de elevación del ojo afectado. En las fotos, parece haber mejoría leve de la posición del párpado superior derecho en levoversión, sin embargo, tal hecho es más evidente en el intento de elevación del ojo afectado. Respecto a exámenes de imágenes no le indicaría. En la MRI que se hizo a los 4 años de edad, la presencia de dolicoectasia es, muy probablemente, un hallazgo y no justifica el cuadro. En las parálisis/paresias congénitas más frecuentemente algún evento perinatal lesiona el nervio periférico. Es importante resaltar a la familia que, fundamentalmente, los movimientos de elevación y depresión del ojo afectado no quedarán restaurados o normalizados y para lograr alineamiento en la posición primaria, posiblemente, algún déficit en una posición secundaria podría suceder. De esta manera, estarían orientarlos sobre la posibilidad de un segundo procedimiento quirúrgico. Para el planeamiento quirúrgico, también es fundamental conocer la presencia de restricción o contractura del recto inferior derecho, con el test de ducción forzada bajo anestesia general en el peroperatorio y confirmar lo mismo en el recto lateral derecho.

**Así que, basado en dichas consideraciones, las opciones quirúrgicas serían:**

1. Si hay inervación anómala del párpado superior derecho en levoversión, le haría retroceso bilateral de los rectos laterales para lograr efecto inervacional.
2. Si hay inervación anómala del párpado al intento de elevación, le realizaría retroceso del recto superior contralateral para efecto inervacional.
3. Si hay contractura del recto inferior derecho, retroceso de ese músculo para corrección de la hipotropía.
4. Para la corrección de la XT en las opciones 2 y 3, se podría realizar, además del retroceso de los laterales, el retroceso del recto lateral con resección o pliegue del recto medio del ojo derecho.
5. Si no hay inervación anómala, tampoco TDP positivo hacia la elevación, considerando que la desviación vertical es de pequeña magnitud (8 $\Delta$ ), la opción sería solo retroceso y resección del ojo derecho con elevación de ambas inserciones, dejando la desviación vertical para un segundo tiempo si hiciera falta.
6. Sin inervación anómala con blefaroptosis verdadera, hay que operar el párpado luego del estrabismo. En el post operatorio, a corto y mediano plazo, le seguiría con evaluaciones cada 4 a 6 meses para el control de la agudeza visual y del alineamiento.



**1-Llegamos a esta instancia, con un paciente que logra binocularidad y completó el desarrollo óptimo de su agudeza visual. ¿En este momento Ud. qué haría?**

El niño llega con excelente agudeza visual, a la edad de la escolarización. Factores cosméticos comienzan a tener importancia para evitar el "bullying". Una cirugía que trate de beneficiarlo en disminuir el tortícolis y mejorar la apariencia se vuelve cada vez más importante. Paralelamente se debe instruir al paciente a sentarse a la izquierda en el curso, en las reuniones familiares, en espectáculos para evitarle la posición donde más desvía. De esta forma logrará máxima estimulación sensorial de la vía, a la vez que mejorará el efecto cosmético.

**2-¿Agregaría algún otro estudio complementario?**

Realizaría una nueva interconsulta con el neurocirujano infantil, repetiría la angiografía porque aquella realizada suponemos en 2018 con 4 años había indicado: "leve asimetría en la configuración de las arterias comunicantes posterior, con mayor calibre en el lado derecho y mayor proximidad al transcurso cisternal del III nervio craneal ipsilateral". Esta situación indicaría compresión externa del nervio y por ello debería ser una parálisis que incluya la pupila, cosa que en este caso estuvo y está siempre normal (DPAR siempre negativo). Intentaría un protocolo para usar el equipo híbrido MRI/PET (Resonancia Magnética Nuclear con tomografía por emisión de positrones) para tratar de resolver como se afecta el interior del nervio, quizás la "vasa nervorum" sin afectar la periferia donde van las fibras parasimpáticas que permanecen sanas. La FUESMEN (Fundación Escuela de Medicina Nuclear) de Mendoza, cuenta con este sofisticadísimo aparato que permite tener información fisiológica del consumo de oxígeno o de glucosa (PET) y la calidad anatómica del resonador.

En el estudio sensorio- motor quizás sea interesante consignar que el "ppc malo" indica que el RM del ojo derecho tampoco aduce el ojo en convergencia y descartamos la oftalmoplegía internuclear.

Además de esto, también podríamos estudiar la parestesia del elevador del párpado, en vista de una corrección cosmética también. Medir la excursión y la elevación palpebral y la respuesta a la adrenalina, para ver funcionalidad del músculo de Müller.

**3-¿Qué le comunicaría al paciente y a su familia?**

Este caso debe manejarse interdisciplinariamente por lo que lo más importante es coordinar y acordar con el departamento neuroquirúrgico. Explicarle el sentido de la cirugía y que aprenda a convivir con su enfermedad.

**4-¿Qué valoraría en el preoperatorio?**

El preoperatorio es el habitual para cualquier cirugía de estrabismo.

**5-¿Qué tratamiento quirúrgico indicaría?**

Debemos tratar de resolver la ptosis y el estrabismo. Probablemente una operación de Fasanella Servat sea suficiente para el párpado. El tema más difícil es el desvío. Intentaría una cirugía tipo inervacional con retroceso del Recto Lateral del OI, acompañada de retroceso del RL del OD y acortamiento del RM OD. De esta forma mejoraríamos la alineación horizontal. Para no tocar otro músculo del OD, haría un pliegue del RI del OI, para enderezar la vertical. Avisar previamente al paciente que puede requerir varias cirugías.

**6 -Según su criterio, ¿Cuál sería el seguimiento de este niño a corto, mediano y largo plazo?**

En el corto plazo está lo ya dicho en las preguntas anteriores: Intentar búsqueda neurológica para entender fisiopatológicamente el caso interdisciplinariamente. Cirugías cosméticas del estrabismo y la ptosis, así como las maniobras para compensar o disimular el problema.

A mediano plazo, además de seguir controlándolo interdisciplinariamente, con neurocirujano, evaluar ptosis y desvío, debemos estimular y mejorar la agudeza estereoscópica. El astigmatismo anisométrico a favor de la regla que presenta mayor en OD y que mejoró la AV con el uso del antejo suele deberse a que la posición lateral del globo en la órbita, produce más presión vertical sobre la córnea generando el citado astigmatismo. Al corregir, esa posición, con la cirugía, debemos controlarlo, para permitir la mejor calidad de imágenes y lo más similares posible en cada ojo. Quizás en 2 o 3 años, podamos probar con el sistema nuevo de Bynocs para mejorar la estereopsis más o menos en 100 segundos de arco.

En el largo plazo además de todo lo anterior debemos reconsiderar nuevas cirugías si fuesen necesarias y la preparación del paciente para la vida adulta.

## COMENTARIOS FINALES

Cabe una felicitación especial al colega y amigo, Leonardo Fernández Irigaray por el excelente seguimiento desde bebé hasta los 7 años de un caso de diagnóstico prima facie complicado. Nos va paseando año tras año desde el punto de vista sensorial y motor cubriendo los aspectos fundamentales siempre, en cada consulta. Todos sabemos lo valioso y a la vez difícil de mantener durante tantos años, un estudio. Leo es un especialista en ésto, siempre instándonos al trabajo en equipo e interdisciplinario, tal como se impuso y se impone en este pacientito.

A fin de ser obsesivo en el vocabulario para evitar comparaciones inexactas, solo puedo agregar que cuando hablamos de Test de Mirada Preferencial, debemos indicar si fue hecho con cartones de Teller (o similar), o con Paletas (de Lea Hyvärinen, o similar) como están haciendo cada vez más frecuentemente en muchos centros. Los resultados no son estrictamente comparables, sino que difieren mucho. La distancia y la disminución del sesgo al mirar a través del tarjetón hacen que este primer método sea muchísimo mejor y permite verificar mediciones de modo cotejable. Doy por descontado que se usó este método y debemos señalarlo diciendo TMP por tarjetas, para diferenciarlo del otro.

En el mismo sentido insistiendo en la obsesividad científica, creo que, aunque irrelevante en el presente caso, debemos indicar el vicio de refracción de la retinoscopia estática como el valor en dioptrías necesario en cada meridiano para que el ojo sin acomodar enfoque en el infinito. De esta manera, corregir el vocabulario de "neutraliza en +3.50D" y suponiendo que la distancia de trabajo era 66cm indicar que la hipermetropía medida es de: esférico +2.00D, en cada ojo. Así evitamos suposiciones de distancia de trabajo o correcciones por las diferentes cicloplegias según se haya usado con atropina, ciclopentolato o tropicamida.

Agradezco a la Dra. Carla Bucco, el Dr. Fernando Prieto Díaz, por darme la oportunidad de participar en la REOP, con un caso justamente muy completo y complejo a la vez.

# CASO CLÍNICO C.C. 44

## DR. CRISTIAN SALGADO ALARCÓN



### Parálisis Congénita de 6to Nervio OI Secundario a Tumor de Fosa Posterior

Dr. Cristian Salgado Alarcón, MD, MHA (Chile)

Jefe del Departamento de Oftalmología, Profesor Adjunto-Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Católica de Chile

#### CASO CLINICO:

Paciente de 6 meses de edad, sexo femenino.  
MC: Interconsulta para valoración de estrabismo que presenta desde los 3 meses de vida y que viene siendo tratado por otro profesional, luego de una cirugía cerebral.

#### Agudeza visual:

OD: fija y sigue OI: mala fijación  
Test de Teller: OD: 20/125  
OI: 20/375

#### Refracción:

(mydrin 2.5 % +mydrical 1%)  
OD +050 +100x 90  
OI+ 100+100x90



#### Presenta al examen:

Pupilas reactivas, isocóricas, con reflejos normales, sin APRD.  
Et de OI de 90dp con déficit completo de abducción (-8). El OD con motilidad normal.  
Segmento anterior, IOP y fondo de ojos normales.

#### ¿Cómo manejaría Ud. este paciente además del tratamiento de la ambliopía?

1-Consulta expectante hasta la resección total del tumor?

- 2- Cirugía sobre los músculos extraoculares?
- 3-Inyección de toxina botulínica?
- 4- Cirugía de estrabismo+ botox?

#### ¿Si decidiera operar? ¿Qué procedimiento elegiría?

- 1-Retroceso de RM izquierdo+ resección de RL izquierdo (supra máximo)
- 2-Retroceso de RM izquierdo + transposición RS izquierdo
- 3- Retroceso de RM izquierdo+ transposición de rectos verticales (ambos RS y RI)
- 4-Retroceso de RM izquierdo+ botox en RM izquierdo
- 5- Retroceso de RM izquierdo+ botox en RM izquierdo + transposición (uno o ambos rectos verticales)

#### Mi decisión fue:

Retroceso de RM izquierdo de 8.5mm + botox 7.5UI + transposición de RS con sutura aumentada (poliéster 5.0 a 8mm posterior a la inserción)  
El test de ducción pasiva mostro:  
Ruierdo tenso +3

#### 4 meses post operatorio:

Agudeza visual: (oclusión de OD mitad del día)  
OD: fija y sigue. OI: fija y sigue hasta línea media.  
**Test de Teller: OD: 20/63**  
**OI: 20/130**  
Esotropía residual izquierda de 30 dp.  
OI: Abducción limitada en -4 (alcanza línea media)

### Post quirúrgico a los 9 meses:

Esotropía residual izquierda de 40 dp con limitación de abducción de -4, -5 .

No hay re- crecimiento del tumor cerebral.

Se encuentra un retraso en el desarrollo neuromadurativo, por lo cual, se comienza con tratamiento multidisciplinario.



### A esta altura: ¿Ud. haría algo más?

1-Procedimiento quirúrgico adicional sobre OI (ojo izquierdo)

2-Inyección de botox nuevamente sobre RM izquierdo

3-Conducta expectante, con seguimiento continuo y tratamiento de la ambliopía

4-Procedimiento quirúrgico sobre OD (ojo derecho).

### ¿Que se planeó finalmente?

Transposición de RI izquierdo con sutura aumentada (poliéster 5.0 a 8mm de la inserción)+ 7.5 UI de botox en RM izquierdo (lamentablemente el día de la cirugía no había botox por lo cual no se pudo inyectar)

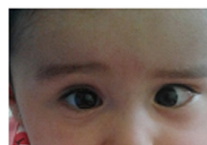
El TDP era + para contractura del RM izquierdo.

### A los 3 meses de la segunda cirugía:

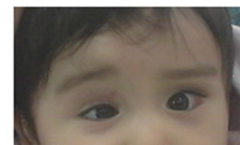
Esotropía residual de ojo izquierdo de 25 dp + limitación de abducción de -3

(Pre- Qx -4, -5)

PRE



POST



Después de la 2da. Cirugía (febrero 2017) la paciente continuó en seguimiento para tratamiento de su ambliopía, la cual se corrigió con lentes y terapia oclusiva hasta julio de 2020, cuando sus padres consultan por la posibilidad de una mejoría en la alineación de sus ojos de manera quirúrgica nuevamente.

### Caso Reportado a julio del 2020

Et residual de OD de 30 dp.

Persistencia en la limitación de abducción de -4 en OI.



En este punto: ¿Intentaría algo más?

**1-No, porque no hay posibilidades de mejoría en la esotropía ni limitación de abducción.**

**2-Si, con un nuevo procedimiento quirúrgico**

**3-Botox en RM izquierdo.**

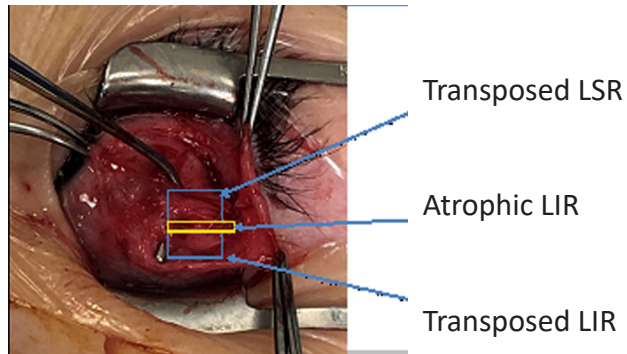
**4-Prismas para Et residual.**

### ¿Qué planeé?

Resección supra máxima de RL izquierdo+ 7.5 UI de botox en visualización directa del RM izquierdo.

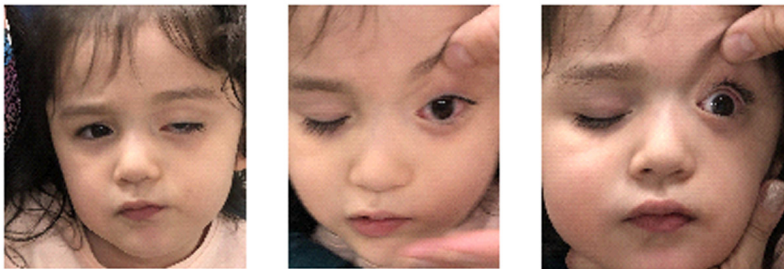
(Pero al explorar la Cx. de transposición tomé la decisión de no hacer nada debido a la presencia de tejido cicatrizal +++ y un RL izquierdo atrófico)

El TDP mostró una contractura del RM izquierdo + + + +, por lo cual solo inyecté botox al RM izquierdo.



Al mes de la colocación de botox reporta:

- Ptosis moderada de OI
- Xt de 10-15dp
- Limitación de abducción -2,-3.



**Próximo control: 1 mes**



DRA. CLAUDIA POLO

Los cavernomas son lesiones hamartomatosas vasculares, que cuando están situados en la fosa posterior afectan con mayor frecuencia a la protuberancia y a los hemisferios cerebelosos, y suelen manifestarse con déficits neurológicos focales tales como la alteración de pares craneales, de la sensibilidad y ataxia. Con respecto al tratamiento quirúrgico, los neurocirujanos recomiendan la extirpación completa de la lesión, pues extirpaciones parciales conllevan un riesgo de hemorragia superior al existente si se opta por un tratamiento conservador. Por eso se observan estas secuelas después de la cirugía.

El cuadro clínico de ET de OI de  $90^\Delta$  con déficit completo de abducción (-8) corresponde a una parálisis postquirúrgica del VI nervio izquierdo.

La primera opción que consideraría, sería la realización de toxina botulínica en RMI. Aunque esta paciente de 6 meses de vida tiene factores de mal pronóstico para el tratamiento con toxina botulínica (desviación superior a 60 DP, limitación abducción -5, y etiología tumoral), la considero una opción válida por haber pasado solo 3 meses desde la neurocirugía (el tiempo prudente de observación post neurocirugía son 6 meses), para intentar disminuir la contractura existente en RMI, mientras se esperan al menos 3 meses más para realizar la cirugía de estrabismo. Continuaría haciendo una estimulación visual estricta y tratamiento de la ambliopía de OI.

#### **¿Si decidiera operar? ¿Qué procedimiento elegiría?**

El procedimiento de elección sería un retroceso de RMI (según resultado de ducciones y test de Queré) con Transposición de RS y RI sin desinserción con técnica de Nishida.



**¿Cómo manejaría Ud. este paciente además del tratamiento de la ambliopía?**

Mi respuesta a dicha pregunta sería la inyección de toxina botulínica.

En el momento de la visita analizaría la presencia de desviación pre quirúrgica, así como la evolución de la desviación y la limitación si lo pueden decir tras la cirugía. La enorme magnitud de desviación me recuerda a los cuadros bilaterales con parálisis al menos, de un lado completa. En adultos tenemos la capacidad de analizar otras características clínicas como los sacádicos o las ducciones pasivas.

En el momento actual (3 meses de evolución), me parece lo más oportuno inyectar Toxina botulínica en el recto medial de ambos ojos con el fin de disminuir la contractura (que en bebés puede ser enorme), poder evaluar si existe cierta recuperación de la parálisis así como tener un seguimiento hasta que se comprueba que no hay recidiva tumoral. Aprovecharía para evaluar la ducción pasiva del recto medial de AO.

**¿Si decidiera operar? ¿Qué procedimiento elegiría?**

En cuanto a esta pregunta, es probable que esperara unos meses para operarla, hasta que viera que no hay recuperación de la parálisis ni recidiva sistémica. Llegado al momento de la cirugía, la indicación dependería de las ducciones pasivas y de que sea una parálisis total o parcial.

Por la desviación tan marcada pienso en una parálisis total con contractura del RM marcada por lo que realizaría una transposición de los 2 rectos verticales e inyección de Toxina Botulínica en RMOI ( o en AO si hay contractura en OD). La técnica que practicamos actualmente es la técnica de Nishida modificada o la de la Unión descrita por Marcon que me parecen menos cruentas para un niño tan pequeño. Si la fibrosis del RM OI fuera tan intensa que dificultara la tracción de la transposición hacia la PP de la mirada realizaría una: retro -inserción RM OI + TRV tipo Nishida.

Siempre, por supuesto, le referiría la posibilidad de una segunda intervención.



La historia clínica de este niño con parálisis del VI nervio nos muestra un fuerte indicio de la etiología central. En casos como este, con esotropía de ángulo tan amplio, el tratamiento de la ambliopía es muy difícil, ya que implica realizar un tortícolis marcado para que el ojo izquierdo pueda arreglarlo.

Por tanto, la conducta a seguir varía según algunos escenarios:

1- Parálisis completa, con cuadro clínico instalado inmediatamente después de la cirugía, con ausencia de fuerza en el músculo recto lateral y contractura del músculo recto medial.

2- Paresia del VI Nervio, que evolucionó con intensa contractura del recto medial ipsolateral.

El manejo de este paciente requiere un contacto cuidadoso con el equipo de neurocirugía. Asumiendo que el tratamiento del tumor fuera curativo, mi planteamiento inicial sería aplicar toxina botulínica en el músculo recto medial, con el fin de combatir la contractura (durante el acto se realizaría un test de fuerza pasiva) y al mismo tiempo servir como prueba terapéutica para diferenciar entre Parálisis y Paresia (en este caso habría una reducción de la esotropía con una percepción de mejora importante en la abducción); con el tiempo, existe la posibilidad de regeneración, aunque sea parcial, de la inervación del recto lateral. También puede haber condiciones para el tratamiento oclusivo (4h a 6h / día en el ojo fijador).

Si la situación clínica no es favorable, es necesario un tratamiento quirúrgico.

La técnica que utilizo es la transposición propuesta por Carlson-Jampolsky asociada al retroceso del recto medial (5 a 6 mm).

Una opción no menos eficaz es la transposición propuesta por Nishida (menos traumática y con preservación de la irrigación del segmento anterior), siempre cuidando de evitar la desviación vertical en el postoperatorio.

Vale la pena señalar que los controles de neuroimágenes son oportunidades

para realizar pruebas de diagnóstico e inyecciones de toxina botulínica que pueden ser necesarias.

# PERFILES & MEMORIAS

## Homenaje al DR. ALBERTO OSVALDO CIANCIA

Dr. Fernando Prieto Díaz



**Alberto Osvaldo Ciancia** nació el 26 de enero de 1924 en un pueblo llamado Villa Iris, que se encuentra en el sur oeste de la provincia de Buenos Aires, muy cercano al límite con la provincia de La Pampa, una región muy seca que él siempre recordaba por esta característica.

A los 17 años viajó a Buenos Aires para estudiar en la Universidad, pero sus padres no tenían dinero para poder mantenerlo, por ello, se tuvo que dedicar a ganarse la vida con diferentes oficios. Fue ayudante de un yesero, canillita y hasta vendió radios tocando timbres "a domicilio". Tiempo después encontró un puesto fijo de media jornada en una escuela secundaria y eso le permitió estudiar. Primero kinesiología y luego la carrera de Medicina en la Universidad de Buenos Aires. Cuando estudiaba kinesiología se enteró que existían "ejercicios para los ojos" y eso despertó su interés. Ingresó a la Facultad de Medicina recién a los 24 años y se graduó en 1960.

Ya recibido trabajó muchos años en el Servicio de Oftalmología del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez de la ciudad de Buenos Aires, donde terminó siendo Jefe del Servicio desde el año 1975 hasta 1979. Previamente había compartido años en ese lugar con el gran Profesor Edgardo Manzitti, padre de la Oftalmología Infantil de Argentina.

En sus comienzos de asistencia de pacientes le llamó la atención ciertas características que veía en los lactantes con esotropía congénita, un estrabismo que había sido resaltado en 1960 por Costembader en Estados Unidos, pero que no estaba bien estudiado y del cual no se conocían bien sus facetas. Alberto observó que ese tipo de estrabismo se acompañaba de unos signos neurológicos que lo hacían distinto al resto de los estrabismos esenciales. En 1962 publicó estos hallazgos y a partir de ese momento sus conocimientos comenzaron a ser respetados en todo el mundo y a ser reconocido como un gran estrabólogo por la comunidad internacional, tanto es así que la esotropía congénita con las características por él descritas comenzó a denominarse: "Síndrome de Ciancia". Él continuó siempre con la investigación clínica de la esotropía congénita durante toda su vida,

pero paralelamente comenzó con la gran tarea de formación y enseñanza del estrabismo, lo que le valió gran cantidad de discípulos en Argentina y de todo el mundo hispanoparlante.

El 7 abril de 1966 en la ciudad de Mendoza acepta el convite de su colega trasandino Oscar Ham, quien consideró que la creciente fama internacional de Alberto sería útil para el despegue de una nueva sociedad latinoamericana y fundan el Consejo Latinoamericano de Estrabismo – CLADE. Meses después en Buenos Aires junto a otros colegas funda el Centro Argentino de Estrabismo.

Además en Buenos Aires fue fundador y presidente de la Fundación Oftalmología Pediátrica – FOP -, entidad dedicada a la formación y especialización de oftalmólogos infantiles y estrabólogos. También contribuyó en gran parte al crecimiento y desarrollo del Consejo Argentino de Oftalmología siendo Presidente del Comité de Educación Médica Permanente entre los años 1984 y 1992.



Alberto en el primer Congreso CLADE

Uno de los hitos más importantes en cuanto a su actividad educativa dentro de la Argentina ocurrió en 1987 cuando se funda la "Asociación de Ex Discípulos del Dr. Ciancia", entidad que comenzó a organizar "reuniones" científicas en la ciudad de Buenos Aires y en distintos puntos del país. Recuerdo que en el año 2006, siendo yo presidente del Centro Argentino de Estrabismo e intentando organizar el 3er Curso Anual CAE se generó una controversia porque el curso interfería con la reunión de Ex Discípulos. Debido a ello, tuve que ir a su consultorio

a hablar directamente con él sobre el asunto. Y en dos minutos nos pusimos de acuerdo y proyectamos el recordado Curso Conjunto CAE-Ex Discípulos de Ciancia en la Universidad Católica Argentina (UCA), con una asistencia de casi 300 personas y varios invitados internacionales. En años sucesivos las reuniones de "Ex Discípulos" siguieron desarrollándose en los salones de Puerto Madero de la UCA.

En el ámbito Internacional Alberto fue Presidente del CLADE y del III Congreso CLADE en Mar del Plata en 1971. Luego Presidente del International Strabismological Association. (ISA) 1974 – 1978 y Miembro de Honor. Fue Presidente del IIIº Congreso Internacional de Estrabismo en Kioto. Japón, en 1978. Pero tal vez el reconocimiento académico internacional más celebrado por él fue cuando fue elegido para dictar la famosa y renombrada "Bielchowsky Lecture" en el VIIº Congreso del ISA, en 1994 en Vancouver.



**Alberto en su cuarto del hotel brindando con sus amigos luego de dictar la Bielschowsky Lecture (Vancouver, 1994)**

A lo largo de su carrera publicó 67 trabajos científicos y 4 libros, uno de ellos en Francia.

Quienes conocimos a Alberto, siempre hemos admirado de él su personalidad y su actitud hacia la vida. De fuerte carácter, siempre estaba proyectándose al futuro, siempre planeando eventos, reuniones, grupos de estudio. Ideó y pudo concretar la Maestría en Estrabismo y Trastornos de la motilidad Ocular apoyado por la Uni-

versidad del Salvador de C.A.B.A., siendo este uno de sus logros que más lo satisfacía. Siempre estaba incluyendo en sus proyectos a sus discípulos; tenía la convicción que el trabajo era mejor en grupo y él era uno de los que estaba siempre al lado para apoyar y también siempre elogiando y alentando.

Alberto era una persona muy social, aceptaba todo tipo de invitaciones con un entusiasmo genuino. En Buenos Aires se trasladaba permanentemente en taxi porque no le gustaba manejar. Una vez no pudo hacer arrancar su auto del garaje de su departamento, luego de que éste, permaneciera años sin usarse prácticamente. Le gustaba navegar, no era un experto en la navegación a vela pero tenía un velero en el Tigre para pasear por el Delta del Río Paraná. Allí invitaba a sus amigos y los llevaba a almorzar a su restaurante favorito: "El Gato Blanco". En los años recientes cuando Carlos Souza Dias se lamentaba que Alberto ya no podía subirse ni bajarse de las lanchas de transporte y por lo tanto no podía ir más, me eligió como "reemplazante" y me pedía que lo llevara. Entonces íbamos con su familia y la mía. Siguiendo esta tradición he invitado a Mauro Goldchmit a "El Gato Blanco", para que vea donde almorzaban Alberto y Carlos, su Maestro de estrabismo.



**Almorzando con Carlos Souza Dias y su nieto en el restaurante preferido de Alberto Ciancia "El Gato Blanco" en el Delta del Paraná**

Si bien lo vi varias veces después, la última vez que estuvimos a solas fue en un almuerzo que me invitó cruzando la Plaza Salguero, frente a su casa. La Dra. Fernanda Krieger en su ciclo de entrevistas para REOP le había

solicitado una entrevista, que reeditamos a continuación y entonces Alberto decidió llamarme y escuché del otro lado de la línea su clásico "tengo que hablar con vos". Obviamente este tema duro unos pocos minutos y conversamos sobre el Mundo de Estrabismo. Me preguntó mi visión sobre varias cosas y también me contó de sus proyectos, porque él siempre los tenía. En esa época estaba entusiasmado en la creación de grupos de estudio de temas específicos de estrabismo. La invitación original era "almorzar un churrasquito con agua mineral", pero ni bien se sentó pidió un plato suculento con una botella de Malbec. ¡Y así era Alberto!... siempre soñando, proyectando, pero disfrutando siempre el momento que le tocaba vivir.



Almorzando con Alberto en Plaza Salguero el 17 de marzo de 2015.

**En nombre de todos los Editores de REOP, a modo de homenaje, hemos querido publicar unas fotos con Alberto Ciancia y hemos decidido reeditar nuevamente la entrevista que la Dra. Fernanda Krieger le hiciera en REOP VOL II – N°4 Diciembre 2015, pág. 17.**

## **ENTREVISTA AL DR. ALBERTO O. CIANCIA (diciembre 2015).**

**REOP: 1 – ¿Por qué eligió el estrabismo como especialidad?**

**CIANCIA:** Mi interés y mi dedicación al estrabismo se deben, seguramente, a diversas causas y circunstancias no fáciles de determinar. Intervinieron, probablemente, mi interés por los problemas del movimiento en la Medicina y mis estudios de kinesiología.

**REOP: 2 – ¿Cuáles considera Ud. los avances más importantes en estrabismo en los últimos años?**

**CIANCIA:** Frente a los extraordinarios progresos actuales de la Medicina y la Oftalmología, los adelantos en el conocimiento y la curación del estrabismo son modestos: seguimos ocluyendo el ojo bueno para tratar la ambliopía y operando los músculos extraoculares con técnicas no muy diferentes de las usadas hace décadas. Hay progresos, no obstante, cuyos resultados seguramente conoceremos pronto, que nos permitirán ser optimistas. Los estudios pioneros de C. Collins y A. Scott sobre la medición de las fuerzas activas y pasivas de los movimientos oculares representan un avance notable de nuestro conocimiento del estrabismo y su cura que aún no ha hecho el desarrollo que seguramente les espera. El notable desarrollo del estudio del cerebro en los últimos años, nos está permitiendo conocer mejor la neurología del estrabismo, lo que abre posibilidades apenas avizoradas. Las suturas ajustables significan una mejoría muy significativa en nuestra cirugía, de la que podemos aún esperar mucho. Los recientes conocimientos sobre la fisiopatología de los músculos oblicuos y la "desviación ciclovertical básica" prometen progresos importantes sobre la comprensión y la cirugía del estrabismo. El conocimiento de la adaptación de la longitud de los músculos extraoculares a sus necesidades funcionales mediante la adición y sustracción de sarcómeras pronostica un importante futuro. La utilización de estímulos eléctricos y la aplicación de drogas como el Bótox y la Bupivacaína para modificar el tono muscular, abren posibilidades impredecibles para la estrabología. Todavía



FOTO 1

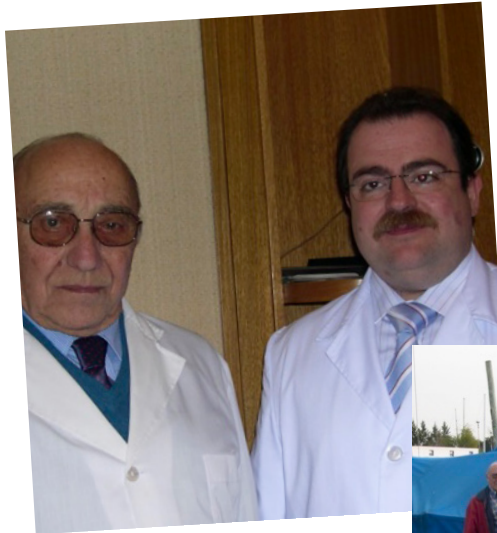


FOTO 2



FOTO 3

foto 1, el Dr. Ciancia con la Dra. Krieger;- foto 2 y 3 el Dr. Ciancia con el Dr. Laria.

no sabemos qué evolución tendrá el estudio de los músculos lisos de la órbita, pero podría ser muy importante para la mejor comprensión de los movimientos oculares y para la cirugía.

**REOP: 3 – ¿Cuáles son las principales limitaciones y problemas de la especialidad?**

**CIANCIA:** Las alteraciones sensoriales binoculares no nos han permitido hasta ahora lograr la cura funcional del estrabismo. En la gran mayoría de nuestros pacientes persiste la visión binocular anormal, basada en la correspondencia anómala y no se avizora actualmente la solución. El problema de la irrigación del segmento anterior después de la cirugía de los músculos extraoculares requerirá nuevos estudios.

**REOP: 4 – ¿Cómo ve el estrabismo en el futuro?**

**CIANCIA:** El progreso de nuestra especialidad vendrá, casi seguramente, de la neurología y de la genética.

**REOP: 5 – ¿Cómo ve las ideas, conceptos o técnicas que Ud. piensa que progresarán?**

**CIANCIA:** En Latinoamérica, los Centros Nacionales de Estrabismo y el Consejo Latinoamericano de Estrabismo están provocando un progreso notable del nivel de conocimientos de los oftalmólogos interesados: los estrábitos latinoamericanos son cada vez mejor atendidos.

**REOP: 6 – ¿Qué es lo más importante para los que se inician en la especialidad?**

**CIANCIA** La orientación de los conocimientos actuales sobre la fisiología y la fisiopatología de los movimientos oculares nos enseñan que los estrabólogos jóvenes deben aplicarse especialmente a estudiar neurología, genética, metodología de la investigación y bioestadística. El intercambio de conocimientos a través de las lecturas, los viajes de estudio, los congresos, las publicaciones y cursos es cada vez más fácil. Los asombrosos progresos de las comunicaciones acercan el conocimiento de una forma inimaginable hasta hace unos pocos años.

**ME ENCANTARÍA SER JOVEN PARA VIVIR OTRA VIDA COMO ESTRABÓLOGO.**



10 y 11 de SEPTIEMBRE 2021  
ESTANCIA PUESTO VIEJO,  
CAÑUELAS, BUENOS AIRES

**FORMATO PRESENCIAL/VIRTUAL**  
inscripción gratuita en [www.facoextrema.com.ar](http://www.facoextrema.com.ar)



24 de SEPTIEMBRE 2021  
VII ATENEO  
DEL CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO

**FORMATO VIRTUAL**  
[centro.argentino.estrabismo@gmail.com](mailto:centro.argentino.estrabismo@gmail.com)



25 y 26 de SEPTIEMBRE 2021  
WSPOS CONNECT 2 the World

**FORMATO VIRTUAL**  
[www.wspos.org](http://www.wspos.org)



8 de OCTUBRE 2021  
ZONA SIERRAS Y COORDILLERAS

**FORMATO VIRTUAL**  
(CATAMARCA, LA RIOJA, SAN JUAN,  
MENDOZA, SAN LUIS, CÓRDOBA)



13 al 16 de OCTUBRE 2021  
CONGRESO ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA  
DE OFTALMOLOGÍA  
HOTEL HILTON BUENOS AIRES ARGENTINA

**FORMATO PRESENCIAL/VIRTUAL**  
[www.sao.org.ar/](http://www.sao.org.ar/)



22 de OCTUBRE 2021  
VIII ATENEO  
DEL CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO

**FORMATO VIRTUAL**  
[centro.argentino.estrabismo@gmail.com](mailto:centro.argentino.estrabismo@gmail.com)



2 al 6 de NOVIEMBRE 2021  
CONGRESO PRESENCIAL CAO  
REENCUENTRO DE LA OFTALMOLOGIA

**FORMATO PRESENCIAL**  
[www.ofthalmologos.org.ar](http://www.ofthalmologos.org.ar)



12 al 15 de NOVIEMBRE 2021  
ERNEST N. MORIAL CONVENTION CENTER.  
NEW ORLEANS, LOUISIANA. ESTADOS UNIDOS  
**SITIO WEB**  
ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN ACADEMY  
OF OPHTHALMOLOGY AAO 2021  
[www.aao.org](http://www.aao.org)

# CURSOS & CONGRESOS



26 de NOVIEMBRE 2021  
V CONGRESO ANUAL  
CAE-SAOI  
**A CONFIRMAR**  
[centro.argentino.estrabismo@gmail.com](mailto:centro.argentino.estrabismo@gmail.com)



23 al 27 de MARZO 2022  
AAPOS 2022  
47th ANNUAL MEETING  
<https://aapos.or/meetings/annual-meeting>



8 al 11 de SEPTIEMBRE 2022  
HOTEL FIESTA AMERICANA CORAL BEACH  
CANCÚN MÉXICO  
**SITIO WEB**  
[www.isa2022.org](http://www.isa2022.org)



CONGRESO CONJUNTO  
Sopla - AMOP  
PUERTO VALLARTA - MÉXICO



17 al 20 de MARZO 2023  
LA RURAL, BUENOS AIRES, ARGENTINA  
XXXV CONGRESO PANAMERICANO  
DE OFTALMOLOGÍA  
**SITIO WEB**  
[www.paao2023.com](http://www.paao2023.com)



29 de MARZO AL 2 de ABRIL  
aapos 2023  
48 TH ANNUAL MEETING  
<https://aapos.or/meetings/annual-meeting>

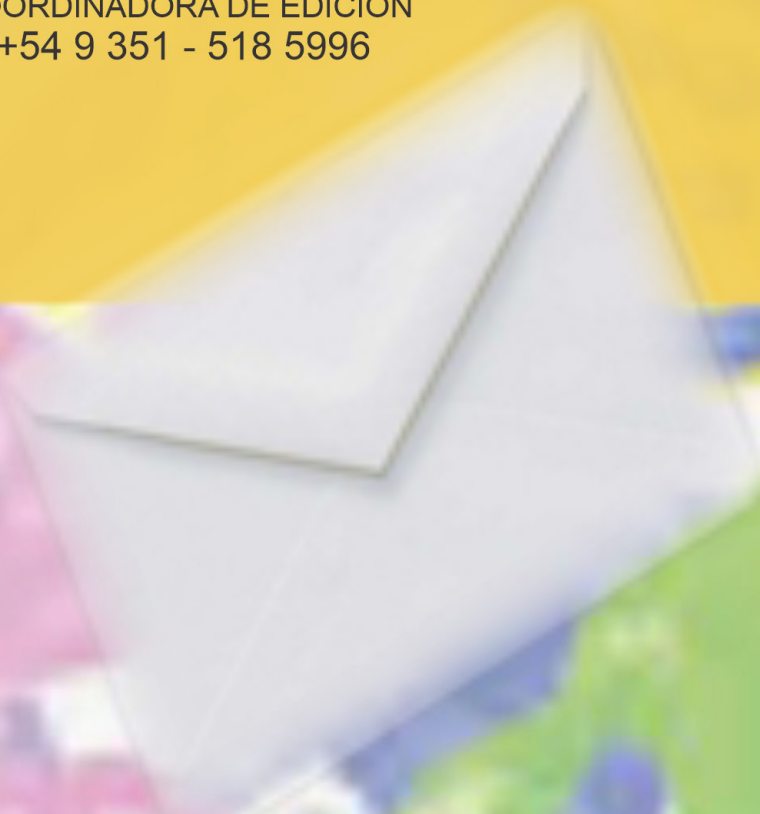


PODES ENVIAR TUS TRABAJOS  
**CONTÁCTATE**



nuevareop@gmail.com  
reop@institutoprietodiaz.com.ar

DRA. CARLA BUCCO  
COORDINADORA DE EDICIÓN  
+54 9 351 - 518 5996



REOP-Revista de Estrabismo & Oftalmología Pediátrica es una publicación trimestral del Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL, y distribuida gratuitamente. La misma puede ser solicitada al Editor por toda persona o institución interesada en recibirlo a la dirección electrónica fernandoprietodiaz@hotmail.com REOP acepta para su publicación casos clínicos, trabajos originales y comentarios sobre estrabismo y oftalmología pediátrica. El material para ser publicado puede ser escrito en español, portugués o inglés. Información sobre cursos, jornadas y congresos de estrabismo y oftalmología pediátrica será bien recibida y debe ser remitida a la dirección que figura más abajo o al mismo correo electrónico. El contenido de REOP no puede ser reproducido sin autorización expresa. COPYRIGHT REOP 2021.

REOP-(Revista de Estrabismo & Oftalmología Pediátrica) é uma publicação trimestral do Instituto Oftalmológico Prieto Díaz SRL, e distribuída gratuitamente. A mesma pode ser solicitada ao Editor, por qualquer pessoa ou instituição interessada em recebê-la, no endereço eletrônico fernandoprietodiaz@hotmail.com . REOP aceita para publicação casos clínicos, trabalhos originais e comentários sobre estrabismo e oftalmologia pediátrica. O material para ser publicado pode ser escrito em espanhol, português ou inglês. Informação sobre cursos, jornadas e congressos de estrabismo e oftalmologia pediátrica será bem recebida e deve ser enviada ao endereço que se encontra abaixo ou ao mesmo endereço eletrônico. O conteúdo da REOP não pode ser reproduzido sem autorização expressa. COPYRIGHT REOP 2021.

REOP-(Revista de Estrabismo & Oftalmología Pediátrica) is a free-access peer reviewed medical journal specialized in Strabismus and Pediatric Ophthalmology published quarterly by the Instituto Oftalmológico Prieto Diaz SRL in La Plata, Argentina. REOP accepts original papers, case reports, and letters to the editor. The journal accepts submissions in Spanish, English and Portuguese. An especial section is dedicated to promote local and international meetings in pediatric ophthalmology and strabismus. All submissions must be directed to the editor-in-chief Fernando Prieto Diaz: fernandoprietodiaz@hotmail.com COPYRIGHT REOP 2021.

**INSTITUTO OFTALMOLÓGICO PRIETO DÍAZ SRL La Plata  
(B1900BBA) -Prov. de Buenos Aires, ARGENTINA  
TEL-FAX +54 221 425 7523**

