

REHABILITACIÓN VISUAL EN CATARATAS CONGÉNITAS *

Carlos Téllez Díaz, OD.**

Carlos Humberto Téllez Conti, MD.***

Resumen

Se realizó un estudio retrospectivo analizando las historias clínicas de 103 pacientes (171 ojos) con cataratas congénitas, sometidos a cirugía de aspiración de cristalino antes de los 5 años de edad, en el Instituto Barraquer de América entre 1970 y 1980, con el objeto de evaluar la efectividad de los diversos medios de corrección óptica (anteojos, lentes de contacto, cirugía refractiva, lentes intraoculares) empleados para la rehabilitación de la agudeza visual.

Encontramos un mejor pronóstico para los casos de afaquia binocular manejados indistintamente con anteojos y lentes de contacto más oclusión alternante. El uso de lente de contacto además del tratamiento coadyuvante con pleóptica activa en casos monoculares, redujo considerablemente el grupo de baja agudeza visual "menor de 20/200". No fue posible establecer desarrollo de binocularidad en la población estudiada.

Concluimos que los lentes de contacto son la principal indicación para la corrección de la afaquia infantil, especialmente en casos monoculares y que los lentes intraoculares son prometedores en ciertos pacientes por encima de los 3 a 4 años de edad.

Palabras claves: Catarata congénita, reflejo de fijación, ambliopía, ceguera infantil, corrección óptica, agudeza visual, binocularidad.

* Trabajo presentado en el 31 st Congress International Society of Contact Lens Specialists, Londres, Inglaterra, junio 3 de 1996

** Miembro cuerpo facultativo Clínica Barraquer de Bogotá, División de Optometría.

*** Miembro cuerpo facultativo Clínica Barraquer de Bogotá, Departamento de Estrabismo y Neuroftalmología.

Las cataratas congénitas son causa de ceguera en un 10% aproximadamente de la población de niños del mundo entero (1); aunque la terminología pueda prestarse a confusión debido a que frecuentemente es imposible distinguir entre catarata congénita y adquirida en niños de corta edad (11,18), según Arkin (1) el término de catarata

Summary

The medical records of 103 infants (171 eyes) who underwent surgery for congenital cataract (aspiration technique) before 5 years of age, at the Instituto Barraquer de América between 1970 and 1980, were retrospectively reviewed to determine the effectiveness of the various optical correction means available (spectacles, contact lenses, refractive surgery and intraocular lenses) for visual rehabilitation.

The best results occurred in those patients from the bilateral aphakia group that were treated indistinctly with spectacles or contact lenses in addition to bilateral part-time occlusion therapy. The use of contact lenses and additional pleoptic treatment for monocular cases, considerably reduced the poorest visual outcome of "lower than 20/200" Snellen group. Binocularity could not be demonstrated in any of our patients. We conclude that contact lenses are the mainstay of treatment for the correction of monocular aphakia in young children, and that intraocular lenses have shown to be promising in selected patients over 2 to 4 years of age.

Key words: Congenital cataract, fixation reflex, amblyopia, children blindness, optical correction, visual acuity, binocularity.

congénita es aplicable a las cataratas que ocurran durante el primer año de vida, así no hayan estado presentes estrictamente al momento del nacimiento. Este mismo autor establece que para la década del sesenta tan solo un 26% de niños intervenidos llegaba a alcanzar finalmente un grado de visión suficiente para iniciar su labor escolar. Durante la misma década los métodos quirúrgicos se perfeccionaron considerablemente con el procedimiento de la aspiración del cristalino (18,8), reduciéndose sensiblemente las complicaciones postoperatorias.

Sin embargo, los resultados de recuperación visual aún continúan siendo desalentadores por la presencia, en muchos casos, de una severa e irreversible ambliopía (6); tenemos

en cuenta que la totalidad de nuestros pacientes se encontraba en el grupo de alto riesgo de ambliopía cuyo límite de edad ha sido considerado por algunos hasta los 6 años (10). De manera general se acepta que una temprana intervención quirúrgica seguida de una inmediata corrección óptica (2b) son condiciones esenciales para obtener algún grado de rehabilitación visual. El tiempo oportuno para realizar la intervención quirúrgica ha sido objeto de intensa discusión (1,2c,3,8,12). Debido a que se considera que el periodo crítico para el desarrollo del reflejo de fijación es hacia los 3 a 4 meses de edad (1,18), la tendencia pasada era que la cirugía fuera realizada y la corrección óptica iniciada idealmente antes del cuarto mes de vida (18,21,22), con el fin de evitar las secuelas de una ambliopía permanente; esta afirmación

es consecuente con resultados experimentales obtenidos en monos, en quienes una privación visual que se prolongue más allá de las 12 semanas de edad ocasiona una ambliopía irreversible y alteraciones neuronales persistentes a través de la vía geniculocalcarina (20,21). Sin embargo según un estudio reciente de Elston y Timms (7) en 7 niños con anomalías congénitas del sistema visual existe un período máximo de 6 semanas de latencia, después del nacimiento, antes de que se inicie el proceso de maduración de la binocularidad que conduzca al desarrollo de una agudeza visual, fusión motora y estereopsis normales; esto coincide con las observaciones de Dubowitz y cols. (5) quienes encontraron evidencias para plantear la hipótesis de que en los recién nacidos sanos a término la respuesta visual tanto espontánea como electrofisiológica no está mediada por la corteza occipital sino aparentemente por vías subcorticales hasta aproximadamente los 2 meses de edad, tiempo a partir del cual se integraría la vía visual cortical y que coincide con el momento de la iniciación de la visión binocular (la que se considera una función mediada por la corteza). De acuerdo con lo anterior, lo recomendable sería efectuar la cirugía en forma temprana, de tal forma que se pueda iniciar la corrección óptica para la edad de 6 semanas, especialmente en los casos monoculares (3,7,12,24); esto aparentemente mejoraría no sólo el pronóstico visual (14) sino que además favorecería la posibilidad de que se desarrollara algún grado de estereopsis, la cual raramente se observa luego de cirugía de catarata congénita (especialmente en casos monoculares) (1,12,19). Wright (24) en su publicación presenta 5 (38%) de 13 pacientes operados en forma temprana (antes de las 9 semanas de edad) de catarata congénita monocular, en quienes se logró desarrollar fusión binocular; concluye que los factores que pueden favorecer el desarrollo de la binocularidad son: (A) cirugía temprana con

inmediata adaptación de lente de contacto, (B) oclusión binocular entre el momento del diagnóstico y el inicio del lente de contacto y (C) oclusión parcial del ojo sano durante no más del 50% de las horas activas del día, hasta que el paciente cumpla 6 meses de edad. El tratamiento de las cataratas congénitas y su buen resultado depende de tres factores principales: lateralidad, presencia de otras afecciones oculares y tipo de cataratas: total o parcial (1).

Una vez el procedimiento quirúrgico haya sido realizado es importante seleccionar el método más adecuado de corrección del estado refractivo, el cual debe reunir las siguientes condiciones (6):

1. Debe permitir los cambios dinámicos en el ojo de un niño en crecimiento y compensar los altos grados variables de hipermetropía.
2. Debe proporcionar una imagen visual clara y definida tan pronto se adapte.
3. Debe ser a su vez bien tolerado.

Materiales y Métodos

En la década comprendida entre 1970 y 1980 inclusive, un número importante de pacientes comprometidos con esta patología fueron atendidos en el Instituto Barraquer de América (IBA). Nuestro interés en el presente estudio retrospectivo es el de conocer los resultados visuales obtenidos en los pacientes a los cuales se les practicó la cirugía durante estos 11 años y revelar a más largo plazo la efectividad de los tratamientos empleados con miras a lograr el mejor desarrollo de la visión. En total se investigaron 103 historias clínicas que aportaron un número de 171 ojos sometidos a cirugía mediante la técnica de aspiración hidrostática de catarata descrita en 1972 por el Prof. José I. Barraquer (2, 2a)

y practicada por los diferentes cirujanos que laboraban en el IBA durante dicha década (solamente un paciente, incluido por su corta edad al momento de la cirugía, fue operado en otra institución y más tarde reintervenido para discisión capsular en el IBA). Los pacientes fueron incluidos de acuerdo con los siguientes criterios de selección: edad no mayor a 4 años, presencia de catarata uni o bilateral no asociada a trauma o cirugía previa y operada en cualquier momento antes de los 5 años de edad, y un tiempo de seguimiento que incluyera mínimo 3 controles optométricos con intervalos de 2 a 3 años con el fin de poder recopilar datos de agudeza visual tomada en tabla de Snellen. Dado que la estereopsis no fue un parámetro evaluado constantemente durante los exámenes clínicos, no fue posible tomar este dato para someterlo a análisis (sin embargo no encontramos ningún caso en el que se advirtiera la evidencia de desarrollo de algún grado de fusión binocular al final del tratamiento). La lateralidad, asociación con otras anomalías y el tipo de catarata fueron tomados como los 3 factores pronóstico más importante con respecto a la agudeza visual final. Debido a que no hallamos datos consignados precisando el tipo de catarata encontrada al momento del examen clínico, nos limitamos a clasificarlas en 2 grupos: A- las que no permitían iluminar el fondo del ojo (bien durante la retinoscopia o bien durante la oftalmoscopia directa) dada su densidad: llamadas SIN REFLEJO DE FONDO, y B- las que permitían observar o por lo menos iluminar parcialmente el fondo de ojo: llamadas CON REFLEJO PARCIAL DE FONDO. Así mismo todos los pacientes fueron divididos en 3 grupos de edad de acuerdo al momento en que se sometieron a la cirugía: menores de 12 meses, entre 13 y 24 meses y mayores de 25 meses de edad. Los datos fueron recopilados en hojas de trabajo individuales para cada ojo incluido y analizados directamente por ambos autores.

Resultados

De los 103 pacientes analizados, la distribución por sexo fue prácticamente del 50% (53 mujeres vs. 50 hombres); los casos de catarata binocular constituyeron un 66% (68 pacientes) mientras que los casos monoculares fueron un 34% (35 pacientes). La mínima edad encontrada al momento de la cirugía fue de 3 meses (caso con microftalmos y nistagmus operado inicialmente en otra institución), mientras que el paciente de mayor edad intervenido fue de 5 años (un solo caso). Cinco fueron los tipos de corrección óptica empleados para la afaquia infantil: anteojos convencionales, lentes de contacto (duros, gas permeables e hidrofílicos), combinación de anteojos y lentes de contacto, cirugía refractiva (según las técnicas de queratomileusis y queratofaquia pediátricas introducidas por J. I. Barraquer [2b]), y lentes intraoculares. La discisión de la cápsula posterior fue un procedimiento corrientemente utilizado bien al momento de la cirugía inicial o bien durante un segundo tiempo quirúrgico. Además de la corrección óptica utilizada fue frecuente el tratamiento complementario con oclusión parcial del ojo contralateral (casos monoculares) o alternante de ambos ojos (casos binoculares) y con pleóptica activa (métodos de Bangerter y Cüppers combinados).

El 51% (87 ojos) de las cataratas fueron del tipo SIN REFLEJO DE FONDO vs. un 33% (57 ojos) de cataratas CON REFLEJO PARCIAL DE FONDO; como era de esperarse la mayor proporción de pacientes con agudeza visual final igual o menor de 20/200 perteneció al primer grupo (45%), mientras que en el segundo grupo un 33% de pacientes registró tales grados de limitación visual; al analizar la proporción de pacientes con agudeza visual final de 20/50 ó mayor, la mayoría de pacientes (48%) correspondió al grupo CON REFLEJO PARCIAL DE FONDO, con tan sólo un 21% de pacientes correspondiendo al tipo de catarata SIN REFLEJO DE FONDO (tablas 1 y 2).

TABLA 1

CATARATAS CONG. SIN REFLEJO DE FONDO		
AV	No. DE OJOS	%
<20/400 - 20/200	39	45
20/100 - 20/60	30	34
20/50 - 20/25	18	21
Total	87	100

TABLA 2

CATARATAS CONG. CON REFLEJO PARCIAL DE FONDO		
AV	No. DE OJOS	%
<20/400 - 20/200	19	33
20/100 - 20/60	11	19
20/50 - 20/30	27	48
Total	57	100

Un 26% de casos (44 ojos) uni y bilaterales mostro asociacion con otras condiciones limitantes del pronóstico visual como: nistagmus (27%), microftalmia (18%), enfermedad de Still (14%), buftalmos (9%), retinitis viral (2%), etc. (tabla 3).

Respecto a los casos monoculares que recibieron tratamiento solamente con anteojos y oclusion parcial (13 ojos) el 30% obtuvo el 20/60 como mejor nivel de agudeza visual final, en contraste con los casos monoculares manejados con lentes de contacto duros o gas permeables y oclusion parcial (9 ojos), en quienes el 33% logro una agudeza visual final mayor de 20/60 (grafica 1). Un resultado muy semejante mostro este mismo grupo de pacientes monoculares al ser manejados con lentes de contacto hidrofílicos y oclusion parcial (total 7 casos): el 29% obtuvo una agudeza visual final mayor de 20/60.

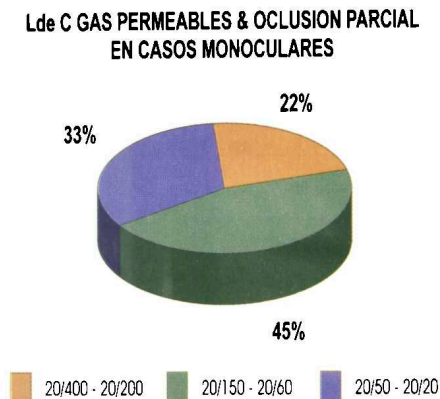
Indudablemente el mejor pronóstico fue para los casos bilaterales manejados

TABLA 3

CATARATAS CONG. ASOCIADAS A OTRAS PATOLOGIAS No. de ojos: 44 (Casos monoculares y binoculares)		
AV	No. DE OJOS	%
NISTAGMUS		
20/400 ó MENOR	8	66
20/200	3	
20/100	1	
Total	12	
MICROFTALMIA		
20/400 ó MENOR	6	75
20/200	2	
Total	8	
ENF. DE STILL		
20/400 ó MENOR	6	100
RETINITIS VIRAL		
20/200	1	100
BUFTALMOS		
20/400 ó MENOR	1	50
20/150	1	
20/60	2	
Total	4	
QUERATOPATIA BULLOSA		
20/400 ó MENOR	1	100
FIJACION EXCENTRICA CON ESTRABISMO		
20/400 ó MENOR	3	100
DESPRENDIMIENTO DE RETINA		
20/400 ó MENOR	1	100
OPACIDAD DE CAPSULA POST.		
20/400 ó MENOR	5	83
20/100	1	
Total	6	
MULTIPLES SINEQUIAS		
20/400 ó MENOR	2	100

indistintamente con anteojos o lentes de contacto más oclusión alternante (40 casos):

Gráfica 1



Gráfica 2



un 55% tuvo una agudeza visual final mayor de 20/60 y tan solo un 5% registró una agudeza visual menor de 20/200 (gráfica 2).

Con cirugía refractiva fueron manejados 14 casos monoculares, de los cuales solamente

2 (14%) adquirieron una agudeza visual final de 20/50 o mayor; sin embargo hay que tener en cuenta que 4 de estos casos (29%) eran ojos microftálmicos (lo que *per se* conlleva un mal pronóstico visual [2b]); por lo tanto el 50% quedó con una agudeza visual final menor de 20/200. Solamente 3 pacientes fueron corregidos con lente intraocular, luego de 6 años de estar usando lentes de contacto; los tres tuvieron resultados de visión variables, por encima de 20/60 (20/50, 20/30 y 20/25).

El tratamiento de pleóptica para casos monoculares (cuya duración promedio fue de 4 semanas aproximadamente) se realizó en 16 ojos que habían sido corregidos previamente con lente de contacto o cirugía refractiva; un 38% mostró agudeza visual final por encima de 20/60, lo que comparativamente con los casos manejados únicamente con lentes de contacto (rigidos y gas permeables) y oclusión parcial (que como vimos eran 9 ojos), sólo representó un incremento del 5% en ese grupo de agudeza visual; lo que sí se redujo considerablemente fue la proporción de pacientes con agudeza visual inferior a 20/200, pues para los casos tratados con pleóptica fue sólo el 6% (tabla 4) mientras que para los que no recibieron este tratamiento fue del 22% (gráfica 1). Con respecto a los casos binoculares, 9 pacientes recibieron tratamiento de pleóptica en 13 ojos: 8 ojos (61.5%) tuvieron agudeza visual mayor

TABLA 4

PLEOPTICA ACTIVA CASOS MONOCULARES (L de C ó Cirugía Refractiva)		
AV FINAL	No. DE OJOS	%
20/400	1	6
20/200 - 20/60	9	56
20/50 - 20/20	6	38
Total	16	100

de 20/60 o mayor y 3 ojos (23%) no lograron un nivel de visión superior al 20/400 por fijación excéntrica (tabla 5); de estos últimos, 2 fueron operados en pacientes mayores de 2 años de edad (logrando el ojo contralateral un nivel de agudeza visual de 20/20 en ambos casos) y el restante era un caso con patología asociada de microftalmos y nistagmus, operado a los 3 meses de edad.

TABLA 5

TRATAMIENTO DE PLEOPTICA EN CASOS BINOCULARES		
AV FINAL	No. DE OJOS	%
20/400 ó menor	3	23
20/200 - 20/60	2	15,5
20/50 - 20/20	8	61,5
Total	13	100

TABLA 6

AGUDEZA VISUAL: RELACION CON LA EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA (Casos monoculares)			
AV	EDAD	No. OJOS	Total
20/20	Hasta los 12 meses	1	6(17%)
A	13 - 24 meses	2	
20/60	25 - 48 meses	3	
20/70	Hasta los 12 meses	5	8(23%)
A	13 - 24 meses	2	
20/150	25 - 48 meses	1	
20/200	Hasta los 12 meses	6	21(60%)
O	13 - 24 meses	7	
Menor	25 - 48 meses	8	
Total			35(100%)

TABLA 7

AGUDEZA VISUAL: RELACION CON LA EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA (Casos binoculares)			
AV	EDAD	No. OJOS	Total
20/20	Hasta los 12 meses	21	45(61%)
A	13 - 24 meses	10	
20/60	25 - 48 meses	14	
20/70	Hasta los 12 meses	9	25(34%)
A	13 - 24 meses	7	
20/150	25 - 48 meses	9	
20/200	Hasta los 12 meses	2	4(5%)
O	13 - 24 meses	1	
Menor	25 - 48 meses	1	
Total			74(100%)

La edad al momento de la cirugía no demostró tener incidencia sobre el pronóstico visual final ni para los casos monoculares, ni para los binoculares (tablas 6 y 7) lo anterior probablemente debido a que la gran mayoría de pacientes se operó por encima de los 5 meses de edad.

Finalmente, la incidencia de complicaciones postoperatorias, que propiciara una agudeza visual final no mayor de 20/100 se registró en 13 ojos (8%); estas incluyeron: opacidad de cápsula posterior (46%), fijación excéntrica asociada con estrabismo (23%), sinequias múltiples (15%), queratopatía bullosa (8%) y desprendimiento de retina (8%); (ver segunda parte tabla 3).

Discusión

Encontramos algunas dificultades en nuestra investigación para llegar a

conclusiones exactas; lo anterior debido a información incompleta hallada en las historias clínicas al no lograrse obtener por parte del paciente la debida colaboración en la asistencia oportuna a los controles y cumplimiento de los tratamientos programados.

Después de una análisis cuidadoso de las estadísticas presentadas, las siguientes consideraciones son de importancia:

1. En once años de investigación el número de pacientes operados en el IBA de cataratas congénitas (103) no es exactamente el número total, pues fueron descartados los casos que no llenaron los requisitos expuestos anteriormente y que no presentaban material suficiente para ser incluidos en éste estudio.

2. Las técnicas de cirugía refractiva frecuentemente empleadas durante la década del setenta: la queratomileusis hipermetrópica, la queratofaquia y la epikeratofaquia, se indicaban simultáneamente o poco tiempo después de la aspiración para obtener la corrección del estado refractivo desde temprana edad; sin embargo la considerable hipocorrección progresiva observada, provocada por la elongación axial del globo ocular inherente al crecimiento (se calcula que la longitud axial del globo ocular sano se incrementa en 7 mm aproximadamente desde el nacimiento hasta la edad adulta [9] y la del globo ocular afáquico, pese a mostrar un retardo comparativo, también muestra una tendencia hacia la miopización [12]), ha llevado a que tales técnicas hayan caído en desuso en infantes.

3. La actual tendencia de la corrección de la afaquia infantil con lentes intraoculares (LIOS), ha sido objeto de intensa polémica debido en parte a las múltiples

complicaciones potenciales (hemorragia, atrapamiento iridiano, formación de sinequias, glaucoma, iris bombé, descentraje, edema corneal, etc.), y en parte a otras desventajas como: cambio en el poder refractivo del ojo en crecimiento, la severa respuesta inflamatoria del ojo del niño en comparación con el del adulto y el trauma endotelial que supone la introducción de un LIO (1). La principal ventaja teórica que favorece el uso de LIOS en niños consiste en la corrección permanente con el elemento óptico que más se asemeja al cristalino, favoreciendo una óptima visión binocular por la reducción de la aniseikonía (1,12). La edad ha sido motivo de conjetura dado que de ella depende el poder del LIO a utilizar con el propósito de dejar o bien el ojo emétrope, o bien algo hipocorregido (12) para compensar el crecimiento axial; algunos prefieren no implantar LIOS en menores de 1 año de edad pues consideran que el 90% del crecimiento del globo ocular y la mayoría de los cambios refractivos suceden durante los 12 primeros meses de vida y realizan el cálculo con miras a obtener emetropía o un defecto refractivo semejante al del ojo contralateral (4). La tendencia actual en el IBA es el empleo de los LIOS sólo en pacientes mayores de 3 a 4 años de edad, lo que asegura un mayor grado de desarrollo del sistema óptico y anatómico, logrando así adecuados resultados de tolerancia. Por consiguiente, aun en pacientes que están por debajo de esas edades, sigue siendo imperativo instaurar una estimulación temprana con otros medios ya sean anteojos o lentes de contacto.

4. Anteriormente observamos cómo el grupo de mejor pronóstico visual fue el de las afaquias binoculares que recibieron corrección óptica bien con anteojos, o bien con lentes de contacto y oclusión parcial; esto concuerda con los resultados de Neumann y cols. (16), quienes encontraron un pronóstico visual similar en pacientes

operados de catarata infantil y rehabilitados con lentes de contacto blandos de uso diario.

5. El grupo de pacientes operados de catarata congénita (sin otra patología asociada), que mostró los más bajos resultados de agudeza visual, fue el de los casos unilaterales manejados con anteojos, para uso parcial, sin recibir ningún tipo de terapia con oclusión.

6. Los lentes de contacto constituyen la principal recomendación en casos de cataratas congénitas monoculares (6.13). La tendencia actual para la corrección de la afaquia infantil es mediante el empleo de lentes gas permeables debido a su superioridad para corregir astigmatismo, relativo bajo costo, disponibilidad en una amplia variedad de poderes y facilidad para su manipulación (12, 23); en nuestra experiencia con casos de pacientes menores de 12 meses de edad, es preferible iniciar con un lente gas permeable de sencilla adaptación y excelente calidad óptica, complementando con oclusión intensiva del ojo sano durante seis horas al día. Su adaptación debe hacerse ajustada, con diámetro ligeramente por debajo del diámetro corneal (19) y con uso extendido a dos días (foto 1). Durante el segundo año, cuando el paciente adquiere mayor motilidad y el sistema lagrimal ha madurado, es más apropiado un lente de contacto hidrofílico debido a la mayor estabilidad que posee (foto 2). En los dos primeros años es conveniente incrementar el poder dióptrico de los lentes en 3.00 dioptrías para asegurar un mayor estímulo de la visión cercana e intermedia (6.15.23).

Los más recientes avances en el desarrollo de lentes de contacto gas permeables han puesto a nuestro alcance un nuevo tipo de lente para uso prolongado: el MF-19 (Contex Corp., USA) posee un DK de 120 y un diseño asférico que le confiere cierto efecto bifocal:



Foto 1. Afaquia monocular: Pte. lactante adaptado con L. de C. gas permeable.



Foto 2. Afaquia monocular: infante adaptado con L. de C. hidrofílico.

se usa con diámetros de 11,0 mm y ajuste apical. En nuestra experiencia ha demostrado buena tolerancia hasta por una semana de uso continuo en pacientes lactantes menores; sin embargo teóricamente su uso puede prolongarse durante dos o tres semanas.

7. Los lentes de contacto esclerales (Foto 3) han tenido muy poca acogida en nuestro medio (no así en Australia y Europa) no solamente por el alto costo que representan, sino también debido a que para una óptima adaptación en infantes se requiere que el examen optométrico sea practicado bajo anestesia general.

8. La terapia oclusiva concomitante con el uso de lentes de contacto o anteojos es imperativa mínimo hasta los 4 a 6 años de edad (12) (foto 4), o hasta que el paciente esté en capacidad de realizar terapia de pleóptica activa.

9. La agudeza visual resultante con lentes hidrofílicos y gas permeables parece mostrar niveles similares; sin embargo, para que esta comparación sea válida, sería indispensable la confrontación de dos grupos de pacientes con características similares.

10. En el presente estudio encontramos un 26% de patologías oculares asociadas a la presencia de cataratas congénitas, dato éste bastante aproximado al referido por otros



Foto 3. Afaquia monocular del O.D: L. de C. escleral en pte. de 3 años de edad.

autores (1,2c) quienes encuentran un 30 a 70% de relación con problemas oculares y describen otras asociaciones como vitreo primario hiperplásico y displasia foveal como causas de mal pronóstico visual.

11. La presencia de nistagmus es generalmente indicativa de una agudeza visual menor de 20/200 (1). Se afirma que el nistagmus es consecuencia de una prolongada privación sensorial durante el periodo postnatal temprano; sin embargo y de acuerdo con los resultados publicados por Gelbart y cols. (8), el nistagmus no mostró una relación directa con la severidad de las cataratas; con lo que sí se ha relacionado es con el tipo de catarata, encontrándose una correspondencia estrecha con cataratas típicamente presentes al nacimiento como las nucleares, las totales difusas (total/diffuse) y las que se presentan en entidades como el vitreo primario hiperplásico y la anomalía de Peter (17).

12. Los casos de cataratas monoculares, que en general han sido considerados de mal pronóstico visual, pueden lograr una recuperación visual satisfactoria con un tratamiento agresivo y constante; además de los controles retinoscópicos empleados de rutina en el manejo de nuestros casos, los potenciales visuales evocados son recomendados para valorar el estado refractivo y la percepción visual cortical ayudando a decidir el momento indicado para el cambio de poder de la corrección óptica empleada; también son aplicables para monitorizar la progresión en el manejo de la ambliopía mediante oclusión parcial (14,8). En nuestro estudio no encontramos datos referentes al seguimiento de pacientes mediante la utilización de potenciales visuales evocados.

13. La presente experiencia señala que cuando se han logrado notables niveles de

agudeza visual en casos de catarata monocular el desarrollo de la fusión binocular es muy pobre o inexistente; lo anterior contrastaría con el estudio previamente mencionado de Wright y cols, quienes afirman que es factible obtener binocularidad y fusión estereoscópica en pacientes con catarata monocular operados en etapas muy tempranas; probablemente nuestros resultados difieren, en gran parte, debido a la baja proporción de pacientes operados antes de las 9 semanas de edad (el paciente de menor edad que encontramos fue intervenido binocularmente hacia las 12 semanas de edad y tenía patología asociada de microftalmía y nistagmus con fijación excéntrica; recibió tratamiento combinado de anteojos y lentes de contacto rígidos además de oclusión alternante, pleóptica y filtro rojo en un ojo, con lo que logró obtener agudezas visuales de 20/70 y 20/400 en visión lejana y 20/20 en visión próxima). Por otra parte (y como lo señalamos previamente), es muy probable que la edad tardía al momento de la cirugía, registrada en nuestros pacientes, haya sido obstáculo para poder tener resultados razonables al relacionar edad de tratamiento y agudeza visual final.

14. El tratamiento de pleóptica activa tipo Bangerter combinado con Cüppers, que ha venido siendo empleado en el Instituto desde 1969, ha demostrado ser de gran utilidad para lograr mejores resultados funcionales en el tratamiento de la ambliopía; aunque nuestros resultados no mostraron un aumento considerable en la población del grupo de mejor agudeza visual (20/20-20/50) con dicho tratamiento en los casos de afaquia monocular, sí fue demostrable una reducción significativa de los casos de baja agudeza visual por debajo del 20/200. Curiosamente en la literatura consultada casi no hemos encontrado referencias al respecto; solamente Vaegan y Taylor (22) describen el empleo

complementario del tratamiento tipo Cam en algunos pacientes operados de catarata monocular, con resultados poco alentadores.

15. La incidencia de cataratas congénitas a nivel mundial arroja un importante volumen de pacientes que requiere una atención especial. Los procedimientos empleados hasta el presente han sido perfeccionados en muchos aspectos, pero aun creemos que avances más novedosos deberán presentarse para beneficiar a aquellos casos que siguen mostrando un bajo grado de rehabilitación: específicamente los casos monoculares.

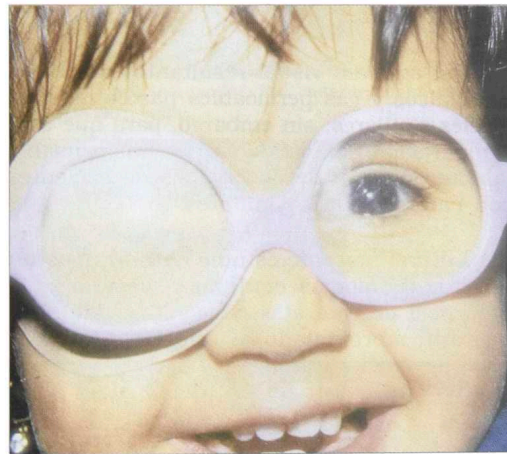


Foto 4. Paciente de 2 y medio años con afaquia monocular del OI, corregida con lente de contacto gas permeable y antejo bifocal. Se muestra la oclusión parcial (6 horas/día) del ojo sano.

Agradecimientos

Al Dr. Fabián Martínez I. por su orientación en las diferentes modalidades empleadas en los tratamientos de pleóptica.

Referencias

1. Arkin, M, Azar, D, Fraioli, A: Infantile cataracts. *International Ophthalmol Clinics* 1992; 32(1): 107-20.

2. Barraquer, JI, Barraquer, F: Aspiration of soft cataracts with hydrostatic maintenance of the anterior chamber. In Bellows, JG, ed. *Contemporary Ophthalmology*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1972: 211-18.
- 2a. Barraquer, JI: Cataract surgery in children. *Jap J Ophthalmol* 1974; 18: 213-25.
- 2b. Barraquer, JI: Queratoplastia pediátrica. In Solanes MP, ed. *XXI Concilium Ophthalmologicum México*, 1970. Amsterdam: Excerpta Medica, 1971: 332-40.
- 2c. Beller, R, Hoyt, CS, Marg, E, Odom, JV: Good visual function after neonatal surgery for congenital monocular cataracts. *Am J Ophthalmol* 1981; 91(5): 559-65.
3. Birch, E E, Stager, DR: The critical period for surgical treatment of dense congenital unilateral cataract. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1996; 37: 1532-38.
4. Brady, KM, Atkinson, CS, Kilty, LA, Hiles, DA: Cataract surgery and intraocular lens implantation in children. *Am J Ophthalmol* 1995; 120: 1-9.
5. Dubowitz, LMS, De Vries, L, Mushin, J, Arden, GB: *Visual function in the newborn infant: is it cortically mediated?*. *Lancet* 1986; i: 1139-41.
6. Dutton, JJ, Baker, JD, Hiles, DA, Morgan, KS: Visual rehabilitation of aphakic children. *Surv Ophthalmol* 1990; 34(5): 365-84.
7. Elston, JS, Timms, C: Clinical evidence for the onset of the sensitive period in infancy. *Br J Ophthalmol* 1992; 76: 327-328.
8. Gelbart, SS, Hoyt, CS, Jastrebski, G, Marg, E: Long-term visual results in bilateral congenital cataracts. *Am J Ophthalmol* 1982; 93: 615-21.
9. Gordon, RA, Donzis, PB: Refractive development of the human eye. *Arch Ophthalmol* 1985; 103: 785-89.
10. Keech, RV, Kutschke, PJ: Upper age limit for the development of amblyopia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1995; 32: 89-93.
11. Kushner, BJ: Visual Results after surgery for monocular juvenile cataracts of undetermined onset. *Am J Ophthalmol* 1986; 102: 468-72.
12. Lambert, SR, Drack, AV: Infantile cataracts. *Surv Ophthalmol* 1996; 40(6): 427-58.
13. Levin, AV, Edmonds, SA, Nelson, LB, Cathoun, JH, Harley, RD: Extended-wear contact lenses for the treatment of pediatric aphakia. *Ophthalmology* 1988; 95: 1107-13.
14. McCulloch, DL, Skarf, B: Pattern reversal visual evoked potentials following early treatment of unilateral, congenital cataract. *Arch Ophthalmol* 1994; 112: 510-18.
15. Moore, BD: Changes in the aphakic refraction of children with unilateral congenital cataracts. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1989; 26: 290-95.
16. Neumann, D, Weissman, BA, Isenberg, SJ, Rosenbaum, AL, Bateman, JB: The effectiveness of daily wear contact lenses for the correction of infantile aphakia. *Arch Ophthalmol* 1993; 111: 927-30.
17. Parks, MM, Johnson, DA, Reed, GW: Long-term visual results and complications in children with aphakia: A function of cataract type. *Ophthalmology* 1993; 100: 826-41.
18. Parks, MM: Visual results in aphakic children. *Am J Ophthalmol* 1982; 94: 441-49.
19. Pratt-Johnson, JA, Tillson, G: Hard contact lenses in the management of congenital cataracts. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1985; 22(3):94-6.
20. Rogers, GL, Tishler, CL, Tsou, BH, Hertle, RW, Fellows, RR: Visual acuities in infants with congenital cataracts operated on prior to 6 months of age. *Arch Ophthalmol* 1981; 99: 999-03.
21. Taylor, D, Vaegan, Morris, JA, Rodgers, JE, Warland, J: Amblyopia in bilateral infantile and juvenile cataract: Relationship to timing of treatment. *Trans Ophthal Soc U K* 1979; 99: 170-75.
22. Vaegan and Taylor, D: Critical period for deprivation amblyopia in children. *Trans Ophthal Soc U K* 1979; 99: 432-39.
23. Weissman, BA, Donzis, PB: Contact lens application after infantile cataract surgery. In Isenberg, SJ, ed. *The eye in infancy*. St Louis, MO: Mosby-Year Book, 1989: 320-26.
24. Wight, KW, Matsumoto, E, Edelman, PM: Binocular fusion and stereopsis associated with early surgery for monocular congenital cataracts. *Arch Ophthalmol* 1992; 110: 1607-09.