

# PREMATURIDAD Y VISIÓN

## PREMATURITY AND VISION

DRA. XIMENA KATZ V. (1)

1. DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGÍA, CLÍNICA LAS CONDES.

Email: ximenakatz@hotmail.com

### RESUMEN

La prematuridad extrema constituye un riesgo importante para la función visual, no sólo por los efectos potencialmente devastadores para el ojo de la retinopatía del prematuro, que puede llegar a la ceguera, sino porque se asocia además al desarrollo de miopía, estrabismo y déficit visual cerebral. A medida que sobreviven cada día prematuros más extremos por la mejoría del cuidado neonatal, estas patologías derivadas de la prematuridad aumentan en prevalencia en la población infantil. Hoy en día, la retinopatía del prematuro es la primera causa de ceguera infantil en los países en desarrollo como el nuestro. Aquellos niños que no quedan ciegos por ella, pueden presentar las otras complicaciones quedando con algún grado de déficit visual. La ceguera, o incluso limitación visual de un niño genera muchos más años de discapacidad que una catarata, un glaucoma o una maculopatía, patologías que se presentan en general en los últimos años de vida. Por esto, las patologías y secuelas oculares de la prematuridad deben ser pesquisadas y tratadas a tiempo, y así minimizar su proyección sobre la vida del niño y del adulto que llegará a ser. El propósito de este artículo es revisar las repercusiones de la prematuridad en la función visual.

*Palabras clave:* Retinopatía del Prematuro, miopía, estrabismo, déficit visual cerebral.

### SUMMARY

Extreme premature birth threatens visual function, not only because of Retinopathy of Prematurity's (ROP) potentially devastating effects on the eye, that can lead to blindness, not

only because it can also be associated with myopia, strabismus and cerebral visual impairment. The increased survival of very low birth weight infants as neonatal care improves determines an increased incidence of these prematurity derived pathologies in infants. Nowadays, ROP is the leading cause of childhood blindness in median income countries like ours. Those premature infants that are not blinded by it can have its other sequelae with some degree of visual deficit. Childhood blindness, or even their visual limitation means many more years of disability than a cataract, glaucoma or a maculopathy that present late in life. For this reason, ocular pathologies associated with premature birth should be diagnosed and treated on time, and thus minimize their effect on the child and adult that he will eventually become. This article reviews repercussions of prematurity on visual function.

*Key words:* Retinopathy of Prematurity, myopia, strabismus, cerebral visual impairment.

### I. RETINOPATÍA DEL PREMATURO (ROP)

#### Historia:

La retinopatía del prematuro es una patología de la modernidad. Recién a mediados del siglo pasado, cuando comenzaron a sobrevivir prematuros en grandes números, Terry describió la "fibroplasia retrolental", ceguera incurable generalmente bilateral que afectaba a niños prematuros, la cual se asoció inicialmente a la administración de oxígeno. El nombre describe los hallazgos en los ojos de estos niños ciegos en que se observaba una membrana blanquecina fibrosa por detrás del cristalino, correspondiente a la retina totalmente desprendida. En los países

desarrollados se produjo entonces una verdadera epidemia de estos casos de ceguera infantil alrededor de los años 50. Una vez hecha la asociación causal con el  $O_2$ , la suspensión de su administración a los prematuros logró controlar la epidemia, pero sobrevino también un gran aumento en la mortalidad neonatal de los prematuros. Esto impulsó el desarrollo de tecnologías para monitorizar las necesidades de  $O_2$  y su administración a los prematuros tratando de encontrar niveles de oxigenación adecuados, pero seguros. En los años 60, la invención del oftalmoscopio binocular indirecto permitió observar por primera vez las fases iniciales de la enfermedad que ocurrían en la periferia retinal y entonces se cambió su nombre a retinopatía del prematuro. La segunda epidemia sobrevino en los años 70, cuando los métodos de monitorización neonatal permitieron la supervivencia de prematuros cada vez más pequeños y entonces volvió a aparecer esta ceguera, pero ahora sin una asociación causal directa con la administración de  $O_2$ , sino con la prematuridad en sí. En los años 80, aun no existía un tratamiento para esta enfermedad que dejaba cada vez más niños ciegos en los países desarrollados. Con gran esfuerzo, se desarrolló una clasificación internacional (IC-ROP) basada en la morfología observable en el fondo de ojo con oftalmoscopia binocular indirecta (la cual permite visualizar la retina hasta sus áreas más periféricas) y así ver las etapas precoces de la enfermedad (1). Esta clasificación permitió realizar un ensayo clínico multicéntrico controlado, pionero en oftalmología, el Cryo-ROP. En el se randomizó los ojos que tuviesen alrededor de un 50% de riesgo de quedar ciegos basados en lo que se conocía hasta entonces sobre la historia natural de la enfermedad. Como la enfermedad es generalmente bilateral y simétrica el otro ojo servía de control. El tratamiento, en el cual se aplicaba crioterapia transescleral a toda la retina avascular del ojo (la más periférica), disminuyó a la mitad los casos de ceguera de un 50% a un 25% (2). Esto fue un gran avance que obligó a comenzar a examinar a todos los prematuros en riesgo, ya que por primera vez había algo que ofrecerles.

### Diagnóstico

La clave en la prevención de la ceguera por ROP es el examen seriado de la retina bajo dilatación pupilar con oftalmoscopia binocular indirecta a todos los prematuros en riesgo, a partir de las 4 a 6 semanas de vida (3). Inicialmente se observa la inmadurez de los vasos de la retina que no llegan hasta el final de ésta, dejándola avascular en la periferia. Cuando los vasos retinales se detienen en una línea visible abrupta que luego se engruesa (ridge), estamos frente a las etapas leves de la retinopatía que tienen un 90% y 75% de posibilidad de mejorarse espontáneamente. Recién cuando comienza a observarse aparición de neovasos anómalos en este ridge y se dilatan y ensortijan los vasos del polo posterior del ojo es necesario intervenir con un tratamiento. En general esta progresión se va observando en semanas y lo habitual es que la enfermedad se haga crítica alrededor de las 37 semanas de edad gestacional corregida (EGC). Los pesos de nacimiento y edades gestacionales bajo los cuales es necesario examinar a los prematuros dependen de la calidad del cuidado neonatal, a mejor cuidado neonatal es posible ir bajando los criterios de selección (4). Para Chile actualmente se recomienda examinar a todos aquellos niños que pesen menos de

1500 gramos al nacer y/o menores de 32 semanas de edad gestacional (5). Los exámenes oftalmoscópicos seriados deben continuarse hasta verificar que se ha completado la maduración retinal, sólo ahí el riesgo de retinopatía desaparece.

### Intervención terapéutica:

El Cryo-ROP demostró la utilidad del tratamiento, pero aún así el porcentaje de ojos que quedaban ciegos era alto (25% inicialmente y mayor en seguimientos a más largo plazo) (6). Por esto, se diseñó un nuevo estudio multicéntrico, ahora con láser (previamente no disponible), para evaluar la conveniencia de intervenir más precozmente en el desarrollo de la enfermedad y así mejorar los resultados. Este trabajo multicéntrico controlado y randomizado para tratamiento precoz (Early Treatment ET-ROP) eligió para la intervención terapéutica el momento en que el riesgo de ceguera para el ojo fuese de 15% (7). Este riesgo era posible calcularlo para cada ojo con un programa computacional diseñado a partir de los datos y resultados de historia natural (ojos control) del Cryo-ROP. El estudio demostró la utilidad de tratar precozmente a un subgrupo de casos del total, caracterizados por sus hallazgos morfológicos específicos al fondo de ojo lo que se denominó Retinopatía Tipo 1. Esta se caracteriza por ubicarse más posteriormente en el fondo de ojo, es decir más cerca de la mácula y con mayor área total de retina avascular, tener mayor compromiso vascular con dilatación y tortuosidad de los vasos del polo posterior (enfermedad plus) y progresar en forma más rápida. La revisión de la clasificación Internacional (IC-ROP revisited) describió también una forma especialmente agresiva de la enfermedad denominándola AP-ROP (Aggressive Posterior ROP) la cual constituye un subgrupo de la Retinopatía tipo 1, de peor pronóstico, que ha aumentado en incidencia en los últimos años (8). El ET-ROP mostró la utilidad de intervenir más precozmente en la evolución de la enfermedad en un subgrupo de pacientes de alto riesgo (Retinopatía tipo 1). Aun así, a pesar de la efectividad aumentada del ET-ROP con respecto al Cryo-ROP y siguiendo todos los protocolos recomendados hay aproximadamente un 10% de ojos en los cuales la enfermedad lleva a mala visión, incluso a pesar del tratamiento adecuado y a tiempo, y evolucionan al desprendimiento retinal y la ceguera de sus ojos. Por otro lado, alrededor de dos tercios de los niños con retinopatía que llegan a tratarse según los criterios del ET-ROP habrían tenido una regresión espontánea sin tratamiento, por lo que sabemos que estamos tratando ojos de más que se habrían mejorado espontáneamente, sin embargo, el riesgo de desprendimiento retinal con consecuencias desastrosas nos obliga a hacerlo.

### Epidemiología:

Hoy en día la mayor incidencia de ceguera por retinopatía del prematuro se encuentra en los países en vías de desarrollo como Chile (4). En los países desarrollados los niños prematuros sobreviven exitosamente debido al excelente cuidado neonatal; además existen los controles oftalmológicos oportunos y adecuados para prevenir la ceguera, con el tratamiento a tiempo en la gran mayoría de los casos (aunque no en todos como vimos). De hecho, en los países desarrollados la primera causa de déficit visual en niños prematuros no es la ROP sino el déficit

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3830626>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3830626>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)