

Cirugía refractiva pediátrica

LI. Cavero

Institut Oftalmològic
de Barcelona

Los defectos de refracción afectan al 15% de la población infantil. Este hecho, además de tener importancia sanitaria, tiene una notoria relevancia social.

La cirugía refractiva ha progresado de manera vertiginosa en los últimos años. La convergencia de la alta prevalencia de los defectos de refracción pediátricos con el auge de este tipo de intervenciones, ha despertado el interés en la cirugía refractiva pediátrica.

La hipermetropía y el astigmatismo disminuyen la prevalencia a medida que progresa la edad del niño¹. El 60% de los niños tienen una hipermetropía superior a 1 dioptría (D) a los 2 años de edad. A los 4 años, este tipo de ametropía es inferior al 20%, para disminuir al 5% a los 18 años de edad. La miopía, por el contrario, incrementa su incidencia con la edad. A los 2 años, el 1% de la población infantil tienen miopía superior a 1 D. A los 18 años la prevalencia de miopía es superior al 20%. La miopía congénita suele ser alta ya en el nacimiento, no se incrementa con la edad e incluso puede llegar a disminuir discretamente. La miopía del desarrollo sigue diferentes patrones evolutivos, pero siempre con tendencia al alza. Estos datos son un fiel reflejo de la inestabilidad refractiva en la edad pediátrica².

Hasta hace poco tiempo, la única opción terapéutica era la corrección óptica con gafa o lentes de contacto. En el tratamiento de la ambliopía se utilizan los métodos clásicos de oclusión (parche ocular) o penalización (óptica o farmacológica)³. La cirugía refractiva abre el abanico de modalidades terapéuticas en la ametropía infantil, complementando las opciones mencionadas actualmente vigentes.

El concepto de cirugía refractiva engloba a todo aquel procedimiento quirúrgico que trate los defectos de refracción, a fin de conseguir una buena visión sin necesidad de corrección óptica. Los criterios de inclusión habitualmente utilizados son tener edad superior a 18 años y que exista estabilidad refractiva.

Los primeros procedimientos referenciados de cirugía refractiva pediátrica se iniciaron en 1995 con queratectomías fotorrefractivas⁴. Otros autores han descrito buenos resultados con esta técnica^{5,6}. La mayor incidencia de opacidad corneal postoperatoria en la edad infantil, las molestias postoperatorias y la falta de predictibilidad y estabilidad desaconsejan su uso en la actualidad⁷.

Posteriormente, en 1999, se implantaron lentes de cámara posterior a niños con alta miopía con una elevada eficacia, predictibilidad y estabilidad⁸. Las potenciales complicaciones a medio y largo plazo de este tipo de implantes (catarata, dispersión pigmentaria) limitan su utilización en la edad pediátrica⁹.

La aparición de la técnica lasik ha abierto las posibilidades en cirugía refractiva pediátrica. Diferentes autores han descrito resultados esperanzadores en este sentido¹⁰.

Entre las principales ventajas de la cirugía refractiva pediátrica se incluyen las siguientes:

- Posibilidad de corrección de ambliopía rebelde a tratamiento convencional.
- Permite la corrección de aberraciones ópticas de alto orden.
- Posibilidad de mejoría de la visión binocular.
- Corrección de endotropías acomodativas.
- Mejoría de la calidad de vida.

Las limitaciones fundamentales de la cirugía refractiva pediátrica son:

- Evolución postnatal de las estructuras oculares, tanto desde el punto de vista anatómico como funcional¹¹.
- Inestabilidad refractiva.
- Mala colaboración durante la cirugía lo que exige anestesia general en la mayoría de ocasiones. Este hecho provoca un mayor riesgo de

Correspondencia:
Institut Oftalmològic
de Barcelona
Diagonal, 632
08017 Barcelona

descentramiento en las técnicas de fotoablación corneal. Es recomendable operar por la tarde para que el niño pase las primeras horas del postoperatorio durmiendo, evitando el riesgo de desplazamiento del colgajo por traumatismo en la técnica lasik.

- Efecto a largo plazo desconocido.

Hoy en día se consideran tres tipos de indicaciones en la cirugía refractiva pediátrica: mandatoria, funcional y electiva.

La indicación mandatoria incluye a aquellos niños con edad inferior a 7 años, afectos de ambliopía anisométrica con imposibilidad de usar corrección óptica y con falta de respuesta a los tratamientos convencionales de ambliopía. Existen dos tipos de indicaciones fundamentales: retraso mental y malformaciones craneofaciales.

La indicación funcional engloba a niños mayores de 7 años en los que el uso de gafa o lentes de contacto impide realizar actividades de tipo escolar o lúdico. Se consideran pacientes anisométricos con intolerancia a lentes de contacto, endotropía acomodativa con hipermetropía o ametropías unilaterales muy altas.

La indicación electiva se refiere a aquellos pacientes que utilizan gafa o lentes de contacto sin problemas pero solicitan no depender de ellas.

Como conclusiones señalar que la cirugía refractiva pediátrica es un concepto novedoso con ciertas limitaciones. Su principal indicación reside en determinados casos de ambliopía anisométrica y los resultados preliminares son esperanzadores. A medida que se vaya ganando experiencia con la indicación mandatoria, se podrá determinar la viabilidad y

seguridad de la cirugía refractiva en las situaciones funcional y electiva.

Bibliografía

1. Montés-Micó R. Astigmatism in infancy and childhood. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2000;37:349-53.
2. Saunders KJ. Early refractive development in humans. *Surv Ophthalmol* 1995;40:207-16.
3. Beardsell R, Clarke S, Hill M. Outcome of occlusion treatment for amblyopia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1999;36:19-24.
4. Singh D. Photorefractive keratectomy in pediatric patients. *J Cataract Refract Surg* 1995;21:630-2.
5. Nano HD, Muzzin S, Irigaray F. Excimer laser photorefractive keratectomy in pediatric patients. *J Cataract Refract Surg* 1997;23:736-9.
6. Alió JL, Artola A, Claramonte P, et al. Photorefractive keratectomy for pediatric myopic anisometropia. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:327-30.
7. Davidorf JM. Pediatric refractive surgery. *J Cataract Refract Surg* 2000;26:1567-8.
8. Lesueur LC, Arne JL. Phakic posterior chamber lens implantation in children with high myopia. *J Cataract Refract Surg* 1999;25:1571-5.
9. Puig JJ. *Uso de biópticos (ICL™ y lasik) para la corrección de la alta miopía*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona 2001.
10. Agarwal A, Agarwal A, Agarwal T. Results of pediatric laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg* 2000;26:684-9.
11. Gil-Gibernau JJ. Desarrollo y exploración de la visión en el niño. En: *Tratado de Oftalmología Pediátrica*. Barcelona: Scriba, 1997;23-35.