

CONTACTOLOGÍA Y CIRUGÍA REFRACTIVA

Punto/contrapunto: manejo de la miopía (II)

Una discusión sobre las opciones de tratamiento de la miopía disponibles y cuál podría ser la ideal en ocho casos únicos.

> Rachel Fenton, OD, MS. Jeffrey J. Walline, OD, PhD, FAAO

Fuente: Fenton R, Walline JJ. Point/Counterpoint: Myopia Management. *Contact Lens Spectrum*; marzo 2024.

CASO 3:

Niño de 2 años con miopía de -5,00 D

Se ha descubierto que la **atropina en baja concentración** retarda significativamente la elongación axial y es bien tolerada en los niños⁴. Si bien los padres administrarían cualquier método de control de la miopía a esta edad, el uso de atropina en baja concentración con lentes monofocales proporcionaría una visión clara y eliminaría cualquier riesgo potencial de complicaciones con lentes de contacto que puedan surgir por el uso de lentes multifocales blandas o de ortoqueratología.

Vale la pena señalar que un estudio encontró que los niños más pequeños que usaban atropina al 0,05% mostraron una reducción similar del alargamiento axial que los niños mayores que usaban atropina al 0,01%⁶. En el caso de este niño de dos años con -5,00 D de miopía, se puede intentar inicialmente una concentración más baja de atropina; sin embargo, es posible que sea necesario aumentar la concentración a una ligeramente más alta de atropina de baja concentración si no se obtiene el efecto de tratamiento deseado con la dosis más baja.

Ortoqueratología. Si bien a muchas personas no les gustaría adaptarle lentes de contacto a un niño de dos años, la ortoqueratología puede ser una buena opción para estos pacientes. Las lentes de contacto de ortoqueratología se usan por la noche, por lo que uno de los padres siempre debe estar presente durante el tratamiento. Los padres pueden llevar cabo todo el cuidado de mantenimiento y limpieza de las lentes y garantizar que se usen y cuiden adecuadamente.

La ortoqueratología también puede garantizar que un niño de dos años tenga una visión clara durante todo el día, mientras que las gafas se las pueden quitar fácilmente, lo que les provocará visión borrosa. Incluso para los niños que no quieren ponerse las lentes, la ortoqueratología es una buena opción, ya que las lentes de contacto se pueden poner también después de que el niño se duerma. Sorprendentemente, algunos niños ni siquiera se despiertan después de colocarles las lentes.

La ortoqueratología es, por tanto, una opción de tratamiento controlada completamente por los padres, proporcionándoles una visión clara durante todo el día, y se ha demostrado que retarda el crecimiento del globo ocular, incluso en miopes altos⁷.

CASO 4:

Niño de 9 años con una refracción de -3,00 -2,50 x 180 en ambos ojos

Ortoqueratología. Al considerar la ortoqueratología como un método de control de la miopía para un miope con astigmatismo corneal moderado, es necesario saber si el astigmatismo es central o de limbo a limbo, el cual se extiende más hacia la periferia, como se muestra en la topografía corneal. Si bien los diseños de ortoqueratología esférica a menudo se pueden utilizar para el astigmatismo dentro de la regla hasta 1,75 D, se debe considerar un diseño que utilice curvas tóricas inversas o de alineación cuando existe astigmatismo moderado de limbo a limbo para lograr un centrado óptimo.

Esto se vuelve especialmente importante para el control de la miopía, ya que una lente descentrada puede no producir un efecto de control de la miopía tan significativo como lo produciría una lente centrada⁸. Un estudio encontró que en casos de astigmatismo corneal moderado a alto, la utilización de un diseño de ortoqueratología tórica resultó en un centrado mejorado de la lente y una elongación axial más lenta⁸, lo que demuestra que la ortoqueratología aún podría ser un método viable para el control de la miopía para este niño de nueve años con 2,50 D.

En un pasado no muy lejano, había pocas opciones de control de la miopía disponibles para los niños con astigmatismo. Hoy en día, hay varias opciones disponibles. Las lentes de contacto multifocales tóricas, especialmente las lentes con diseño de distancia central, son difíciles de encontrar. Sin embargo, hoy hay varias opciones disponibles. Estas lentes proporcionan un control de la miopía con corrección estable del astigmatismo para una amplia gama de potencias y ejes cilíndricos, lo que las convierten en una excelente opción de tratamiento de control de la miopía para niños con alto astigmatismo.

Las lentes de contacto multifocales blandas que se utilizan para controlar la miopía deben tener un diseño que mida la distancia entre centros e incorporar la mayor potencia adicional¹. Las lentes de contacto blandas requieren poco tiempo de adaptación,



brindan una visión clara y constante y mejoran la autopercepción de los niños⁹. Las lentes de contacto blandas también son ventajosas cuando la toricidad corneal no coincide con el astigmatismo refractivo.

CASO 5:

Niño de 6 años con -4,50 D en ambos ojos y esoforia acomodativa de 12Δ

Multifocal blanda. El tratamiento para un niño sintomático con esoforia acomodativa de cerca sería un aumento de potencia para reducir la demanda acomodativa, que en el caso de una alta convergencia que se produce por la relación de la respuesta acomodativa (AC/A) reducirá la postura esofórica de cerca. Al considerar las opciones de control de la miopía que también podrían ayudar a la esoforia de cerca, las lentes de contacto multifocales blandas de distancia central serían una opción adecuada. Si los niños utilizan el aumento de potencia de la lente de contacto multifocal, su acomodación puede relajarse dando lugar a una postura más exofórica.

Si bien se necesita más investigación en este área, un estudio encontró que los niños que usan lentes de

contacto multifocales de distancia central pueden exhibir una postura más exofórica de cerca con una respuesta acomodativa reducida¹⁰. Esta modalidad de tratamiento podría entonces proporcionar los beneficios de una visión clara a distancia, control de la miopía y el potencial de reducir los síntomas de la esoforia de cerca.

Ortoqueratología. La supuesta señal para el control de la miopía con lentes de contacto es el desenfoque miópico. Si bien el desenfoque miópico se crea en la parte periférica de la lente de contacto, en realidad se presenta en toda la retina. De hecho, así es como los diseños de lentes de contacto para presbicia brindan una visión clara de cerca para adultos mayores de 40 años. En la ortoqueratología, la córnea periférica media se acentúa, lo que da como resultado un desenfoque periférico que, en teoría, ralentiza la progresión de la miopía y proporciona un aumento de la capacidad de lectura que puede reducir la acomodación. Los niños con esoforia acomodativa generalmente tienen relaciones AC/A muy altas, por lo que una pequeña reducción en la acomodación puede reducir drásticamente la esoforia de punto cercano. Como la cantidad de desenfoque miópico periférico está relacionada con la cantidad de miopía de base para los usuarios de lentes de contacto de ortogueratología^{11,12}, los niños que tienen miopía de base alta a moderada pueden esperar una postura esofórica menos adecuada cuando se les adaptan lentes de contacto de ortoqueratología. Por lo tanto, adaptar un paciente miope joven con ortoqueratología puede resolver muchos problemas, incluida la reducción del crecimiento del ojo miope, la reducción de la esoforia de punto cercano y la posibilidad de tener una visión clara durante todo el día sin corrección de la visión. 🗷

Referencias

- 6. Li FF, Zhang Y, Zhang X, et al. Age Effect on Treatment Responses to 0.05%, 0.025%, and 0.01% Atropine: Low-Concentration Atropine for Myopia Progression Study. *Ophthalmology*. 2021 Aug;128:1180-7.
- 7. Charm J, Cho P. High Myopia-Partial Reduction Ortho-K: A 2-Year Randomized Study. *Optom Vis Sci.* 2013 Jun;90:530-9.
- Zhang Y, Chen YG. Comparison of Myopia Control between Toric and Spherical Periphery Design Orthokeratology in Myopic Children with Moderate-to-High Corneal Astigmatism. *Int J Ophthalmol*. 2018 Apr 18;11:650-5.
- Walline JJ, Jones LA, Sinnott L, et al. Randomized Trial of the Effect of Contact Lens Wear on Self-Perception in Children. Optom Vis Sci. 2009 Mar;86:222-32.
- 10. Gong CR, Troilo D, Richdale K. Accommodation and Phoria in Children Wearing Multifocal Contact Lenses. *Optom Vis Sci.* 2017 Mar;94:353-60.
- 11. Charman WN, Mountford J, Atchison DA, Markwell EL. Peripheral Refraction in Orthokeratology Patients. *Optom Vis Sci.* 2006 Sep;83:641-8.
- **12.** Kang P, Swarbrick H. Peripheral Refraction in Myopic Children Wearing Orthokeratology and Gas-Permeable Lenses. *Optom Vis Sci.* 2011 Apr;88:476-82.